

	<b>CONCEPTO TÉCNICO N° 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A. COFEMA</b>	
		<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007	
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

## CONCEPTO DE MONITOREO Y SEGUIMIENTO

UNIDAD OPERATIVA: RIO ORTEGUAZA

FECHA DE VISITA: 18 de julio de 2011

PERSONAS QUE ACOMPAÑAN LA VISITA: Ing LEONARDO TRUJILLO – Asesor Ambiental COFEMA.

### 1. DATOS GENERALES

Código del expediente: CO-06-18-001-X-002-051-09 y PE-06-18-001-X-002-043-08

Titular de los permisos ambientales: DARÍO ARTUNDUAGA MARLES – COMPAÑÍA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ

Localización de la Empresa: Vereda: Santo Domingo Corregimiento: San Martín Municipio: Florencia.

#### 1.1. De la Concesión de Aguas Superficial

Tipo de captación: Por Bombeo

Nombre de la Fuente Abastecedora Quebrada La Mochilerito

Temperatura media del agua: 26° C

Caudal de la fuente: 0,136m<sup>3</sup>/s<sup>1</sup> Caudal concesionado: 10 L/s

Uso Solicitado: Agua Superficial: X Uso Industrial: X

#### 1.2. Del Permiso de Vertimiento De Residuos Líquidos

Tipo de vertimiento: Industrial

Nombre de la Fuente Receptora: Quebrada La Mochilerito

Temperatura media del agua: 29° C

Caudal de la fuente: 0,136m<sup>3</sup>/s<sup>2</sup> Caudal permissionado: 8L/s

### 2. ANTECEDENTES

Que mediante Resolución No. 050 del 01 de junio de 2009, se otorga a favor de la COMPAÑÍA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ COFEMA S.A. identificada con el NIT 891190218-5, concesión de aguas superficial para uso industrial en una cantidad de 10 L/s, por el término de 10 años y un Permiso de Vertimientos Líquidos con un caudal de 8,34 L/s por el termino de 5 años, para el proyecto “PLANTA DE BENEFICIO DE GANADO BOVINO Y PORCINO”, localizado en el municipio de Florencia, Departamento del Caquetá”. El cual fue notificado el 02 de junio de 2009 y su pago de publicación fue realizado el 28 de julio de 2009, como consta en los folios 422 y 424 del expediente.

<sup>1</sup> Según aforos realizados durante el mes de julio de 2011 por COFEMA.

<sup>2</sup> Ibidem

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>		
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007	
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Que mediante Resolución No 089 del 22 de noviembre de 2009, se modifica parcialmente la Resolución N° 050 del 1 de junio de 2009. El cual fue notificada el 23 de noviembre de 2009 y su pago de publicación fue realizado el 01 de diciembre de 2009, como consta en los folios 807 y 808 del expediente.

### 3. CARACTERÍSTICAS GENERALES DE COFEMA

La compañía de Ferias y Mataderos del Caquetá – COFEMA, se encuentra ubicado en el kilometro 5 vía a Morelia, vereda Santo Domingo, municipio de Florencia, cuyo objeto social obedece a explotar, comercializar los subproductos derivados del sector agropecuario, integrar y desarrollar todas las actividades que comprende el sector agropecuario.

El agua usada en el complejo agroindustrial de COFEMA S.A, proviene de la quebrada La Mochilerito, la cual tiene su nacimiento al noreste de la cabecera municipal en la vereda Santo Domingo. Se extiende sobre paisajes de montaña y piedemonte. Tiene un área de 4.810 Km<sup>2</sup> equivalentes a 481 has, la mayor porción de su relieve hace parte de la cordillera oriental del departamento del Caquetá y se extiende desde los 306 msnm en predios de COFEMA, hasta los 550 msnm área de nacimiento de su cauce principal, así mismo esta microcuenca pertenece a la red hidrográfica del río Bodoquero.

El sistema de captación de agua sobre la quebrada la Mochilerito se realiza a través de un equipo de bombeo que cuenta con una capacidad de 8 HP.

COFEMA S.A, cuenta con una planta de potabilización de agua cuyo tratamiento es de tipo convencional completo que incluye los procesos de clarificación y desinfección. El proceso básico de clarificación está conformado por los subprocesos de Coagulación, Floculación, Sedimentación y Filtración. La planta de tratamiento de agua potable presenta un sistema de canales perimetrales que permiten evacuar el agua de exceso, el cual es llevado nuevamente a la fuente hídrica.

La empresa cuenta con un medidor de flujo general ubicado antes del ingreso del agua potable a la planta de beneficio y relaciona el consumo de agua potable en los procesos de faenado de ganado y lavado de instalaciones en la planta de beneficio así como el que se consume en la planta de subproductos y las áreas administrativas. Este equipo es un medidor de alto volumen cuyo diámetro es de 2 pulgadas.

El complejo agroindustrial cuenta con un sistema de Tratamiento de residuos líquidos, consistentes en un sistema biológico reactor anaerobio de flujo ascendente UASB, así como una infraestructura para el manejo previo al ingreso al reactor del rumen y otros sólidos gruesos “estercolero”.

Los efluentes de la planta son dispuestos separadamente en dos líneas constituidas por el caudal de la sección de vísceras y el generado en la línea de proceso. La recepción y envío de efluentes consiste en la interconexión a un sistema de bombeo, que envía el rumen directamente desde la sala de vísceras hasta una tolva de recepción y escurrido, mientras que el residuo líquido se conduce por tubería de 10" hasta un serpentín con rejillas de criba, luego hasta un tanque estercolero para finalmente ser bombeado hasta el reactor UASB. De igual forma, el caudal de agua residual generado en la línea de proceso de faenado es conducido por gravedad por medio de tubería en PVC hasta la planta de tratamiento.

La fuente hídrica receptora de los vertimientos generados en los procesos que desarrolla el Complejo Agroindustrial es la quebrada la Mochilerito, el punto de vertimiento se ubica a una

	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>		
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007	
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

distancia de 500 metros aproximadamente aguas abajo del punto de captación. La entrega del agua residual a la fuente hídrica se realiza a través de un canal conformado en concreto que contiene carbón.

Dentro del proceso de beneficio de ganado bovino y porcino se requiere del suministro continuo de vapor, para este fin la empresa cuenta con una caldera continental de 100 HP la cual se ha convertido de combustible líquido a sólido, alimentada a través de un quemador para carbón y con el sistema de manejo de gases instalado. Este sistema de manejo de emisiones está compuesto por un ciclo para precipitar el material particulado proveniente de la combustión así como un sistema de lavado a contra flujo que remueve gases compuestos por óxidos de nitrógeno, azufre y carbono. De igual forma, la empresa cuenta con una caldera de contingencia la cual tiene una chimenea de 12 metros, con un diámetro de 12", 10", 8" y termina en 6": Esta caldera cuenta con un manual de operaciones, el cual contiene un protocolo de instalación, instrucciones para puesta en marcha y conservación reparaciones y mantenimiento.

Por otra parte, la empresa cuenta con un área para el manejo de subproductos, dentro de los cuales se produce abono orgánico (planta de Compostaje), Harina de sangre, Sebo, Bilis, Cálculos, Cascos. COFEMA cuenta con formatos de control de producción de estos subproductos los cuales son enviados a CORPOAMAZONIA mediante los informes que debe presentar en el marco del cumplimiento de sus obligaciones establecidas en el Acto Administrativo que otorga los permisos ambientales.

Los residuos de carácter especial generados en la planta de beneficio, son entregados a la empresa COMSERVA S.A. E.S.P., con quien se tiene contratado el servicio de recolección, almacenamiento y tratamiento de tales residuos. En cuanto a los residuos de carácter convencional que se generan dentro del área de funcionamiento de COFEMA, se cuenta con varios puntos donde se ubican canecas para la disposición de los residuos los cuales son periódicamente colectados y almacenados para ser entregados a la Empresa de Aseo del municipio SERVINTEGRAL S.A. E.S.P.

#### 4. SITUACIÓN ACTUAL

##### 4.1. ASPECTOS AMBIENTALES

##### 4.1.1. DE LA FUENTE HÍDRICA ABASTECEDORA.

A continuación se relaciona los caudales aforados por la empresa durante el año 2010 y el primer semestre de 2011.

Tabla 1. Relación de caudales de la quebrada La Mochilerito

Caudal registrado	Observaciones
0,087 m3/s	Realizado en febrero de 2010
0,197 m3/s	Realizado en junio de 2010
0,136 m3/s	Realizado en julio de 2011

Fuente: información tomada de los informes presentados por COFEMA a la DTC

Con base en los datos obtenidos por COFEMA mediante aforos a través del método área-velocidad, se evidencia el comportamiento del caudal de la fuente hídrica abastecedora en el cual se marca la incidencia de los parámetros climatológicos como la precipitación que presenta un régimen monomodal que corresponde al mayor periodo de lluvias desde abril a julio seguido de

	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
	<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

precipitaciones medias durante el resto del año, las cuales se ven reflejadas en la disponibilidad hídrica de la fuente.

Por otra parte, la fuente abastecedora y de igual forma receptora de vertimientos presenta dentro de su zona de protección bosque secundario protector, con mayor cobertura sobre la margen izquierda aguas abajo del área donde se ubica las instalaciones de COFEMA. Así mismo aguas arriba se desarrollan diversas actividades de tipo pecuario y domestico que se complementan con la actividad desarrollada por COFEMA, lo que han generado un deterioro progresivo de los aspectos microbiológicos y ambientales de la fuente hídrica limitando su uso para transporte y dilución de residuos líquidos así como usos industrial y agrícola.

