

# República de Colombia Corporación Autónoma Regional de Boyacá Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

INFORME DE SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN (AÑO 2022) PARA LAS CUENCAS DE LOS RIOS MAGDALENA, MINERO, CUSIANA, GARAGOA Y LAGO DE TOTA

SUBPROYECTO GESTIÓN CALIDAD HÍDRICA INSTRUMENTOS ECONÓMICOS TASAS RETRIBUTIVAS 2022





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

#### **CONTENIDO**

| Pág   |    |
|---|----|
| Pág<br>RODUCCIÓN4   | 1. |
| JETIVOS5  | 2. |
| OBJETIVO GENERAL5   | 2. |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS5  | 2. |
| NERALIDADES5  | 3. |
| RCO NORMATIVO6  | 4. |
| LCULO DE CARGAS CONTAMINANTES6  | 5. |
| RGA VERTIDA Y FACTURADA EN EL PERIODO 2022 PARA LAS CUENCAS DE LOS RIOS<br>LENA, MINERO, CUSIANA, GARAGOA Y LAGO DE TOTA7 |    |
| LICACIÓN DECRETO 1076 RESPECTO A REDUCCIÓN DE PUNTOS DE VERTIMIENTOS<br>TES HÍDRICAS APROBADOS EN EL PSMV14               |    |
| NCLUSIONES  | 8. |





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

#### **INDICE DE TABLAS**

|  | pág  |
|--|------|
| Tabla 1. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Magdalena  | 7    |
| Tabla 2. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Minero   |      |
| Tabla 3. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Cusiana  |      |
| Tabla 4. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Garagoa  | 12   |
| Tabla 5. Carga Vertida y facturada Lago de Tota  |      |
| Tabla 6. Sujetos pasivos de otras cuentas con FR=1.0 y con ajuste del 0,5 del Factor Regional parámetros DBO5 y/o SST por incumplimiento en el indicador de disminución de puntos de |      |
| vertimientos puntuales por cuerpo de agua aprobados en el PSMV   | 14   |
| INDICE DE ILUSTRACIONES  |      |
|  | Pág. |
| Ilustración 1. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Magdalena  | 8    |
| Ilustración 2. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Minero   | 10   |
| Ilustración 3. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Cusiana  | 11   |
| Ilustración 4. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Garagoa  | 12   |
| Ilustración 5. Carga vertida y facturada Cuenca Lago de Tota   | 14   |





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

#### 1. INTRODUCCIÓN

Los instrumentos económicos, como herramienta para la gestión de los recursos naturales han tomado cada vez más fuerza siendo involucrados en sus políticas de gestión de forma importante, de ésta manera, en nuestro país, con respecto a lo que se refiere a la gestión del recurso hídrico, se han desarrollado desde la normatividad nacional la tasa por utilización de aguas y la tasa retributiva, siendo ésta última el primer instrumento económico reglamentado y que a la fecha se ha perfeccionado mediante la expedición de tres generaciones de norma desde su primera implementación que dan muestra de la madurez de la tasa retributiva en Colombia.

Para la implementación de la tasa retributiva se consideran dos etapas principales; en una primera instancia se encuentra el cobro con tarifa mínima que consiste en aplicar el valor de la tarifa correspondiente a cada parámetro objeto de cobro, para el caso, Demanda Bioquímica de Oxigeno (DBO<sub>5</sub>) y Sólidos Suspendidos Totales (SST) a los valores de carga contaminante que en éstos dos parámetros registra un vertimiento para un periodo determinado; y una segunda etapa corresponde al cobro de la tarifa mínima ajustada por un factor regional que dependerá del cumplimiento de la eliminación de vertimientos.

