CORPORACIÓN AUTONOMA REGIONAL DE BOYACÁ
CORPOBOYACÁ

INFORME DE SEGUIMIENTO PROCESO DE META GLOBAL DE CARGA CONTAMINANTE DE LA SUBCUENCA DEL RIO SUTAMARCHÁN – MONIQUIRÁ Y SUAREZ AD AÑO V – 2 QUINQUENIO

ACUERDO 015 DEL 25 DE NOVIEMBRE DE 2019
(periodo comprendido entre el 01 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2024)

Proyecto:
SOSTENIBILIDAD HÍDRICA PARA EL TERRITORIO
INSTRUMENTOS ECONÓMICOS
LIQUIDACIÓN TASA RETRIBUTIVA POR VERTIMIENTOS PUNTUALES
2025

TABLA DE CONTENIDO

Pág.
1. INTRODUCCIÓN 6
2. OBJETIVOS 8
2.1. OBJETIVO GENERAL 8
2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 8
3. GENERALIDADES 9
4. MARCO NORMATIVO 12
5. SUJETOS PASIVOS QUE HACEN PARTE DE LAS SUBCUENCAS SUTAMARCHÁN – MONIQUIRÁ Y SUÁREZ A.D 14
5.1. Tramo 1 15
5.2. Tramo 1S 15
5.3. Tramo 2 15
5.4. Tramo 2S 16
5.5. Tramo 3 16
6. CÁLCULO DE CARGAS CONTAMINANTES 17
7. LÍNEA BASE, CARGA LIQUIDADA Y CARGA PERMITIDA EN EL AÑO 5 – 2024 DEL SEGUNDO QUINQUENIO PARA LOS SUJETOS PASIVOS DE LAS SUBCUENCAS SUTAMARCHÁN – MONIQUIRÁ Y SUÁREZ A.D 19
7.1. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 1 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D 19
7.2. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 1S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D 21
7.3. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 2 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D 23
7.4. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 2S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D 24
7.5. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 3 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D 26
8. APLICACIÓN FACTOR REGIONAL 28
8.1. Prestadores del Servicio Público de Alcantarillado - Aplicación Ley 2294 del 19 de mayo de 2023 28
8.2. Sujetos pasivos diferentes a prestadores del servicio de alcantarillado 28

9. CÁLCULO Y/O AJUSTE DEL FACTOR REGIONAL 30
9.1. Factor Regional Tramo No. 1 30
9.1.1 Ajuste Factor Regional para el parámetro de DBO_5 30
9.1.2 Ajuste Factor Regional para el parámetro de SST 30
9.2. Factor Regional Tramo No. 1S 32
9.3. Factor Regional Tramo No. 2 33
9.3.1 Ajuste Factor Regional para el parámetro de DBO_5 33
9.3.2 Ajuste Factor Regional para el parámetro de SST 34
9.4. Factor Regional Tramo No. 2S 35
9.4.1 Ajuste Factor Regional para el parámetro de DBO_5 36
9.5. Factor Regional Tramo No. 3 37
10. CONCLUSIONES 39

ÍNDICE DE TABLAS

pág.

Tabla 1. Delimitación Tramos Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D. 14
Tabla 2. Listado de usuarios - Tramo 1 15
Tabla 3. Listado de usuarios - Tramo 1S 15
Tabla 4. Listado de usuarios - Tramo 2 15
Tabla 5. Listado de usuarios - Tramo 2S 16
Tabla 6. Listado de usuarios - Tramo 3 16
Tabla 7. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 1 19
Tabla 8. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 1S 21
Tabla 9. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 2 23
Tabla 10. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 2S 24
Tabla 11. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 3 26
Tabla 12. Ajuste Factor Regional Tramo 1 Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 31
Tabla 13. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 1 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 31
Tabla 14. Ajuste Factor Regional Tramo 1S Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 32
Tabla 15. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 1S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 32
Tabla 16. Ajuste Factor Regional Tramo 2 Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 35
Tabla 17. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 2 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 35
Tabla 18. Ajuste Factor Regional Tramo 2S Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 36
Tabla 19. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 2S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 37
Tabla 20. Ajuste Factor Regional Tramo 3 Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 37
Tabla 21. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 3 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez 38
Tabla 22. Factor Regional – FR Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D. 38

ÍNDICE DE GRÁFICAS

pág.

Gráfica 1. Delimitación Tramos 14
Gráfica 2. Carga vertida y liquidada Tramo No. 1 Parámetro DBO_5 20
Gráfica 3. Carga vertida y liquidada Tramo No. 1 Parámetro SST 20
Gráfica 4. Carga vertida y liquidada Tramo No. 1S Parámetro DBO_5 22
Gráfica 5. Carga vertida y liquidada Tramo No. 1S Parámetro SST 22
Gráfica 6. Carga vertida y liquidada Tramo No. 2 Parámetro DBO_5 23
Gráfica 7. Carga vertida y liquidada Tramo No. 2 Parámetro SST 24
Gráfica 8. Carga vertida y liquidada Tramo No. 2S Parámetro DBO_5 25
Gráfica 9. Carga vertida y liquidada Tramo No. 2S Parámetro SST 25
Gráfica 10. Carga vertida y liquidada Tramo No. 3 Parámetro DBO_5 27
Gráfica 11. Carga vertida y liquidada Tramo No. 3 Parámetro SST 27

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.

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.

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_5) 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 meta global de carga contaminante definida para periodos quinquenales, siendo el procedimiento para el establecimiento de dicha meta el que se presenta en éste documento para las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suarez A.D.

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.

Por lo anterior, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible -MADS en apoyo con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – MVCT, actualizaron los estudios de evaluación de la aplicación de la tasa retributiva por vertimientos puntuales, y se definieron criterios de gradualidad y diferenciales para la determinación del factor regional de esta tasa, conforme lo estableció el artículo 25 del Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 el cual establece:

"ARTÍCULO 25.o. Adiciónese un parágrafo transitorio al artículo 42 de la Ley 99 de 1993, así: *ARTÍCULO 42. TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS. (…) PARÁGRAFO TRANSITORIO. El factor regional de la tasa retributiva por vertimientos para los prestadores del servicio público de alcantarillado en el territorio nacional se cobrará con el factor regional de 1 a los prestadores de los municipios, hasta el 31 de diciembre del 2024, plazo en el cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, actualizarán los estudios, las*

evaluaciones y la fórmula con los que se calcula la tasa retributiva, así como los criterios de gradualidad para distribuir el factor regional en función de los compromisos asumidos por los prestadores del servicio público de alcantarillado, generando la correspondiente reglamentación con un esquema de tratamiento diferencial"

De lo anterior, se tiene que, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible – MADS, emitió el Decreto 1553 del 23 de diciembre de 2024 "*Por el cual se sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se dictan otras disposiciones*".

Asimismo, se informa que dando cumplimiento al artículo 25 de la Ley 2294 de 2023, Corpoboyacá realizará la liquidación con Factor Regional igual a 1.00 para los dos parámetros objeto de cobro, a los prestadores del servicio público de alcantarillado solo en el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2024, respecto a los demás usuarios, se realizará la evaluación del cumplimiento de las metas globales de carga contaminante establecidas en el Decreto 2667 de 2012 compilado en el Decreto 1076 de 2015.

2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Realizar el seguimiento y evaluación de las cargas contaminantes permitidas a verter y vertidas por los usuarios sujetos pasivos objeto de cobro de la Tasa Retributiva por Vertimientos puntuales al recurso hídrico en el quinto año del segundo quinquenio de la Subcuenca del rio Sutamarchán – Moniquirá y Suarez A.D en cumplimiento a lo establecido en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019 y al artículo 2.2.9.7.3.6 del Decreto 1076 de 2015.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Evaluar el comportamiento de las cargas contaminantes vertidas de los parámetros objetos de cobro Demanda Bioquímica de Oxígeno - DBO_5 y Sólidos Suspendidos Totales – SST por parte de los sujetos pasivos en cada tramo de la Subcuenca del rio Sutamarchán – Moniquirá y Suarez A.D.

- Aplicar lo descrito en el artículo 25 de la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023, en lo referente al cálculo por concepto de tasa retributiva por vertimientos puntuales al recurso hídrico con factor regional FR=1.00 a los prestadores de Servicio Público de alcantarillado para el periodo de cobro comprendido entre 01 de enero a 31 de diciembre del año 2024.

- Determinar el incremento del Factor Regional de los parámetros objeto de cobro (Demanda Bioquímica de Oxígeno – DBO_5 y Sólidos Suspendidos Totales – SST) por tramos de la Subcuenca del rio Sutamarchán – Moniquirá y Suarez A.D, de acuerdo al cumplimiento de las cargas permitidas a verter en el 5° año del segundo quinquenio correspondiente a la vigencia 2024.

- Aplicar el factor regional ajustado por cada parámetro objeto de cobro y por tramos correspondiente a la vigencia 2024 a cada uno de los sujetos pasivos de acuerdo al cumplimiento de las cargas individuales permitidas a verter establecidas en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019.

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 contaminante de DBO_5 y SST que se están aportando a las corrientes de agua. Es por esta razón que, CORPOBOYACÁ da aplicación al parágrafo del Articulo 2.2.9.7.3.6**.** del Decreto 1076 de 2015 *"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 y derogado por el Decreto 1553 del 23 de diciembre de 2024, mediante el cual se reglamenta el cobro de la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de vertimientos puntuales.

Que en cumplimiento de las funciones asignadas por la normatividad que reglamenta la tasa retributiva, CORPOBOYACÁ dio inicio con los procesos de establecimiento de cargas globales contaminantes para el primer quinquenio en la Subcuenca del rio Sutamarchán – Moniquirá y Suarez A.D mediante el Acuerdo 021 del 16 de diciembre de 2014, comprendiendo el periodo desde el 01 de enero de 2015 hasta el 31 de diciembre de 2019.

Que CORPOBOYACÁ a través de la Resolución 2900 del 7 de septiembre 2016, estableció los parámetros objeto de cobro, recaudo y reclamaciones por concepto de tasa retributiva por vertimientos puntuales al recurso hídrico en su jurisdicción, previéndose en su artículo primero que la tasa retributiva por vertimientos puntuales al recurso hídrico en todas las cuencas de la jurisdicción se liquidará y cobrará en forma anual. Para lo cual, se expedirán las facturas en un plazo no mayor a cuatro (4) meses, después de finalizar el periodo objeto de cobro.

Que se expidió la Resolución 3382 del 01 de octubre de 2015 *"Por medio de la cual se adoptan los Criterios de Calidad del Recurso Hídrico dentro de la jurisdicción de CORPOBOYACÁ*."

Que CORPOBOYACÁ expidió la Resolución 4736 de fecha 28 de diciembre de 2018 "*Por la cual se establecen los objetivos de calidad para la corriente principal Sutamarchán – Moniquirá – Rio Suárez AD pertenecientes a la cuenca hidrográfica del Rio Suárez y sus principales afluentes de la jurisdicción de CORPOBOYACÁ a lograr en el periodo 2019-2034"* y crearon cinco (05) tramos para la Subcuenca del rio Sutamarchán – Moniquirá y Suarez A.D.

Que CORPOBOYACÁ a través de la Resolución No. 1433 del 10 de mayo de 2019, corrige la Resolución No. 4736 del 28 de diciembre de 2018 y se dictan otras determinaciones". La cual establece en su "*ARTÍCULO PRIMERO: Establecer los tramos y objetivos de calidad a largo plazo para el año 2024 definiendo los usos genéricos del recurso hídrico, para la corriente principal río Sutamarchán- Moniquirá y Río Suarez AD, pertenecientes a la Cuenca*

Hidrográfica del Río Suarez de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Boyacá — CORPOBOYACÁ, receptoras de aguas residuales vertidas por los diferentes usuarios de los municipios de la jurisdicción", dichos tramos fueron definidos basados, principalmente, en las actividades económicas de los municipios.