#### 4.1.2. DEL CAUDAL CAPTADO POR LA EMPRESA

Según los informes presentados a CORPOAMAZONIA que corresponde al segundo semestre de 2010 y primer trimestre de 2011, se registra un consumo promedio de 3.887,7 m<sup>3</sup> mensuales, los cuales indican un caudal utilizado de 3,45 L/s, asumiendo una rutina de trabajo de 26 días al mes y 12 horas de operación, que comparado con el promedio consumido durante el primer semestre del año 2010, se ha incrementado el consumo en un 2,6%. En los folios 1450 a 1456 y 1487 a 1489 del expediente se relacionan los formatos de control de consumo de agua debidamente diligenciados por COFEMA.

#### 4.1.3. DE LA FUENTE HÍDRICA RECEPTORA DE LOS VERTIMIENTOS

A continuación se registran los resultados de laboratorio obtenidos del monitoreo realizado a la fuente hídrica receptora durante el mes de agosto de 2010, en dos puntos diferentes ubicados uno 50 metros aguas arriba del vertimiento y otro 150 metros aguas abajo del punto de vertimiento.

Tabla 2. Resultados obtenidos mediante laboratorio.

Parámetro	Unidad	Aguas arriba fuente receptora	Aguas abajo fuente receptora
Temperatura	°C	27,2	26
pH	Un	7,1	6,8
Oxigeno Disuelto	ppm O <sub>2</sub>	7	7
DBO	mg/L O <sub>2</sub>	< 10	14
DQO	mg/L O <sub>2</sub>	12	22
Grasas y aceites	mg/L	< 0,5	< 0,5
SST	mg/L	5	9
Coliformes fecales	ufc/100ml	930	700
Coliformes totales	ufc/100ml	1500	4300

Fuente: Informe de monitoreo y análisis fisicoquímico y bacteriológico realizado en el UASB y fuente receptora. COFEMA

Los resultados obtenidos del análisis realizado indican un aumento en concentración de los parámetros tales como DBO, DQO, SST y Coliformes totales que se aproximan al duplo de las concentraciones encontradas aguas arriba del vertimiento, lo que indica que el vertimiento realizado sobre la fuente hídrica incide en una alteración de sus parámetros microbiológicos y fisicoquímicos. Por otra parte, se asume que entre el punto de vertimiento y el punto donde se toma la muestra de agua (150 m aguas abajo del vertimiento) no se presenta otro tipo de vertimiento puesto que no se ha reportado dentro de los informes de monitoreo realizados por COFEMA, en este sentido se puede decir que una vez entregado el vertimiento a la fuente hídrica y diluida aguas abajo, la fuente requiere de un tramo mayor para su debida depuración por lo que se limitan los usos a los que puede ser destinada aguas abajo del vertimiento, o puede ocurrir que el

	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista
		<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá		
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011

sistema de tratamiento de aguas residuales implementado maneja concentraciones demasiado altas que no son retenidas debidamente.

Teniendo en cuenta lo anterior, la Corporación no comparte lo descrito en el análisis relacionado en el informe de monitoreo de la fuente hídrica receptora del mes de agosto de 2010, el cual cita lo siguiente “las características analizadas del artículo 72, demuestran que la fuente hídrica presenta contaminación de tipo orgánico debido a las condiciones en las cuales se realizó el monitoreo, sin embargo la afectación por causa del vertimiento de la planta de tratamiento no es representativa teniendo en cuenta las condiciones iniciales de la fuente”. Evidentemente la fuente hídrica aguas arriba presenta intervención de actividades agrícolas y domésticas que inciden en el cambio de sus parámetros fisicoquímicos y bacteriológicos, sin embargo el tramo de la fuente hídrica que fue sometido a monitoreo no registra vertimientos diferentes al producido por la actividad desarrollada por COFEMA, en este sentido los resultados obtenidos aguas arriba y aguas abajo del vertimiento deberían conservar alguna similitud teniendo en cuenta que COFEMA cuenta con un sistema de tratamiento de aguas residuales que garantiza una buena remoción de contaminación.

#### 4.1.4. DEL REACTOR UASB

A continuación se registran los resultados de laboratorio obtenidos del monitoreo realizado en los puntos de entrada y salida del UASB que fueron realizados durante el mes de agosto de 2010.

Tabla 3. Resultados obtenidos mediante laboratorio.

Parámetro	Unidad	Entrada al UASB	Salida del UASB
Temperatura	°C	27	27
pH	Un	6,6	8,3
Oxígeno Disuelto	ppm O <sub>2</sub>	ND	1,8
DBO	mg/L O <sub>2</sub>	654	260
DQO	mg/L O <sub>2</sub>	1036	718
Grasas y aceites	mg/L	63,2	33,2
SST	mg/L	354	289
Coliformes fecales	ufc/100ml	93.000	3.900
Coliformes totales	ufc/100ml	2.800.000	280.000

Fuente: Informe de monitoreo y análisis fisicoquímico y bacteriológico realizado en el UASB y fuente receptora. COFEMA, de agosto de 2010

A continuación se calcula la carga contaminante con base en las concentraciones determinadas mediante los análisis de laboratorio, teniendo en cuenta los caudales aforados durante la toma de muestras y el tiempo de operación de la planta de sacrificio.

Resultado de caudales aforados<sup>3</sup>:

Caudal de entrada: 6,2 L/seg

Caudal de salida: 2,45 L/seg

Tabla 4. Carga contaminante calculada

Parámetro	Entrada UASB (mg/L)	Carga contaminante (kg/día)	Salida UASB (mg/L)	Carga contaminante (kg/día)	% Remoción
DBO	654	102.18	260	9.17	91
DQO	1036	161.86	718	25.33	84

<sup>3</sup> Según informe de monitoreo de aguas residuales de fecha, agosto de 2010.



	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista
		<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá		
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011

Parámetro	Entrada (mg/L)	UASB	Carga contaminante (kg/día)	Salida (mg/L)	UASB	Carga contaminante (kg/día)	% Remoción
Grasas aceites	63,2		9.87	33,2		1.17	88
SST	354		55.3	289		10.19	81

Fuente: Informe de monitoreo y análisis fisicoquímico y bacteriológico realizado en el UASB y fuente receptora. COFEMA, de agosto de 2010

Teniendo en cuenta los resultados obtenidos, presuntamente el reactor UASB de COFEMA se encuentra removiendo cargas contaminantes por encima de lo establecido en el artículo 72 del decreto 1594 de 1984, en este sentido se está cumpliendo con las normas de vertimientos vigentes.

Sin embargo, durante la visita de seguimiento y monitoreo realizada el presente año y desde el punto de vista ocular, el agua residual tratada y entregada a la fuente hídrica receptora presenta aspectos físicos que presuntamente no reflejan las condiciones de un agua residual con estas características, por otra parte los caudales reportados según los aforos realizados presentan una variación considerada por lo tanto se puede decir que existen pérdidas en el sistema. O bien puede ser porque el sistema presenta un tanque de igualación que permite reducir el caudal para que actúe de manera constante y no afecte el rendimiento del UASB. Siendo así, el tiempo que dura el vertimiento variaría y consigo los porcentajes de remoción de carga. En este sentido, es importante que COFEMA realice un monitoreo de caudales en los puntos de entrada y salida del UASB registrando el horario de funcionamiento de la planta de sacrificio, así como los momentos en que existe mayor operación y menor operación de la misma; los resultados obtenidos deberán ser analizados por COFEMA y enviado a CORPORMAZONIA para su debida evaluación.

Con los resultados obtenidos del monitoreo y los análisis de aguas residuales se podrá establecer o corroborar la información suministrada en los informes de monitoreo y análisis fisicoquímico y bacteriológico realizado en el UASB y fuente receptora. COFEMA. De esta evaluación se determinarán aspectos importantes con respecto al funcionamiento y eficiencia del UASB.

Por otra parte, bajo el principio de precaución, se sugiere a COFEMA realizar un muestreo de aguas residuales a través de otro laboratorio que se encuentre debidamente acreditado por el IDEAM, debido a que según lo observado en campo el agua residual no presenta aspectos que reflejen las características de las concentraciones según los análisis obtenidos.

En otros aspectos, durante la visita de seguimiento y monitoreo realizada, se evidenció un posible vertimiento en el área donde se ubica el estercolero que pueden ocurrir durante la limpieza de esta unidad, pues al momento de retirar el estiércol de exceso y disponerlo sobre las carretas utilizadas para el transporte hacia la planta de producción de abono se genera escurrimientos, en este sentido es importante que se implemente un sistema con el fin de evitar que los residuos líquidos producto del escurrimiento generen mal aspecto.

Con relación a la importancia que genera el desarrollo agroindustrial de COFEMA en el departamento del Caquetá sabiendo que éste ocupa el primer lugar en las actividades desarrolladas, es importante que a nivel ambiental cumpla con todos los aspectos técnicos y ambientales establecidos en la normatividad vigente en los temas relacionados, puesto que sus actividades son el centro de observación de diferentes autoridades y de la comunidad en general, los cuales enfatizan en los impactos ambientales que puedan ocurrir. En este sentido se hace necesario que COFEMA tenga en cuenta diversos factores que inciden sobre sus operaciones entre los cuales se ubican los siguientes aspectos:

 <b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
	<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

- Conservación de las zonas de protección ambiental de la fuente hídrica receptora de los vertimientos generados, por lo tanto y teniendo en cuenta que el reactor UASB se ubica próximo a la fuente hídrica receptora y ésta en momentos de altas precipitaciones presenta un comportamiento en su caudal tendiente a aumentar súbitamente o presentar inundaciones, es importante que COFEMA realice un estudio en el cual pueda determinar la incidencia máxima de las crecientes de la quebrada con respecto a la ubicación del UASB teniendo en cuenta el Literal d, Artículo 83, Decreto 2811 de 1974, el Artículo 3º Decreto 1449 del 27 de Junio de 1977 y el Artículo 14 del Decreto 1541 de 1978, idealmente sería de gran importancia relacionar tal información en un plano que evidencie lo descrito en el presente.
- Cumplimiento de lo descrito en el Decreto 3930 de 2010, por lo tanto COFEMA deberá aplicar el numeral 20 del artículo 42 el cual menciona sobre la elaboración de un Plan de Gestión del Riesgo para el Manejo del Vertimiento, y los artículos 76 y 77 los cuales mencionan el régimen de transición.
- Eficiencia del reactor UASB teniendo en cuenta las normas de vertimientos vigentes.
- Aspectos tenidos en cuenta durante la construcción como; ubicación, condiciones de terrenos, áreas y población, aspecto geotécnicos, de diseño, de vulnerabilidad y de contingencia. Cada uno de los aspectos mencionados se relacionan en la Resolución N°1096 de 17 de Noviembre de 2000, Capítulo XV y artículos 191, 194, 197 y 201 entre otros.