Dando alcance al ejercicio de la labor misional de CORPOBOYACÁ como Autoridad Ambiental en su jurisdicción, así como a la finalidad principal de la tasa retributiva que no es otra más que incentivar la descontaminación y recuperación de las fuentes hídricas receptoras de vertimientos puntuales, éste ejercicio se configura como un paso más hacia el cumplimiento de dichos propósitos, convirtiéndose además en un esfuerzo mancomunado entre los usuarios y la Autoridad Ambiental para mejorar las condiciones de calidad de los cuerpos de agua en nuestra jurisdicción que redunda directamente en la calidad de vida de las comunidades y la recuperación del entorno natural, siendo un aporte importante en la búsqueda de consolidar a nuestro territorio como región estratégica para la sostenibilidad.





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

#### 2. OBJETIVOS

#### 2.1. OBJETIVO GENERAL

El presente informe tiene por objeto realizar el seguimiento y evaluación a los usuarios de las cuencas de los ríos Magdalena, Minero, Cusiana, Garagoa y Lago de Tota respectivamente para dar cumplimiento a lo referenciado en el artículo 2.2.9.7.3.6. del Decreto 1076 de 2015.

#### 2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el comportamiento de las cargas contaminantes de los parámetros DBO5 y SST vertidas por los sujetos pasivos de las cuencas Lago de Tota, Cusiana, Garagoa, Minero y Magdalena.
- Calcular el Factor Regional FR que se aplicará para los usuarios de las cuencas de los ríos Magdalena, Minero, Cusiana, Garagoa y Lago de Tota respectivamente y de acuerdo al indicador de eliminación de vertimientos según el Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos – PSMV.

#### 3. GENERALIDADES

Las autoridades ambientales, en el caso de CORPOBOYACÁ, debe cumplir con la normatividad vigente del Decreto 1076 del 2015 "Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible" que deroga los decretos 2667 de 2012, 3100 de 2003 y el 3440 de 2004, para la implementación de la Tasa Retributiva como instrumento económico y mecanismos legal para minimizar el costo ambiental mediante la disminución de carga de DBO<sub>5</sub> y SST que se están aportando a las corrientes de agua, CORPOBOYACÁ da aplicación al parágrafo del Articulo 2.2.9.7.3.6. "Las metas que ya fueron aprobadas por la autoridad ambiental competente, antes de la expedición del presente decreto, seguirán vigentes hasta la terminación del quinquenio para las cuales fueron definidas. Para efectos de la Evaluación anual del cumplimiento de metas y del ajuste del factor regional, se aplicará lo establecido en los artículos 2.2.9.7.4.3 y 2.2.9.7.4.4 del presente capitulo".

Que con fundamento en las reglas establecidas en dicho artículo se expide el Decreto 2667 de 2012 (compilado en el Decreto 1076 de 2015), mediante el cual se reglamenta el cobro de la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales, derogando los decretos 3100 de 2003 y 3440 de 2004.

La Tasa Retributiva es el cobro a las personas naturales o jurídicas de derecho público y privado, por la utilización directa e indirecta 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.

Las cuencas de los ríos Magdalena, Cusiana, Garagoa y Lago de Tota no cuentan actualmente con proceso de metas contaminantes, pero se hace un seguimiento a cada uno de ellos respecto al periodo a liquidar lo cual





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

se realiza anualmente. Para el caso de la Cuenca Rio Minero, está ya cuenta con acuerdo de metas No. 021 del 27 de octubre de 2022. Sin embargo, su evaluación se realizará a partir de la vigencia 2023.

Actualmente se cobra la tasa retributiva a 49 sujetos pasivos correspondientes a las cuencas mencionadas anteriormente.

#### 4. MARCO NORMATIVO

- Decreto Ley 2811 de 1974.
- Ley 99 de 1993 (Ley General del Medio Ambiente)
- Decreto 901 de 1997. (Implementación Tasa Retributiva)
- Decreto 3100 de 2003 (Reglamenta la Tasa Retributiva)
- Decreto 3440 de 2004 (Modificación algunos Art del 3100)
- Resolución 1433 de 2004.
- Resolución 2145 de 2005.
- Resolución 0631 de 2015.
- Ley 1450 de 2011
- ❖ Decreto 2667 de 2012
- Decreto 1076 de 2015 (Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo sostenible)
- Decreto 2141 de 2016 (Por medio del cual se adiciona una sección al Decreto 1076 de 2015)

