



IERNA 2024

ESTADO DE LOS RECURSOS
NATURALES Y DEL AMBIENTE

MUNICIPIO DE RIONEGRO
VIGENCIA 2023





Rodrigo Alexander Montoya Castrillón
Contralor Municipal de Rionegro

Julián David Jaramillo Vásquez
Subcontralor Municipal de Rionegro

Sandra Milena Aranzazu Muñoz
Contralora Auxiliar de Vigilancia y Control

Octavio Zuluaga Naranjo
Director de Auditorías

Valeria Jiménez Tobón
Profesional Universitaria



CONCEJO MUNICIPAL DE RIONEGRO
PERIODO 2024-2027

MESA DIRECTIVA

LINA MARCELA CIRO MARTÍNEZ

Presidenta

JUAN DAVID RUIZ VIRGUES

Vicepresidente Primero

JORGE ALEXANDER OSPINA OSPINA

Vicepresidente Segundo

CONCEJALES

GUSTAVO ANDRÉS BOTERO ARBELÁEZ

RAMÓN HUMBERTO CENDOYA GAVIRIA

VÍCTOR ALFONSO BARRETO RODRÍGUEZ

SIMÓN DAVID GARCÍA DÍAZ

OSCAR JOHAO GARCÍA CASARRUBIOS P.

JUAN DAVID TORRES BAENA

OMAR EFRÉN MONROY PALACIO

JUAN ESTEBAN VELÁSQUEZ GARCÍA

ANDRÉS SANTIAGO GARCIA GRISALES

JEIDER SERNA SÁNCHEZ

CARLOS MAURICIO RIOS FRANCO

CRISTIAN NORBEY OSPINA GARZÓN

VÍCTOR HUGO AYALA OSORIO

ELKIN MAURICIO ZAPATA CARVAJAL

Presentación.....	11
Capítulo I: Estado del ambiente del municipio de Rionegro, vigencia 2023	13
1.1. Aspectos generales del Municipio de Rionegro.....	13
1.1.1. Ubicación	13
1.1.2. División político – administrativa del municipio de Rionegro.....	14
1.2. Población	19
1.2.1. Población en el Municipio de Rionegro.....	19
1.2.2. Distribución poblacional según edad y género.....	20
1.3. Administración Municipal de Rionegro	21
1.3.1. Instrumentos de planeación	22
1.3.1.1 Plan de Desarrollo 2020-2023 – “Rionegro Juntos Avanzamos Más”	22
1.3.1.2. Estructura ecológica municipio de Rionegro (POT).....	27
1.4. Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	30
1.4.1. Reserva Forestal Nacional Protectora Nare:	30
1.4.2. Distrito Regional de Manejo Integrado La Selva:.....	30
1.4.3. Distrito Regional de Manejo Integrado El Capiro:.....	31
1.4.4. Distrito Regional de Manejo Integrado Cerros de San Nicolás:	31
1.4.5. Reserva Natural de la Sociedad Civil Mano de Oso:	32
1.5. Flora, Fauna y Biodiversidad.....	34
1.5.1. Zonas verdes	35
1.5.2. Inventario áreas de ornato.....	35
1.5.3. Fauna.....	38
1.5.3.1. Animales sujetos a protección integral	38
1.5.3.2. Protección integral y atención de la fauna del municipio de Rionegro	42
1.6. Agua	58
1.6.1. Lagos y Humedales.....	58
1.6.2. Monitoreo de Humedales del Altiplano del Oriente Antioqueño	59
1.6.2.1. Humedal Vegas de la Calleja	59
1.6.2.2. Humedal Lotus.....	61

1.6.3.	Plan de Manejo Ambiental del Parque Ecológico del Lago Santander	70
1.6.4.	Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Río Negro (POMCA)	75
1.6.5.	Calidad de agua para consumo humano	77
1.7.	Espacio Público	82
1.7.1.	Plan Maestro de Estacio Público	82
1.7.2.	Categorías del Espacio Público	83
1.7.3.	Manual de Espacio Público	85
1.7.4.	Indicador de Espacio Público Efectivo.....	86
1.7.5.	Licencias otorgadas	87
1.7.6.	Inventario de publicidad exterior.....	88
1.8.	Servicios Públicos.....	91
1.8.1.	Servicio de Aseo	94
1.8.1.1.	Residuos sólidos	97
1.8.1.2.	Aspectos relevantes de las actividades del servicio de aseo dentro del PGIRS	98
1.8.1.3.	Puntos Críticos.....	100
1.8.1.4	Canastillas	102
1.8.1.5.	Gestión residuos de construcción y demolición (RCD).....	102
1.8.1.7.	Actividad de tratamiento de residuos orgánicos	103
1.8.2.	Población recicladora	103
1.8.3.	Caracterización centros de acopio y bodegas para materiales reciclables	104
1.8.4.	Servicio público de acueducto y alcantarillado	106
1.8.5.	Servicio de energía eléctrica	110
1.9.	Aire	113
1.9.1.	Plan de manejo del aire.....	113
1.9.2.	Plan de Descontaminación del Ruido.....	116
1.10.	Gestión del Riesgo de Desastres.....	120
1.10.1.	Amenaza por inundación.....	123
1.10.2.	Amenaza por movimiento de masa	124
1.11.	Educación Ambiental	126
	Capítulo II. Gestión ambiental de las entidades del municipio de Rionegro, vigencia 2023	130