En este sentido es importante que COFEMA bajo el principio de precaución aplique cada una de las normas ambientales descritas y genere un análisis respecto al cumplimiento de ellas.

Fotos 1, 2, 3. Visita general del reactor UASB, presencia de aves carroñeras.



Fuente: Yasmin Serrano, julio de 2011.

#### 4.1.5. DE LAS EMISIONES ATMOSFÉRICAS POR FUENTES FIJAS

Actualmente COFEMA no cuenta con permiso de emisiones, ya que mediante resolución N° 619 del 7 de julio de 1997, por la cual se establece parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas, en su artículo N° 1, numeral 4-4,1. Estipula que las industrias, obras, actividades o servicios que cuenten con calderas y hornos, requerirán permiso de emisión, cuyo consumo nominal de combustible sea igual o superior a:

A. CARBON MINERAL: 500 Kg./hora.

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>		
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007	
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

B. BAGAZO DE CAÑA: 3.000 Ton/año.

C. 100 galones/hora de cualquier combustible líquido, tales como ACPM, Fuel Oil o Combustóleo, Búnker, petróleo crudo.

Sin embargo, con base en la información suministrada por COFEMA, para la operación de la caldera se utiliza carbón mineral el cual se encuentra por debajo del consumo referenciado en la norma, por lo tanto no requiere trámite de permiso de emisiones atmosféricas por estar por debajo de lo estipulado en la norma. Aunque en su artículo N° 2 menciona que las actividades que no requieran permisos de emisión atmosférica, estarán obligadas a cumplir con las normas de emisión y estarán sujetos a control y seguimiento por parte de las autoridades ambientales competentes. Lo que conlleva al cumplimiento transitorio de lo establecido en el Decreto 02/82 hasta diciembre del año 2010, teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 103 de la resolución No. 909 del 05 de junio de 2008.

En consecuencia de lo anterior, COFEMA ha realizado durante el primer trimestre del año 2011 un monitoreo de Calidad del Aire y estudio Isocinético del cual presentaron los respectivos informes mediante oficio G-01-051 de fecha 20 de abril de 2011 y recibido el 25 del mismo mes.

A continuación se relacionan algunos aspectos relevantes de los estudios realizados.

- ✓ Del monitoreo de Calidad del Aire

El estudio de Calidad del Aire fue realizado por la firma "acreditada "CONTROL DE CONTAMINACIÓN Ltda". El objetivo del estudio fue evaluar la calidad del aire en el área de influencia del COFEMA S.A para material particulado, óxidos de azufre, óxidos de nitrógeno, durante el periodo de diez (10) días consecutivos por 24 horas, para determinar los niveles de concentración de la calidad del aire en el área de influencia y posteriormente compararlos con la norma vigente.

A partir del folio 1584 del expediente se relaciona el informe presentado por la firma que realizó el estudio en donde se describen los equipos utilizados, calibraciones, la ubicación de los puntos de muestreo, métodos de muestreo, resultados y análisis de cada uno de los contaminantes evaluados y conclusiones del estudio.

Para el monitoreo se tuvieron en cuenta tres puntos dentro del área de las instalaciones de COFEMA, a continuación se describen los resultados obtenidos en cada uno de los parámetros medidos.

Tabla 5. Resultados y comparación con la norma de calidad anual

Para Material particulado			
Punto	Promedio geométrico	Limite permisible según resolución 610 de 2010	Cumplimiento de la norma
Planta de beneficio	67,29	100	SI
Azotea taquilla	63,09	100	SI
Pabellón exposiciones	73,44	100	SI
Para Oxido de azufre			
Punto	Promedio aritmético	Limite permisible según resolución 610 de 2010	Cumplimiento de la norma
Planta de beneficio	5,36	80	SI
Azotea taquilla	6,39	80	SI
Pabellón	7,41	80	SI



 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

exposiciones			
Para Oxido de nitrógeno			
Planta de beneficio	0,48	100.00	SI
Azotea taquilla	1,17	100.00	SI
Pabellón exposiciones	0,86	100.00	SI

Fuente: Informe de monitoreo de calidad de aire presentado por COFEMA.

Tabla 6. Resultados y comparación con la norma local promedio en 24 horas

Para Material particulado			
Punto	Valor máximo	Limite permisible según resolución 610 de 2010	Cumplimiento de la norma
Planta de beneficio	79,63	300	SI
Azotea taquilla	73,28	300	SI
Pabellón exposiciones	88,26	300	SI
Para Oxido de azufre			
Punto	Resultados máximos	Limite permisible según resolución 610 de 2010	Cumplimiento de la norma
Planta de beneficio	7,72	250	SI
Azotea taquilla	9,31	250	SI
Pabellón exposiciones	11,23	250	SI
Para Oxido de nitrógeno			
Planta de beneficio	3,93	150	SI
Azotea taquilla	8,57	150	SI
Pabellón exposiciones	1,41	150	SI

Fuente: Informe de monitoreo de calidad de aire presentado por COFEMA

Con base en los resultados obtenidos la firma encargada de realizar la evaluación concluye que la concentración de los parámetros evaluados no excede los límites permisibles de emisión establecidos en el artículo 4 y 5 de la Resolución Nº 601 de 2006 y 610 de 2010. Así mismo manifiestan que las concentraciones de los parámetros evaluados indican que existen tendencias de que estos resultados van a estar por debajo de la norma durante el año de monitoreo, entre todos los puntos monitoreados.

De igual manera concluyen que los valores de las concentraciones arrojados de NO<sub>x</sub> y SO<sub>x</sub> no representan riesgo alguno para la comunidad y bienes materiales de los mismos por lo tanto no representa ningún efecto o incidencia a consecuencia de las emisiones de COFEMA.

Teniendo en cuenta lo anterior, y con base en lo establecido en el artículo 2 de la resolución 610 de 2010, el cual menciona la siguiente tabla que contiene los límites permisibles a condiciones de referencia para contaminantes criterio, se evidencia que efectivamente los resultados obtenidos de los estudios realizados permiten determinar que la fuente fija de COFEMA emite contaminantes que se ubican por debajo de lo establecido en la norma, así mismo se identifica que de los puntos evaluados existe una mayor incidencia sobre el pabellón de exposiciones en las emisiones de material particulado y oxido de azufre en los parámetros establecidos para un tiempo de exposición anual, mientras la incidencia de oxido de nitrógeno es más evidente en la azotea de taquilla, resaltando que aún las concentraciones encontradas no superan los límites. De igual forma se evidencia el mismo comportamiento sobre las concentraciones emitidas en el tiempo de exposición sobre 24 horas.

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista
		<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011

Tabla 7. Niveles máximos permisibles para contaminantes criterio

Contaminante	Nivel Máximo Permissible ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Tiempo de Exposición
PST	100	Anual
	300	24 horas
PM10	50	Anual
	100	24 horas
PM2.5	25	Anual
	50	24 horas
SO <sub>2</sub>	80	Anual
	250	24 horas
	750	3 horas
NO <sub>2</sub>	100	Anual
	150	24 horas
	200	1 hora
O <sub>3</sub>	80	8 horas
	120	1 hora
CO	10.000	8 horas
	40.000	1 hora

Fuente. Artículo 2 de la resolución 610 de 2010

✓ Del estudio Isocinético

El estudio Isocinético fue realizado por la firma "CONTROL DE CONTAMINACIÓN Ltda", durante el primer trimestre del año 2011. El objetivo del estudio realizado fue verificar el cumplimiento de los estándares permisibles de emisiones para fuentes fijas, de acuerdo a lo establecido en la Resolución N° 909 de 2008 y el protocolo para el Control y Vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

A partir del folio 1513 del expediente se relaciona el informe emitido por la firma que realizó el estudio en el cual se describe los métodos utilizados, el trabajo adelantado por la firma en la fase de campo y en el desarrollo de los cálculos, la aplicación de la norma y evaluación de los resultados obtenidos.

A continuación se relaciona los datos obtenidos del estudio realizado.

Tabla 8. Presentación de los resultados de emisiones de contaminación

Evaluación de material particulado por fuente						
Fuente	Ccs mg/m <sup>3</sup>	Ccr mg/m <sup>3</sup>	CcrOref mg/m <sup>3</sup>	Emisión Kg/h	Limite según la norma	Cumplimiento de la norma
Caldera	43,23	42,50	174,92	0,08	200	SI
Evaluación de Oxidos de Azufre por fuente						
Fuente	Ccs mg/m <sup>3</sup>	Ccr mg/m <sup>3</sup>	CcrOref mg/m <sup>3</sup>	Emisión Kg/h	Limite según la norma	Cumplimiento de la norma
Caldera	122,99	127,81	415,75	0,24	500	SI
Evaluación de Óxidos de Nitrógeno por fuente						
Fuente	Ccs mg/m <sup>3</sup>	Ccr mg/m <sup>3</sup>	CcrOref mg/m <sup>3</sup>	Emisión Kg/h	Limite según la norma	Cumplimiento de la norma
Caldera	82,12	80,75	245,72	0,19	350	SI

Fuente: Informe del estudio Isocinético presentado por COFEMA

Con base en los resultados obtenidos la firma encargada de realizar el estudio isocinético concluye que las emisiones de contaminantes de material particulado, óxidos de azufre y nitrógeno en la fuente fija evaluada en la planta de beneficio de COFEMA, se encuentra dentro de los límites permitidos establecidos en la Resolución 909 de 2008 y la Resolución 1309 de 2010. De igual forma manifiesta que la empresa debe determinar la unidad de contaminación ambiental (UCA)

	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>		
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007	
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

para determinar la frecuencia de realización del monitoreo en la fuente fija para cada contaminantes medido.