#### 5. CALCULO DE CARGAS CONTAMINANTES

Para la liquidación y cobro de la tasa retributiva, se tiene en cuenta las autodeclaraciones presentadas por los sujetos pasivos siempre y cuando estén soportadas por:

- Caracterización compuesta anual representativa de cada vertimiento, con reportes de laboratorio debidamente firmados.
- Bitácora de campo de medición de caudales (metodología y equipo usado para el aforo de caudales).
- Cadenas de custodia debidamente diligenciadas en todos sus campos con la fecha y hora de toma de muestra como de entrega al laboratorio y debidamente firmada por quien entrega como de la persona que la recibe en el laboratorio.
- Informe con los puntos de vertimiento describiendo: tipo de vertimiento, material de la tubería, diámetro de tubería y/o dimensiones canal revestido en tierra etc. Método de aforo y monitoreo georreferenciando en coordenadas geográficas (Magna Sirgas G:M:S) ejm: 5°28′78.9′′; 73°55′76.1′′





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

y registro fotográfico con las respectivas anotaciones de las observaciones que se realizaron durante la jornada.

➤ Soporte de que el laboratorio cuenta con acreditación vigente ante el IDEAM en toma de muestras, análisis de los parámetros DB0₅, SST y parámetros *in situ*.

Para el periodo 2022 autodeclararon 15 sujetos pasivos los cuales fueron aprobadas 13 y tenidas en cuenta para el cálculo de la liquidación de la Tasa Retributiva por Vertimientos vigencia 2022, los sujetos pasivos fueron: TRUCHICOL Y CIA LTDA, ASO-OREGANO, PRODUCTORA DE TRUCHA LAGO DE TOTA S.A.S – PROLAGO, AGUILAR SANCHEZ CARLOS "PISCICOLA EL PORVENIR", ONG AMBIENTALISTA LAGO DE TOTA, PISCICULTURA LAGO DE TOTA S.A PISCITOTA, TROUTCO, MINA REAL, PUERTO ARTURO, ACUATRUCHA LTDA, WILSON RAMIREZ PEREZ, SOCIEDAD MINERA EL ENCANTO Y EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN.

Para los sujetos pasivos de toda la jurisdicción que no presentaron autodeclaración con los respectivos soportes, se tomo como información base para el cálculo del monto a cobrar lo establecido en el artículo 2.2.9.7.5.4. del Decreto 1076 de 2015 correspondiente a los factores de carga per cápita establecidos en el RAS, información disponible de muestreos anteriores o cálculos presuntivos de acuerdo con los índices de contaminación relacionados con niveles de producción e insumos utilizados.

6. CARGA VERTIDA Y FACTURADA EN EL PERIODO 2022 PARA LAS CUENCAS DE LOS RIOS MAGDALENA, MINERO, CUSIANA, GARAGOA Y LAGO DE TOTA

Tabla 1. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Magdalena

|                  |   | Periodo de S                                    | Seguimiento |
|------------------|---|---|-------------|
|                  |   | 01 de enero de 2022 a 31 de diciembre c<br>2022 |             |
| CUENCA           | SUJETO PASIVO                                 | Carga Vertida facturada (Kg)                    |             |
|                  |   | DBO₅/año  | SST/año     |
| C                | EMPRESAS<br>PÚBLICAS DE<br>PUERTO BOYACÁ      | 645.138,00                                      | 156.484,80  |
| RÍO<br>MAGDALENA | MUNICIPIO DE<br>PUERTO BOYACA -<br>PTO MARFIL | 9.493,20  | 5.835,60    |





