

0136

RESOLUCIÓN

(19 FEB 2009)

Por medio de la cual se evalúa un Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos y se toman otras determinaciones

LA SUBDIRECCIÓN DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ, CORPOBOYACÁ EN USO DE LAS FACULTADES CONFERIDAS POR EL ACUERDO 010 DEL 28 DE JULIO DE 2003 Y LA RESOLUCIÓN 741 DEL 29 DE JULIO DE 2003 Y,

CONSIDERANDO

ANTECEDENTES

Que esta Corporación mediante el Auto 1104 del 24 de julio de 2006, registró los vertimientos de aguas residuales generadas en el perímetro urbano del municipio de Muzo, que realiza descargas a las Quebradas Santa Ana, Matadero, El Alumbrao y El Bosque.

Que de igual manera se dispuso en el acto administrativo anteriormente referenciado informar al señor Alcalde Municipal de Muzo, en su condición de representante legal del municipio, que debía presentar para su respectiva evaluación, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos (PSMV), en los términos de la Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y cuyo contenido mínimo sería:

- *Presentación*
- *Resumen ejecutivo (matrices para el plan, programas y proyectos)*
- *Análisis de Involucrados*
- *Análisis de la situación actual (Diagnostico sanitario general del sistema de alcantarillado, caracterización y monitoreo de la fuente receptora).*
- *Prospectiva: análisis estratégico, formulación de objetivos, formulación de actividades, (proyección de cargas, y alternativas de manejo del sistema: unificación vertimientos, tratamiento de A.R.M.)*
- *Plan de acción y fuentes de financiación (programas proyectos y actividades para el alcantarillado y cumplimiento de las normas de vertimiento).*
- *Sistema de monitoreo y evaluación (metas de reducción e indicadores de seguimiento)*
- *Anexos: planos y mapas de georeferenciación (sistema de alcantarillado actual y propuesto para el plan, área esquemas de influencia sobre la fuente receptora donde se manifieste la situación actual y futura a ordenar, puntos de monitoreo, etc) Esquemas de alternativas de tratamiento, características hidráulicas de la corriente receptora, etc) análisis de agua de laboratorios reconocidos y por lo menos en proceso de acreditación, formatos de trabajo de campo, monitoreo, etc.*

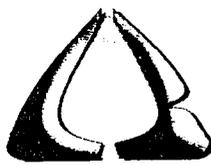
Que mediante edicto fijado del 25 de abril al 10 de mayo de 2007, se notificó el acto administrativo anteriormente referenciado.

Que mediante radicado 0109 del 5 de enero de 2007, el municipio de Muzo, hizo entrega de un documento denominado formulación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, Cabecera Municipal de Muzo.

CONSIDERACIONES TÉCNICAS

Que el Grupo Gestión Integral de la Calidad del recurso hídrico de la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación evaluó la actuación surtida, realizó visita de reconocimiento de campo y adelantó el trámite pertinente para la fijación de los objetivos de calidad y evaluación del documento presentado emitiendo concepto técnico 557 del 26 de noviembre de 2007, el cual hace parte integral del presente acto administrativo, se acoge en su totalidad y entre otros aspectos se estableció lo siguiente:

"(...)



CORPOBOYACA
NIT.800252843-5

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Gestión Ambiental

0136

19 FEB 2009

Continuación Resolución No. _____ Página 2

3. CONCEPTO TÉCNICO

3.1 Para el caso específico del municipio de Muzo se definieron los objetivos de calidad con base en toda la información recopilada del trabajo de campo hecho en el PSMV, el cual fue corroborado por la Corporación, los talleres de concertación con la comunidad y teniendo en cuenta características del municipio como los son los usos del suelo actuales, usos del suelo potenciales y los usos del recurso.

Con base en toda la información anteriormente mencionada se pudo establecer que no se da ningún uso, no se generan ningún tipo de actividades aguas abajo de los vertimientos en las dos quebradas.

Por lo anteriormente descrito se considera técnicamente viable establecer para las Quebradas La Chama y Matadero actuales fuentes receptoras de los vertimientos municipales, los siguientes objetivos de calidad del recurso por tramos y sectores teniendo en cuenta los siguientes indicadores prioritarios:

QUEBRADA MATADERO

Tramo	Sector	Uso del Recurso	INDICADORES Y PARÁMETROS DE CALIDAD							
			Coliformes Totales (NMP/100ml)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	DBO (mg/l)	OD (mg/l)	Nitrógeno Amoniacal (mg/l N-NH ₃)	Nitratos (mg/l N-NO ₃)	Nitritos (mg/l N-NO ₂)	pH
OBJETIVOS DE CALIDAD										
1	Sector Aguas Arriba ((Desde un kilómetro aguas arriba hasta el Sector perímetro urbano y sanitario))	Preservación de las características del recurso, Estético	—	—	30	1-2	5	—	—	5-9
2	Sector perímetro urbano y sanitario hasta el sitio de localización de la PTAR	Preservación de las características del recurso, Estético	—	—	30	1-2	5	—	—	5-9
3	Sector Aguas Abajo (Desde la descarga de la PTAR hasta un kilómetro aguas abajo)	Asimilación y dilución, Estético	—	—	30	1-2	5	—	—	5-9

QUEBRADA LA CHAMA

Tramo	Sector	Uso del Recurso	INDICADORES Y PARÁMETROS DE CALIDAD							
			Coliformes Totales (NMP/100ml)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	DBO (mg/l)	OD (mg/l)	Nitrógeno Amoniacal (mg/l N-NH ₃)	Nitratos (mg/l N-NO ₃)	Nitritos (mg/l N-NO ₂)	pH
OBJETIVOS DE CALIDAD										
1	Aguas Arriba (Desde un kilómetro aguas arriba hasta el Sector perímetro urbano y sanitario)	Preservación de las características del recurso, Estético	—	—	30	1-2	5	—	—	5-9
2	Sector perímetro urbano hasta el sitio de descarga de la PTAR	Preservación de las características del recurso, Estético	—	—	30	1-2	5	—	—	5-9
3	Sector Aguas Abajo desde el sitio de descarga de la PTAR hasta un kilómetro aguas abajo.	Asimilación y dilución, Estético	—	—	30	1-2	5	—	—	5-9

3.2 Los objetivos de calidad que se establecen en el presente concepto podrán ser objeto de revisión y modificación, cuando por motivación técnica o causas de fuerza mayor como las relacionadas con procesos posteriores de ordenación de cualquier índole, incida sobre los usos del recurso hídrico.

3.3 El PSMV determina que para el cumplimiento de los objetivos de Calidad en la corriente durante el periodo de

vigencia de la misma se implementarán dos sistemas de tratamiento con niveles de remoción del 40% a través de dos sistemas de tratamiento primario consistentes pretratamiento, desarenador y Tanque Imhoff, producto del análisis de alternativas que se contemplaron, las cuales deben ser objeto inicialmente de su factibilidad y diseño y operación definitivo conforme al Plan de Acción.

Mediante el presente concepto se aprueban dos puntos de vertimientos, uno sobre la Quebrada La Chama y otro sobre la Quebrada Matadero, estos vertimientos deberán ser tratados en los dos sistemas de tratamiento planteados, los cuales serán implementados en el año 09 del horizonte del PSMV.

- 3.4 Por lo anteriormente descrito se considera que es viable emitir el presente concepto aprobatorio del estudio denominado Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del Municipio de Muzo, ya que el contenido del documento se ajusta a lo establecido en la resolución 1433 de 2004 y los términos de referencia elaborados por la Corporación para tal fin.
- 3.5 Semestralmente la Corporación efectuará seguimiento y control a la ejecución del avance físico e inversiones del Plan de Inversiones presentado en el PSMV.
- 3.6 Anualmente la Corporación efectuará seguimiento y control de las metas de reducción de cargas contaminantes según el siguiente cuadro:

Año	PROYECCIÓN DE CARGAS EN KG/DIA - QUEBRADA MATADERO									
	D B O ₅					S S T				
	Generada	Recolectada	Transportada	Tratada	Vertida	Generada	Recolectada	Transportada	Tratada	Vertida
1	122.2	110.0	110.0	0	110.0	93.5	84.1	84.1	0	84.1
2	121.5	121.5	121.5	0	121.5	92.5	92.5	92.5	0	92.5
3	120.7	120.7	120.7	0	120.7	92.3	92.3	92.3	0	92.3
4	120.0	120.0	120.0	0	120.0	91.8	91.8	91.8	0	91.8
5	119.3	119.3	119.3	0	119.3	91.2	91.2	91.2	0	91.2
6	118.5	118.5	118.5	0	118.5	90.6	90.6	90.6	0	90.6
7	117.8	117.8	117.8	0	117.8	90.1	90.1	90.1	0	90.1
8	115.0	115.0	115.0	115.0	69.0	88.0	88.0	88.0	88.0	52.8
9	116.4	116.4	116.4	116.4	69.8	89.0	89.0	89.0	89.0	53.4
10	115.7	115.7	115.7	115.7	69.4	88.5	88.5	88.5	88.5	53.1

Año	PROYECCIÓN DE CARGAS EN KG/DIA - QUEBRADA LA CHAMA									
	D B O ₅					S S T				
	Generada	Recolectada	Transportada	Tratada	Vertida	Generada	Recolectada	Transportada	Tratada	Vertida
1	149.4	149.4	149.4	0	149.4	144.2	144.2	144.2	0	144.2
2	148.5	148.5	148.5	0	148.5	113.5	113.5	113.5	0	113.5
3	147.6	147.6	147.6	0	147.6	112.8	112.8	112.8	0	112.8
4	146.7	146.7	146.7	0	146.7	112.2	112.2	112.2	0	112.2
5	145.8	145.8	145.8	0	145.8	111.5	111.5	111.5	0	111.5
6	144.9	144.9	144.9	0	144.9	110.8	110.8	110.8	0	110.8
7	144.0	144.0	144.0	0	144.0	110.1	110.1	110.1	0	110.1
8	140.6	140.6	140.6	140.6	84.36	107.5	107.5	107.5	107.5	43.51
9	142.2	142.2	142.2	142.2	85.32	108.8	108.8	108.8	108.8	43.24
10	141.4	141.4	141.4	141.4	84.84	108.1	108.1	108.1	108.1	37.76

3.6 Para lo anterior el Municipio deberá entregar informe semestral de ejecución física y de inversiones y anual sobre cumplimiento de metas de reducción de cargas contaminantes cuando se amerite. Así mismo evaluará la pertinencia de presentar nuevas caracterizaciones para el caso de aguas no tratadas o caracterizaciones del afluente y efluente del sistema de control, de acuerdo con las medidas adoptadas para la reducción de cargas contaminantes.

3.7 De acuerdo con los Objetivos de calidad y usos de la fuente receptora la Corporación procederá a monitorear la fuente correspondiente una vez se implementen medidas de reducción de cargas contaminantes para verificar el avance en el cumplimiento de los objetivos de calidad con relación a los indicadores establecidos en los mismos.

- Este monitoreo se deberá programar en coordinación con el municipio de manera simultánea con respecto al monitoreo de sus vertimientos, y en época crítica (seca) que responda a las condiciones hídricas proyectadas o ajustadas al comportamiento de la corriente.
- Se deberán coordinar acciones entre el Municipio y la Corporación con el fin de monitorear el caudal de las

19 FEB 2009

Página 4

Continuación Resolución No. **0136**

fuentes receptoras durante las diferentes épocas climáticas que se presenten durante la vigencia del PSMV.

- 3.8 El PSMV podrá ajustarse motivada y justificadamente en la medida en que producto de la formulación y desarrollo de instrumentos de planificación complementarios como los PMAA (Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado) y PGIRS o por causas de fuerza mayor en su ejecución, determinen la necesidad tanto técnico, ambiental, institucional y financiera de hacerlo sin que afecten significativamente las metas del Plan.
- 3.9 La Administración Municipal deberá mantener un programa de socialización en cuanto al avance del cumplimiento del PSMV ante la comunidad y en especial ante el Concejo Municipal, de tal forma que se facilite el cumplimiento de metas físicas y de inversiones requeridas.
- 3.10 Ante el incumplimiento del PSMV por parte del municipio se impondrán las medidas preventivas y sancionatorias de ley así como el incremento del factor regional para efectos del cobro de tasas retributivas.
- 3.11 Con base en el Plan de Acción se autoriza al municipio para que descargue a las fuentes receptoras Quebradas La Chama y Matadero las siguientes cargas:

Año	QUEBRADA LA CHAMA		QUEBRADA MATADERO	
	Carga DBO (Kg/d)	Carga SST (Kg/d)	Carga DBO (Kg/d)	Carga SST (Kg/d)
1	149.4	144.2	110.0	84.1
2	148.5	113.5	121.5	92.5
3	147.6	112.8	120.7	92.3
4	146.7	112.2	120.0	91.8
5	145.8	111.5	119.3	91.2
6	144.9	110.8	118.5	90.6
7	144.0	110.1	117.8	90.1
8	84.36	43.51	69.0	52.8
9	85.32	43.24	69.8	53.4
10	84.84	37.76	69.4	53.1

- 3.11.a El cumplimiento de los parámetros de calidad para otras sustancias diferentes a DBO y SST deberán ser alcanzados por el sistema de tratamiento planteado, con el fin de lograr la obtención de los objetivos de calidad.
- 3.11.b La modificación de los valores que se susciten a partir de nuevas caracterizaciones como el resultado del PMAA, se tendrán en cuenta para los ajustes correspondientes sin que implique el no cumplimiento del plan, entendiéndose que es un proceso dinámico en la medida en que se obtenga más y mejor información, contribuyendo al mejoramiento de la calidad hídrica siendo viables los ajustes que se deriven para el PSMV.
- 3.12 Con la aprobación del presente PSMV se entiende que su vigencia rige a partir de la notificación del Acto Administrativo que se derive por un periodo de diez (10) años.
- Las anualidades definidas en el Plan de Acción se cuantifican a partir de la vigencia de la resolución correspondiente.
- 3.13 El Municipio deberá desarrollar una estrategia clara para la gestión y consecución de recursos externos para dar cumplimiento al Plan, aspecto que debe incluirse en los informes semestrales a reportar a la Corporación.

Que previo a acoger el concepto técnico precitado se hizo necesario que la Unidad de Gestión Integral del Recurso Hídrico – Calidad, aclara algunos aspectos, emitiéndose en consecuencia concepto técnico el cual hace parte integral del presente acto administrativo, se acoge en su totalidad y entre otros aspectos se estableció lo siguiente:

"(...)

CONCEPTO

- De acuerdo con la evaluación técnica realizada al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, presentado por la Alcaldía Municipal de Muzo, se considera pertinente ratificar en todo su contenido el Concepto Técnico N° 557 emitido El día 26 de noviembre de 2007 por la Ing. Millerandy Rodríguez Roa, y que hace parte integral del presente concepto.
- Con fundamento en lo expresado en el numeral anterior y de acuerdo con los requerimientos especificados en la Resolución 1433 de 2004 y los Términos de Referencia expedidos por la Corporación Autónoma Regional de Boyacá, se considera que desde el punto de vista Técnico y Ambiental, existe la información suficiente para aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, presentado por la Alcaldía Municipal de Muzo.
- Teniendo en cuenta el plan de acción del PSMV, el municipio anualmente presentara un informe dentro de los quince (15) primeros días de cada año, para que la corporación realice el respectivo seguimiento y control de las metas de reducción de cargas contaminantes. Así mismo dentro de este informe se deberá establecer el

Continuación Resolución No. **0136** **19 FEB 2009** Página 5

cumplimiento del plan de uso y ahorro eficiente del agua, lo anterior en conformidad con el Decreto 373/97 y a su vez el cumplimiento del artículo 111 de la Ley 99/93.

4. *Semestralmente la persona prestadora de servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias, efectuará seguimiento y control en cuanto al avance físico de las actividades e inversiones programadas y entregara los informes correspondientes a la Corporación.*
5. *Los objetivos de calidad establecidos para el municipio de Muzo, definidos en consenso con la comunidad y la Autoridad Ambiental, que para este caso es **dilución-asimilación y uso estético**, se concluyó que en el horizonte de planificación del plan de saneamiento se necesita implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales municipales con una eficiencia que permita el control de los siguientes parámetros: pH 5-9, oxígeno disuelto de 1-2 mg/l, DBO30 mg/l, Nitrógeno amoniacal 5.0 mg/l N-NH₃.*

El cual según la alternativa seleccionada y la topografía del municipio se hace necesario interceptar los vertimientos ubicados en el sector de la quebrada la Chama con el fin de conducirlos a un primer sistema de tratamiento, de la misma forma se plantea interceptar los vertimientos que afectan la Quebrada Matadero, los cuales se deben conducir a un segundo sistema de tratamiento. El tratamiento a implementar es: tratamiento preliminar - desarenador - Tanque Imhoff, el cual asegura un 40% de eficiencia.

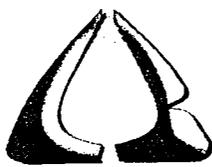
6. *Con la información mencionada en los ítems anteriores, presentada por parte del municipio y conforme a los objetivos de calidad y usos de la fuente receptora la Corporación procederá a verificar dicho cumplimiento sobre la corriente, tramo o cuerpo receptor correspondiente, una vez se implementen medidas de reducción de cargas contaminantes. En cumplimiento de lo anterior se ejecutaran las siguientes acciones de manera coordinada:*
 - 6.1 *El municipio realizara un monitoreo a la fuente receptora anualmente en época de estiaje (Seca) que responda a las condiciones hídricas proyectadas o ajustadas al comportamiento de la corriente, para lo cual el municipio previamente deberá informar a esta entidad con una antelación mínima de 15 días, la fecha y hora; lo anterior con el fin de establecer la logística y poder brindar la asesoría, acompañamiento y verificación requeridos por la Autoridad Ambiental.*
 - 6.2 *La Corporación dentro de los quince días anteriores a la jornada de caracterización y monitoreo entregara el protocolo, que contiene los criterios y parámetros a tener en cuenta para la ubicación de los puntos a monitorear, con el fin de proporcionar información que permita establecer y/o validar los escenarios de modelación y a su vez alimentar la base de datos del proyecto Gestión de la Calidad Hídrica- CORPOBOYACA.*
 - 6.3 *Dentro de este mismo período y con el propósito de contar con herramientas técnicas que permitan de manera confiable la toma de decisiones en cuanto a cargas contaminantes, oferta y calidad del recurso hídrico, enfocado al cumplimiento de los objetivos de calidad; El Municipio y la Corporación trabajaran de manera articulada, para establecer una segunda caracterización y monitoreo de la fuente receptora, datos que servirán para la validación del modelo de simulación.*
7. *Con base en el plan de acción se establece que para el municipio de Muzo se tengan contemplados dos vertimientos puntuales para que descarguen a las fuentes receptoras Quebrada Matadero y Quebrada La Chama con la proyección de reducción de las siguientes cargas contaminantes:*

Cuadro 2. Cargas proyectadas año 1 y 10 PSMV municipio de Muzo

Fuente Receptora	Quebrada Chama	Quebrada Matadero
Año 1	Vertimiento 1	Vertimiento 2
DBO	149.4 mg/l	110.0 mg/l
SST	144.2 mg/l	84.1 mg/l
Año 10	Vertimiento 1	Vertimiento 3
DBO	84.84 mg/l	69.4 mg/l
SST	37.76 mg/l	53.1 mg/l

Fuente: Estudio PSMV Muzo

8. *Las eficiencias de remoción en cuanto a los parámetros diferentes a DBO y SST para dar cumplimiento a los objetivos de calidad, deberán ser tenidos en cuenta en el sistema de tratamiento planteado en el PSMV del municipio.*
9. *Para el cumplimiento del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos se deberán contemplar todas las obligaciones y requerimientos previstos en los actos administrativos que dieron origen a los permisos de carácter ambiental emitidos por la autoridad ambiental. Así mismo contemplara los recursos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Decretos 901/97, 3100/03, 3440/04 que reglamenta el cobro de tasas retributivas y el Decreto 155/04 que establece el cobro de la tasa por utilización del recurso hídrico.*
10. *El PSMV podrá ajustarse motivada y justificadamente en la medida en que producto de la formulación y desarrollo de instrumentos de planificación complementarios como los PMAA (Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado) y PGIRS (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) o por causas de fuerza mayor en su ejecución, determinen la necesidad tanto técnico, ambiental, institucional y financiera de hacerlo sin que afecten significativamente los objetivos y las metas del Plan.*



CORPOBOYACA
NIT.800252843-5

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Gestión Ambiental

0136

19 FEB 2009

Continuación Resolución No. _____

Página 6

11. *La Administración Municipal deberá mantener un programa de socialización en cuanto al avance del PSMV ante la comunidad y en especial ante el Concejo Municipal, de tal forma que se facilite la verificación y cumplimiento de metas físicas y de las inversiones requeridas. Estas reuniones deberán ser realizadas semestralmente, el encargado de liderar dicho proceso será el prestador de servicio de alcantarillado. Las actas de dichas reuniones deberán ser anexadas al informe anual solicitado al municipio.*
12. *Las anualidades definidas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, se cuantifica a partir de la vigencia del año de la notificación del acto administrativo que acoja el presente concepto, a su vez la vigencia del mismo se establece con un horizonte de planificación de 10 años.*
13. *Ante el incumplimiento del PSMV por parte del municipio se impondrán las medidas preventivas y sancionatorias de ley, así como el incremento del factor regional para efectos del cobro de tasas retributivas."*

CONSIDERACIONES JURÍDICAS

Que de conformidad con el artículo 8 de la Carta Política, es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación.

Que la Constitución Política de Colombia, en su artículo 79 consagra el derecho a gozar de un ambiente sano. Así mismo, establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Que el artículo 58 de la Constitución Política de Colombia, establece una función ecológica inherente a la propiedad privada e incluso incluye al respeto por el derecho a un medio ambiente sano y la protección del medio ambiente enmarcados en los tratados internacionales que en materia ecológica se han reconocido (artículos 9, 94 y 226 C.N.).

Que a su vez, el artículo 80 *Ibidem*, señala que corresponde al Estado planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales para garantizar el desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución y tomar las medidas necesarias de prevención y control de los factores de deterioro ambiental.

Que el artículo 95 *Ibidem*, preceptúa en su numeral 8º, como un deber del ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

Que el numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece como función de esta Corporación ejercer como máxima autoridad ambiental dentro del área de su jurisdicción.

Que en virtud del numeral 9 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, la CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ – CORPOBOYACÁ –, es la autoridad competente en la jurisdicción de otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente; y para el caso específico en las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables.

Que el numeral 12 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que las Corporaciones Autónomas Regionales, ejercen las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos, emisiones o construcciones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Que la Ley 99 de 1993 reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del ambiente y los recursos naturales renovables, además de lo referenciado anteriormente encarga a los municipios la función específica de ejecutar obras o proyectos de descontaminación de corrientes o depósitos de agua afectados por los vertimientos municipales. Además, crea la tasa retributiva por vertimientos líquidos puntuales a los cuerpos de agua y establece los lineamientos para su implementación.

Que en el artículo 42 *Ibidem* se prevé que la utilización directa o indirecta de la atmósfera, el agua y del suelo, para introducir o arrojar desechos o desperdicios agrícolas, mineros o industriales, aguas negras o servidas de cualquier origen, humos, vapores y sustancias nocivas que sean resultado de actividades

antrópicas o propiciadas por el hombre, o actividades económicas o de servicio, sean o no lucrativas, se sujetará al pago de tasas retributivas por las consecuencias nocivas de las actividades expresadas. También podrán fijarse tasas para compensar los gastos de mantenimiento de la renovabilidad de los recursos naturales renovables. Queda así subrogado el artículo 18 del Decreto 2811 de 1974.

Que la Ley 9 de 1979: Conocida como Código Sanitario Nacional, establece los procedimientos y las medidas para llevar a cabo la regulación y control de los vertimientos.

Que la Ley 142 de 1994: Régimen de los servicios públicos domiciliarios, establece la competencia de los municipios para asegurar la prestación eficiente del servicio domiciliario de alcantarillado, que incluye el tratamiento y disposición final de las aguas residuales. Además, define que las entidades prestadoras de servicios públicos domiciliarios deben proteger el ambiente cuando sus actividades lo afecten (cumplir con una función ecológica).

Que la Ley 373 de 1997: Uso Eficiente y Ahorro del agua, contribuye a la disminución de aguas residuales, y fomenta el desarrollo del reuso de las aguas residuales como una alternativa de bajo costo que debe ser valorada.

Que la Ley 715 de 2001 establece el Sistema General de Participaciones constituido por los recursos que la Nación transfiere a las entidades territoriales. En el rubro Participación de propósito general se destinan recursos para agua potable y saneamiento básico, con los cuales al municipio le corresponde promover, financiar o cofinanciar proyectos de descontaminación de corrientes afectados por vertimientos, así como programas de disposición, eliminación y reciclaje de residuos líquidos y sólidos, entre otros programas.

Que la Ley 812 de 2003 - Ley del Plan Nacional de Desarrollo 2002 -2006 Hacia un Estado Comunitario establece en el objetivo de impulsar el crecimiento económico sostenible, estrategia de sostenibilidad ambiental, y como acción prioritaria del programa *Manejo Integral del Agua*, la prevención y control de la contaminación a través de la formulación e implementación del Plan de manejo de aguas residuales, según los lineamientos del CONPES 3177.

Que el Decreto - Ley 2811 de 1974 denominado Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, contiene las acciones de prevención y control de la contaminación del recurso hídrico, para garantizar la calidad del agua para su uso posterior.

Que la preservación y el manejo de los recursos naturales renovables son de utilidad pública e interés social, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 del Decreto ley 2811 de 1974 - Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

Que el Decreto 2811 de 1974 establece en el artículo 9º que el uso de elementos ambientales y de recursos naturales renovables, debe hacerse de acuerdo con los siguientes principios:

"a) Los recursos naturales y demás elementos ambientales deben ser utilizados en forma eficiente, para lograr su máximo aprovechamiento con arreglo al interés general de la comunidad y de acuerdo con los principios y objetos que orientan este código; b) Los recursos naturales y demás elementos ambientales, son interdependientes. Su utilización se hará de manera que, en cuanto sea posible, no interfieran entre sí; c) La utilización de los elementos ambientales o de los recursos naturales renovables debe hacerse sin que lesione el interés general de la comunidad, o el derecho de terceros; d) Los diversos usos que pueda tener un recurso natural estarán sujetos a las prioridades que se determinen y deben ser realizados coordinadamente, para que se puedan cumplir los principios enunciados en los ordinales precedentes; e) Los recursos naturales renovables no se podrán utilizar por encima de los límites permisibles que, al alterar las calidades físicas, químicas o biológicas naturales, produzcan el agotamiento o el deterioro grave de esos recursos o se perturbe el derecho a ulterior utilización en cuanto ésta convenga al interés público, y f) La planeación del manejo de los recursos naturales renovables y de los elementos ambientales debe hacerse en forma integral, de tal modo que contribuya al desarrollo equilibrado urbano y rural. Para bienestar de la comunidad, se establecerán y conservarán, en los centros urbanos y sus alrededores, espacios cubiertos de vegetación."

Que el Decreto 2811 de 1974, establece en su artículo 134 que corresponde al Estado garantizar la calidad del agua del consumo humano, y en general, para las demás actividades en que su uso es necesario". Para dichos fines, deberá entre otras funciones, " realizar una clasificación de las aguas y fijar su destinación y posibilidades de aprovechamiento mediante análisis periódicos sobre sus características físicas, químicas y biológicas.

Que posteriormente el capítulo sobre prevención y control de la contaminación hídrica, que incluye el artículo 134 en mención, fue reglamentado mediante el Decreto 1594 de 1984. en efecto, en el capítulo III de este decreto se clasifican las aguas según sus usos, y en el capítulo IV, se establecen los correspondientes criterios de calidad.

Que el Decreto 1594 de 1984: norma reglamentaria del Código Nacional de los Recursos Naturales y de la Ley 9 de 1979, desarrolla los aspectos relacionados con el uso del agua y los residuos líquidos. En cuanto a aguas residuales, define los límites de vertimiento de las sustancias de interés sanitario y ambiental, permisos de vertimientos, tasas retributivas, métodos de análisis de laboratorio y estudios de impacto ambiental.

Que el Decreto 1729 de 2002: Por el cual se reglamenta la ordenación de las cuencas hidrográficas bajo liderazgo de la Autoridad Ambiental competente, como un instrumento de planeación del uso y manejo sostenible de los recursos naturales, buscando un adecuado equilibrio entre el aprovechamiento económico y social de los recursos naturales renovables y la conservación de la estructura físico biótica de las cuencas hidrográficas, particularmente del recurso hídrico.

Que el Decreto 1200 de 2004 determina los instrumentos de planificación ambiental que deberán implementar las Autoridades Ambientales Regionales en el largo, mediano y corto plazo: Plan de Gestión Ambiental Regional (PGAR), Plan de Acción Trienal (PAT), y Presupuesto anual de rentas y gastos. Establece la necesidad de realizar un Diagnóstico Ambiental que corresponde al análisis integral de los componentes sociales, económicos, culturales y biofísicos que determinan el estado de los recursos naturales renovables y del ambiente, como punto de partida del PGAR. Así mismo, la articulación del PAT con las Políticas Nacionales, el Plan de Gestión Ambiental Regional, el Plan de Desarrollo Departamental, los Planes de Ordenamiento Territorial y de Desarrollo municipales, los Planes de Ordenamiento y Manejo de Territorios Étnicos y/o de cuencas hidrográficas, los **Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos**, los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos y de Desarrollo Forestal.

Que el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV.- Es el plan ordenado de programas, proyectos y actividades con sus respectivas inversiones a ser desarrolladas para el saneamiento y el tratamiento de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, en sus fases de recolección, transporte, tratamiento y disposición final, articuladas con los objetivos y las metas de calidad establecidos en el Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, de acuerdo con lo estipulado en el Decreto 1594 de 1984, o las normas que lo modifiquen o sustituyan.

Que el criterio de calidad se expresa como la estimación científica sobre la que puede basarse un juicio sobre la calidad del agua para determinado uso. En el proceso guía liderado por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, los criterios de calidad se reducen a estándares definidos en el Decreto 1594 de 1984 y la legislación ambiental vigente.

Que en el marco de la política de control de la contaminación hídrica en el ámbito nacional se evidencia como premisa o propósito fundamental el fortalecimiento de la capacidad regional para avanzar en el desarrollo de las actividades relacionadas con el control de la contaminación hídrica, de manera que se mejore la calidad de los cuerpos de agua receptores con el propósito de garantizar el aprovechamiento sostenible del recurso hídrico, mitigando riesgos sobre la salud pública, y favoreciendo los procesos ecológicos en función de un objetivo de calidad del cuerpo de agua receptor, que sea: socialmente aceptable, técnicamente viable, ambientalmente sostenible y económicamente factible.

Que la política de control de contaminación hídrica se fundamenta en los siguientes criterios:

- ✓ *Conocimiento y planificación del recurso hídrico (información, modelación).*
- ✓ *Equidad, eficacia y eficiencia en la ejecución de obras de saneamiento hídrico.*
- ✓ *Gradualidad en el logro de las metas.*
- ✓ *Disminución de costos sociales (salud), económicos (productividad), y ambientales (ecosistemas).*

Que el Decreto 3100 de octubre 30 de 2003, expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, por medio del cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones, prevé en su artículo 6 <Artículo modificado por el artículo 3 del Decreto 3440 de 2004> que previo al establecimiento de las metas de reducción en una cuenca, tramo o cuerpo de agua, la Autoridad Ambiental Competente deberá:

1. Documentar el estado de la cuenca, tramo o cuerpo de agua en términos de calidad.

2. Identificar los usuarios que realizan vertimientos en cada cuerpo de agua y que están sujetos al pago de la tasa. Para cada usuario deberá conocer, ya sea con mediciones, estimaciones presuntivas o bien mediante autodeclaraciones, la concentración de cada parámetro objeto de cobro de la tasa y el caudal del efluente.
3. Determinar si los usuarios identificados en el numeral anterior, tienen o no Plan de Cumplimiento o Permiso de Vertimientos.
4. Calcular la línea base como el total de carga contaminante de cada sustancia vertida al cuerpo de agua, durante un año, por los usuarios sujetos al pago de la tasa.
5. Establecer objetivos de calidad de los cuerpos de agua de acuerdo a su uso conforme a los Planes de Ordenamiento del Recurso Hídrico. Para el primer quinquenio de cobro, en ausencia de los Planes de Ordenamiento del Recurso, las Autoridades Ambientales Competentes podrán utilizar las evaluaciones de calidad cualitativas o cuantitativas del recurso disponible.

Que en el artículo 7 *Ibidem* se prevé que la Autoridad Ambiental Competente establecerá cada cinco años, una meta global de reducción de la carga contaminante para cada cuerpo de agua o tramo del mismo de conformidad con el procedimiento descrito en el artículo 9°. Esta meta será definida para cada uno de los parámetros objeto del cobro de la tasa y se expresará como la carga total de contaminante durante un año, vertida por las fuentes presentes y futuras. Para la determinación de la meta se tendrá en cuenta la importancia de la diversidad regional, disponibilidad, costo de oportunidad y capacidad de asimilación del recurso y las condiciones socioeconómicas de la población afectada, de manera que se reduzca el contaminante desde el nivel total actual hasta una cantidad total acordada, a fin de disminuir los costos sociales y ambientales del daño causado por el nivel de contaminación existente antes de implementar la tasa. La meta global de reducción de carga contaminante de la cuenca, tramo o cuerpo de agua en forma conjunta con el avance en los Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos deberán contribuir a alcanzar los objetivos de calidad del recurso.

Que de igual manera en el artículo 8 *Ibidem* se establece que para el cumplimiento de la meta global de reducción de la carga contaminante de la cuenca, tramo o cuerpo de agua, la Autoridad Ambiental Competente deberá establecer metas individuales de reducción de carga contaminante para entidades prestadoras de servicio de alcantarillado sujetas al pago de la tasa y usuarios sujetos al pago de la tasa cuya carga vertida sea mayor al 20% del total de carga que recibe el cuerpo de agua. La Autoridad Ambiental Competente podrá establecer metas sectoriales de acuerdo con la actividad económica a la cual pertenezcan los demás usuarios del recurso sujetos al pago de la tasa. Las metas individuales o sectoriales deberán ser expresadas como la carga contaminante anual vertida. La suma de las metas individuales y/o sectoriales y las de los demás usuarios sujetos al pago de la tasa más la proyección de los vertimientos de los nuevos usuarios sujetos al pago de tasa deberá ser igual a la meta global de reducción de carga contaminante de la cuenca, cuerpo de agua o tramo. *<Inciso final derogado por el artículo 10 del Decreto 3440 de 2004>*

Que en el párrafo único del artículo precitado se dispone que las metas individuales o sectoriales deberán establecerse durante el proceso referido en el artículo 9°. De no llegar a un acuerdo, las metas individuales o sectoriales las fijará la Autoridad Ambiental Competente con arreglo a lo establecido en el artículo 12 para usuarios prestadores del servicio de alcantarillado sujetos al pago de la tasa; y proporcionalmente a sus vertimientos en la línea base referida en el numeral 4 del artículo 6°, para los demás usuarios sujetos al pago de la tasa.

Que el artículo 12 *Ibidem*, establece que para efectos de establecer la meta individual de reducción de la carga contaminante, los usuarios prestadores del servicio de alcantarillado sujetos al pago de la tasa deberán presentar a la Autoridad Ambiental Competente el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de conformidad con la reglamentación que para tal efecto expida el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, que deberá contener las actividades e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos. Dicho plan contendrá la meta de reducción que se fijará con base en las actividades contenidas en el mismo. El cumplimiento de la meta se evaluará de acuerdo con el cumplimiento de los compromisos establecidos en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

Que en el artículo 30 *Ibidem* se instituye que en ningún caso el pago de las tasas retributivas exonera a los usuarios del cumplimiento de los límites permisibles de vertimiento. Los límites permisibles de vertimiento de las sustancias, parámetros, elementos o compuestos, que sirven de base para el cobro de la tasa retributiva son los establecidos por la Autoridad Ambiental Competente en los respectivos permisos de vertimiento y/ o planes de cumplimiento, cuando a ello haya lugar, de conformidad con el Decreto 1594 de 1984, o las normas que lo sustituyan o modifiquen. En ambos casos la tasa retributiva se cobrará por la carga contaminante vertida al recurso y autorizada en el permiso o plan de cumplimiento. Asimismo se establece en su párrafo único que para los usuarios prestadores del



CORPOBOYACA
NIT.800252843-5

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Gestión Ambiental

19 FEB 2009

Continuación Resolución No. 0126 _____ Página 10

servicio público de alcantarillado, el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos hará las veces del respectivo Plan de Cumplimiento.

Que el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003 fue reglamentado mediante Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en la cual además de definir el concepto de Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV, se establecen los lineamientos para su evaluación por parte de la Autoridad Ambiental competente.

Que se prevé en el artículo 1° del precitado acto administrativo que el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV es el conjunto de programas, proyectos y actividades, con sus respectivos cronogramas e inversiones necesarias para avanzar en el saneamiento y tratamiento de los vertimientos, incluyendo la recolección, transporte, tratamiento y disposición final de las aguas residuales descargadas al sistema público de alcantarillado, tanto sanitario como pluvial, los cuales deberán estar articulados con los objetivos y las metas de calidad y uso que defina la autoridad ambiental competente para la corriente, tramo o cuerpo de agua. **El PSMV será aprobado por la autoridad ambiental competente.** (Subrayado y negrilla fuera de texto original) El Plan deberá formularse teniendo en cuenta la información disponible sobre calidad y uso de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores. Los criterios de priorización de proyectos definidos en el Reglamento Técnico del sector RAS 2000 o la norma que lo modifique o sustituya y lo dispuesto en el Plan de Ordenamiento y Territorial, POT. Plan Básico de Ordenamiento Territorial o Esquema de Ordenamiento Territorial. El Plan será ejecutado por las personas prestadoras del servicio de alcantarillado y sus actividades complementarias. (...)

Que en el artículo 2° Ibídem se establece que son autoridades competentes para aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, las siguientes: 1. Las Corporaciones Autónomas Regionales y las de Desarrollo Sostenible. (...)

Que el artículo 3° Ibídem dispone que la proyección del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, se realizará para un horizonte mínimo de diez años y su ejecución se programará de acuerdo con el cronograma de actividades establecido en el mismo, en las fases de corto plazo (contado desde la presentación del PSMV hasta el 2° año), mediano plazo (contado desde el 2° hasta el 5° año) y largo plazo (contado desde el 5° hasta el 10° año).

Que en el artículo 4° Ibídem dispone que las personas prestadoras del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias que requieran el PSMV, presentarán ante la autoridad ambiental competente, en un plazo no mayor de doce (12) meses contados a partir de la fecha de publicación de la presente resolución. (...)

Que en el artículo 5° Ibídem se ordena que una vez presentada la información, la autoridad ambiental competente dispondrá de un término máximo de 30 días hábiles para solicitar al prestador del servicio, información adicional en caso de requerirse. La persona prestadora del servicio, dispondrá de un término máximo de 30 días hábiles para allegar la información requerida. Recibida la información o vencido el término de requerimiento, la autoridad ambiental competente decidirá mediante Resolución motivada la aprobación o no del PSMV. (...) El PSMV contendrá el nombre e identificación del prestador del servicio de alcantarillado y sus actividades complementarias y los requisitos, condiciones, términos y obligaciones que debe cumplir durante la vigencia del mismo.

Que en el párrafo único del precitado artículo se prevé que las actividades de evaluación de la información del PSMV serán objeto de cobro, cuando no haga parte de la Licencia Ambiental.

Que en el artículo 6° Ibídem se instituye que el seguimiento y control a la ejecución del PSMV se realizará semestralmente por parte de la autoridad ambiental competente en cuanto al avance físico de las actividades e inversiones programadas, y anualmente con respecto a la meta individual de reducción de carga contaminante establecida, para lo cual la persona prestadora del servicio público de alcantarillado y de sus actividades complementarias, entregará los informes correspondientes. Los programas de monitoreo de las corrientes, tramos o cuerpos de agua receptores, con respecto a los cuales se haya establecido el PSMV, los realizará la autoridad ambiental competente, en función de los usos esperados, los objetivos y las metas de calidad del recurso, y de la meta de reducción individual establecida con base en el comportamiento de al menos los siguientes parámetros: DBO5, DQO, SST, Coliformes Fecales, Oxígeno Disuelto, y pH.

Que en el artículo 8° de la Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004, se prevé que el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones previstas en la resolución conllevará la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias a que haya lugar en los términos del artículo 85 de la Ley 99 de 1993.

Que el artículo 1 de la Resolución 2145 de diciembre 23 de 2005 por la cual se modifica parcialmente la Resolución 1433 de 2004 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece que "La información de que trata el artículo 4 de la Resolución 1433 de 2004, deberá ser presentada ante la autoridad ambiental competente por las personas prestadores del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias, en un plazo no mayor de cuatro (4) meses contados a partir de la publicación del acto administrativo mediante el cual la autoridad ambiental competente defina el objetivo de calidad de la corriente, tramo o cuerpo de agua receptor".

Que mediante Resolución 1427 de fecha 25 de octubre de 2006, esta Corporación adoptó los lineamientos generales para la fijación de los objetivos de calidad.

Que el Acuerdo 006 de fecha 06 de mayo de 2005 del Consejo Directivo, actualizado mediante la Resolución 233 del 27 de marzo de 2008 de la Dirección de CORPOBOYACÁ, fijan las tarifas para el cobro de los servicios de evaluación y seguimiento de los proyectos que requieran licencia ambiental, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental establecidos en las normas ambientales.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

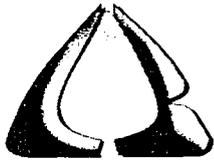
Que de conformidad con el concepto técnico 557 del 26 de noviembre de 2007 para el caso específico del municipio de Muzo se definieron los objetivos de calidad con base en toda la información recopilada del trabajo de campo hecho en el PSMV, el cual fue corroborado por la Corporación, los talleres de concertación con la comunidad y teniendo en cuenta características del municipio como los son los usos del suelo actuales, usos del suelo potenciales y los usos del recurso, por ende, se puede establecer que esta Corporación cuenta con información suficiente para proceder a la fijación de los objetivos de calidad de las fuentes denominadas Quebradas Matadero y La Chama, los cuales se harán cumpliendo con cada uno de los lineamientos contemplados en la normatividad ambiental referenciada anteriormente y a partir de los cuales el municipio de Muzo, desarrollo el Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos.

Que el propósito de la fijación de los objetivos de calidad es definir un horizonte claro para generar pautas adecuadas en el proceso de planificación, hecho que se sustenta en herramientas técnicas para establecer las metas de descontaminación. En otras palabras, la planificación del recurso requiere la generación de criterios de calidad para determinar los diferentes usos potenciales que puede tener el recurso hídrico dependiendo de su condición actual y deseada.

Que si se analizan las diferentes etapas que comprenden los procesos de planificación para lograr la descontaminación del recurso hídrico en el contexto de un Plan de Ordenamiento del Recurso Hídrico, la piedra angular en la cual se basan las diferentes actividades desde la toma de decisiones hasta las inversiones de saneamiento ambiental, la constituye la fijación de objetivos de calidad del recurso.

Que teniendo en cuenta que el municipio de Muzo de acuerdo con la Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, presento el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, y de conformidad con el concepto técnico 557 del 26 de noviembre de 2007, y el concepto aclaratorio del 15 de septiembre de 2008, se puede establecer que esta Corporación cuenta con la información técnico-ambiental y jurídica suficiente para proceder a la aprobación del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio de Muzo, cuya implementación y desarrollo se debe efectuar teniendo en cuenta los lineamientos trazados en los conceptos técnicos referidos, los previstos en la precitada Resolución y las obligaciones que quedaran plasmadas en la parte resolutive del presente acto administrativo.

Que de igual manera según oficio calendado del 25 de noviembre de 2008 emitido por la Jefe de la Oficina Asesora Jurídica del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, concluidos los proyectos definidos en el PSMV y verificado el cumplimiento de las normas de vertimientos, se podrá otorgar el respectivo permiso de vertimientos.



CORPOBOYACA
NIT.800252843-5

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Gestión Ambiental

0136 **19 FEB 2009**

Continuación Resolución No.

Página 12

Que asimismo es necesario precisar que el incumplimiento del PSMV por parte del municipio generara la imposición de las medidas preventivas y sancionatorias contempladas en el artículo 85 de la Ley 99 de 1993, así como el incremento del factor regional para efectos del cobro de tasas retributivas.

Que el Acuerdo 010 del 28 de julio de 2003 expedido por el Consejo Directivo de CORPOBOYACÁ y la Resolución 741 del 29 de Julio de 2003 facultan a la Subdirección de Gestión Ambiental para la expedición de este acto administrativo.

Que en mérito de lo anteriormente expuesto, esta Subdirección,

RESUELVE

ARTICULO PRIMERO: Establecer para las fuentes hídricas denominadas Quebradas Matadero y La Chama, ubicadas en jurisdicción del municipio de Muzo, como actuales fuentes receptoras de los vertimientos municipales, los siguientes objetivos de calidad del recurso por tramos y sectores, teniendo en cuenta los siguientes indicadores prioritarios:

QUEBRADA MATADERO

Tramo	Sector	Uso del Recurso	INDICADORES Y PARÁMETROS DE CALIDAD							
			Coliformes Totales (NMP/100ml)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	DBO (mg/l)	OD (mg/l)	Nitrógeno Amoniacal (mg/l N-NH ₃)	Nitratos (mg/l N-NO ₃)	Nitritos (mg/l N-NO ₂)	pH
			OBJETIVOS DE CALIDAD							
3	Sector Aguas Abajo (Desde la descarga de la PTAR hasta un kilómetro aguas abajo)	Asimilación y dilución, Estético	—	—	30	1-2	5	—	—	5-9

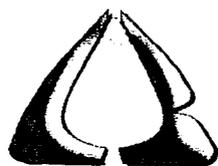
QUEBRADA LA CHAMA

Tramo	Sector	Uso del Recurso	INDICADORES Y PARÁMETROS DE CALIDAD							
			Coliformes Totales (NMP/100ml)	Coliformes Fecales (NMP/100ml)	DBO (mg/l)	OD (mg/l)	Nitrógeno Amoniacal (mg/l N-NH ₃)	Nitratos (mg/l N-NO ₃)	Nitritos (mg/l N-NO ₂)	pH
			OBJETIVOS DE CALIDAD							
3	Sector Aguas Abajo desde el sitio de descarga de la PTAR hasta un kilómetro aguas abajo.	Asimilación y dilución, Estético	—	—	30	1-2	5	—	—	5-9

PARÁGRAFO PRIMERO: Los objetivos de calidad establecidos en el presente acto administrativo podrán ser objeto de revisión y modificación, cuando por motivación técnica o causas de fuerza mayor como las relacionadas con procesos posteriores de ordenación de cualquier índole, incida sobre los usos del recurso hídrico.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los objetivos de calidad establecidos en el presente artículo no eximen al municipio del cumplimiento de lo contemplado en el Decreto 1594 de 1984, en cuanto a las demás sustancias estipuladas en el mismo.