Teniendo en cuenta el análisis realizado por la firma encargada de realizar la evaluación y con base en lo establecido en el artículo 7 de la Resolución N° 909 de 2008 “Por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones”, efectivamente la fuente fija con que cuenta COFEMA para el área de subproductos presenta emisiones atmosféricas por debajo de los límites permisibles.

#### 4.1.6. DE LAS ACTIVIDADES DE REFORESTACIÓN

COFEMA mediante los actos administrativo a su titulo está obligado a desarrollar actividades de reforestación como compensación de los posibles impactos ocasionados al medio ambiente por la operación de la planta de de beneficio de ganado bovino y porcino.

En cumplimiento de esta obligación, COFEMA ha presentado un plan de compensación anual durante 5 años, en los que propone el establecimiento de 3000 plántulas anuales de especies protectoras sobre las áreas aledañas a la fuente hídrica abastecedora y receptora de vertimientos en las partes altas de la Microcuenca. Según el informe reportado por la empresa en el mes de febrero de 2011, se relaciona el establecimiento de 7.297 plántulas, beneficiándose 10 predios ubicados sobre la fuente hídrica.

El plan de compensación presentado se referencia dentro de los folios 921 a 978 del expediente, este documento establece unos indicadores de actividad, efectividad y resultados con respecto al establecimiento de tales especies. En este sentido es importante que COFEMA determine con base en los indicadores establecidos, el porcentaje de cumplimiento del plan de compensación presentado a CORPOAMAZONIA. *Amazonia Sostenible*

#### 4.1.7. OTROS ASPECTOS

Teniendo en cuenta que COFEMA dentro de su área de subproductos cuenta con una caldera que genera vapor para los procesos desarrollados, cuyo combustible es el carbón mineral; a continuación se relaciona el consumo promedio mensual que se obtiene de los informes presentados correspondientes al segundo semestre del año 2010 y primer trimestre del año 2011. Este consumo se estima en 10.795 kg mensual, que comparado con el consumo registrado durante el primer semestre del año 2010 se ha reducido en un 80%, esta situación puede presentarse por el registro de mayor consumo de gas durante el segundo semestre del año 2010 y primer trimestre del año 2011, pues según la información reportada a la Corporación existe un promedio de consumo mensual de 137,3 galones, mientras que durante el primer semestre del año 2010 se registró un consumo de 106,1 galones. En cuanto a la producción de cenizas, se registra un promedio de 184,2 kg mensuales mientras que durante el primer semestre del 2010 se registró una producción de cenizas de 158,5 kg mes.

Por otra parte, según los informes presentados, se registra el sacrificio de 2643 reses por mes, mientras que durante el primer semestre de 2010 se sacrificaron 2922 reses por mes, evidenciándose una disminución de un 9%.

#### 4.1.6. RELACIÓN DE LOS DATOS SUMINISTRADOS POR LA EMPRESA

A continuación se resumen los datos registrados dentro del expediente.

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Tabla Nº 9. Resumen de consumos.

Observación	Caudal L/s	Carbón (kg)	Gas (gal)	Cenizas (kg)	Bovinos (un)
Primer semestre de 2010	3,45	10795	137,3	184,2	2643
Segundo semestre de 2010 y primer trimestre de 2011.	3,37	53212,5	106,1	158,5	2922

Observando la relación de los datos obtenidos durante los periodos relacionados en la tabla 8, se evidencia un aumento de caudal de agua y disminución del sacrificio de ganado bovino.

5. SEGUIMIENTO A LAS OBLIGACIONES DE LA RESOLUCIÓN Nº 050 DEL 1 DE JUNIO DE 2009.

De acuerdo a las obligaciones que tiene el Titular frente a la Resolución 050 del 1 de Junio de 2009, "Por la cual se otorga a favor de la COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ COFEMA S.A. identificada con el NIT 891190218-5, concesión de aguas superficial para uso industrial en una cantidad de 10 L/s, por el término de 10 años y un Permiso de Vertimientos Líquidos con un caudal de 8,34 L/s por el termino de 5 años, para el proyecto "PLANTA DE BENEFICIO DE GANADO BOVINO Y PORCINO", localizado en el municipio de Florencia, Departamento del Caquetá", se observó lo siguiente:

Tabla Nº 10. Obligaciones con relación a la concesión de agua superficial.

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Abstenerse de transferir por venta, donación o permuta las aguas de uso público o constituir sobre ellas derechos personales o de otra naturaleza.	X		No se ha presentado tal situación
2	Dar a las aguas el uso dispuesto. Se deberá solicitar a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA autorización previa en caso de utilizar el agua concesionada para usos diferentes.	X		El agua captada sobre la quebrada la Mochilerito es de uso industrial como lo establecen los actos administrativos a nombre de COFEMA.
3	El caudal a distribuir no debe ser mayor al concesionado.	X		Según el registro de control de agua consumida, no se está captando más de lo concesionado.
4	Solicitar a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA autorización previa en caso de requerir mayor volumen de agua al dispuesto en la presente resolución.	X		No se ha presentado esta situación.
5	Cumplir con las disposiciones legales referentes al uso y goce de las aguas para su mejor aprovechamiento, salubridad e higiene, ocupación de bienes de uso público y aquellas que sobre las mismas materias rijan en un futuro, no habiendo posterior reclamación por su parte.	X		Se ha dado cumplimiento
6	En el evento de generarse aguas sobrantes, devolverla a la quebrada Mochilerito.	X		El sistema de potabilización de agua tiene canales perimetrales que permiten conducir aguas sobrantes hacia la fuente hídrica abastecedora.
7	No desperdiciar las aguas asignadas.	X		No se evidencia desperdicios.
8	De modo general, se deberá tener en cuenta las siguientes precauciones en el área perimetral de la captación:	X		Durante la visita de seguimiento realizada no se evidenció aspectos mencionados en esta obligación.

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO N° 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
	No disponer residuos sólidos, líquidos o semisólidos contaminantes en el sitio de captación. Evacuar las aguas estancadas y el encharcamiento en el lugar de captación. No permitir el aseo personal o lavado de utensilios, ropa y animales en las cercanías de la captación.			
9	Tomar aforos aguas arriba de la captación, siempre y cuando las condiciones técnicas y climáticas lo permitan y reportar a CORPOAMAZONIA dicha información de manera trimestral.	X		Durante la vigencia de los actos administrativos a nombre de COFEMA, se ha realizado tres aforos a la fuente hídrica los cuales se relaciona en la tabla 1 del presente informe.
10	Allegar a CORPOAMAZONIA los reportes fisicoquímicos y bacteriológicos realizados al agua captada y tratada, en virtud de la resolución 2115 de 2.007 de manera trimestral.	X		En los folios 1227 a 1238 del expediente se reporta los análisis de agua captada.
11	Instalar en el término de quince (15) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, un medidor o contador de caudales, con el propósito de regular los volúmenes de agua extraída, distribuida y enviar trimestralmente a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA registros de las mediciones, incluyendo a diario los siguientes datos: lectura del medidor, caudal (l/s) y volumen (m3/día).	X		COFEMA cuenta con un micromedidor de flujo ubicado en la tubería de conducción de la PTAP al complejo agroindustrial.
12	Presentar a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA en un término de un (1) mes contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua en virtud de la Ley 373 de 1997.	X		Se presentó el PUEAA mediante oficio de fecha 27 de abril de 2010 el cual fue recibido en la Corporación el 29 de abril del mismo año. Folio 984  El PUEAA fue evaluado mediante Concepto técnico N° 701 en el cual se establecieron algunas obligaciones que COFEMA debe cumplir en el marco de la ejecución de las actividades propuestas en el documento.
13	Iniciar el trámite de la Autorización de Ocupación de Cauce del sistema de captación en un término de 60 días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.	X		COFEMA ha presentado la solicitud el cual se encuentra en proceso de evaluación por parte de la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA.
14	Iniciar el trámite de la Concesión de Agua Superficial de la captación actual por bombeo del proyecto "PLANTA DE BENEFICIO DE GANADO BOVINO Y PORCINO" proyecto que está dentro de la COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ COFEMA S.A.", diez (10) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.	X		Mediante Resolución N° 089 del 20 de noviembre de 2009, se modifica la Resolución 050 de del mismo año en el cual se incluye el sistema de captación por bombeo. Folio 804.
15	En caso de que se presenten eventos accidentales que generen traumatismos a especies faunísticas o	X		No se ha generado esta situación, puesto que no se ha reportado a la



	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista
		<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá		
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
	alteren la calidad de los hábitats existentes dentro o alrededor del sitio de trabajo, se debe realizar la recuperación de los mismos.			Corporación ningún evento.
16	Se prohíbe el corte, tala y quema de especies vegetales y gramíneas, en el área del proyecto por parte del personal de COFEMA S.A. y de la comunidad en general.	X		No se evidencia el corte, tala y quema de especies vegetales dentro del área de operación de COFEMA.
17	Conservar la ronda arbórea de las márgenes protectoras de la Quebrada Mochilerito.	X		La fuente hídrica presenta una ronda arbórea de especies nativas.
18	Se prohíbe la caza y la pesca en el área del proyecto por parte del personal que labora en el mismo y de la comunidad en general.	X		El personal de COFEMA, tiene prohibido la caza y la pesca en el área.
19	Ubicar 3 vallas, las cuales se deben localizar (2) a 300 metros aguas arriba y abajo del punto de captación de COFEMA S.A. y una tercera a 1500 metros aguas arriba del punto de captación de COFEMA S.A.	X		Las vallas están debidamente ubicadas sobre la margen de la quebrada la Mochilerito las cuales destacan el acto administrativo, el caudal concesionado.
20	Realizar programas de educación-sensibilización ambiental orientado hacia el personal acerca de la importancia que representa los ecosistemas existentes, su preservación y cuidado, resaltando la prohibición de caza y pesca, los cuales se presentaran informes a CORPOAMAZONIA.	X		En las actividades de reforestación adelantadas por COFEMA, se enfatiza en la importancia que representa los ecosistemas existentes, su preservación y cuidado, según información suministrada por el Asesor Ambiental.
21	Como medida compensatoria se deberá realizar repoblamiento a la fuente hídrica con especímenes (12000) individuos de peces, de especies hidrobiológicas pertenecientes o compatibles con el ecosistema hídrico (Quebrada Mochilerito). Previo a la ejecución de actividades de repoblamiento, se debe presentar en 60 días calendario a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA, un estudio Limnológico de la quebrada en mención, con el fin de determinar las especies objeto de repoblamiento.			

Tabla Nº 11. Obligaciones con relación al permiso de vertimientos líquidos.

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	El vertimiento de residuos líquidos sobre la quebrada Mochilerito deberá cumplir con la norma establecida en el artículo 72 del Decreto 1594 de 1984.	X		Según lo descrito en el numeral 4.1.4 del presente informe, presuntamente la eficiencia de remoción de la carga contaminante se encuentra conforme lo establece las normas de vertimiento actuales.
2	Realizar caracterización fisicoquímica y bacteriológica y aforo de caudal tanto de las aguas residuales generadas, así como del cuerpo hídrico receptor. Los puntos de aforo de caudal y parámetros de muestreo deberán ser los siguientes:	X		Los informes de laboratorio se han presentado oportunamente, sin embargo no se registra el informe correspondiente al primer semestre del año en curso.  El último informe fue presentado

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Nº	OBLIGACIONES		CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
			SI	NO	
	PUNTO DE MUESTREO Agua residual afluente - efluente del sistema de Tratamiento de aguas residuales.  50 metros aguas arriba del punto de vertimiento y 150 metros aguas abajo sobre la quebrada Mochilerito.	PARAMETROS A ANALIZAR pH, Temperatura, Grasas y aceites, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Demanda Química de Oxígeno (DQO), Nitratos, Fosfatos totales, Turbiedad, Sólidos Disueltos Totales (SDT), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Sólidos Sedimentables (SSED), NMP de coliformes fecales/100ml, coliformes totales/100ml, Amonio, Nitritos, y aforo de Caudal.  Oxígeno Disuelto, % de saturación de oxígeno, Temperatura, NMP de Coliformes fecales/100ml, NMP de Coliformes totales/100ml, pH, Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5), Sólidos Suspendidos Totales (SST), Nitratos, Amonio, nitritos, Fosfatos totales, Turbiedad, Sólidos Disueltos Totales (SDT), Demanda Química de Oxígeno (DQO) y aforo Caudal.			mediante oficio de fecha 23 de septiembre de 2010. Folio 1181.
3	Los resultados de la caracterización deberán presentarse de manera semestral a la Corporación. Los análisis deberán ser realizados por un laboratorio acreditado o en proceso de acreditación ante el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM.		X		El laboratorio encargado de realizar los análisis es "PRODYCON" el cual se encuentra debidamente acreditada por el IDEAM mediante Resolución 0317.  Sin embargo es importante que se allegue a CORPOAMAZONIA una certificación de la vigencia de su acreditación.
4	El primer resultado se debe presentar 45 días calendario, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.		X		Se presentó el 3 de noviembre de 2010 como consta en los folios 809 a 958 del expediente.
5	Realizar mantenimiento y/o limpieza del sistema de tratamiento de aguas residuales con el fin de prevenir que el manto de lodos o de natas pueda contribuir al escape de sólidos por el efluente.		X		Se realiza limpieza diaria de algunas unidades que conforman el sistema de tratamiento de aguas residuales, como lo manifiestan los operarios de la planta.
6	Los sedimentos, natas, grasas, lodos y sustancias sólidas provenientes del sistema de tratamiento de aguas residuales y otras tales como arena que se extraiga de cunetas, cajas de inspección y residuos provenientes del mantenimiento del sistema de tratamiento, no podrán disponerse en cuerpos de aguas superficiales, subterráneas o sistemas de alcantarillado, y para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos.		X		La mayor parte de residuos producidos en el sistema de tratamiento de aguas residuales son materia orgánica que se utiliza para la elaboración de abonos orgánicos.
7	Las aguas de exceso del estercolero y las que llegan al mismo, deben ser vertidas al sistema de tratamiento de aguas residuales, para su proceso		X		Existe un sistema de bombeo que envía el agua del estercolero al sistema de tratamiento de aguas

	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
	respectivo.			residuales.
8	Se debe realizar mantenimiento diario al serpentín, localizado antes del estercolero.	X		Según información suministrada por los operarios de la planta de tratamiento, esta actividad se realiza diariamente.
9	Se deben presentar informes semestrales a CORPOAMAZONIA, de las actividades que debe cumplir para el permiso de vertimientos líquidos.	X		COFEMA presenta oportunamente los informes de las actividades ejecutadas en el marco del cumplimiento de sus obligaciones. El último informe reportado fue allega en el mes de junio del presente año el cual se encuentra a partir del folio 1479 del expediente.
10	Se debe iniciar el trámite del permiso de vertimientos líquidos ante la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA de las aguas residuales generadas en los corrales, igualmente del tanque séptico + filtro FAFA que posee las instalaciones de COFEMA S.A. para tratar las aguas residuales de origen doméstico, en el término de 30 días calendario contados a partir de notificado este acto administrativo.	X		COFEMA ha presentado la solicitud el cual se encuentra en proceso de evaluación por parte de la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA.
11	Se debe implementar un sistema de aforo para las aguas afluyente-efluente antes y después del sistema de tratamiento de aguas residuales de COFEMA S.A., en el término de 30 días calendario contados a partir de notificado este acto administrativo.	X		COFEMA realiza aforos del vertimiento durante la toma de muestras de agua. Sin embargo no se reporta dentro del expediente el sistema de aforos establecido para el monitoreo del caudal del vertimiento.
12	<p>Durante la operación del reactor deben monitorearse los siguientes parámetros:</p> <p>pH y alcalinidad</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>En el caso de que la alcalinidad comience a descender (antes de que lo haga el pH), es necesario agregar especies alcalinas para evitar el colapso por acidificación.</li> <li>El valor mínimo recomendable del pH es 6.5.</li> <li>Se recomienda no sobrepasar el 75% de la actividad metanogénica máxima de los lodos durante la operación.</li> </ul> <p>Producción de gas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Debe hacerse un mantenimiento periódico a todas las estructuras y equipos para la recolección y manejo de los gases generados para asegurar que se minimicen los potenciales impactos a la comunidad por gases indeseables. Debe verificarse que no existan fugas.</li> <li>Debe impedirse el uso de equipos de soldadura durante el funcionamiento del proceso por el gran riesgo de explosiones que esto genera.</li> <li>Deben colocarse avisos de advertencia sobre el riesgo de explosiones generadas por</li> </ul>	X		El pH y la alcalinidad son monitoreados en el momento de la toma de muestras para el análisis de aguas residuales. La producción de gas no es monitoreada y se realiza mantenimiento periódico de las estructuras.

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
	chispas, fuegos, etc. <ul style="list-style-type: none"> <li>No se permite fumar en las inmediaciones de la planta.</li> </ul> Cantidad de lodo efluente <ul style="list-style-type: none"> <li>Se debe modificar el contenido de sólidos volátiles en el efluente como una forma de controlar la cantidad de biomasa en el reactor. Cuando el contenido de sólidos sea superior a 60 mg/L es necesario o revisar el funcionamiento hidráulico del sedimentador o drenar los lodos para disminuir la altura del manto interno.</li> </ul>			
13	Se debe presentar a CORPOAMAZONIA, el manual de operación y mantenimiento del REACTOR UASB en el término de 30 días calendario contados a partir de notificado este acto administrativo, que contemple los siguientes aspectos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Control de pH.</li> <li>Control de la alcalinidad.</li> <li>Control de la temperatura.</li> <li>Control de los ácidos grasos volátiles.</li> <li>Operación adecuada para variaciones de carga orgánica e hidráulica.</li> <li>Control en la producción de gas.</li> <li>Control de la composición del gas (CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S)</li> <li>Control de lavado de sólidos suspendidos en el efluente.</li> </ul>		X	No se cuenta con un manual de operación.
14	Dar aviso a la Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA cuando quiera que se presenten las siguientes situaciones: Necesidad de parar en forma parcial o total el sistema de tratamiento de aguas residuales para el mantenimiento rutinario periódico que dure más de veinticuatro (24) horas. Fallas en los sistemas de control de vertimiento cuya reparación requiera más de veinticuatro (24) horas. Emergencias o accidentes que impliquen cambios sustanciales en la calidad o cantidad del vertimiento.	X		No se reporta dentro del expediente situaciones descritas en esta obligación, por lo tanto se asume que no se ha generado estas necesidades.
15	El beneficiario del permiso deberá cancelar la tasa retributiva tal como lo estipula el artículo 42 de la Ley 99 de 1993 y los Decretos 1594 de 1984, 3100 del 2003 y el 3440 del 2004 o las normas, que lo desarrollen, modifiquen, adicionen o aclaren.			A la fecha se ha generado por parte de CORPOAMAZONIA una cuenta de cobro el cual no ha sido notificado. Sin embargo una vez se envíe a COFEMA éste contará con 5 días hábiles para realizar el pago respectivo y enviar a la Corporación el debido soporte de pago.
16	Mantener en óptimo estado de operación la planta de tratamiento de aguas residuales.	X		

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Tabla Nº 12. Obligaciones con relación a emisiones atmosféricas.