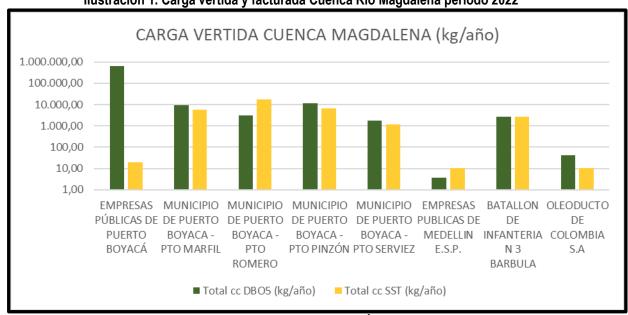
# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

|                     | MUNICIPIO DE<br>PUERTO BOYACA -<br>PTO ROMERO  | 3.139,20   | 17.560,80  |
|---------------------|--|------------|------------|
|                     | MUNICIPIO DE<br>PUERTO BOYACA -<br>PTO PINZÓN  | 11.347,20  | 6.415,20   |
|                     | MUNICIPIO DE<br>PUERTO BOYACA -<br>PTO SERVIEZ | 1.796,40   | 1.152,00   |
|                     | EMPRESAS<br>PUBLICAS DE<br>MEDELLIN E.S.P.     | 3,60       | 10,80      |
|                     | BATALLON DE<br>INFANTERIA N 3<br>BARBULA       | 2.700,00   | 2.700,00   |
|                     | OLEODUCTO DE<br>COLOMBIA S.A                   | 43.20      | 10.80      |
| TOTAL RIO MAGDALENA |  | 673.660.80 | 190.170.00 |

Fuente: CORPOBOYACÁ

Ilustración 1. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Magdalena periodo 2022







# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Tabla 2. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Minero

| Periodo de Seguimiento |   |   |           |  |
|------------------------|---|---|-----------|--|
| CUENCA                 | SUJETO PASIVO   | 01 de enero de 2022 a 31 de diciembre de 2022 |           |  |
| COLITOR                | 300ETOT AGIVO   | Carga Vertida facturada (Kg)                  |           |  |
|                        |   | DBO5/año                                      | SST/año   |  |
|                        | MUNICIPIO DE BRICEÑO  | 11.563,20                                     | 5.778     |  |
|                        | MUNICIPIO DE COPER  | 6.310,08                                      | 2.314,08  |  |
|                        | MUNICIPIO DE LA VICTORIA  | 7.902,0                                       | 7.902,0   |  |
|                        | MUNICIPIO DE MARIPI   | 39.506,40                                     | 33.066,0  |  |
|                        | MUNICIPIO DE MUZO   | 102.636,00                                    | 102.636,0 |  |
| RIO MINERO             | EMPRESA DE ACUEDUCTO<br>ALCANTARILLADO ASEO Y<br>SERVICIOS<br>COMPLEMENTARIOS DE<br>OTANCHE SAS AGUAS DE<br>OTANCHE SAS ESP | 25.380  | 6.346,8   |  |
| RIO                    | MUNICIPIO DE PAUNA  | 18.248,4                                      | 10.598,4  |  |
|                        | MUNICIPIO DE QUIPAMA  | 26.730,00                                     | 26.730,0  |  |
|                        | MUNICIPIO DE SAN PABLO DE<br>BORBUR   | 5.137,2                                       | 13.525,2  |  |
|                        | MUNICIPIO DE TUNUNGUA   | 10.900,8                                      | 1.504,8   |  |
|                        | MUNICIPIO DE SAN PABLO DE<br>BORBUR - CENTRO POBLADO<br>SAN MARTÍN  | 6678,00                                       | 3.938,40  |  |
|                        | MUNICIPIO DE SAN PABLO DE<br>BORBUR - CENTRO POBLADO<br>SANTA BÁRBARA   | 16.534,8                                      | 7974,00   |  |





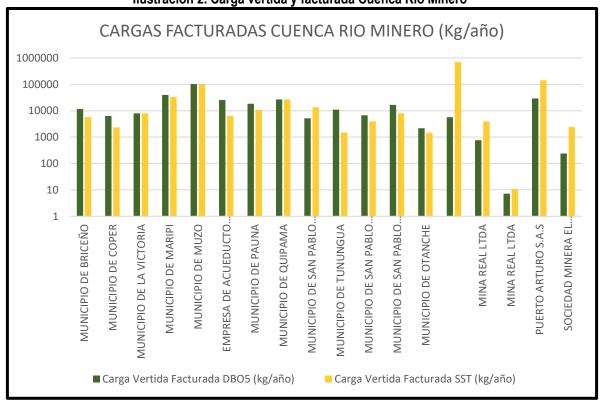
# República de Colombia Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

| MUNICIPIO           | DE OTANCHE  | 2.160      | 1.476        |
|---------------------|-------------|------------|--------------|
| COSCUEZ             | S.A         | 5.720,4    | 699.073,2    |
| MINA REAL           | LTDA        | 763,20     | 3.963,60     |
| MINA REAL           | LTDA        | 7,2        | 10,8         |
| PUERTO A            | RTURO S.A.S | 29.066,40  | 140.814,0    |
| SOCIEDAD<br>ENCANTO | MINERA EL   | 237,60     | 2.385,60     |
| TOTAL RIO           | MINERO      | 315.481,68 | 1.070.036,88 |

Fuente: CORPOBOYACÁ

Ilustración 2. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Minero







### Corporación Autónoma Regional de Boyacá

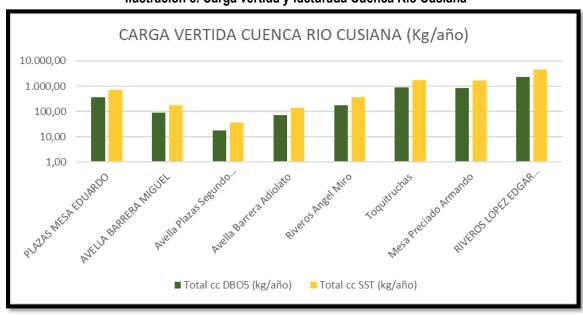
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Tabla 3. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Cusiana

|         |   | Periodo de                   | Seguimiento             |  |
|---------|---|------------------------------|-------------------------|--|
| CUENCA  |   | 01 de enero de 2022 a        | 31 de diciembre de 2022 |  |
| CUENCA  | SUJETO PASIVO                                     | Carga Vertida facturada (Kg) |                         |  |
|         |   | DBO5/año                     | SST/año                 |  |
|         | PLAZAS MESA EDUARDO                               | 360,00                       | 720,00                  |  |
|         | AVELLA BARRERA MIGUEL                             | 90,00                        | 180,00                  |  |
|         | AVELLA PLAZAS SEGUNDO<br>EDUARDO                  | 18,00                        | 36,00                   |  |
|         | AVELLA BARRERA ADIOLATO                           | 72,00                        | 144,00                  |  |
|         | RIVEROS ANGEL MIRO                                | 180,00                       | 360,00                  |  |
| ₹       | TOQUITRUCHAS                                      | 900,00                       | 1.800,00                |  |
| CUSIANA | MESA PRECIADO ARMANDO                             | 846,00                       | 1.688,40                |  |
| Sino    | RIVEROS LOPEZ EDGAR SAMUEL                        | 2.304,00                     | 4.608,00                |  |
|         | PEREZ MARÍA HELENA                                | 50,40                        | 97,20                   |  |
|         | AGUILAR SANCHEZ CARLOS<br>"PISCÍCOLA EL PORVENIR" | 712,80                       | 1.425,60                |  |
|         | LUIS FELIPE AGUILAR                               | 410,40                       | 820,80                  |  |
|         | WILSON RAMIREZ PEREZ (<br>PISCICOLA MELGAREJO)    | 90,00                        | 180,00                  |  |
|         | TOTAL CUSIANA                                     | 6.033,60                     | 12.060,00               |  |