Que mediante la Resolución 1315 del 12 de agosto del 2020, se *modificó parcialmente la Resolución 3382 del 01 de octubre de 2015.*

Que mediante el Acuerdo No. 015 del 25 de noviembre de 2019, Corpoboyacá establece la meta global de carga contaminante para los parámetros de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) y Sólidos Suspendidos Totales (SST) por vertimientos puntuales en las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D con sus principales afluentes en jurisdicción de CORPOBOYACÁ, para el segundo quinquenio comprendido entre el 01 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2024.

Que mediante el Acuerdo No. 015 del 30 de octubre de 2024, Corpoboyacá establece la meta global de carga contaminante para los parámetros de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO_5) y Sólidos Suspendidos Totales (SST) por vertimientos puntuales en la corriente principal y afluentes de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D en jurisdicción de CORPOBOYACÁ, para el tercer quinquenio comprendido entre el 01 de enero de 2025 y el 31 de diciembre de 2029.

Razón por la cual, para la vigencia 2024, se continúa con la evaluación para el quinto año del segundo quinquenio de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D con sus principales afluentes en jurisdicción de CORPOBOYACÁ, para el periodo comprendido entre el (01 de enero de 2024 al 31 de diciembre de 2024) dando cumplimiento así al Artículo 2.2.9.7.3.6. del Decreto 1076 del 2015.

Por otro lado, y dando cumplimiento al artículo 25 de la Ley 2294 de fecha 19 de mayo de 2023, "*POR EL CUAL SE EXPIDE EL PLAN NACIONAL DE DESARROLLO 2022- 2026 "COLOMBIA POTENCIA MUNDIAL DE LA VIDA*", se liquidará con factor regional igual a 1.00 para los dos parámetros objeto de cobro a los prestadores del servicio público de alcantarillado solo en el periodo comprendido entre el 01 de enero de 2024 al 31 de diciembre de 2024, para los demás usuarios se liquidará conforme lo establece los artículos 2.2.9.7.4.1. del Decreto 1076 de 2015.

Que en cumplimiento al artículo 2.2.9.7.3.1 de la Sección 3 del Decreto 1076 de 2015, Corpoboyacá realizó la evaluación del cumplimiento de los objetivos de calidad en la jurisdicción, la cual se puede visualizar en el Informe Técnico denominado "INFORME TECNICO DE ANALISIS DE CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS DE CALIDAD ESTABLECIDOS PARA LAS CUENCAS CORRESPONDIENTES A LA JURISDICCIÓN DE CORPOBOYACÁ", y que puede ser consultado en el enlace https://www.corpoboyaca.gov.co/cms/wp-content/uploads/2024/08/Informe-tecnico-de-analisis-de-cumplimiento-de-objetivos.pdf

4. MARCO NORMATIVO

- Decreto Ley 2811 de 1974. Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

- Ley 99 de 1993 en la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Publico encargada de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiente, SINA y se dictan otras disposiciones (Ley General del Medio Ambiente).

- Decreto 901 de 1997. Por el cual se reglamentan las tasas retributivas por utilización directa o indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se establecen las tarifas a estas, además se expone la forma de calcular la tasa retributiva por vertimientos, definiendo las tarifas a manejar; asimismo se expone los procedimientos de recaudo de las tasas retributivas y la actuación en reclamaciones (Implementación Tasa Retributiva)

- Decreto 3100 de 2003, por el cual se reglamentan las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones, además contienen todo lo relacionado con la tarifa mínima y su ajuste regional, define los sujetos pasivos de la tasa, los mecanismos de recaudo, fiscalización y control (Reglamenta la Tasa Retributiva)

- Decreto 3440 de 2004, en el cual se realiza la modificación del decr4eto 3100 de 2003 que reglamenta las tasas retributivas por la utilización directa del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones (Modificación algunos Art del 3100)

- Resolución 1433 de 2004, expedida por el Ministerio De Medio Ambiente Vivienda y Desarrollo Territorial, donde se reglamenta el artículo 12 del decreto 3100 de 2003, y estipula lo concerniente a planes de Saneamiento Y Manejo de Vertimientos PSMV, evaluación de información y aprobación de PSMV

- Resolución 2145 de 2005, en donde se modifica parcialmente la resolución 1433 de 2004 sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos -PSMV.

- Resolución 0631 de 2015, en la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

- Decreto 2667 de 2012, por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se toman otras determinaciones; asimismo, tiene como objetivo reglamentar la tasa retributiva por la utilización directa o indirecta del recurso hídrico como receptor de vertimientos puntuales

- 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, en lo relacionado con el ajuste de la tasa retributiva.

- Ley 2294 de 2023, por el cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022- 2026 “Colombia potencia mundial de la vida.

- Decreto 1553 de 2024, Por el cual se sustituye el Capítulo 7 del Título 9 de la Parte 2 del Libro 2, del Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales y se dictan otras disposiciones".

5. SUJETOS PASIVOS QUE HACEN PARTE DE LAS SUBCUENCAS SUTAMARCHÁN – MONIQUIRÁ Y SUÁREZ A.D

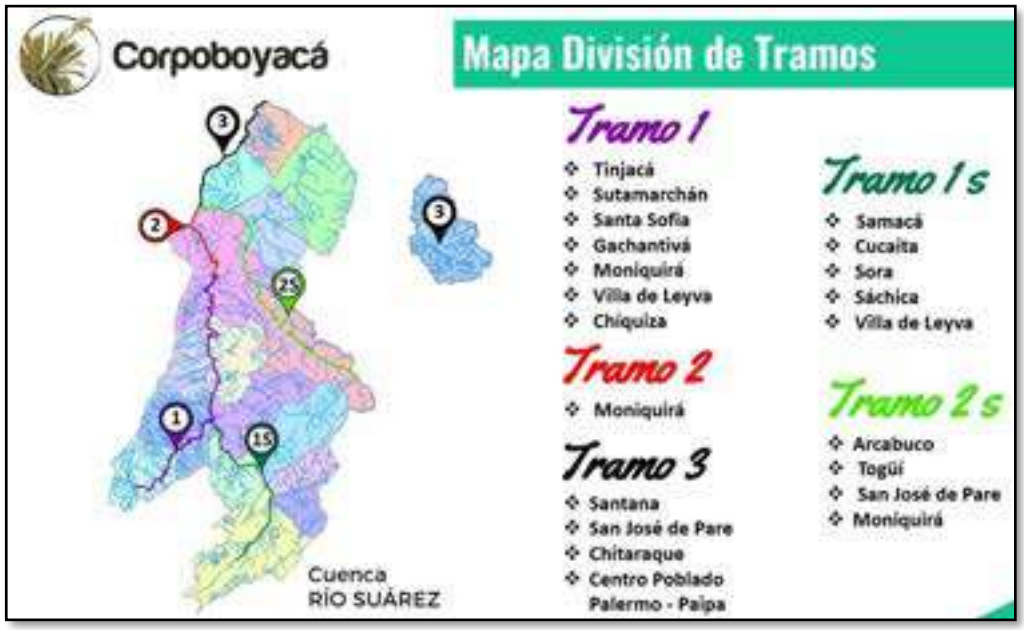
A continuación, se observan las coordenadas de delimitación de los cinco (05) tramos que se definieron en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019, para las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D.

Tabla 1. Delimitación Tramos Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D.

Tramo	Descripción	Coordenadas corrientes principal	
		Inicio	Fin
1	Confluencia Rio Funza y Quebrada Las Peñas en Tinjacá hasta el sector el Guamo en Moniquirá	5º33'39.70" N	5º51'41.06" N
		73º41'6.69" W	73º34'23.95" W
1S	Desde la salida de la Represa Gachaneca en Samacá hasta la unión del Rio Sáchica con el Rio Sutamarchán en Moniquirá	5º27'19.71" N	5º39'1.64" N
		73º32'30.10" W	73º34'35.88" W
2	Desde el sector el Guamo en Moniquirá hasta la unión del Rio Moniquirá - Rio Ubaza, y Rio Suárez entre los municipios de Moniquirá y San José de Pare.	5º51'41.06" N	5º57'32.47" N
		73º34'23.95" W	73º35'36.30" W
2S	Desde la desembocadura de la Quebrada El Roble en el Rio Pómeca entre los municipios de Cómbita y Arcabuco hasta la desembocadura del Rio Ubaza en el rio Suárez entre los municipios de Moniquirá y San José de Pare.	5º42' 13.59" N	5º57'32.47" N
		73º21'54.70" W	73º35'36.30" W
3	Desde la unión del Rio Moniquirá – Rio Ubaza y Rio Suárez en los municipios de Moniquirá y San José de Pare hasta la unión del Rio Suárez con el Rio Lenguaruco en el municipio de Santana.	5º57'32.47" N	5º 6' 29.67" N
		73º35'36.30" W	73º29'51.26" W

Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 1. Delimitación Tramos



Fuente: CORPOBOYACÁ

5.1. Tramo 1

A continuación, se relacionan los usuarios que hacen parte de este tramo.

Tabla 2. Listado de usuarios - Tramo 1

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO
1	MUNICIPIO DE TINJACÁ
	MUNICIPIO DE SUTAMARCHÁN
	MUNICIPIO DE SANTA SOFÍA
	MUNICIPIO DE GACHANTIVÁ
	CLODOCINDO PAMPLONA LASSO (PISCÍCOLA)
	ARCILLAS Y MINERALES ORCA S.A.S (EXTRACCIÓN DE PIEDRA, ARENA, ARCILLAS COMUNES, YESO, ANHIDRITA)
	SUMICOL S.A.S (EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES NO METÁLICOS N.C.P)
	CANALIFE S.A.S CULTIVO DE PLANTAS MEDICINALES

Fuente: CORPOBOYACÁ

5.2. Tramo 1S

A continuación, se relacionan los usuarios que hacen parte de este tramo.

Tabla 3. Listado de usuarios - Tramo 1S

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO
1S	MUNICIPIO DE SAMACÁ
	MUNICIPIO DE SORA
	MUNICIPIO DE CUCAITA
	MUNICIPIO DE CHÍQUIZA (IGUAQUE)
	MUNICIPIO DE SÁCHICA
	MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA
	MARÍA FILOMENA NOVOA (ESTACIÓN DE SERVICIO)
	ACERIAS PAZ DEL RIO antes MILPA SA (EXTRACCIÓN MINERALES CARBÓN)
	HÉCTOR GUILLERMO CASTELLANOS (PISCICOLA)
	COPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ - COOPROCARBÓN
	COPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ - COOPROCARBÓN
	COPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ - COOPROCARBÓN
	INTEXTIL S.A.S
	TERMALES LA PORTADA DE LA VILLA - HAROLD RICARDO CASTILLO SAAVEDRA

Fuente: CORPOBOYACÁ

5.3. Tramo 2

A continuación, se relacionan los usuarios que hacen parte de este tramo.

Tabla 4. Listado de usuarios - Tramo 2

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO
2	MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ
	ANA MERCEDES CEPEDA (ESTACIÓN DE SERVICIO)

	CONDOMINIO SANTA CLARA
	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BOYACA COMFABOY (ALOJAMIENTOS Y CENTROS VACACIONALES)
	CHIMINIGAGUA - Antes CANAPRO
	CONDOMINIO LOS CAYENOS
	ARMANDO SAENZ GARCIA - ESTACIÓN GUADALAJARA
	ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD MONIQUIRA
	PASCUAL CAMACHO MORA – LAGO CLUB

Fuente: CORPOBOYACÁ

5.4. Tramo 2S

A continuación, se relacionan los usuarios que hacen parte de este tramo.

Tabla 5. Listado de usuarios - Tramo 2S

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO
2S	AGUAS DE ARCABUCO SA ESP
	MUNICIPIO DE TOGUI
	OSCAR POVEDA AGUILAR (PISCÍCOLA)
	TRUCHAS LA MARÍA SA (PISCÍCOLA)
	MUNICIPIO DE PAIPA – CENTRO POBLADO PALERMO
	WILMER SILVA ABRIL

Fuente: CORPOBOYACÁ

5.5. Tramo 3

A continuación, se relacionan los usuarios que hacen parte de este tramo.

Tabla 6. Listado de usuarios - Tramo 3

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO
3	MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE
	MUNICIPIO DE SANTANA
	MUNICIPIO DE CHITARAQUE
	CIRO ANTONIO MEJÍA ROBLES (PISCÍCOLA)
	BERNARDO ARISTIDES VELASCO (PISCÍCOLA)
	JHON MEJÍA ROBLES (PISCÍCOLA)
	GONZALO BELTRAN TRASLAVIÑA (PISCÍCOLA)
	MARTHA AMPARO MATEUS (PISCÍCOLA)
	LUIS FERNANDO QUIROGA (PISCICOLA)
	ROLAND FABRISIO CAMACHO ROBLES- PISCÍCOLA LOS LAGOS)
	SAUL MORA - TRAPICHE EL PANELERO

Fuente: CORPOBOYACÁ

6. CÁLCULO 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 con la siguiente información:

- Bitácora de campo de medición de caudales (metodología y equipo usado para el aforo de caudales).

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

- Caracterización compuesta anual representativa de cada vertimiento con reportes de análisis de laboratorio para los parámetros DBO_5 y SST.

- 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.

- Soporte de que el laboratorio cuenta con acreditación vigente ante el IDEAM en toma de muestras, análisis de los parámetros $DB0_5$, SST y parámetros in situ.

Por otro lado, se aclara que, para el caso de las actividades piscícolas en las cuales las autodeclaraciones estén basadas en biomasa, es decir, en el peso total de los peces, se liquidó conforme a la información reportada por cada uno de los usuarios.

Para el periodo 2024 autodeclararon 21 sujetos pasivos de los 47 que se liquidan en esta cuenca hidrográfica, de estas 21 autodeclaraciones se aprobaron once (11). Razón por la cual, se tomaron como insumo para el cálculo de la liquidación de la Tasa Retributiva por Vertimientos vigencia 2024. A continuación, se relacionan los sujetos pasivos que autodeclararon:

- Sumicol
- Empresa Municipal de Servicios Públicos de Villa de Leyva
- María Filomena Novoa Larrota
- Condominio los cayenos
- Armando Sáenz – Estación Guadalajara
- Pascual Camacho Mora – Lago Club
- Aguas de Arcabuco S.A E.S. P
- Bernando Arístides Velasco – Finca El Trébol
- John Leandro Mejía Robles
- Gonzalo Beltrán Traslaviña
- Ronald Fabricio Camacho Robles – Piscícolas los Lagos

Para los sujetos pasivos de toda la jurisdicción que no presentaron autodeclaración con los respectivos soportes, se tomó 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. Como lo establece:

(…)

ARTÍCULO 2.2.9.7.5.4. *del Decreto 1076 de 2015,* ***INFORMACIÓN PARA EL CÁLCULO DEL MONTO A COBRAR.*** *El sujeto pasivo de la tasa retributiva, deberá presentar a la autoridad ambiental competente la autodeclaración de sus vertimientos correspondiente al periodo de facturación y cobro establecido por la misma, la cual no podrá ser superior a un año. La autodeclaración deberá estar sustentada por lo menos con una caracterización anual representativa de sus vertimientos y los soportes de información respectivos.*

La autodeclaración deberá especificar la información mensual relacionada con las cargas vertidas y, presentarse en el formato definido por la autoridad ambiental competente.

La autoridad ambiental competente, previa evaluación técnica, utilizará la información contenida en la autodeclaración presentada por los usuarios para el cálculo de la carga contaminante de cada sustancia objeto del cobro de la tasa, correspondiente al período sobre el cual se va a cobrar.

PARÁGRAFO. *En los casos en que se presenten diferencias sobre la información presentada por el usuario, o falta de presentación de la autodeclaración, el cobro de la tasa retributiva por parte de la autoridad ambiental competente se realizará con base en los factores de carga per cápita establecidos en el Reglamento Técnico de Agua Potable, Saneamiento Básico y Ambiental (RAS), en la información disponible obtenida de muestreos anteriores o en cálculos presuntivos basados en factores o índices de contaminación relacionados con niveles de producción e insumos utilizados.*

(…)

7. LÍNEA BASE, CARGA LIQUIDADA Y CARGA PERMITIDA EN EL AÑO 5 – 2024 DEL SEGUNDO QUINQUENIO PARA LOS SUJETOS PASIVOS DE LAS SUBCUENCAS SUTAMARCHÁN – MONIQUIRÁ Y SUÁREZ A.D

A continuación, se relacionan las cargas de la línea base y permitidas a verter en la vigencia 2024, establecidas en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019 "*Por el cual se establece la meta global de carga contaminante para los parámetros de Demanda Bioquímica de Oxígeno (DBO5) y Sólidos Suspendidos Totales (SST) por vertimientos puntuales en las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D con sus principales afluentes en jurisdicción de CORPOBOYACÁ, para el segundo quinquenio, comprendido entre el 01 de enero de 2020 y el 31 de diciembre de 2024",* así como las cargas vertidas por los usuarios en el periodo objeto de cobro comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2024.

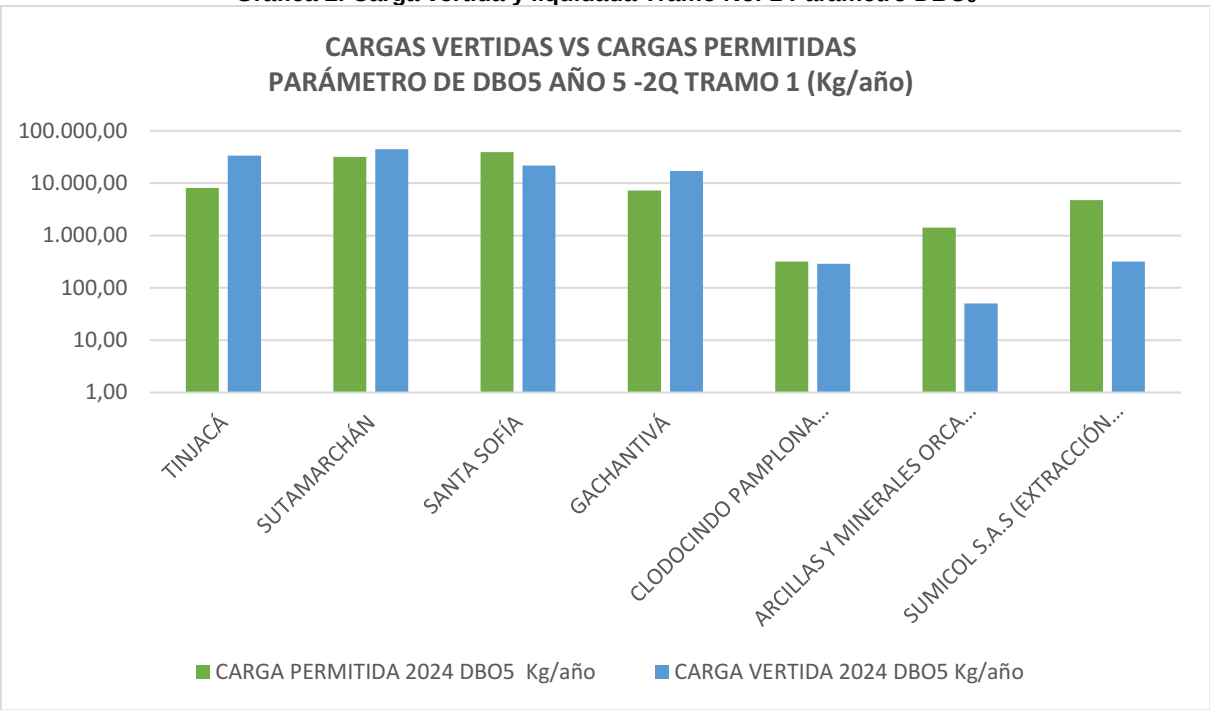
7.1. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 1 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D

Tabla 7. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 1

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO	CARGA TOTAL LINEA BASE 2019 (Kg/año)		CARGA PERMITIDA 2024		CARGA VERTIDA 2024		CUMPLIMIENTO CARGA VERTIDA - 2024	
		DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año
1	TINJACÁ	14.932,15	11.891,70	8.080,89	6.435,74	33.775,20	18.219,60	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	SUTAMARCHÁN	31.828,00	31.828,00	31.618,13	31.618,13	44.586,00	44.586,00	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	SANTA SOFÍA	36.540,62	21.653,26	39.047,70	23.145,21	21.675,60	11.854,80	CUMPLE	CUMPLE
	GACHANTIVÁ	7.847,50	7.847,50	7.292,70	7.292,70	17.110,80	11.793,60	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	CLODOCINDO PAMPLONA LASSO (PISCÍCOLA)	288,00	576,00	317,95	635,90	288,00	576,00	CUMPLE	CUMPLE
	ARCILLAS Y MINERALES ORCA S.A.S (EXTRACCIÓN DE PIEDRA, ARENA, ARCILLAS COMUNES, YESO, ANHIDRITA)	1.083,60	817,20	1.406,16	1.406,16	50,40	291,60	CUMPLE	CUMPLE
	SUMICOL S.A.S (EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES NO METÁLICOS N.C.P)	874,80	813,60	4.771,78	4.771,78	316,68	1.573,32	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL, TRAMO 1		**93.394,67**	**75.427,26**	**92.535,31**	**75.305,62**	**117.802,68**	**88.894,92**		
						NO CUMPLE	**NO CUMPLE**		

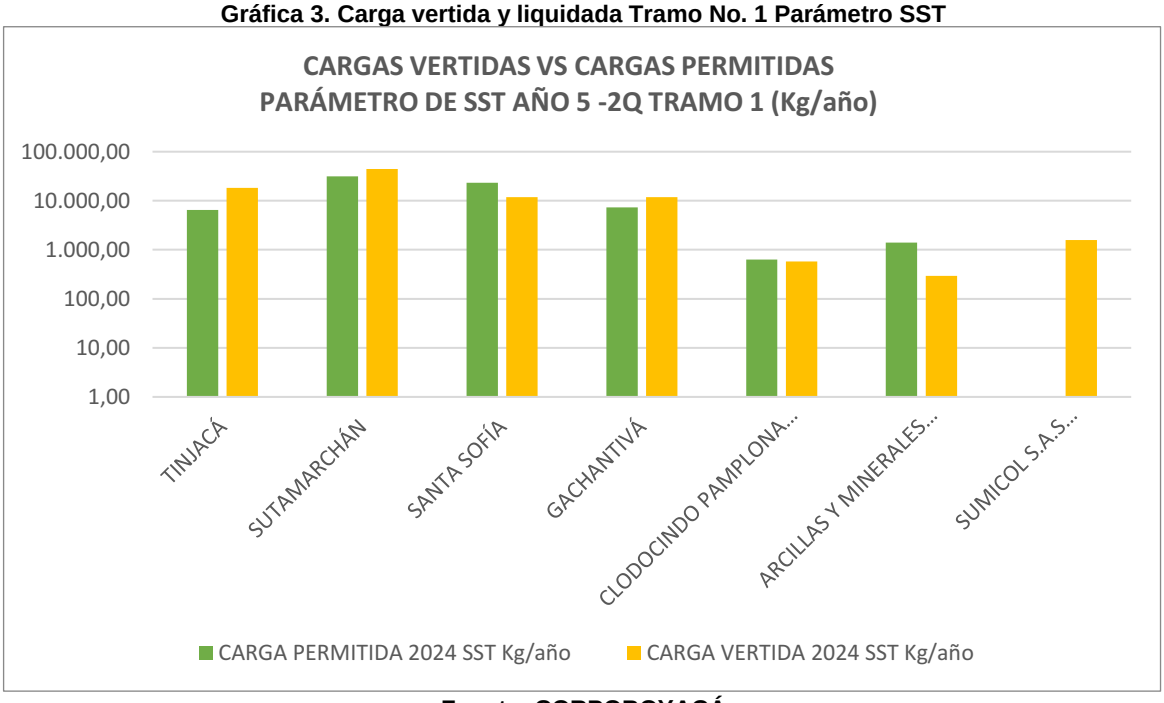
Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 2. Carga vertida y liquidada Tramo No. 1 Parámetro DBO_5



Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 3. Carga vertida y liquidada Tramo No. 1 Parámetro SST



Fuente: CORPOBOYACÁ

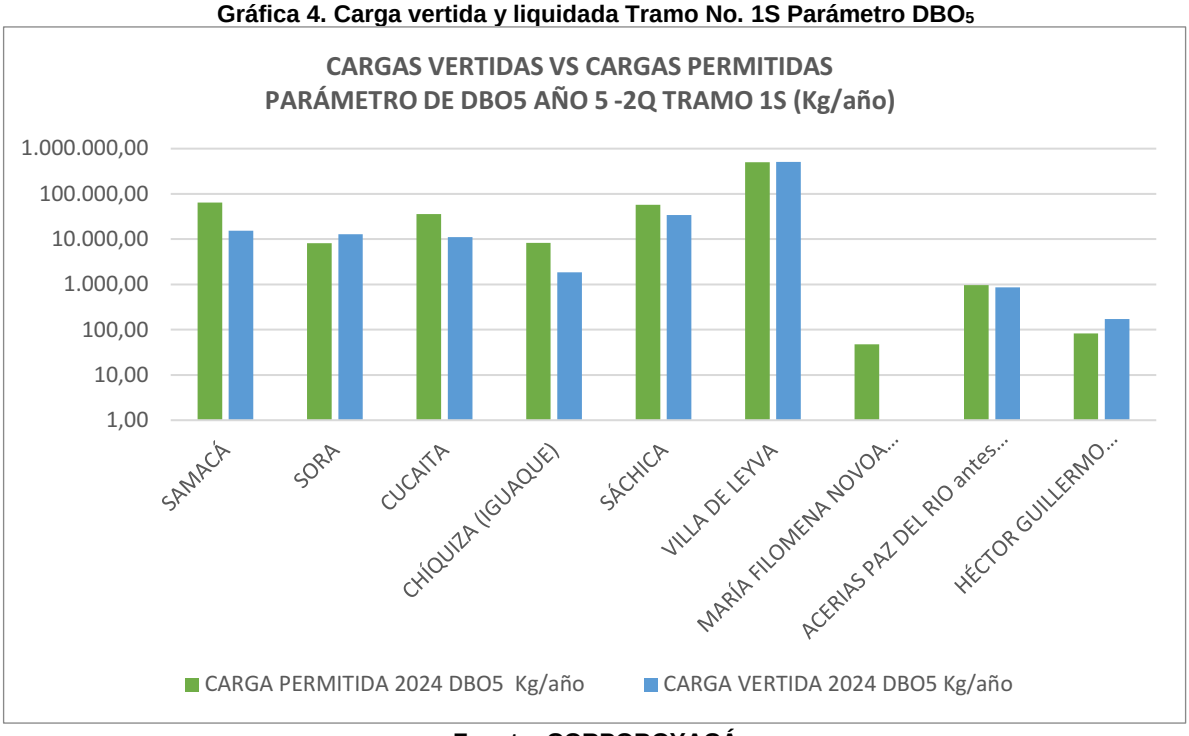
7.2. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 1S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D

Tabla 8. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 1S

TRAMO	MUNICIPIO USUARIO	CARGA TOTAL LINEA BASE 2019 (Kg/año)		CARGA PERMITIDA 2024		CARGA VERTIDA 2024		CUMPLIMIENTO CARGA VERTIDA - 2024	
		DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año
1S	MUNICIPIO DE SAMACÁ	199.440	134.280	64.800,00	43.560,00	15.375,60	9.806,40	NO SE EVALUA	CUMPLE
	MUNICIPIO DE SORA	8.471,65	12.194,65	8.112,55	11.678,93	12.805,20	5.115,60	NO CUMPLE	CUMPLE
	MUNICIPIO DE CUCAITA	37.653,40	24.163,00	36.104,75	23.171,70	11.034,00	18.442,80	CUMPLE	CUMPLE
	MUNICIPIO DE CHÍQUIZA (IGUAQUE)	2.674,80	3.045,60	8.316,04	8.316,04	1.857,60	4.568,40	CUMPLE	CUMPLE
	MUNICIPIO DE SÁCHICA	35.113,00	35.113,00	57.828,82	77.870,58	33.865,20	19.742,40	CUMPLE	CUMPLE
	MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	398.616,5	398.616,5	500.798,25	500.798,25	510.732,00	211.860,0	NO CUMPLE	CUMPLE
	MARÍA FILOMENA NOVOA (ESTACIÓN DE SERVICIO)	32,85	29,20	47,30	44,14	0,00	14,40	CUMPLE	CUMPLE
	ACERIAS PAZ DEL RIO antes MILPA SA (EXTRACCIÓN MINERALES CARBÓN)	867,60	2.602,80	958,12	2.874,37	867,60	2.602,80	CUMPLE	CUMPLE
	HÉCTOR GUILLERMO CASTELLANOS (PISCICOLA)	75,60	151,20	82,66	165,31	172,80	342,00	NO CUMPLE	NO CUMPLE
TOTAL, TRAMO 1S		**682.945,4**	**610.195,95**	**677.048,49**	**668.479,33**	**586.710,00**	**272.494,8**		
						CUMPLE	**CUMPLE**		

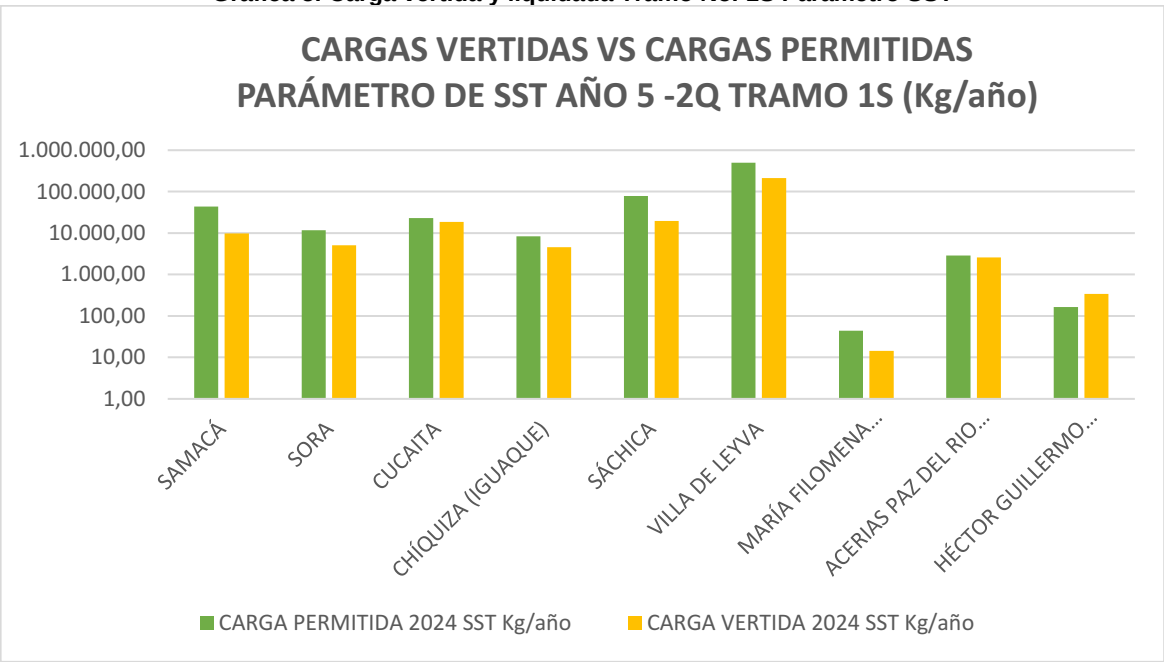
Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 4. Carga vertida y liquidada Tramo No. 1S Parámetro DBO_5



Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 5. Carga vertida y liquidada Tramo No. 1S Parámetro SST



Fuente: CORPOBOYACÁ

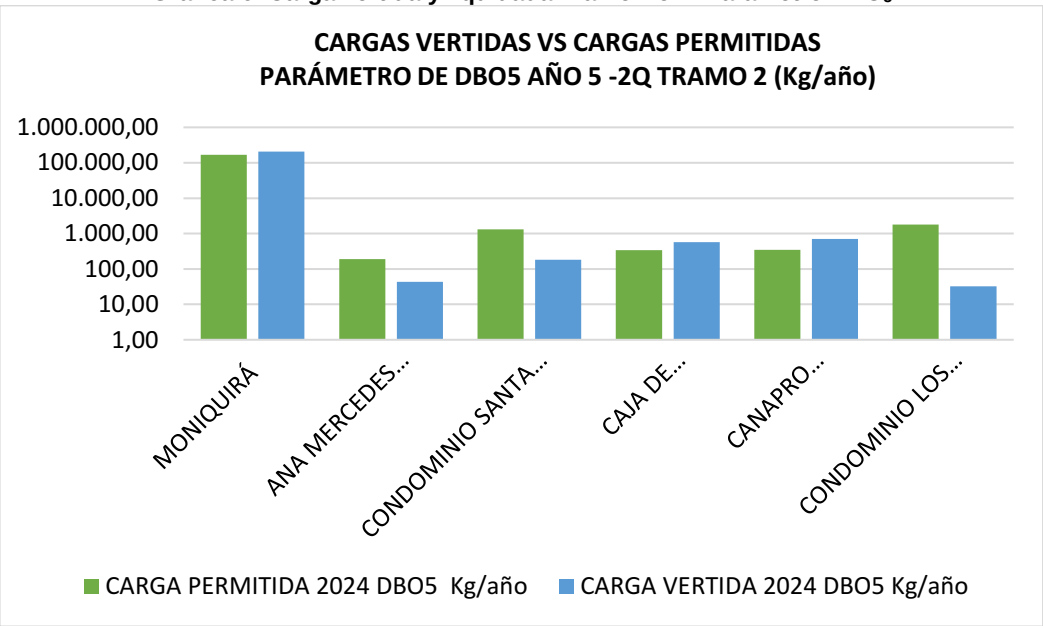
7.3. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 2 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D