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Según lo establecido en el artículo 103 de la resolución No. 909 del 05 de junio de 2008, la norma de emisión a cumplir de manera transitoria hasta diciembre del presente año corresponde a la estipulada en el Decreto 02/82. A partir de enero de 2010 deberá cumplir con las normas de emisión establecidas en la Resolución No. 909 del 05 de junio de 2008.	X		Según el estudio isocinético realizado por COFMEA en el primer trimestre del presente año las emisiones atmosféricas generadas por la caldera ubicada en el área de subproductos se encuentran dentro de los límites establecidos en la normatividad. En el numeral 4.1.5 del presente informe se relaciona los datos obtenidos y otros aspectos. Folio 1513.
2	Durante el periodo de transición, la emisión máxima permitida para la fuente fija del ducto de la caldera será de 5.05 kg/h para material particulado.	X		Según el estudio isocinético realizado por COFMEA en el primer trimestre del presente año, se registra una emisión de 0,08 kg/h, lo que indica que se encuentra por debajo de lo referenciado en esta obligación. Folio 1539.
3	COFEMA S.A. deberá presentar en un término de dos (2) meses contado a partir de la ejecutoria de la providencia, la caracterización de emisiones atmosféricas de Material Particulado a través de muestreo isocinético del ducto del sistema de la caldera y de los contaminantes SO <sub>2</sub> y NOx.	X		COFEMA ha realizado un estudio isocinético y de calidad de aire, el cual fue presentado a la Corporación el 25 de abril del presente año. En el numeral 4.1.5 del presente informe se relacionan los resultados obtenidos.
4	En el estudio a presentar a CORPOAMAZONIA se deberá anexar los certificados de calibración de los equipos de medición en chimenea. El muestreo isocinético deberá realizarse en condiciones plenas de operación o marcha y se deberá anexar además información sobre consumo de materias primas, combustibles y otros materiales que puedan ser utilizados si es el caso.	X		Los informes generados por la firma que realizo los estudios presentan tal información.
5	Culminado el régimen de transición, deberá realizar mínimo una vez al año, los análisis y monitoreos necesarios según los protocolos, periodos y tiempos establecidos en la Resolución No. 909 del 05 de junio de 2008, para la Caldera a base de Carbón Mineral y/o aquella que la modifiquen o sustituya.			Según la conclusión de la firma que realizó los estudios, manifiesta que la empresa debe determinar la unidad de contaminación ambiental (UCA) para determinar la frecuencia de realización del monitoreo en la fuente fija para cada contaminantes medido, lo anterior teniendo en cuenta que las emisiones atmosféricas producidas por la caldera se encuentran por debajo de la normatividad ambiental.
6	Deberá presentar ante CORPOAMAZONIA en un término de dos (2) meses contados a partir de la ejecutoria de la providencia, los estudios de evaluación de calidad del aire para Material Particulado, SO <sub>2</sub> y NOx, en 3 puntos de monitoreo, por un período de 10 días y en operación continua 24 horas.	X		Se presentó la evaluación de calidad del aire mediante oficio de fecha de recibido 25 de abril de 2011. Folio 1584.
7	Todo muestreo en chimenea y de calidad del aire deberá estar supervisado por un funcionario de CORPOAMAZONIA.	X		Efectivamente COFEMA reportó a CORPOAMAZONIA las fechas en las que se realizo el monitoreo y esta Corporación



 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
				superviso la actividad.
8	Cuando en el proceso de producción se introduzcan cambios en los combustibles utilizados actualmente, se deberá informar de manera previa a CORPOAMAZONIA.	X		No se ha reportado a CORPOAMAZONIA cambios en los combustibles utilizados.
9	Los cambios de los estándares de Emisión, la expedición de nuevas normas o estándares de Emisión atmosférica, la utilización de nuevos combustibles y capacidad de producción, podrán modificar las condiciones actuales establecidas para COFEMA S.A.			No se ha modificado las condiciones establecidas para COFEMA S.A.
10	Allegar a CORPOAMAZONIA de manera trimestral un informe sobre la Producción horaria en toneladas de producto terminado (cebo, harina de sangre, etc), producción mensual en toneladas, consumo de combustible kg/h, kg/mes.	X		Esta información se allega a CORPOAMAZONIA oportunamente. Folio 1482.
11	Debe informar semestralmente, las temperaturas registradas en las dos calderas que se utilizan, la cantidad de combustible (carbón para la caldera principal y de gas propano para la caldera de contingencia).	X		Se cumple parcialmente esta obligación, puesto que solo se reporta a CORPOAMAZONIA la cantidad de combustible utilizado en el área de subproductos. No se reporta las temperaturas registradas.
12	Debe presentar las memorias de cálculo, las características de la caldera y los planos, que se utiliza como plan de contingencia, en el término de 30 días calendario contados a partir de notificado este acto administrativo.	X		En el mes de diciembre de 2009, se presenta el manual de operaciones de la caldera de contingencia a gas, el cual relaciona información sobre el protocolo de instalación, instrucciones para la puesta en marcha, abastecimiento de combustible, puesta en marcha, entre otros.
13	Deberá remitir semestralmente a esta corporación un informe consolidado donde se describa la cantidad de cenizas producidas en peso.	X		La empresa lleva registro de la cantidad de cenizas producidas, estas son expresadas en peso y son allegadas a CORPOAMAZONIA mediante informes semestrales y trimestrales según consta en la información contenida en el expediente. Folio 1483.
14	Las cenizas que se generan en el sistema de la caldera, no podrán disponerse en cuerpos de aguas superficiales o subterráneas o sistemas de alcantarillado, y para su disposición deberá cumplirse con las normas legales en materia de residuos sólidos e informar a CORPOAMAZONIA, donde se realizara la disposición final de las mismas.	X		Las cenizas retenidas son incorporadas como material de enmienda a las pilas de compostaje con el fin de mejorar la relación C/N del abono orgánico.
15	Se debe presentar un programa de Seguridad Industrial y Salud Ocupacional, para que se proteja la salud y la seguridad del personal asociado a la operación de las calderas, en el primer semestre del año 2010.	X		Fue presentado mediante oficio de fecha de recibido 08 de noviembre de 2010, el cual se encuentra entre los folios 1287 del expediente.

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
16	Debe presentar, el plan de contingencia en caso de accidentes. De igual forma dar cumplimiento en lo establecido en el artículo 79 de la resolución 909 del 5 de junio de 2008, el cual señala que toda fuente de emisión que cuente con un sistema de control, debe elaborar y enviar a la autoridad ambiental competente para su aprobación, el Plan de Contingencia del Sistema de Control, que ejecutara durante la suspensión del funcionamiento del sistema de Control. Adicionalmente, en el artículo 80 de la misma resolución se establece que cuando para efectos de mantenimiento rutinario periódico sea necesario suspender el funcionamiento del sistema de control, se debe ejecutar el Plan de Contingencia aprobado previamente por la autoridad ambiental competente. Lo anterior se debe presentar en el término de 30 días calendario contados a partir de notificado este acto administrativo.			
17	Presentar el correspondiente cronograma de la toma de muestras y análisis isocinético, de conformidad y con la periodicidad que establece la normatividad vigente y remitir copia de los resultados obtenidos a CORPOAMAZONIA Territorial Caquetá. La toma de las muestras deberá realizarse con la presencia de un funcionario de CORPOAMAZONIA. Lo anterior se debe presentar en el término de 30 días calendario contados a partir de notificado este acto administrativo.		X	No existe cronograma dentro del expediente.
18	Se debe implementar un sistema de plataforma y puerto de muestreo que permita realizar la medición directa y demostrar el cumplimiento normativo para realizar el muestreo de las chimeneas de la caldera principal y la del plan de contingencia.			Según los resultados obtenidos de los estudios realizados por la firma especializada en calidad de aire, los contaminantes emitidos a la atmosfera se encuentran en concentraciones por debajo de la norma.
19	Debe llevar un registro de operación y mantenimiento del sistema de control de emisiones, el cual podrá ser revisado en cualquier momento por CORPOAMAZONIA, con el fin de solicitar si es el caso las correspondientes modificaciones o adiciones.			
20	Se debe dar cumplimiento al art. 97 de la Resolución 909 de 2008, en cuanto al origen del carbón, por lo tanto se debe garantizar la legal procedencia del mismo, presentando semestralmente los registros de compra y presentar copia de las licencias o	X		En el informe presentado por COFEMA mediante oficio de fecha de recibido 08 de noviembre de 2010, se anexa copia de la iniciación de un trámite administrativo ambiental de la empresa que suministra el carbón mineral. Folio 1354

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
	autorizaciones respectivas vigentes del vendedor.			
21	Presentar el Plan de Gestión Integral de Residuos Hospitalarios y Similares (Gestión externa) a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA, en el término de 30 días calendario contados a partir de notificado este acto administrativo.	X		Se presentó mediante oficio de fecha de recibido 1 de septiembre de 2009 en cual se encuentra a partir del folio 457 del expediente.
22	COFEMA S.A. debe dar cumplimiento artículo 23 del Decreto 948 de 1995 y al artículo 38 de la Resolución 909 de 2008, sobre los sistemas de ventilación y extracción de vapores que debe tener las instalaciones donde se realiza el tratamiento térmico de subproductos de animales.	X		Se cuenta con sistemas de ventilación y extracción de vapores que consiste en el ciclón.

Tabla Nº 13. Obligaciones generales

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Permitir a la Unidad Operativa Río Orteguzza de la Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA, realizar el seguimiento y monitoreo a la concesión de agua superficial, al permiso de vertimientos líquidos otorgado y a las emisiones atmosféricas generadas en el proyecto "PLANTA DE BENEFICIO DE GANADO BOVINO Y PORCINO".	X		Si se ha permitido a CORPOAMAZONIA realizar seguimiento y monitoreo a la concesión de aguas superficiales, permiso de vertimientos y a las emisiones atmosféricas generadas en el proyecto.
2	Debe presentar en los tres primeros meses de cada año los costos de operación del año inmediatamente anterior, con el fin de realizar la cuenta de cobro para los servicios de seguimiento y monitoreo con base en la reglamentación expedida por la Corporación.	X		Para el año 2010 se presentó la información mediante oficio de fecha de recibido 15 de abril de 2011, el cual se encuentra en el folio 1478
3	Como medida de compensación se deberá realizar la siembra de quince mil (15000) árboles de especies protectoras en las márgenes (Art 83 del Decreto 2811 de 1974) de la quebrada La Mochilerito, aguas arriba y abajo del sitio donde se localiza la captación de agua superficial, el punto de vertimiento líquido, las calderas y el Cooker, previa concertación con la comunidad asentada en los predios a que pertenecen dichas márgenes, teniendo en cuenta como mínimo las siguientes consideraciones: Distancia entre individuos de 10 mts y 5 mts entre franjas, por el método al tres bolillos. Máximo tres franjas por margen de la quebrada La Mochilerito. Sembrar en calicatas de 40x40x40 cms. Fertilizar cada calicata antes de la siembra con 1 kg de abono orgánico, previo encalado. Fertilizar los árboles con 1 kg de abono orgánico cada 3 meses después de sembrado. Sostener la plantación hasta que alcance una altura de mínimo 3 mts.	X		A la fecha se ha establecido 7.296 plántulas, como se describe en el informe presentado por COFEMA mediante informe de fecha de recibido 23 de febrero de 2011. Folio 1444.
4	Presentar el plan de compensación en el término de	X		El plan de compensación se

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
	30 días calendario contados a partir de notificado este acto administrativo, para su respectiva concertación con la Corporación.			presentó mediante oficio de fecha 30 de diciembre de 2009. Folios 921 del expediente.
5	Cancelar a favor de CORPOAMAZONIA en la cuenta que esta designe, el valor correspondiente por concepto de tasas por utilización del agua y retributivas en virtud de los artículos 42 y 43 de la Ley 99 de 1993 y de las tarifas por los servicios de seguimiento y monitoreo con base en la reglamentación expedida por la Corporación.	X		Se han cancelado oportunamente las cuentas de cobro generadas por CORPOAMAZONIA. En tabla 14 se describe el seguimiento financiero realizado.
6	Solicitar a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA autorización previa en caso de traspaso total o parcial de la Resolución.	X		No se ha presentado la necesidad de traspasar total o parcialmente los derechos de la resolución.

Tabla 14 Obligaciones del PUEAA según concepto técnico 701 de 2010.

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
1	Ejecutar los programas, proyectos, obras y/o actividades propuestos en el cronograma del PUEAA de la Compañía de Ferias y Mataderos del Caquetá - COFEMA S.A.	X		Se ha cumplido parcialmente la ejecución de las actividades descritas en el PUEAA, solo se registra avance en la conservación de la fuente hídrica abastecedora de agua a través de la reforestación con especies protectoras y productoras en las zonas de protección hídrica de la quebrada La Mochilerito, haciendo énfasis en sus nacimientos. Como consta según informe presentado mediante oficio de fecha de recibido 23 de febrero de 2011. Folio 1444.
2	Ejecutar un programa de medición de pérdidas en el sistema de acueducto con el objeto de establecer el porcentaje de pérdidas de dicho sistema.		X	No se reporta información a respecto
3	Reportar a CORPOAMAZONIA informes sobre el avance de los estudios relacionados con las tecnologías aplicadas para el reuso del agua.		X	No se reporta información a respecto
4	Reportar a CORPOAMAZONIA de forma detallada los respectivos informes sobre el avance y ejecución de los programas, proyectos y actividades planificados en el PUEAA.		X	No se reporta información a respecto
5	Efectuar un censo de los propietarios de predios ubicados en cercanías de la rivera de la quebrada La Mochilerito, donde se determine información relacionada con las características biofísicas de cada uno de los predios, área, ubicación y otros aspectos relevantes.		X	No se reporta información a respecto
6	Identificar el porcentaje de pérdidas del sistema de acueducto con que cuenta		X	No se reporta información a respecto

	<b>CONCEPTO TÉCNICO N° 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista
		<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011

Nº	OBLIGACIONES	CUMPLIÓ		OBSERVACIONES
		SI	NO	
	la Compañía de Ferias y Mataderos del Caquetá – COFEMA S.A.			
7	Establecer el porcentaje de pérdidas anual para el sistema de acueducto de la Compañía de Ferias y Mataderos del Caquetá – COFEMA S.A.		X	No se reporta información a respecto
8	Enviar a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA el PUEAA en medio magnético en un término de 30 días calendario contados a partir de la notificación del concepto técnico N° 701.		X	No se reporta información a respecto

#### 6. REQUERIMIENTOS REALIZADOS POR PARTE DE CORPOAMAZONIA

A continuación se relaciona cada uno de los requerimientos hechos por CORPOAMAZONIA mediante la visita de seguimiento y monitoreo del año 2010.

Tabla 15. De la visita realizada el 24 de julio de 2010.

REQUERIMIENTOS	CUMPLE	OBSERVACIONES
<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Allegar a CORPOAMAZONIA los reportes fisicoquímicos y bacteriológicos del agua captada en virtud de la resolución 2115 de 2007.</li> <li>✓ Allegar a la Dirección Territorial Caquetá de CORPOAMAZONIA la relación de consumo de agua de los meses noviembre y diciembre de 2009 ya que no se encuentran dentro del expediente.</li> <li>✓ Informe de los programas de educación-sensibilización ambiental orientado hacia el personal acerca de la importancia que representa los ecosistemas existentes.</li> <li>✓ Con base en los resultados del estudio Limnológico realizado por la empresa a la fuente hídrica abastecedora y receptora y de acuerdo a los resultados obtenidos el cual consiste en que la fuente hídrica presenta ligera contaminación a moderada contaminación predominando familias de insectos acuáticos. La empresa deberá realizar el repoblamiento de alevinos dentro de la cuenta del río Hacha el cual estará sujeto a las condiciones de aceptabilidad de la fuente hídrica seleccionada y con previa autorización de la autoridad ambiental competente en el tema; de esta manera se dará cumplimiento con la obligación establecida. Una vez realizada la actividad, la empresa deberá remitir a la Corporación un informe del cumplimiento de tal evento.</li> <li>✓ Efectuar las obras civiles necesarias para mejorar las condiciones de fuga de agua residual de las</li> </ul>	SI	Mediante oficio de fecha de recibido 08 de noviembre de 2010, se allega cada uno de los reportes de cumplimiento de los requerimientos así como la información solicitada. Folio 1222.



 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO N° 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>	
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes	<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

REQUERIMIENTOS	CUMPLE	OBSERVACIONES
<p>estructuras antes de llegar al estercolero, pues al momento de la visita se evidenció fuga considerable de agua residual que no es tratada debidamente. Una vez concluidas las obras de reparación deberá dar aviso a CORPOAMAZONIA para que se haga revisión del cumplimiento de este requerimiento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Allegar a CORPOAMAZONIA las planillas de control de parámetros de la planta de tratamiento de aguas residuales en las que se relacione los parámetros que menciona la obligación N° 13 del artículo cuarto en relación al vertimiento líquido de la resolución N° 050 de 2009.</li> <li>✓ Deberá dar cumplimiento a las obligaciones 1-7, 11, 15-20 establecida en el artículo quinto de la resolución N° 050 de 2009.</li> <li>✓ Remitir a CORPOAMAZONIA las planillas de RHPS de los meses de 2009 y febrero, marzo y abril de 2010.</li> <li>✓ Remitir a CORPOAMAZONIA la relación de consumo de combustible y producción de cenizas y producción de subproductos de los meses de noviembre y diciembre de 2009.</li> <li>✓ Cancelar la cuenta de cobro N° 166 generada por visita de Seguimiento y Monitoreo a la Concesión de Aguas Superficiales y Permiso de Vertimientos Líquidos efectuada en el mes de agosto de 2010. Una vez cancelada, remitir copia del pago respectivo a la Corporación.</li> </ul>		

Tabla 16. Seguimiento financiero

Concepto de cuenta de cobro	Pagada	Observación
Pago de publicación de la Resolución 089 de 2009	Si	Folio 808
N° 166 de agosto de 2010, por concepto de seguimiento año 2010.	Si	Folio 1211
N° 226 de diciembre de 2010 por concepto de evaluación modificación de resolución.	Si	Folio 1438
Tasa por uso de agua.	Si	Folio 1512
Tasa retributiva, cuenta de cobro N° 168 del 1 de abril de 2011	Pendiente por pagar	
N° 116 de julio de 2011, por concepto de seguimiento año 2011.	Pendiente por pagar	

## 7. CONCLUSIONES

El desarrollo de las actividades propias del sector agroindustrial "BENEFICIO DE GANADO BOVINO Y PORCINO Y MANEJO DE SUBPRODUCTOS" genera una serie de afectaciones a los recursos naturales, por lo cual es importante ejecutar acciones tendientes a minimizar los posibles impactos que se evidencien durante las actividades desarrolladas, en tal sentido COFEMA S.A ha implementado varios sistemas cuyo objetivo ha sido reducir tales afectaciones. En el marco de

 Amazonia Sostenible	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>		
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007	
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

estas acciones se cuenta actualmente con una planta de tratamiento de aguas residuales y un área para el aprovechamiento máximo de la materia orgánica generada en los procesos que realiza la empresa, sin embargo aún contando con sistemas que garantizan una reducción alta de contaminación se observa una incidencia pronunciada sobre las características fisicoquímicas y microbiológicas de la fuente hídrica receptora de los vertimientos, lo que permite apreciar que posiblemente el sistema de tratamiento utilizado no garantiza una optima remoción de contaminantes del agua residual. Por otra parte, teniendo en cuenta tal indecencia sobre los recursos naturales, la empresa ha desarrollado programas tendientes a compensar tales afectaciones. En este sentido, se cuenta con un plan de reforestación que se ha ejecutado inicialmente sobre áreas de importancia ambiental como son las zonas de protección de la fuente hídrica y sus áreas de nacimiento.