Fuente: CORPOBOYACÁ

Ilustración 3. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Cusiana







# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

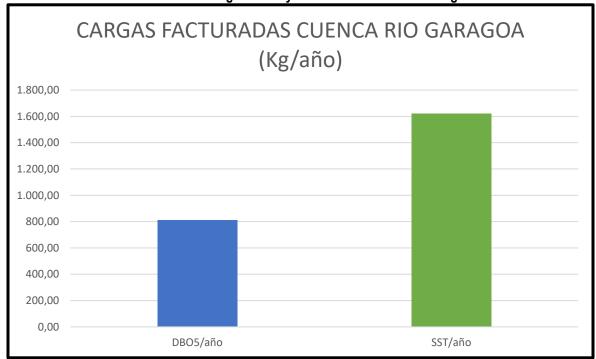
Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Tabla 4. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Garagoa

|         | rabia 4. Carga vertida y facturada Cuenca Nio Garagoa |   |          |  |  |
|---------|---|---|----------|--|--|
|         |   | PERIODO DE SEGUIMIENTO                  |          |  |  |
| CUENCA  | SUJETO PASIVO   | 1 DE ENERO 2022 AL 31 DICIEMBRE<br>2022 |          |  |  |
|         | 33321317.3113   | CARGA VERTIDA FACTURADA (Kg)            |          |  |  |
|         |   | DBO/año                                 | SST/año  |  |  |
| GARAGOA | PEDRO JOSÉ CUCANCHÓN - PISCÍCOLA SANTA<br>RITA        | 810,00                                  | 1.620,00 |  |  |
|         | TOTAL RIO GARAGOA                                     | 810,00                                  | 1.620,00 |  |  |

Fuente: CORPOBOYACÁ

Ilustración 4. Carga vertida y facturada Cuenca Rio Garagoa







# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

Tabla 5. Carga Vertida y Facturada Lago de Tota

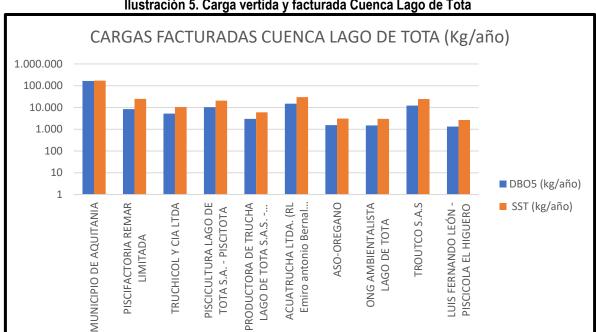
| Periodo de Seguimiento |   |   |            |  |
|------------------------|---|---|------------|--|
| CUENCA                 | SUJETO PASIVO   | 01 de enero de 2022 a 31 de diciembre de 2022<br>Carga Vertida facturada (Kg) |            |  |
| CUENCA                 | SUJETO PASIVO   |   |            |  |
|                        |   | DBO₅/año  | SST/año    |  |
|                        | MUNICIPIO DE<br>AQUITANIA                                 | 165.582,00  | 171.950,40 |  |
|                        | PISCIFACTORIA REMAR<br>LIMITADA                           | 8.370,00  | 25.038,00  |  |
|                        | TRUCHICOL Y CIA LTDA                                      | 5.277,60  | 10.555,20  |  |
| LAGO DE TOTA           | PISCICULTURA LAGO<br>DE TOTA S.A<br>PISCITOTA             | 10.360,80   | 20.718,00  |  |
|                        | PRODUCTORA DE<br>TRUCHA LAGO DE<br>TOTA S.A.S PROLAGO     | 2.988,00  | 5.979,60   |  |
|                        | ACUATRUCHA LTDA.<br>(RL EMIRO ANTONIO<br>BERNAL CASTILLO) | 14.893,20   | 29.786,40  |  |
|                        | ASO-OREGANO   | 1.508,20  | 3.074,40   |  |
|                        | ONG AMBIENTALISTA<br>LAGO DE TOTA                         | 1.508,40  | 3.020,40   |  |
|                        | TROUTCO S.A.S   | 12.175,20   | 24.350,40  |  |
|                        | LUIS FERNANDO LEÓN<br>- PISCICOLA EL<br>HIGUERO           | 1.339,20  | 2.674,80   |  |
| TOTAL CU               | ENCA LAGO DE TOTA   | 224.031,60  | 297.147,60 |  |