2.1. Concejo Municipal de Rionegro	132
2.2. Empresa de Desarrollo Sostenible -EDESO-	136
2.3. Empresa de Seguridad del Oriente S.A.S. -ESO-	142
2.4. E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Rionegro.....	148
2.5. Instituto Municipal de Educación Física, Deporte y Recreación – IMER-	158
2.6. Industrias Cárnica del Oriente S.A. -INCAROSA-.....	164
2.7. NUTRICERES S.A.S.	176
2.8 Rio Aseo Total S.A.E.S.P.....	184
2.9. Sistema Operativo de Movilidad Oriente Sostenible -SOMOS-	192
2.10. Personería Municipal de Rionegro	199
2.11. Gestión Ambiental de las Instituciones Educativas Publicas del Municipio de Rionegro	202
2.11.1. Institución Educativa Ana Gómez de Sierra.....	203
2.11.2. Institución Educativa Antonio Donado Camacho	206
2.11.3. Institución Educativa Baltazar Salazar.....	211
2.11.4. Institución Educativa Barro Blanco	216
2.11.5. Institución Educativa Concejo Municipal El Porvenir.....	219
2.11.6. Institución Educativa Domingo Savio.....	224
2.11.7. Institución Educativa Gilberto Echeverry Mejía.....	228
2.11.8. Institución Educativa Guillermo Gaviria Correa.....	232
2.11.9. Institución Educativa Normal Superior de María	236
2.11.10. Institución Educativa Técnico Industrial Santiago de Arma.....	240
2.11.11. Institución Educativa Santa Barbara	245
2.11.12. Institución Educativa San José de las Cuchillas	249
2.11.13. Institución Educativa San Antonio	254
2.11.14. Institución Educativa José María Córdoba.....	258
2.11.15. Institución Educativa Josefina Muñoz Gonzales	262
2.11.16. Institución Educativa La Mosquita	267
Capítulo III. Inversión y control ambiental del municipio de Rionegro, vigencia 2023	272
3.1. Sistema General de Participaciones de Agua Potable y Saneamiento Básico	272
3.2. Sobretasa Ambiental.....	275
3.3. Pagos por Servicios Ambiental (PSA)	277

3.4. Inversión Ambiental vigencia 2023.....	277
3.5. Medidas de control y vigilancia en la gestión ambiental territorial	280
3.5.1. Indicadores con respecto a las medidas de protección y cuidado de espacio público (2020-2023).....	280
3.5.2. Comparendos ambientales adelantados por inspecciones de Policía y Corregiduría	281
3.5.3. Seguimiento a licencias ambientales.....	281
3.5.4. Plan de Acción en relación con las acciones ambientales	282
3.5.5. Tipo de procesos urbanísticos en materia ambiental	283
3.5.6. Acciones de control al ruido a establecimientos de comercio	284
3.5.7. Indicadores en materia urbanística año base 2020 hasta el año 2023.....	285
3.5.8. Medidas de control a los generadores de residuos en atención en salud y similares.	285
Bibliografía.....	287

Índice de Gráficos

Gráfico 1. Distribución de población por zona	19
Gráfico 2. Distribución de población por género y edad.....	20
Gráfico 3. Ecosistemas contemplados para el cuidado y conservación del medio ambiente, municipio de Rionegro.....	33
Gráfico 4. Animales albergados por vigencia en cuatrienio	55
Gráfico 7. Población en áreas de espacio público	86
Gráfico 8. Cobertura de Servicios Públicos por año	93
Gráfico 10. Suscriptores de Servicio de aseo por E.S.P.	96
Gráfico 11. Suscriptores de servicio público de aseo	97
Gráfico 13. Tiempo de permanencia de Recicladores de oficio en municipio de Rionegro	104
Gráfico 17. Estado actual de pozo séptico en las Instituciones Educativas	128
Gráfico 22. Recursos del SGP-APSB, vigencias 2021 al 2023.....	275
Gráfico 23. Sobretasa Ambiental transferida municipio de Rionegro, vigencias 2021 al 2023.....	276
Gráfico 25. Participación de sujetos y puntos de control en la gestión ambiental territorial.....	279
Gráfico 15. Generadores de residuos en atención en salud y similares. Relación de visitas vigencia 2023	286

Índice de Ilustraciones

Ilustración 1. Estructura Organizacional del Municipio de Rionegro.....	21
Ilustración 2. Ejecución Plan de Desarrollo en vigencia 2023	26
Ilustración 9. Resumen de los principales problemas y sus orígenes detectados en la cuenca del Río Negro.....	76
Ilustración 10. Categorías y subcategorías de espacio público.....	85

Índice de Mapas

Mapa 1. Localización del Municipio de Rionegro	14
Mapa 2. División Político - Administrativa suelo rural	15
Mapa 3. División Político -Administrativa suelo urbano.....	15
Mapa 4. Clasificación del suelo, municipio de Rionegro	16
Mapa 5. Estructura General del Territorio, municipio de Rionegro.....	16
Mapa 6. Uso de suelos área rural, municipio Rionegro.....	17
Mapa 7. Categorías de protección en el suelo rural.....	17
Mapa 8. