



República de Colombia
CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACA
Subdirección Administración de Recursos Naturales



CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE BOYACÁ “CORPOBOYACA”

IMPLEMENTACIÓN TASAS RETRIBUTIVAS POR VERTIMIENTOS PUNTUALES

PROCESO DE CONSULTA PARA LA DETERMINACION DE LA META GLOBAL DE DESCONTAMINACION PARA LA CUENCA MEDIA DEL RÍO CHICAMOCHA

INFORME CONSEJO DIRECTIVO

**TUNJA
2010**

Antigua vía a Paipa No. 53-70 PBX 7457192 - 7457167 FAX 7407518 - Tunja Boyacá
Línea Natural - atención al usuario No. 018000-918027
E-mail: corpoboyaca@corpoboyaca.gov.co
Página Web: www.corpoboyaca.gov.co



CONTENIDO

PRESENTACIÓN

La implementación de la tasa retributiva en Corpoboyacá se inició a partir del año 2000 con la divulgación e inducción al proceso iniciando con la cuenca alta del Río Chicamocha por considerarse ésta como la cuenca de la jurisdicción más prioritaria en términos de calidad del recurso hídrico y con la expectativa de ampliar el programa paulatinamente a las demás cuencas de la jurisdicción bajo el principio de gradualidad.

Con el fin de llevar a buen término la implementación y aplicación de la última normatividad emitida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, específicamente los Decretos 3100 de 2003 y 3440 de 2004, tuvo lugar un periodo de transición, que buscó permitir a las Autoridades Ambientales reunir toda la información técnica suficiente en aras de establecer las nuevas metas de reducción globales, sectoriales e individuales (Art. 6º Decreto 3100 de 2003), por tal razón, los procesos de seguimiento a las metas inicialmente establecidas fueron detenidos con miras a una nueva formulación.

Actualmente se cobra la tasa retributiva a 110 usuarios de las cuencas alta y media del río Chicamocha y en las cuencas de los ríos Suárez, Lengupá, Cane-Iguaque, Tota, Minero y Magdalena; además, se han establecido metas de reducción de carga contaminante para la cuenca alta del río Chicamocha para el periodo 2009-2014 y mediante la elaboración del presente documento se busca consolidar la línea base de calidad para la definición de metas de reducción de carga contaminante en la cuenca media del río Chicamocha.

CAPITULO I. ASPECTOS GENERALES.

1. MARCO LEGAL.

El primer acercamiento de la legislación colombiana con respecto a las tasas retributivas tiene lugar en el **Decreto 2811 de 1974**, sin embargo, ante el no desarrollo del tema, éste se retoma en el artículo 42 de la **Ley 99 de 1993** y se reglamenta en lo referente a tasas retributivas por vertimientos puntuales mediante el **Decreto 901 de 1997**. Durante el año 2002, se realizó una evaluación nacional al programa y su implementación por parte de las diferentes Autoridades Ambientales que dio lugar a la expedición de los **Decretos 3100 de 2003 y 3440 de 2004** derogando el Decreto 901 de 1997; aunque la esencia del instrumento económico se mantiene en el nuevo decreto, se establecieron cambios significativos al proceso, por esta razón se contempló un periodo de transición hasta octubre de 2006.

El procedimiento para el establecimiento de metas de reducción de carga contaminante se establece en el artículo 9 del decreto 3100 de 2003 el cual se transcribe a continuación:



ARTICULO 9.- Procedimiento para el establecimiento de la meta global de reducción. La Autoridad Ambiental Competente aplicará el siguiente procedimiento para la determinación de la meta global de que trata el artículo 7:

- a) El proceso de consulta y establecimiento de la meta de reducción, se iniciará formalmente mediante un acto administrativo, el cual deberá contener la duración y el procedimiento de consulta.
- b) Durante la consulta los usuarios sujetos al pago de la tasa y la comunidad podrán presentar a la Autoridad Ambiental Competente propuestas de reducción de carga contaminante.
- c) La Autoridad Ambiental Competente teniendo en cuenta el estado de deterioro del recurso, su objetivo de calidad y las propuestas remitidas por los usuarios sujetos al pago de la tasa y la comunidad, elaborará una propuesta de meta global de reducción de carga contaminante y las metas individuales o sectoriales asociadas.
- d) El Director de la Autoridad Ambiental Competente presentará al Consejo Directivo un informe con la propuesta definitiva de meta global de reducción de carga y las metas individuales o sectoriales asociadas. El informe deberá contener las propuestas recibidas en el proceso de consulta, la evaluación de las mismas y las razones que fundamentan la propuesta definitiva.
- e) El Consejo tendrá 90 días calendario, a partir del momento de la presentación de la información, para definir las metas de reducción de carga contaminante para cada sustancia objeto del cobro de la tasa. Si el Consejo Directivo no define la meta en el plazo estipulado, el Director de la corporación procederá a establecerla, dentro de los quince (15) días siguientes al vencimiento del plazo anterior.

PARÁGRAFO: Para dar cumplimiento con los incisos d) y e) del presente artículo, las Autoridades Ambientales Competentes de los grandes centros urbanos y a las que se refiere el artículo 13 de la Ley 768 del 2002, presentarán la propuesta definitiva de meta global ante el Consejo Directivo o el Organismo que haga sus veces.

2. MARCO CONCEPTUAL.

En el marco de la reglamentación existente con respecto a la tasa retributiva, es competencia de las Autoridades Ambientales, la implementación de la tasa como instrumento económico y mecanismo legal para minimizar el costo ambiental, propendiendo por la disminución de carga contaminante (DBO y SST) aportada a los cuerpos de agua. Con el fin de garantizar dicha disminución de carga, se ha reglamentado el establecimiento de metas de reducción de carga contaminante, las cuales deben proyectarse de manera quinquenal, siendo éstas objeto de seguimiento anual por parte de las Autoridades Ambientales; de ésta manera, se pretende tener un control y seguimiento adecuado a las actividades de reducción de carga que sean adelantadas por los sujetos pasivos de la tasa retributiva.



2.1 DEFINICION DE LA TASA RETRIBUTIVA.

De acuerdo con lo enunciado en el artículo 4 del decreto 3100 de 2003, la tasa retributiva se define como aquella que cobrará la Autoridad Ambiental Competente a las personas naturales o jurídicas, de derecho público o privado, por la utilización directa del recurso como receptor de vertimientos puntuales y sus consecuencias nocivas, originados en actividades antrópicas o propiciadas por el hombre, actividades económicas o de servicios, sean o no lucrativas.

2.2 DEFINICION DE LA LINEA BASE DE CALIDAD.

La línea base de calidad es el instrumento que nos proporciona la información básica y se constituye en el punto de partida para la implementación de la tasa, ya que proporciona la indicación del estado de calidad de las fuentes hídricas con el fin de permitir su futura evaluación y seguimiento al cumplimiento de metas de reducción de carga contaminante.

CAPITULO II CALIDAD DEL RECURSO HÍDRICO.

1 OBJETIVOS.

1.1 OBJETIVO GENERAL

Establecer la línea base de calidad para la corriente principal de la cuenca media del Río Chicamocha mediante la evaluación de la información disponible y con el fin de proporcionar la base para el establecimiento de metas de reducción de carga contaminante en desarrollo del programa de tasas retributivas.

1.2 OBJETIVOS ESPECIFICOS.

- Establecer metas de reducción de carga contaminante (DBO y SST) a partir de la consolidación de una línea base real y del desarrollo de un proceso de consulta con los usuarios.
- Caracterizar el área de implementación del programa a partir de la identificación y cuantificación de los agentes contaminantes y de los diferentes factores ambientales que influyen en la alteración de la calidad del recurso hídrico en la región.
- Formulación y evaluación global preliminar de procesos que contribuyen a la generación de cargas distribuidas, y consecuencias de la contaminación en el sistema hídrico.



2. DEFINICION DE CARACTERISTICAS PROPIAS DE LA CUENCA

LOCALIZACIÓN

La cuenca media del río Chicamocha está localizada, en el sector nororiental del departamento de Boyacá y comprende zonas predominantemente montañosas que hacen parte de la cordillera Oriental de los Andes Colombianos, va descendiendo desde los 2500 msnm cuando recibe las aguas de la cuenca alta, y finalmente entrega sus aguas a una elevación de 870 msnm, al salir del departamento de Boyacá. La cuenca comprende 32 municipios y 11 microcuencas las cuales son jurisdicción de Corpoboyacá.

3. CARACTERISTICAS BASICAS DEL SISTEMA HIDRICO.

La Cuenca Media del Río Chicamocha recibe aguas de 36 microcuencas y una subcuenca (Río Nevado) de cuarto orden; la clasificación de la Red Hidrográfica está integrada por 11 Microcuencas, como siguen:

1. Microcuenca Río Gámeza o Leonera
2. Microcuenca Quebrada Usanza – Quebrada Otenga
3. Microcuenca Río Minas – Río Soapaga
4. Microcuenca Quebrada Guaza – Llano Grande
5. Microcuenca Río Cometa
6. Microcuenca Quebrada Baracuta
7. Microcuenca Río Chitano
8. Microcuenca Río Susacón o Jabonera
9. Microcuenca Quebrada Ocalaya – Río Andes
10. Microcuenca Río Nevado
11. Microcuenca Quebrada San Antonio - Cristo

Figura 1. Microcuencas de la Cuenca Media del Río Chicamocha



Fuente: POMCA Cuenca Media Río Chicamocha

Tabla 1. Área de las Microcuencas que componen la Cuenca Media del Río Chicamocha

MARGEN IZQUIERDA		MARGEN DERECHA	
Microcuenca	Área (km ²)	Microcuenca	Área (km ²)
Q. PINCHES, CIRIACO	6.1	R. GAMEZA O R. LEONERA	178.5
Q. BUSBANZA	120.8	R. CHITANO	435.6
Q. BUNTIA	23.1	Q. CANELAS	34.4
Q. OTENGA	80.6	Q. TENERIA	11.1
Q. TUATE	9.2	Q. GUAZA-LLANOGRANDE	106.7
Q. COLACOTE	6.0	Q. GRANDE -D	6.8
Q. CHINCHILLA	6.7	Q. TIREQUE	73.7
R. MINAS- R SOAPAGA	493.5	Q. MAUSA	64.6
Q. LAVANDERA	4.7	Q. BACOTA	29.6
Q. FABITA	7.0	Q. HOGAMORA-EL JUNCAL	22.4
Q. BARACUTA	88.1	Q. EL TABLON	12.0
Q. EL TROMPO	9.3	Q. EL ABUYAL	19.3
R. SUSACON O JABONERA	182.5	Q. OCALAYA - R. ANDES	76.5
Q. SAN ANTONIO - CRISTO	61.2	Q. AGUASUCIA	13.8
Q. TIPACOQUE	31.5	R. NEVADO	991.6
Q. GALVAN	20.6	R. MONGUI	100.5
Q. CHINALERA	11.0	R. COMETA	155.6
Q. EL GUAMAL	22.0	Corrientes menores	235.6
Q. HONDA	10.3		
Zo. LLANOGRANDE	9.0		
Corrientes menores	158.9		
TOTAL	2568.0	TOTAL	1362.0

Recopilación de Información Hidrológica.

La información hidrológica empleada corresponde a los registros de caudales medios mensuales, caudales máximos instantáneos, caudales mínimos diarios y niveles medios mensuales, de las estaciones localizadas en la cuenca media del río Chicamocha y en cuencas vecinas, los cuales fueron adquiridos en el IDEAM.

Características de las estaciones hidrológicas – Afluentes Cuenca media Río Chicamocha y cuencas vecinas

Código	Nombre de La Estación	Tipo de Estación	Municipio	Elevación (m.s.n.m)	Coordenadas Planas	
					Este	Norte
2403708	LA GRUTA	LG	PESCA	2500	1114231	1108947
2403711	LA RESACA	LM	CHIQUITO	2492	1119758	1116330

Código	Nombre de La Estación	Tipo de Estación	Municipio	Elevación (m.s.n.m)	Coordenadas Planas	
					Este	Norte
2403712	LA VEGA	LM	IZA	2550	1119772	1108957
2403718	DESPUES DEL SIFO	LM	CANAL DEL CUCHE	2500	1121577	1131081
2403730	PTE COLONIAL	LM	MONGUI	3000	1136360	1125581
2403737	MOMPA IZQUIERDO	LG	ONZAGA	1800	1141730	1197493
2403741	PTE COLORADO	LM	MINAS	2550	1130758	1155065
2403743	SAN RAFAEL	LM	CANAL PRINCIPAL	2480	1119730	1131078
2403746	LOS CAMBULOS	LM	CANAL PRINCIPAL	2500	1127123	1127405
3509701	DESAGUADERO	LG	OLARTE	3007	1127178	1099753
3509702	DESVIACION CANAL	LM	OLARTE	3002	1127174	1101597
3509703	LAGUNA HATO	LM	LAS CINTAS	3020	1130854	1108978
3509705	CRIADERO	LM	Q LOS POZOS	3025	1130865	1103447

Tipo de estación (*) LM: Limnimetrica. LG: Limnigráfica.

Características de las estaciones hidrológicas – Rio Chicamocha

Código	Nombre de La Estación	Tipo de Estación	Municipio	Elevación (m.s.n.m)	Coordenadas Planas	
					Este	Norte
2403719	SAN RAFAEL	LG	CHICAMOCHA	2500	1117884	1131074
2403728	LA PLAYA	LM	CHICAMOCHA	1050	1150952	1197517
2403729	PTE CHAMEZA	LG	CHICAMOCHA	2490	1127123	1127405
2403739	CAPITANEJO	LM	CHICAMOCHA	1083	1152752	1214115
2403751	PAZ DEL RIO	LG	CHICAMOCHA	2200	1143678	1155095

Tipo de estación (*) LM: Limnimetrica. LG: Limnigráfica.

Características de las estaciones hidrológicas – Rio El Nevado

Código	Nombre de La Estación	Tipo de Estación	Municipio	Elevación (m.s.n.m)	Coordenadas Planas	
					Este	Norte
2403704	GUICAN	LG	NEVADO	2600	1182287	1204984
2403738	SAN LUIS	LM	NEVADO	2550	1180442	1204978
2403749	PTE TOTUMO	LM	NEVADO	1200	1160159	1203073

Tipo de estación (*) PM: Limnimetrica. LG: Limnigráfica.

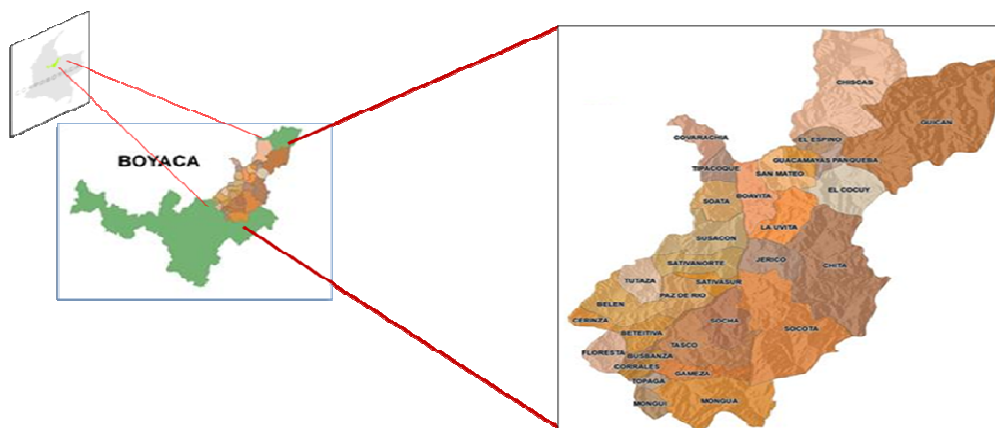
Rendimientos hídricos – Río Chicamocha

Código estación	Nombre	Área (km ²)	Caudal medio (m ³ /s)	Rendimiento (l/s/km ²)
2403719	San Rafael	1536	6.96	4.53
2403728	La Playa	5437	41.65	7.66
2403729	Pte. Chameza	2200	9.53	4.33
2403739	Capitanejo	6592	79.60	12.08
2403751	Paz del Río	3331	18.28	5.49

CAPITULO III. METODOLOGIA PARA LA FORMULACION.

1 DEFINICIÓN ÁREA DE INFLUENCIA (IMPLEMENTACIÓN)

Ilustración 1 Ubicación de la cuenca Media del Río Chicamocha



Fuente: POMCA Cuenca Media Río Chicamocha

El área de influencia de la cuenca Media del Río Chicamocha se extiende desde el sitio Vado Castro, posee una extensión de 398,858 hectáreas, comprende los municipios de Betétiva, Belén, Busbanzá, Tutazá, Gámeza, Mongua, Tasco, Boavita, Chiscas, Covarachía, El Cocuy, El Espino, Guacamayas, Güicán, La Uvita, Panqueba, Tipacoque, Sativanorte, Sativasur, Socha, Jericó, Chita, Socotá, Susacón, Cerinza, Corrales, Floresta, Monguá, Paz del Río, San Mateo, Soatá y Tópaga, en la jurisdicción de CORPOBOYACA.

Cuadro 1. Municipios por provincia que conforma la cuenca media del Río Chicamocha

Boavita	Provincia Del Norte	Mongua	Provincia Sugamuxi
Covarachía		Monguí	
La Uvita		Tópaga	
San Mateo		Busbanzá	
Sativanorte		Cerinza	
Sativasur		Corrales	Provincia Tundama
Soatá		Floresta	
Susacón		Tutazá	
Tipacoqué		Belén	
Chiscas		Provincia Gutiérrez	Betétiva
El Cocuy	Chita		
El Espino	Jericó		
Guacamayas	Paz De Rio		
Güican	Socha		
Panqueba	Socotá		
Gamezá	Tasco		

En el caso de los municipios de Tasco, Socotá, Chita, Tutazá, Belén, Mongua, Gamezá, Güican, El Cocuy y Chiscas, solo parte de su área se encuentra dentro de la cuenca.

2. RECOPIACIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN DISPONIBLE.
3. IDENTIFICACIÓN DE TRAMOS DE INTERES.
4. IDENTIFICACIÓN DE USUARIOS.
5. VERTIMIENTOS
6. ESTIMACION DE SUJETOS PASIVOS Y CARGAS CONTAMINANTES.

CAPITULO IV. ANEXOS.

CAPITULO V. GLOSARIO.

CAPITULO VI. BIBLIOGRAFIA.