Tabla 9. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 2

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO	CARGA TOTAL LINEA BASE 2019 (Kg/año)		CARGA PERMITIDA 2024		CARGA VERTIDA 2024		CUMPLIMIENTO CARGA VERTIDA - 2024	
		DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año
2	MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ	158.311,45	73.521,95	167.571,50	77.821,65	206.910,00	182.037,60	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	ANA MERCEDES CEPEDA (ESTACIÓN DE SERVICIO)	187,20	180,00	188,79	180,65	43,20	21,60	CUMPLE	CUMPLE
	CONDOMINIO SANTA CLARA	2.628,00	2.628,00	1.314,00	1.314,00	183,60	82,80	CUMPLE	CUMPLE
	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BOYACA COMFABOY (ALOJAMIENTOS Y CENTROS VACACIONALES)	337,94	204,04	337,94	204,04	568,80	417,60	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	CANAPRO CHIMINIGAGUA	348,36	533,43	348,36	533,43	698,40	1.065,60	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	CONDOMINIO LOS CAYENOS	2.030,40	13.197,60	1.791,59	1.791,59	32,40	10,80	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL, TRAMO 2		**163.843,36**	**90.265,03**	**171.552,19**	**81.845,36**	**208.436,40**	**183.636,00**		
						NO CUMPLE	**NO CUMPLE**		

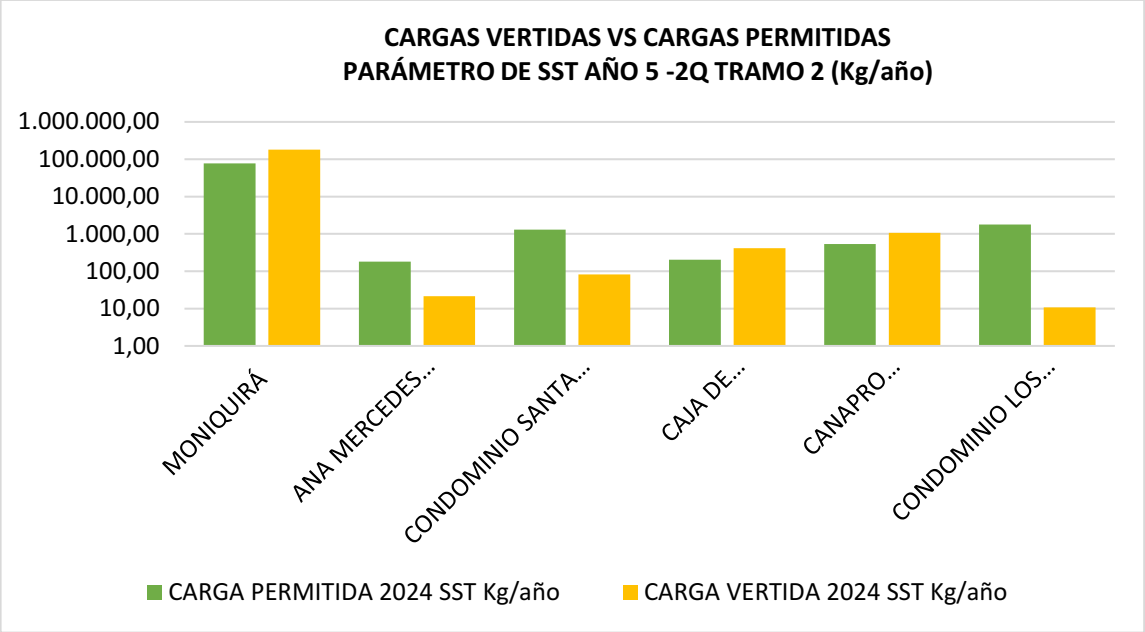
Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 6. Carga vertida y liquidada Tramo No. 2 Parámetro DBO_5



Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 7. Carga vertida y liquidada Tramo No. 2 Parámetro SST



Fuente: CORPOBOYACÁ

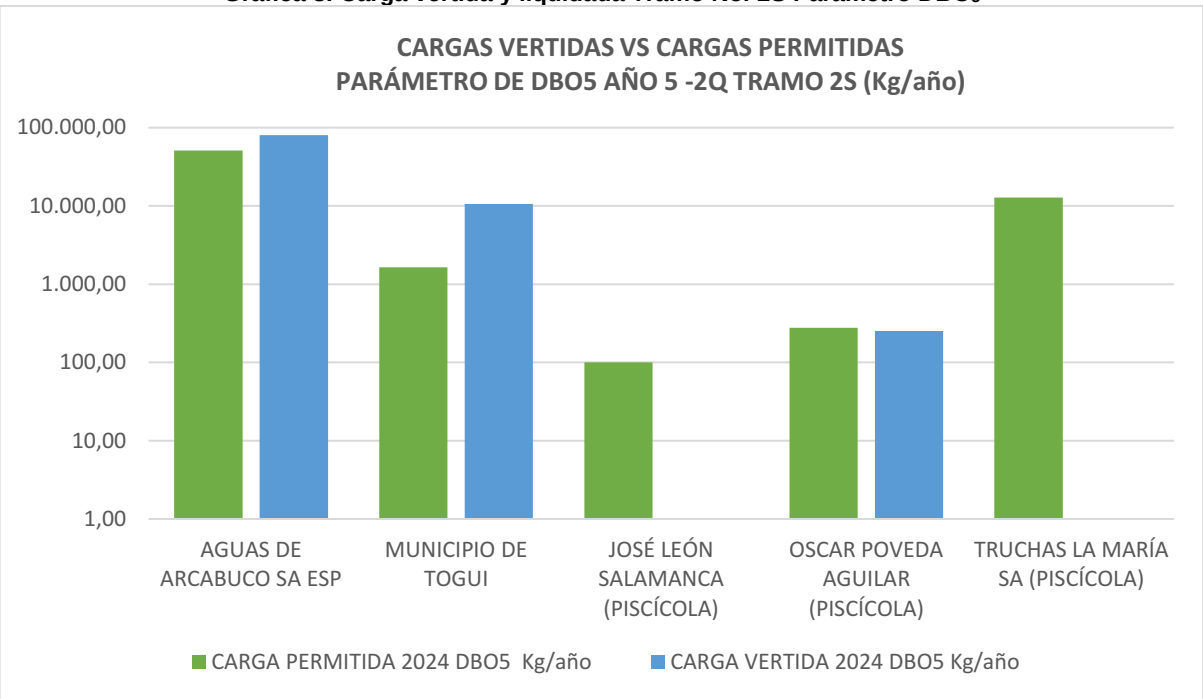
7.4. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 2S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D

Tabla 10. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 2S

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO	CARGA TOTAL LINEA BASE 2019 (Kg/año)		CARGA PERMITIDA 2024		CARGA VERTIDA 2024		CUMPLIMIENTO CARGA VERTIDA - 2024	
		DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año
2S	AGUAS DE ARCABUCO SA ESP	70.512,53	62.884,76	51.104,56	45.621,24	80.276,40	20.815,20	NO CUMPLE	CUMPLE
	MUNICIPIO DE TOGUI	1.788,00	891,60	1.641,72	1.641,72	10.598,40	4.622,40	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	JOSÉ LEÓN SALAMANCA (PISCÍCOLA)	90,00	180,00	100,75	201,49	0,00	0	CUMPLE	CUMPLE
	OSCAR POVEDA AGUILAR (PISCÍCOLA)	252,00	504,00	278,21	556,42	252,00	504,00	CUMPLE	CUMPLE
	TRUCHAS LA MARÍA SA (PISCÍCOLA)	12.578,40	48.928,25	12.753,16	48.929,62	0,00	0,00	CUMPLE	CUMPLE
TOTAL, TRAMO 2S		**85.220,93**	**113.388,61**	**65.878,40**	**96.950,49**	**91.126,80**	**25.941,60**		
						NO CUMPLE	**CUMPLE**		

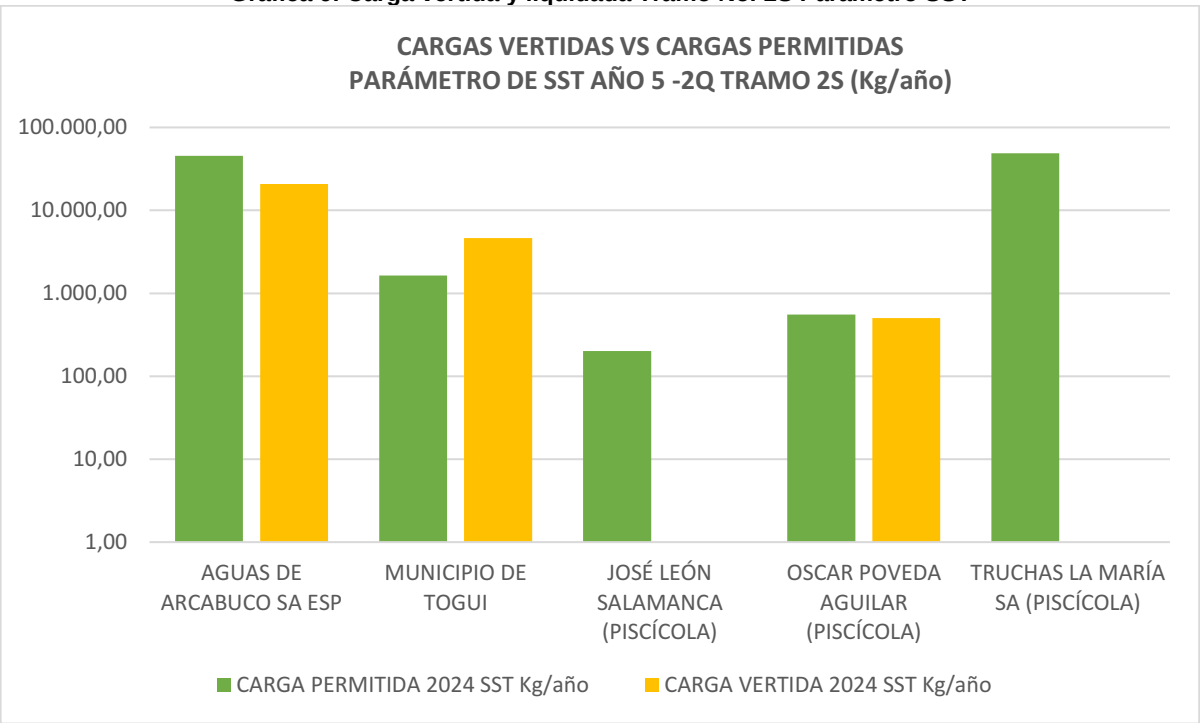
Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 8. Carga vertida y liquidada Tramo No. 2S Parámetro DBO_5



Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 9. Carga vertida y liquidada Tramo No. 2S Parámetro SST



Fuente: CORPOBOYACÁ

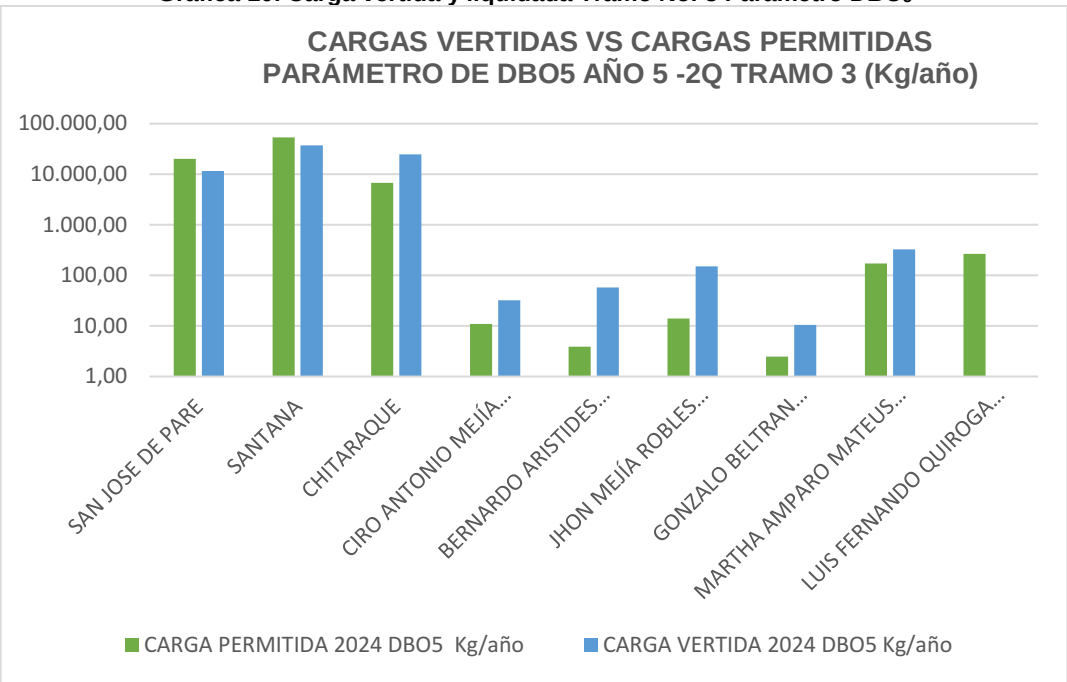
7.5. Línea base, carga permitida y carga vertida en el año 5 por el Tramo 3 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D

Tabla 11. Carga base, carga permitida y carga vertida en el año 5 - Tramo 3

TRAMO	MUNICIPIO/USUARIO	CARGA TOTAL LINEA BASE 2019 (Kg/año)		CARGA PERMITIDA 2024		CARGA VERTIDA 2024		CUMPLIMIENTO CARGA VERTIDA - 2024	
		DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año	DBO5 Kg/año	SST Kg/año
3	SAN JOSE DE PARE	21.060,50	21.060,50	20.252,03	20.252,03	11.566,80	7.992,00	CUMPLE	CUMPLE
	SANTANA	53.509,00	53.509,00	53.364,83	53.364,83	37.108,80	22.950,00	CUMPLE	CUMPLE
	CHITARAQUE	9.208,95	5.263,30	6.712,35	3.835,42	24.609,60	10.980,00	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	CIRO ANTONIO MEJÍA ROBLES (PISCÍCOLA) (antes Álvaro Mejía robles)	10,95	43,74	10,94	27,35	32,40	64,80	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	BERNARDO ARISTIDES VELASCO (PISCÍCOLA)	3,90	15,54	3,89	9,72	57,60	111,60	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	JHON MEJÍA ROBLES (PISCÍCOLA)	13,47	53,91	14,02	35,06	151,20	302,40	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	GONZALO BELTRAN TRASLAVIÑA (PISCÍCOLA)	171,99	497,07	2,48	19,83	10,44	20,88	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	MARTHA AMPARO MATEUS (PISCÍCOLA)	2,67	31,74	172,44	496,20	327,60	946,80	NO CUMPLE	NO CUMPLE
	LUIS FERNANDO QUIROGA (PISCÍCOLA)	113,94	113,94	265,87	265,87	0,00	0,00	**CUMPLE**	**CUMPLE**
TOTAL, TRAMO 3		**84.095,37**	**80.588,74**	**80.798,84**	**78.306,29**	**73.864,44**	**43.368,48**		
						CUMPLE	**CUMPLE**		

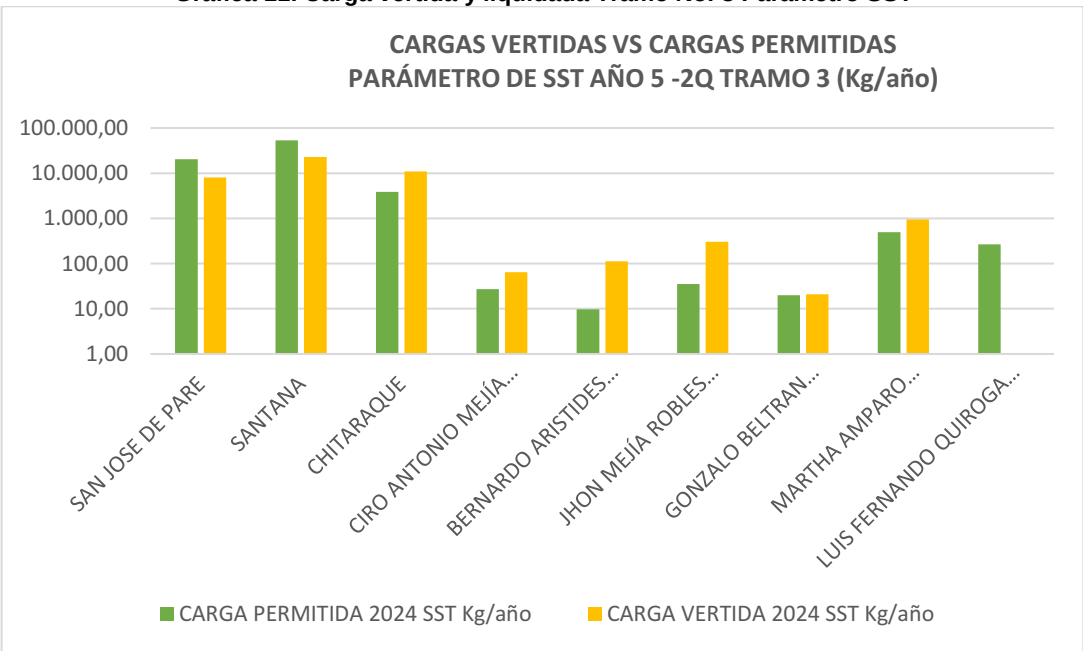
Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 10. Carga vertida y liquidada Tramo No. 3 Parámetro DBO_5



Fuente: CORPOBOYACÁ

Gráfica 11. Carga vertida y liquidada Tramo No. 3 Parámetro SST



Fuente: CORPOBOYACÁ

8. APLICACIÓN FACTOR REGIONAL

8.1. Prestadores del Servicio Público de Alcantarillado - Aplicación Ley 2294 del 19 de mayo de 2023

Dando aplicación a lo descrito en el artículo 25 de la Ley 2294 de 2023, el cual cita:

"ARTÍCULO 42. TASAS RETRIBUTIVAS Y COMPENSATORIAS.

(...)

PARÁGRAFO TRANSITORIO. *El factor regional de la tasa retributiva por vertimientos para los prestadores del servicio público de alcantarillado en el territorio nacional se cobrará con el factor regional de 1 a los prestadores de los municipios, hasta el 31 de diciembre del 2024, plazo en el cual el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible en conjunto con el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, actualizarán los estudios, las evaluaciones y la fórmula con el que se calcula la tasa retributiva, así como los criterios de gradualidad para distribuir el factor regional en función de los compromisos asumidos por los prestadores del servicio público de alcantarillado, generando la correspondiente reglamentación con un esquema de tratamiento diferencial.*

(…)"

Corpoboyacá, realizará la liquidación con FR=1.00 para los dos parámetros objeto de cobro Demanda Bioquímica de Oxígeno – DBO_5 y Sólidos Suspendidos Totales – SST, para el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2024, a los prestadores del servicio público de alcantarillado.

De acuerdo a lo anterior, es pertinente mencionar que, no se realizará ajuste de factor regional por cargas y por eliminación de vertimientos, en concordancia con lo descrito en el artículo 25 de la Ley 2294 de 2023.

8.2. Sujetos pasivos diferentes a prestadores del servicio de alcantarillado

El ajuste del factor regional se realizará de acuerdo a los resultados de la evaluación de las cargas contaminantes totales vertidas por los usuarios para el año 2024 del segundo quinquenio, de acuerdo a lo descrito en el artículo 2.2.9.7.4.4 del Decreto 1076 de 2015, el cual establece:

(...)

ARTÍCULO 2.2.9.7.4.4. VALOR, APLICACIÓN Y AJUSTE DEL FACTOR REGIONAL. *El factor regional se calcula para cada cuerpo de agua o tramo del mismo y se aplica a los usuarios de acuerdo a lo establecido en este artículo y en el artículo 2.2.9.7.5.1 del presente capítulo.*

El factor regional para el cuerpo de agua o tramo del mismo se ajustará anualmente a partir de finalizar el primer año, cuando no se cumpla con la Carga Meta (Cm) del cuerpo de agua o tramo del mismo, es decir cuando Cc sea mayor que Cm. En caso contrario, esto es, que Cc sea menor que Cm, no se calcula para ese año la expresión Cc/Cm y continuará vigente el factor regional del año inmediatamente anterior.

El valor del factor regional no será inferior a 1.00 y no superará 5.50. Así mismo, los diferentes valores de las variables incluidas en su fórmula de cálculo se expresarán a dos cifras decimales. La facturación del primer año se hará con las cargas y factor regional del primer año y así sucesivamente para los años posteriores.

(…)

Que, en concordancia con lo anterior, es pertinente precisar que para el ajuste del factor regional de los tramos que hacen parte de las Subcuencas Sutamarchán - Moniquirá y Suárez A.D. será como se presentará más adelante.

Que, de acuerdo con lo anterior, es importante precisar que una vez evaluados los tramos y si se ajusta el factor regional por carga, se procede a revisar a cada uno de los sujetos pasivos que hacen parte de cada tramo para verificar si es objeto de ajuste, o no, del factor regional de acuerdo con lo definido en los parágrafos 2º y 3° del artículo 2.2.9.7.4.4 del Decreto 1076 de 2015 que dispone el valor, aplicación y ajuste del factor regional.

Si al verificar que el sujeto pasivo incumplió con las cargas contaminantes permitidas a verter se le hace el ajuste del Factor Regional por el cálculo de la carga contaminante.

9. CÁLCULO Y/O AJUSTE DEL FACTOR REGIONAL

9.1. Factor Regional Tramo No. 1

Que teniendo en cuenta que el tramo 1 de las Subcuencas Sutamarchán - Moniquirá y Suárez A.D. no dio cumplimiento a las cargas permitidas a verter establecidas en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019 para el año 5 (2024) para los dos parámetros objeto de cobro, se procede a realizar el ajuste del FR como se explica a continuación.

9.1.1 Ajuste Factor Regional para el parámetro de DBO_5

Para el caso del tramo 1 que terminó incumpliendo en el año 2024 las cargas para el parámetro DBO_5 se ajusta el Factor Regional como se relaciona a continuación:

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = FR_0 + (Cc/Cm)}$$

Donde:
FR_1 = Factor Regional Ajustado
FR_0 = Factor Regional del año inmediatamente anterior – Para este caso, el ***FR_0= FR_1***
Cc = Total de Carga contaminante vertida por los sujetos pasivos de la tasa retributiva al cuerpo de agua o tramo del mismo año objeto de cobro expresada en Kg/año.
Cm = Meta Global de carga contaminante para el cuerpo de agua o tramo del mismo expresada en Kg/año.

$$FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 5.50 + \left(117.802{,}68\,\frac{Kg}{\text{año}} / 92.535{,}31\,\frac{Kg}{\text{año}}\right)$$

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 6.77}$$

Teniendo en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.2.9.7.4.4. del Decreto 1076 de 2015 donde establece que el valor del factor regional no será inferior a 1.00 y no superará 5.50, en razón a lo anterior el factor regional ajustado para el parámetro DBO_5 es 5.5.

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 5.50}$$

9.1.2 Ajuste Factor Regional para el parámetro de SST

Para el caso del tramo 1 que terminó incumpliendo en el año 2024 las cargas para el parámetro SST se ajusta el Factor Regional como se relaciona a continuación:

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{SST}} = FR_0 + (Cc/Cm)}$$

Donde:
FR_1 = Factor Regional Ajustado
FR_0 = Factor Regional del año inmediatamente anterior – Para este caso, el ***FR_0= FR_1***

Cc = Total de Carga contaminante vertida por los sujetos pasivos de la tasa retributiva al cuerpo de agua o tramo del mismo año objeto de cobro expresada en Kg/año.
Cm = Meta Global de carga contaminante para el cuerpo de agua o tramo del mismo expresada en Kg/año.

$$FR_{1-\mathrm{SST}} = 5.50 + \left(88.894{,}92\frac{Kg}{\text{año}} / 75.305{,}62\frac{Kg}{\text{año}}\right)$$

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{SST}} = 6.68}$$

Teniendo en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.2.9.7.4.4. del Decreto 1076 de 2015 donde establece que el valor del factor regional no será inferior a 1.00 y no superará 5.50, en razón a lo anterior el factor regional ajustado para el parámetro SST es 5.50.