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental



#### Ilustración 5. Carga vertida y facturada Cuenca Lago de Tota

Fuente: CORPOBOYACÁ

#### APLICACIÓN DECRETO 1076 DE 2015 RESPECTO A REDUCCIÓN DE PUNTOS DE **VERTIMIENTOS A FUENTES HÍDRICAS APROBADOS EN EL PSMV**

Por otro lado, los usuarios de las cuencas Río Magdalena, Río Cusiana, Río Garagoa y Lago de Tota se liquidará con el factor regional (FR) iqual a 1.0. Lo anterior, solo aplica para los municipios que cuenten con su instrumento de planificación ambiental Plan de Saneamiento y Manejo de Vertimientos - PSMV - vencido y para los sujetos pasivos que no les aplica el PSMV, teniendo en cuenta que, no se encuentran en un proceso de metas de carga global contaminante.

Para el caso, de la cuenca del Río Minero, se cuenta con el Acuerdo de metas No. 021 de 2022, sin embargo, el inicio de la evaluación del cumplimiento de metas se realizará para el periodo de cobro 2023.

Para los demás municipios que se relacionan en la Tabla 6, se ajustó el FR por el incumplimiento del indicador de disminución de vertimientos establecidos en el PSMV.

Tabla 6. Sujetos pasivos de otras cuentas con FR=1.0 y con ajuste del 0,5 del Factor Regional parámetros DBO5 y/o SST por incumplimiento en el indicador de disminución de puntos de vertimientos puntuales por cuerpo de agua aprobados en el PSMV





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

| OTRAS<br>CUENCAS | NOMBRE USUARIO  | Cumplimiento<br>Indicador<br>PSMV | Factor<br>Regional<br>ajustado<br>FR1 DB05 | Factor<br>Regional<br>ajustadoFR1<br>SST |
|------------------|---|-----------------------------------|--|--|
|                  | MUNICIPIO DE AQUITANIA  | CUMPLE                            | 1,50                                       | 1,50                                     |
|                  | PISCIFACTORIA REMAR LIMITADA  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | TRUCHICOL Y CIA LTDA  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | PISCICULTURA LAGO DE TOTA S.A.<br>- PISCITOTA                               | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | PRODUCTORA DE TRUCHA LAGO<br>DE TOTA S.A.S PROLAGO                          | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
| LAGO DE TOTA     | ACUATRUCHA LTDA. (RL Emiro<br>Antonio Bernal Castillo)                      | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | ASO-OREGANO   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | ONG AMBIENTALISTA LAGO DE TOTA  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | BERNAL CASTILLO EMIRO<br>ANTONIO (PISCÍCOLA UBICADA EN<br>LA VEREDA SUSACA) | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | TROUTCO S.A.S   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | LUIS FERNANDO LEÓN -<br>PISCICOLA EL HIGUERO                                | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | PLAZAS MESA EDUARDO   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | AVELLA BARRERA MIGUEL   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | AVELLA PLAZAS SEGUNDO<br>EDUARDO  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | AVELLA BARRERA ADIOLATO   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | RIVEROS ÁNGEL MIRO  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | TOQUITRUCHAS  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
| CUSIANA          | MESA PRECIADO ARMANDO   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | RIVEROS LOPEZ EDGAR SAMUEL  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | PÉREZ MARÍA HELENA  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | AGUILAR SANCHEZ CARLOS<br>(PISCÍCOLA EL PORVENIR)                           | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | LUIS FELIPE AGUILAR   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | WILSON RAMIREZ PEREZ (<br>PISCICOLA MELGAREJO)                              | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
| GARAGOA          | PEDRO JOSÉ CUCANCHÓN -<br>PISCÍCOLA SANTA RITA                              | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
| RIO MAGDALENA    | EMPRESAS PÚBLICAS DE PUERTO<br>BOYACÁ                                       | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
| NO MAGDALENA     | MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA -<br>PTO MARFIL                                  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