En el tema de emisiones atmosféricas, las actividades realizadas por COFEMA no representan un impacto sobre el medio ambiente según el estudio realizado durante el primer trimestre del año 2011, sin embargo es importante monitorear sus emisiones con el fin de garantizar que las concentraciones emitidas no exceden los límites establecidos en la normatividad ambiental.

Con respecto a los residuos sólidos convencionales que se generan en distintos puntos dentro de las instalaciones de COFEMA se evidencia en algunas áreas inadecuada disposición teniendo en cuenta que existen puntos estratégicos para su almacenamiento.

Evidentemente, COFEMA con el desarrollo de sus actividades propuestas y las establecidas por la Corporación mediante los actos administrativos a su nombre realiza una gestión sobre la minimización de impactos y compensación de los mismos, sin embargo aún la gestión realizada no se refleja sobre el recurso natural más afectado que para este caso es la fuente hídrica receptora de los vertimientos generado.

Teniendo lo descrito anteriormente, se puede decir que la gestión realizada por COFEMA en el marco de la minimización de los posibles impactos ambientales ocasionados aún debe fortalecerse para reducir su incidencia sobre los recursos naturales.

Con base en lo anterior expuesto se,

#### CONCEPTÚA

**PRIMERO:** COFEMA ha cumplido con lo descrito en 63 obligaciones de las 65 establecidas en las Resoluciones Nº 050 y 089 de 2009. Indicando un porcentaje de cumplimiento de 96 %.

**SEGUNDO:** COFEMA ha cumplido con un 12.5% de las obligaciones relacionadas con el Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua.

**TERCERO:** Se deberá dar estricto cumplimiento a las obligaciones pendientes por ejecutar de acuerdo a lo relacionado en las tablas 10, 11 y 12 del presente informe.

**CUARTO:** Se deberá cumplir con las obligaciones establecidas en el concepto técnico Nº 701 de 2010 a través del cual se evaluó el PUEAA entregado por COFEMA.

**QUINTO:** Se deberá presentar un informe detallado de las actividades realizadas en el marco del cumplimiento de los programas y proyectos propuestos en el PUEAA, el cual deberá contener un análisis sobre su impacto generado en el entorno ambiental u otros aspectos.

	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>		
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007	
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

**SIXTO:** Se deberá realizar una jornada de limpieza por las instalaciones de COFEMA. Una vez realizada la actividad se deberá reportar el desarrollo de la actividad a CORPOAMAZONIA con su registro de cumplimiento.

**SÉPTIMO:** Se deberá retocar todas las vallas informativas ubicadas en el área de COFEMA, teniendo en cuenta que por el paso del tiempo se ha degradado su pintura y no se ilustra totalmente su contenido. Una vez realizada la actividad se deberá reportar el desarrollo de la actividad a CORPOAMAZONIA con su registro de cumplimiento.

**OCTAVO:** Teniendo en cuenta que en el área donde se ubica el estercolero se evidencia vertimientos que pueden ocurrir durante la limpieza de esta unidad, pues al momento de retirar el estiércol de exceso y disponerlo sobre las carretas utilizadas para el transporte hacia la planta de producción de abono se genera escurrimientos, es necesario implementar un sistema que permita colectar en un mismo punto los vertimientos para su debido tratamiento.

**NOVENO:** Generalmente la presencia de aves carroñeras en un sitio se debe a la putrefacción de materiales, en este sentido y teniendo en cuenta las observaciones hechas durante la visita de seguimiento se evidenció la presencia masiva de ellos lo que permite establecer que es importante tener en cuenta la frecuencia de limpieza de las áreas donde se produce material de rápida descomposición con el fin de reducir posibles olores que atraen tales animales. Lo anterior con el fin de mejorar el aspecto visual del sitio donde se ubica el reactor UASB de COFEMA.

**DÉCIMO:** Teniendo en cuenta que el plan de compensación presentado a CORPOAMAZONIA cuenta con unos indicadores de actividad, efectividad y resultado, se requiere que se informe sobre el balance de las actividades de reforestación realizadas conforme el cronograma presentado en el documento y los indicadores referenciados.

**DÉCIMO PRIMERO:** Se debe presentar junto con los análisis de aguas residuales, copia del acto administrativo vigente emitido por el IDEAM, en el cual hace extensivo el proceso de acreditación al laboratorio que realiza los muestreos.

**DÉCIMO SEGUNDO:** Se debe enviar copia de las licencias o autorizaciones respectivas vigentes del vendedor del combustible para la caldera del área de subproductos. Así mismo la relación de los registros de compra del material.

**DECIMO TERCERO:** Aunque el indicador de cumplimiento de lo descrito en las obligaciones de los actos administrativos a nombre de COFEMA es alto, es importante tener en cuenta que sus acciones desarrolladas deben reflejarse en las condiciones del entorno ambiental. Cada uno de los requerimientos hechos por esta Corporación en cuanto a la presentación de informes y documentos deben ser ejecutados para reducir o minimizar los impactos ambientales ocasionados por el desarrollo de las actividades propias de COFEMA.

**DÉCIMO CUARTO:** Se debe monitorear caudales de entrada y salida del reactor UASB para lo cual se debe tener en cuenta las condiciones de operación de la planta de sacrificio (registrar horario de puesta en funcionamiento de la planta, horarios picos de producción y horario de terminación del proceso de sacrificio, así como sus caudales en cada momento). El monitoreo se deberá realizar durante un periodo no inferior a 30 días calendario, sus resultados deberán ser allegados a CORPOAMAZONIA una vez se realice el monitoreo y deberá estar acompañado de un análisis de los resultados obtenidos. Se podrá implementar un formato para el registro de los dato

	<b>CONCEPTO TÉCNICO Nº 595</b>	<b>MONITOREO Y SEGUIMIENTO A LA CONCESION DE AGUA SUPERFICIAL Y PERMISO DE VERTIMIENTOS LIQUIDOS DE LA COMPAÑIA DE FERIAS Y MATADEROS DEL CAQUETÁ S. A.</b>	
	<i>Corporación para el Desarrollo Sostenible del Sur de la Amazonia</i>		
<b>Código:</b>	<b>Formato:</b> F-GDO-006	<b>Versión:</b> 1.0-2007	
<b>Elaboró:</b> Yasmin Serrano Cortes		<b>Revisó:</b> Mariana Calderón Bautista	<b>Vo. Bo.:</b>
		<b>Cargo:</b> Directora Territorial Caquetá	
<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011		<b>Fecha:</b> 21 de julio de 2011	

del cual deberá enviar copia a la Corporación una vez se realice el monitoreo. La información presentada deberá estar soportada bajo el principio de la buena fe de COFEMA.

DÉCIMO QUINTO: No se reporta dentro del expediente los informes de laboratorio producto de la caracterización de aguas residuales del primer semestre del presente año.

DÉCIMO SEXTO: Bajo el principio de precaución, se sugiere a COFEMA realizar un muestreo de aguas residuales a través de otro laboratorio que se encuentre debidamente acreditado por el IDEAM.

DÉCIMO SÉPTIMO: Teniendo en cuenta que el reactor UASB se ubica próximo a la fuente hídrica receptora y ésta en momentos de altas precipitaciones presenta un comportamiento en su caudal tendiente a aumentar súbitamente o presentar inundaciones, es importante que COFEMA realice un estudio en el cual pueda determinar la incidencia máxima de las crecientes de la quebrada con respecto a la ubicación del UASB teniendo en cuenta el Literal d, Artículo 83, Decreto 2811 de 1974, el Artículo 3º Decreto 1449 del 27 de Junio de 1977 y el Artículo 14 del Decreto 1541 de 1978.

DÉCIMO OCTAVO: COFEMA deberá cumplir con el numeral 20 del artículo 42 del Decreto 3930 de 2010, para lo cual al presente informe se anexa los términos de referencia para su elaboración.

DÉCIMO NOVENO: COFEMA deberá cumplir los aspectos técnicos y ambientales con relación las unidades de tratamiento de aguas residuales, para lo cual deberá aplicar lo descrito en la Resolución N° 1096 de 17 de Noviembre de 2000, Capítulo XV y artículos 191, 194, 197 y 201 entre otros.

VEINTE: Los requerimientos solicitados en los conceptúa TERCERO a DÉCIMO NOVENO deberán se allegados a CORPOAMAZONIA en un término no mayor a treinta (30) días calendarios contados a partir de la notificación del presente informe, los cuales serán objeto de revisión en campo.

VEINTIUNAVO: COFEMA deberá aplicar los artículos 76 y 77 del Decreto 3930 de 2010 los cuales mencionan el régimen de transición.

VEINTIDOSAVO: Enviar copia del presente informe al expediente y a la Compañía de Ferias y Mataderos del Caquetá para su conocimiento.

Es el informe de;

\_\_\_\_\_  
**YASMIN SERRANO CORTES**  
 Contratista Territorial Caquetá  
 CORPOAMAZONIA