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{SST}} = 5.50}$$

De acuerdo a los cálculos anteriores se tiene que:

Tabla 12. Ajuste Factor Regional Tramo 1 Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

TRAMO 1	DBO_5	SST
Factor regional del año anterior FR_0 (2023)	5.50	5.50
Total, carga contaminante permitida a verter en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año)	92.535,31	75.305,62
Total, carga contaminante vertida en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año) - Cc	117.802,68	88.894,92
Carga meta global quinquenio (Kg/año) - Cm	92.535,31	75.305,62
Factor Regional ajustado FR_1 (2024)	**5.50**	**5.50**

Fuente: CORPOBOYACÁ

Tabla 13. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 1 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

SUÁREZ	USUARIO	Cumplió Meta del Acuerdo 015/2019 5° año		Cumplió Eliminación vertimientos Acuerdo 015/19	FR_0 (2023)		FR_1 (2024) Con metas		FR aplicación Ley 2294 de 2023	
		DBO_5	SST		DBO_5	SST	DBO_5	SST	DBO_5	SST
Tramo 1	TINJACÁ	**NO**	**NO**	**-**	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	SUTAMARCHÁN	**NO**	**NO**	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	SANTA SOFÍA	SI	SI	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	GACHANTIVÁ	**NO**	**NO**	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	CLODOCINDO PAMPLONA LASSO (PISCÍCOLA)	SI	SI		1,00	1,00	**1,00**	**1,00**	-	-
	ARCILLAS Y MINERALES ORCA S.A.S (EXTRACCIÓN DE PIEDRA, ARENA, ARCILLAS COMUNES, YESO, ANHIDRITA)	SI	SI		1,00	1,00	**1,00**	**1,00**	-	-
	SUMICOL S.A.S (EXTRACCIÓN DE OTROS MINERALES NO METÁLICOS N.C.P)	SI	SI		1,00	1,00	**1,00**	**1,00**	-	-

SUÁREZ	USUARIO	Cumplió Meta del Acuerdo 015/2019 5° año		Cumplió Eliminación vertimientos Acuerdo 015/19	FR_0 (2023)		FR_1 (2024) Con metas		FR aplicación Ley 2294 de 2023	
		DBO_5	SST		DBO_5	SST	DBO_5	SST	DBO_5	SST
	CANALIFE S.A.S CULTIVO DE PLANTAS MEDICINALES	-	-		-	-	**1.00**	**1.00**	-	-

Fuente: CORPOBOYACÁ

Se incluye al cobro el usuario Canalife S.A.S cultivo de plantas medicinales, no fue incluido en el proceso de metas, por tal razón, se liquida con FR=1.00 para los dos parámetros objeto de cobro.

9.2. Factor Regional Tramo No. 1S

Cumplió las cargas vertidas permitidas a verter para el año 2024, para los dos parámetros objeto de cobro, es decir, los valores de Cc no superan la carga permitida para el año 5 (año 2024), por lo cual, no se realiza ajuste del FR y continúa el del año inmediatamente anterior (2023).

Tabla 14. Ajuste Factor Regional Tramo 1S Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

TRAMO 1S	DBO_5	SST
Factor regional del año anterior FR_0 (2023)	5.50	5.50
Total, carga contaminante permitida a verter en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año)	677.048,49	668.479,33
Total, carga contaminante vertida en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año) - Cc	586.710,00	272.494,80
Carga meta global quinquenio (Kg/año) - Cm	677.048,49	668.479,33
Factor Regional ajustado FR_1 (2024)	**5.50 Cc< Carga permitida**	**5.50 Cc< Carga permitida**

Fuente: CORPOBOYACÁ

Tabla 15. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 1S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

SUÁREZ	USUARIO	Cumplió Meta del Acuerdo 015/2019 5° año		Cumplió Eliminación vertimientos Acuerdo 015/19	FR_0 (2023)		FR_1 (2024) Con metas		FR aplicación Ley 2294 de 2023	
		DBO_5	SST		DBO_5	SST	DBO_5	SST	DBO_5	SST
Tramo 1S	MUNICIPIO DE SAMACÁ	NA*	NA*	**NO CUMPLE**	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	MUNICIPIO DE SORA	NA*	NA*	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	MUNICIPIO DE CUCAITA	NA*	NA*	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	MUNICIPIO DE CHÍQUIZA (IGUAQUE)	NA*	NA*	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	MUNICIPIO DE SÁCHICA	NA*	NA*	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	MUNICIPIO DE VILLA DE LEYVA	NA*	NA*	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	MARÍA FILOMENA NOVOA (ESTACIÓN DE SERVICIO)	NA*	NA*		5,50	1,00	**5,50**	**1,00**	-	-

SUÁREZ	USUARIO	Cumplió Meta del Acuerdo 015/2019 5° año		Cumplió Eliminación vertimientos Acuerdo 015/19	FR_0 (2023)		FR_1 (2024) Con metas		FR aplicación Ley 2294 de 2023	
		DBO_5	SST		DBO_5	SST	DBO_5	SST	DBO_5	SST
	ACERIAS PAZ DEL RIO antes MILPA SA (EXTRACCIÓN MINERALES CARBÓN)	NA*	NA*		5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	-	-
	HÉCTOR GUILLERMO CASTELLANOS (PISCICOLA)	NA*	NA*		5,50	1,00	**5,50**	**1,00**	-	-
	COPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ - COOPROCARBÓN	NA	NA		1.00	1.00	**1.00**	**1.00**	-	-
	COPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ - COOPROCARBÓN	NA	NA		1.00	1.00	**1.00**	**1.00**	-	-
	COPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBÓN DE SAMACÁ - COOPROCARBÓN	NA	NA		1.00	1.00	**1.00**	**1.00**	-	-
	INTEXTIL S.A.S	NA	NA		-	-	**1.00**	**1.00**	-	-
	TERMALES LA PORTADA DE LA VILLA - HAROLD RICARDO CASTILLO SAAVEDRA	NA	NA		-	-	**1.00**	**1.00**	-	-

Fuente: CORPOBOYACÁ

NA*: No se evalúa el factor regional para los parámetros de DBO_5 y SST porque el tramo dio cumplimiento a las cargas permitidas a verter en la vigencia 2024.

NA: Se incluye al cobro los usuarios Intextil S.A.S y Termales La Portada de la Villa, no fueron incluido en el proceso de metas, por tal razón, se liquida con FR=1.00 para los dos parámetros objeto de cobro.

9.3. Factor Regional Tramo No. 2

Que teniendo en cuenta que el tramo 2 de las Subcuencas Sutamarchán - Moniquirá y Suárez A.D. no dio cumplimiento a las cargas permitidas a verter establecidas en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019 para el año 5 (2024) para los dos parámetros objeto de cobro, se procede a realizar el ajuste del FR como se explica a continuación.

9.3.1 Ajuste Factor Regional para el parámetro de DBO_5

Para el caso del tramo 2 que terminó incumpliendo en el año 2024 las cargas para el parámetro DBO_5 se ajusta el Factor Regional como se relaciona a continuación:

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = FR_0 + (Cc/Cm)}$$

Donde:

FR_1 = Factor Regional Ajustado
FR_0 = Factor Regional del año inmediatamente anterior – Para este caso, el ***FR_0= FR_1***
Cc = Total de Carga contaminante vertida por los sujetos pasivos de la tasa retributiva al cuerpo de agua o tramo del mismo año objeto de cobro expresada en Kg/año.
Cm = Meta Global de carga contaminante para el cuerpo de agua o tramo del mismo expresada en Kg/año.

$$FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 5.50 + \left(208.436{,}40\,\frac{Kg}{\text{año}} / 171.552{,}19\,\frac{Kg}{\text{año}}\right)$$

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 6.72}$$

Teniendo en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.2.9.7.4.4. del Decreto 1076 de 2015 donde establece que el valor del factor regional no será inferior a 1.00 y no superará 5.50, en razón a lo anterior el factor regional ajustado para el parámetro DBO_5 es 5.5.

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 5.50}$$

9.3.2 Ajuste Factor Regional para el parámetro de SST

Para el caso del tramo 2 que terminó incumpliendo en el año 2024 las cargas para el parámetro SST se ajusta el Factor Regional como se relaciona a continuación:

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{SST}} = FR_0 + (Cc/Cm)}$$

Donde:
FR_1 = Factor Regional Ajustado
FR_0 = Factor Regional del año inmediatamente anterior – Para este caso, el ***FR_0= FR_1***
Cc = Total de Carga contaminante vertida por los sujetos pasivos de la tasa retributiva al cuerpo de agua o tramo del mismo año objeto de cobro expresada en Kg/año.
Cm = Meta Global de carga contaminante para el cuerpo de agua o tramo del mismo expresada en Kg/año.

$$FR_{1-\mathrm{SST}} = 5.50 + \left(183.636\,\frac{Kg}{\text{año}} / 81.845{,}36\,\frac{Kg}{\text{año}}\right)$$

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{SST}} = 7.74}$$

Teniendo en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.2.9.7.4.4. del Decreto 1076 de 2015 donde establece que el valor del factor regional no será inferior a 1.00 y no superará 5.50, en razón a lo anterior el factor regional ajustado para el parámetro SST es 5.50.

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{SST}} = 5.50}$$

De acuerdo a los cálculos anteriores se tiene que:

Tabla 16. Ajuste Factor Regional Tramo 2 Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

TRAMO 2	DBO_5	SST
Factor regional del año anterior FR_0 (2023)	5.50	5.50
Total, carga contaminante permitida a verter en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año)	171.552,19	81.845,36
Total, carga contaminante vertida en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año) - Cc	208.436,40	183.636,00
Carga meta global quinquenio (Kg/año) - Cm	171.552,19	81.845,36
Factor Regional ajustado FR_1 (2024)	**5.50**	**5.50**

Fuente: CORPOBOYACÁ

Tabla 17. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 2 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

SUÁREZ	USUARIO	Cumplió Meta del Acuerdo 015/2019 5° año		Cumplió Eliminación vertimientos Acuerdo 015/19	FR_0 (2023)		FR_1 (2024) Con metas		FR aplicación Ley 2294 de 2023	
		DBO_5	SST		DBO_5	SST	DBO_5	SST	DBO_5	SST
Tramo 2	MUNICIPIO DE MONIQUIRÁ	**NO**	**NO**	**-**	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	ANA MERCEDES CEPEDA (ESTACIÓN DE SERVICIO)	SI	SI		1,00	1,00	**1,00**	**1,00**	-	-
	CONDOMINIO SANTA CLARA	SI	SI		1,00	1,00	**1,00**	**1,00**	-	-
	CAJA DE COMPENSACION FAMILIAR DE BOYACA COMFABOY (ALOJAMIENTOS Y CENTROS VACACIONALES)	**NO**	**NO**		5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	-	-
	CANAPRO CHIMINIGAGUA	**NO**	**NO**		5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	-	-
	CONDOMINIO LOS CAYENOS	SI	SI		5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	-	-
	ARMANDO SAENZ GARCIA - ESTACIÓN GUADALAJARA	NA	NA		1.00	1.00	**1.00**	**1.00**	-	-
	ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO DE MEDIANA SEGURIDAD MONIQUIRA	NA	NA		1.00	1.00	**1.00**	**1.00**	-	-
	PASCUAL CAMACHO MORA – LAGO CLUB	NA	NA		-	-	**1.00**	**1.00**	-	-

Fuente: CORPOBOYACÁ

NA: Se incluye al cobro los usuarios Armando Sáenz García, Establecimiento penitenciario de mediana seguridad de Moniquirá y Pascual Camacho Mora, no fueron incluido en el proceso de metas, por tal razón, se liquida con FR=1.00 para los dos parámetros objeto de cobro.