ARTICULO SEGUNDO: Aprobar el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos presentado por el municipio de Muzo, identificado con el NIT. 800077808-7 de conformidad con lo expuesto en la parte motiva del presente acto administrativo.



CORPOBOYACA
NIT.800252843-5

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Gestión Ambiental

0136

19 FEB 2009

Continuación Resolución No. _____

Página 13

PARÁGRAFO PRIMERO: El término del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos será de diez (10) años, contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, siempre y cuando no se presenten cambios que requieran la modificación o revocatoria del mismo. Las anualidades del Plan de Acción se deben cuantificar a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo.

PARÁGRAFO SEGUNDO: La ejecución del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos se debe efectuar de acuerdo con el cronograma de actividades y el plan de acción establecidos en el mismo de conformidad con lo previsto en el artículo 3 de la Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

PARÁGRAFO TERCERO: Las eficiencias de remoción en cuanto a los parámetros diferentes a DBO y SST para dar cumplimiento a los objetivos de calidad, deberán ser tenidas en cuenta en el sistema de tratamiento planteado en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos del municipio.

ARTÍCULO TERCERO: El municipio de Muzo según el plan de acción establecido en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, debe cumplir con la siguiente proyección de reducción de cargas contaminantes:

Año	PROYECCIÓN DE CARGAS EN KG/DIA - QUEBRADA MATADERO									
	DBO ₅					SST				
	Generada	Recolectada	Transportada	Tratada	Vertida	Generada	Recolectada	Transportada	Tratada	Vertida
1	122.2	110.0	110.0	0	110.0	93.5	84.1	84.1	0	84.1
2	121.5	121.5	121.5	0	121.5	92.5	92.5	92.5	0	92.5
3	120.7	120.7	120.7	0	120.7	92.3	92.3	92.3	0	92.3
4	120.0	120.0	120.0	0	120.0	91.8	91.8	91.8	0	91.8
5	119.3	119.3	119.3	0	119.3	91.2	91.2	91.2	0	91.2
6	118.5	118.5	118.5	0	118.5	90.6	90.6	90.6	0	90.6
7	117.8	117.8	117.8	0	117.8	90.1	90.1	90.1	0	90.1
8	115.0	115.0	115.0	115.0	69.0	88.0	88.0	88.0	88.0	52.8
9	116.4	116.4	116.4	116.4	69.8	89.0	89.0	89.0	89.0	53.4
10	115.7	115.7	115.7	115.7	69.4	88.5	88.5	88.5	88.5	53.1

Año	PROYECCIÓN DE CARGAS EN KG/DIA - QUEBRADA LA CHAMA									
	DBO ₅					SST				
	Generada	Recolectada	Transportada	Tratada	Vertida	Generada	Recolectada	Transportada	Tratada	Vertida
1	149.4	149.4	149.4	0	149.4	144.2	144.2	144.2	0	144.2
2	148.5	148.5	148.5	0	148.5	113.5	113.5	113.5	0	113.5
3	147.6	147.6	147.6	0	147.6	112.8	112.8	112.8	0	112.8
4	146.7	146.7	146.7	0	146.7	112.2	112.2	112.2	0	112.2
5	145.8	145.8	145.8	0	145.8	111.5	111.5	111.5	0	111.5
6	144.9	144.9	144.9	0	144.9	110.8	110.8	110.8	0	110.8
7	144.0	144.0	144.0	0	144.0	110.1	110.1	110.1	0	110.1
8	140.6	140.6	140.6	140.6	84.36	107.5	107.5	107.5	107.5	43.51
9	142.2	142.2	142.2	142.2	85.32	108.8	108.8	108.8	108.8	43.24
10	141.4	141.4	141.4	141.4	84.84	108.1	108.1	108.1	108.1	37.76

ARTÍCULO CUARTO: El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos podrá ajustarse motivada y justificadamente en la medida en que producto de la formulación y desarrollo de instrumentos de planificación complementarios como los P.M.A.A. (Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado), P.G.I.R.S. (Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos) y el Diseño Definitivo de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales o por causas de fuerza mayor en su ejecución, se determine la necesidad técnica, ambiental, institucional y financiera de hacerlo sin que afecte significativamente los objetivos y metas del Plan, situación que deberá ser informada de manera previa y con la debida antelación a esta Corporación a efecto de impartir aprobación a la modificación.

PARÁGRAFO: La modificación de los valores que se susciten a partir de nuevas caracterizaciones como el resultado del P.M.A.A., se tendrán en cuenta para los ajustes correspondientes sin que esto implique el incumplimiento del plan de saneamiento y manejo de vertimientos, entendiéndose que es un proceso dinámico en la medida en que se obtenga más y mejor información, contribuyendo al mejoramiento de la calidad hídrica siendo viables los ajustes que se deriven para el mismo.

ARTICULO QUINTO: El Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos determina que para el cumplimiento de los objetivos de Calidad en la corriente durante el periodo de vigencia de la misma se implementarán dos sistemas de tratamiento con niveles de remoción del 40% a través de dos sistemas de tratamiento primario consistentes en pretratamiento, desarenador y Tanque Imhoff, producto del análisis de alternativas que se contemplaron, las cuales deben ser objeto inicialmente de su factibilidad, diseño y operación definitivo conforme al Plan de Acción.

ARTÍCULO SEXTO: Para el cumplimiento de los objetivos de calidad establecidos para el municipio de Muzo, definidos en consenso con la comunidad y esta Corporación, los cuales son **dilución-asimilación y uso estético**, según lo concluido en el horizonte de planificación del plan de saneamiento, se necesita implementar un sistema de tratamiento de aguas residuales municipales con una eficiencia que permita el control de los siguientes parámetros: pH 5–9, oxígeno disuelto de 1 –2 mg/l, DBO30 mg/l, Nitrógeno amoniacal 5.0 mg/l N-NH₃.

PARÁGRAFO PRIMERO: La alternativa de tratamiento aprobada consiste en dos sistemas de tratamiento primario, compuestos por pretratamiento, desarenador y tanque Imhoff, los cuales serán implementados en el año nueve (9) del horizonte del PSMV.

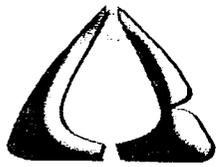
ARTICULO SÉPTIMO: El municipio de Muzo, identificado con el NIT. 800077808-7, como responsable del servicio de alcantarillado, sus actividades complementarias y como titular de las obligaciones previstas en el presente acto administrativo, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Ejecutar las medidas propuestas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos de conformidad con el cronograma y plan de acción previstos en el mismo.
2. La Administración Municipal deberá mantener un programa de socialización en cuanto al avance del P.S.M.V. ante la comunidad y en especial ante el Concejo Municipal, de tal forma que se facilite la verificación y cumplimiento de metas físicas y de las inversiones requeridas. Estas reuniones deberán ser realizadas semestralmente, el encargado de liderar dicho proceso será el prestador de servicio de alcantarillado. Las actas de dichas reuniones deberán ser anexadas al informe anual.
3. Entregar informe semestral dentro de los primeros quince (15) días de cada semestre, de la ejecución física y de inversiones. La persona prestadora del servicio público de alcantarillado y sus actividades complementarias, efectuará seguimiento y control en cuanto al avance físico de las actividades e inversiones programadas, actividad que deberá ser parte del presente informe.
4. Presentar informe anual dentro de los primeros quince (15) de cada año, sobre el cumplimiento de metas de reducción de cargas contaminantes, informe en el cual se deberá establecer el cumplimiento del plan de uso y ahorro eficiente del agua, de conformidad con los lineamientos de la Ley 373 de 1997 y asu vez se deberá referenciar la actividades ejecutadas para dar cumplimiento al artículo 111 de la Ley 99 de 1993.
5. Evaluar la pertinencia de presentar nuevas caracterizaciones para el caso de aguas no tratadas o caracterizaciones del afluente y efluente del sistema de control, de acuerdo con las medidas adoptadas para la reducción de cargas contaminantes.

PARÁGRAFO: Los informes a presentar deberán estar basados en el plan de acción determinado en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, cuyas actividades específicas serán objeto de control y seguimiento por esta Corporación a efecto de determinar el cumplimiento de los objetivos, metas y alcances del mismo.

ARTICULO OCTAVO: La Corporación efectuará seguimiento y control semestral a la ejecución del avance físico y de inversiones del Plan de Inversiones presentado en el P.S.M.V.

PARÁGRAFO: El Municipio deberá desarrollar una estrategia clara para la gestión y consecución de recursos externos para dar cumplimiento al Plan, aspecto que debe incluirse en los informes semestrales a reportar a la Corporación.



CORPOBOYACA
NIT.800252843-5

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Gestión Ambiental

19 FEB 2009

Continuación Resolución No. **0136** _____ Página 15

ARTICULO NOVENO: Anualmente la Corporación efectuará seguimiento y control de las metas de reducción de cargas contaminantes según la proyección establecida en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos.

ARTÍCULO DÉCIMO: De acuerdo con la información, presentada por parte del municipio en los informes exigidos en el presente acto administrativo, a los objetivos de calidad y usos de la fuente receptora la Corporación procederá a verificar dicho cumplimiento sobre la corriente, tramo o cuerpo receptor correspondiente, **UNA VEZ SE IMPLEMENTEN LAS MEDIDAS DE REDUCCIÓN DE CARGAS CONTAMINANTES.** En cumplimiento de lo anterior se ejecutaran las siguientes acciones de manera coordinada:

- El municipio realizara un monitoreo a la fuente receptora anualmente en época de estiaje (Seca) que responda a las condiciones hídricas proyectadas o ajustadas al comportamiento de la corriente, para lo cual el municipio previamente deberá informar a esta Entidad cor. una antelación mínima de quince (15) días, la fecha y hora; lo anterior con el fin de establecer la logística y poder brindar la asesoría, acompañamiento y verificación requeridos por la Autoridad Ambiental.
- La Corporación dentro de los quince (15) días anteriores a la jornada de caracterización y monitoreo entregara el protocolo, que contiene los criterios y parámetros a tener en cuenta para la ubicación de los puntos a monitorear, con el fin de proporcionar información que permita establecer y/o validar los escenarios de modelación y a su vez alimentar la base de datos del proyecto Gestión de la Calidad Hídrica-CORPOBOYACÁ.
- Dentro del periodo anteriormente referenciado y con el propósito de contar con herramientas técnicas que permitan de manera confiable la toma de decisiones en cuanto a cargas contaminantes, oferta y calidad del recurso hídrico, enfocado al cumplimiento de los objetivos de calidad; el Municipio y la Corporación trabajaran de manera articulada, para establecer una segunda caracterización y monitoreo de la fuente receptora, datos que servirán para la validación del modelo de simulación.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Para el cumplimiento del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos se deberán contemplar todas las obligaciones previstas en los actos administrativos que dieron origen a los permisos de carácter ambiental emitidos por esta Corporación al municipio, así mismo los recursos necesarios para el cumplimiento de las obligaciones establecidas en los Decretos 901 de 1997, 3100 de 2003, 3440 de 2004 que reglamenta el cobro de tasas retributivas y el Decreto 155 de 2004 que establece el cobro de la tasa por utilización del recurso hídrico.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Informar al municipio de Muzo que el incumplimiento de las obligaciones previstas en el presente acto administrativo, así como de las trazadas en el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, será causal de la apertura del respectivo proceso sancionatorio de carácter ambiental, de conformidad con lo previsto en los artículos 8 de la Resolución 1433 del 13 de diciembre de 2004 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y 85 de la Ley 99 de 1993, así como el incremento del factor regional para efectos del cobro de tasas retributivas con base en lo establecido en los artículos 14, 15, 16 y 33 del Decreto 3100 de octubre 30 de 2003, expedido por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

ARTÍCULO DÉCIMO TERCERO: CORPOBOYACÁ podrá realizar el control y seguimiento de la ejecución de las actividades previstas en el plan de acción y cronograma del Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos para lo cual podrá realizar visitas periódicas.

ARTÍCULO DÉCIMO CUARTO: Informar al municipio de Muzo que CORPOBOYACÁ al realizar el control y seguimiento al Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos cobrara los derechos que se originen en concordancia con el Acuerdo 006 de 2005 y los actos administrativos que actualicen sus tarifas.

ARTICULO DÉCIMO QUINTO: El municipio de Muzo, a través de su representante legal, deberá cancelar la suma de UN MILLÓN VEINTE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y NUEVE PESOS M/CTE (\$ 1'029.599.00), por concepto de servicios de evaluación, de conformidad con lo establecido en el artículo primero de la Resolución 0233 del 27 de marzo de 2008, que modifica el artículo décimo del Acuerdo 06 del 06 de mayo de 2005, suma que deberá ser cancelada en una de las cuentas que para tal efecto tiene

Continuación Resolución No. **0136** **19 FEB 2009** Página 16

la Corporación, debiéndose allegar en un término de cinco (5) días contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, el respectivo soporte.

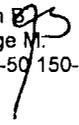
ARTICULO DÉCIMO SEXTO: Notificar el presente acto administrativo al Alcalde Municipal de Muzo, entregándosele copia íntegra y legible de los conceptos técnicos 557 del 26 de noviembre de 2007 y el calendario de fecha 15 de septiembre de 2008, por ser parte integral y anexa del presente acto administrativo y publíquese a su costa en el boletín oficial de esta Entidad, de conformidad con lo establecido en la Resolución 634 del 26 de Mayo de 2006.

ARTICULO DÉCIMO SÉPTIMO: Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición ante la Subdirección de Gestión Ambiental de esta Corporación, el cual podrá ser presentado por escrito dentro de los cinco (5) días siguientes a la notificación del mismo, con el cumplimiento de los requisitos establecidos en los artículos 51 y 52 del Código Contencioso Administrativo.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE



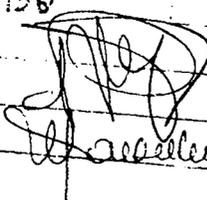
JORGE ANTONIO MORALES PÉREZ
Subdirector de Gestión Ambiental

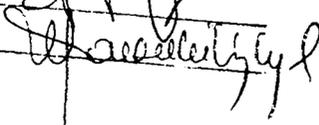
Proyectó: Ivan 
Revisó: Jorge M.
Archivo: 110-50150-3902 OOPV-0006/06

CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ
Subdirección de Gestión Ambiental

27 FEB 2009

SE NOTIFICÓ A:
John Nelson Martínez Buitrago
CCN 79.444.012 Bogotá
RESOLUCIÓN 0136 19 feb/09

VISIBILE A F. 

EL NOTIFICADO: 

EL SECRETARIO: 