| OTRAS<br>CUENCAS | NOMBRE USUARIO   | Cumplimiento<br>Indicador<br>PSMV | Factor<br>Regional<br>ajustado<br>FR1 DBO5 | Factor<br>Regional<br>ajustadoFR1<br>SST |
|------------------|--|-----------------------------------|--|--|
|                  | MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA -<br>PTO ROMERO   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA -<br>PTO PINZÓN   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE PUERTO BOYACA -<br>PTO SERVIEZ  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.   | NA                                | 1,50                                       | 1,50                                     |
|                  | BATALLON DE INFANTERIA N 3<br>BARBULA  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | OLEODUCTO DE COLOMBIA S.A  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE BRICEÑO   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE COPER   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE LA VICTORIA   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE MARIPI  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE MUZO  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | EMPRESA DE ACUEDUCTO ALCANTARILLADO ASEO Y SERVICIOS COMPLEMENTARIOS DE OTANCHE SAS AGUAS DE OTANCHE SAS ESP | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
| RIO MINERO       | MUNICIPIO DE PAUNA   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE QUIPAMA   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE SAN PABLO DE<br>BORBUR  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE TUNUNGUA  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MUNICIPIO DE SAN PABLO DE<br>BORBUR - CENTRO POBLADO SAN<br>MARTÍN   | NO CUMPLE                         | 1,50                                       | 1,50                                     |
|                  | MUNICIPIO DE SAN PABLO DE<br>BORBUR - CENTRO POBLADO<br>SANTA BÁRBARA  | NO CUMPLE                         | 1,50                                       | 1,50                                     |
|                  | MUNICIPIO DE OTANCHE   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | COSCUEZ S.A  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MINA REAL LTDA   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | MINA REAL LTDA   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | PUERTO ARTURO S.A.S  | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |
|                  | SOCIEDAD MINERA EL ENCANTO   | NA                                | 1,00                                       | 1,00                                     |





# Corporación Autónoma Regional de Boyacá

Subdirección de Ecosistemas y Gestión Ambiental

| OTRAS<br>CUENCAS | NOMBRE USUARIO | Cumplimiento<br>Indicador<br>PSMV | Factor<br>Regional<br>ajustado<br>FR1 DBO5 | Factor<br>Regional<br>ajustadoFR1<br>SST |
|------------------|----------------|-----------------------------------|--|--|
|                  |                |                                   |  |  |

Fuente: CORPOBOYACÁ

#### 8. CONCLUSIONES

- ✓ Lo que se pretende con la Aplicación del Decreto 1076 de 2015, es tener en cuenta las cargas contaminantes de las Empresas Prestadoras del Servicio de Acueducto y Alcantarillado de los municipios, ya que los vertimientos domésticos representan un porcentaje mayor respecto a las cargas totales por cuenca.
- ✓ La realización de los cálculos para determinar las cargas contaminantes de los usuarios para los parámetros DBO y SST se soportó en las autodeclaraciones que fueron aprobadas, es decir, aquellas que fueron debidamente soportadas con análisis de laboratorios acreditados por el IDEAM, para los usuarios que no autodeclararon se soportó sobre información histórica con que cuenta la Entidad y con base en la Producción Per cápita establecida en el Reglamento de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS (0,05 Kg/hab/día para los parámetros DBO₅ y SST).
- ✓ Para el municipio de Aquitania Vuelve a Factor Regional 1,00 toda vez que cumplió la eliminación de vertimientos para el año 2022, para los demás usuarios incluidos municipios se estimó el Factor Regional = 1,00 puesto que, no cuentan con Plan de Saneamiento y Manejo de vertimientos – PSMV's vigente y los PSMV aprobados no tenían dentro de sus metas la eliminación de número de vertimientos.

Proyectó: Luis Miguel Viasus - Juliana Mireya Camargo Cadena.

Revisó: Amanda Medina Bermúdez Archivado en: RESOLUCIONES