9.4. Factor Regional Tramo No. 2S

Que teniendo en cuenta que el tramo 2S de las Subcuencas Sutamarchán - Moniquirá y Suárez A.D. no dio cumplimiento a las cargas permitidas a verter establecidas en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019 para el año 5 (2024) para el parámetro de DBO_5 se procede a realizar el ajuste del FR como se explica a continuación. Para el caso del parámetro de SST

como cumplió con las cargas permitidas a verter en la vigencia, se deja el factor regional del año inmediatamente anterior (2023).

9.4.1 Ajuste Factor Regional para el parámetro de DBO_5

Para el caso del tramo 2S que terminó incumpliendo en el año 2024 las cargas para el parámetro DBO_5 se ajusta el Factor Regional como se relaciona a continuación:

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = FR_0 + (Cc/Cm)}$$

Donde:
FR_1 = Factor Regional Ajustado
FR_0 = Factor Regional del año inmediatamente anterior – Para este caso, el ***FR_0= FR_1***
Cc = Total de Carga contaminante vertida por los sujetos pasivos de la tasa retributiva al cuerpo de agua o tramo del mismo año objeto de cobro expresada en Kg/año.
Cm = Meta Global de carga contaminante para el cuerpo de agua o tramo del mismo expresada en Kg/año.

$$FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 5.50 + \left(91.126.80\frac{Kg}{\text{año}}/65.878{,}40\frac{Kg}{\text{año}}\right)$$

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 6.77}$$

Teniendo en cuenta lo dispuesto por el artículo 2.2.9.7.4.4. del Decreto 1076 de 2015 donde establece que el valor del factor regional no será inferior a 1.00 y no superará 5.50, en razón a lo anterior el factor regional ajustado para el parámetro DBO_5 es 5.50.

$$\boldsymbol{FR_{1-\mathrm{DBO5}} = 5.50}$$

De acuerdo a los cálculos anteriores se tiene que:

Tabla 18. Ajuste Factor Regional Tramo 2S Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

TRAMO 2S	DBO_5	SST
Factor regional del año anterior FR_0 (2023)	5.50	5.50
Total, carga contaminante permitida a verter en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año)	65.878,40	96.950,49
Total, carga contaminante vertida en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año) - Cc	91.126,80	25.941,60
Carga meta global quinquenio (Kg/año) - Cm	65.878,40	96.950,49
Factor Regional ajustado FR_1 (2024)	**5.50**	**5.50 Cc<CPermitida**

Fuente: CORPOBOYACÁ

Tabla 19. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 2S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

SUÁREZ	USUARIO	Cumplió Meta del Acuerdo 015/2019 5° año		Cumplió Eliminación vertimientos Acuerdo 015/19	FR_0 (2023)		FR_1 (2024) Con metas		FR aplicación Ley 2294 de 2023	
		DBO_5	SST		DBO_5	SST	DBO_5	SST	DBO_5	SST
Tramo 2S	AGUAS DE ARCABUCO SA ESP	**NO**	NA*	**NO CUMPLE**	5,50	5,28	**5,50**	**5,78**	1,00	1,00
	MUNICIPIO DE TOGUI	**NO**	NA*		5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	OSCAR POVEDA AGUILAR (PISCÍCOLA)	SI	NA*		-	-	**-**	**-**	-	-
	TRUCHAS LA MARÍA SA (PISCÍCOLA)	SI	NA*		1,00	1,00	**1,00**	**1,00**	-	-
	MUNICIPIO DE PAIPA – CENTRO POBLADO PALERMO	NA	NA		1,00	1,00	**1,00**	**1,00**	-	-
	WILMER SILVA ABRIL	NA	NA		-	-	**1.00**	**1.00**	-	-

Fuente: CORPOBOYACÁ

NA*: No se evalúa el factor regional para el parámetro de SST el tramo dio cumplimiento a las cargas permitidas a verter en la vigencia 2024.

NA: Se incluye al cobro al usuario Wilmer Silva Abril, no fue incluido en el proceso de metas, por tal razón, se liquida con FR=1.00 para los dos parámetros objeto de cobro.

9.5. Factor Regional Tramo No. 3

Cumplió las cargas vertidas permitidas a verter para el año 2024, para los dos parámetros objeto de cobro, es decir, los valores de Cc no superan la carga permitida para el año 5 (año 2024), por lo cual, no se realiza ajuste del FR y continúa el del año inmediatamente anterior (2023).

Tabla 20. Ajuste Factor Regional Tramo 3 Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

TRAMO 3	DBO_5	SST
Factor regional del año anterior FR_0 (2023)	5.50	5.28
Total, carga contaminante permitida a verter en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año)	80.798,84	78.306,29
Total, carga contaminante vertida en la vigencia del año 2024 – 2Q (Kg/año) - Cc	73.864,44	43.368,48
Carga meta global quinquenio (Kg/año) - Cm	80.798,84	78.306,29
Factor Regional ajustado FR_1 (2024)	**5.50 Cc< Carga permitida**	**5.28 Cc< Carga permitida**

Fuente: CORPOBOYACÁ

Tabla 21. Sujetos pasivos con Factor Regional Ajustado para los parámetros DBO_5 y/o SST por incumplimiento en la carga contaminante para el tramo 3 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez

SUÁREZ	USUARIO	Cumplió Meta del Acuerdo 015/2019 5° año		Cumplió Eliminación vertimientos Acuerdo 015/19	FR_0 (2023)		FR_1 (2024) Con metas		FR aplicación Ley 2294 de 2023	
		DBO_5	SST		DBO_5	SST	DBO_5	SST	DBO_5	SST
Tramo 3	MUNICIPIO DE SAN JOSE DE PARE	NA*	NA*	-	5,50	5,47	**5,50**	**5,47**	1,00	1,00
	MUNICIPIO DE SANTANA	NA*	NA*	-	5,50	2,00	**5,50**	**2,00**	1,00	1,00
	MUNICIPIO DE CHITARAQUE	NA*	NA*	-	5,50	5,50	**5,50**	**5,50**	1,00	1,00
	CIRO ANTONIO MEJÍA ROBLES (PISCÍCOLA)	NA*	NA*	-	5,50	1,00	**5,50**	**1,00**	-	-
	BERNARDO ARISTIDES VELASCO (PISCÍCOLA)	NA*	NA*	-	5,50	1,00	**5,50**	**1,00**	-	-
	JHON MEJÍA ROBLES (PISCÍCOLA)	NA*	NA*		5,50	1,00	**5,50**	**1,00**	-	-
	GONZALO BELTRAN TRASLAVIÑA (PISCÍCOLA)	NA*	NA*		5,50	1,00	**5,50**	**1,00**	-	-
	MARTHA AMPARO MATEUS (PISCÍCOLA)	NA*	NA*		5,50	1,00	**5,50**	**1,00**	-	-
	LUIS FERNANDO QUIROGA (PISCICOLA)	NA*	NA*		5.50	1.00	**5.50**	**1.00**		
	ROLAND FABRISIO CAMACHO ROBLES-PISCÍCOLA LOS LAGOS)	NA	NA		1.00	1.00	**1.00**	**1.00**	-	-
	SAUL MORA	NA	NA		1.00	1.00	**1.00**	**1.00**	-	-

Fuente: CORPOBOYACÁ

NA*: No se evalúa el factor regional para los parámetros de DBO_5 y SST porque el tramo dio cumplimiento a las cargas permitidas a verter en la vigencia 2024.

NA: Se incluye al cobro el usuario Saul Mora, no fueron incluido en el proceso de metas, por tal razón, se liquida con FR=1.00 para los dos parámetros objeto de cobro.

De acuerdo con lo descrito anteriormente, se tiene el resumen del ajuste del factor regional para cada uno de los tramos de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D, como se muestra a continuación:

Tabla 22. Factor Regional – FR Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D

TRAMO	FR_0 DBO_5 (2023)	FR_0 SST (2023)	FR_1 DBO_5 (2024)	FR_1 SST (2024)
Tramo 1	5.50	5.50	**5.50**	**5.50**
Tramo 1S	5.50	5.50	**5.50**	**5.50**
Tramo 2	5.50	5.50	**5.50**	**5.50**
Tramo 2S	5.50	5.50	**5.50**	**5.50**
Tramo 3	5.50	5.28	**5.50**	**5.28**

Fuente: CORPOBOYACÁ

10. CONCLUSIONES

- La realización de los cálculos para determinar las cargas contaminantes de los usuarios para los parámetros Demanda Bioquímica de Oxígeno – DBO_5 y Sólidos Suspendidos Totales - SST se soporta en las autodeclaraciones que fueron aprobadas, es decir, aquellas que fueron debidamente soportadas con análisis de laboratorios acreditados por el IDEAM o para el caso de la actividad piscícola en reportes de biomasa, para los usuarios que no autodeclararon la liquidación se calculó con información histórica con la que cuenta la Corporación, 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 DBO_5 y SST), información disponible de muestreos anteriores o cálculos presuntivos de acuerdo con los índices de contaminación relacionados con niveles de producción e insumos utilizados.

- Se liquida la tasa retributiva con FR=1.00 para los dos parámetros objeto de cobro Demanda Bioquímica de Oxigeno – DBO_5 y Sólidos Suspendidos Totales – SST a los prestadores del Servicio Público de Alcantarillado para el periodo comprendido entre el 01 de enero al 31 de diciembre de 2024, como lo establece la Ley 2294 del 19 de mayo de 2023.

- Los tramos No. 1 y 2 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D, no dieron cumplimiento a las cargas permitidas a verter establecidas en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019 para los dos parámetros objeto de cobro DBO_5 y SST en el año 5 (2024), razón por la cual, se realizó el ajuste del factor regional para los dos parámetros quedando en FR_{DBO5} = 5.50 y FR_{SST} = 5.50. Es importante mencionar que, el ajuste del factor regional arrojo valores que superaron el valor máximo (5.50), por consiguiente, se da aplicación al artículo 2.2.9.7.4.4. del Decreto 1076 de 2015 el cual establece que, el valor del factor regional no será inferior a 1.00 y no superará 5.50.

- Los tramos 1S y 3 de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D, dieron cumplimiento a las cargas permitidas a verter establecidas en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019 para los dos parámetros objeto de cobro DBO_5 y SST en el año 5 (2024), razón por la cual, no se realizó el ajuste del factor regional para los dos parámetros. Sin embargo, el tramo 1S ya viene en FR_{DBO5} = 5.50 y FR_{SST} = 5.50 y el Tramo 3 en FR_{DBO5} = 5.50 y FR_{SST} = 5.28.

- El Tramo 2S de las Subcuencas Sutamarchán – Moniquirá y Suárez A.D no dio cumplimiento a las cargas permitidas a verter establecidas en el Acuerdo 015 del 25 de noviembre de 2019 para el parámetro de DBO_5 en el año 5 (2024), razón por la cual, se realizó el ajuste de este parámetro quedando en FR_{DBO5} = 5.50, respecto al parámetro de SST no se ajusta el factor regional porque el tramo cumplió con las cargas permitidas a verter, es decir que, se deja el factor regional del año inmediatamente anterior FR_{SST}=5.50.

Proyectó: Juliana Mireya Camargo Cadena
Revisó: Amanda Medina Bermúdez.
Archivado en: Liquidación Instrumento Económicos Tasa Retributiva.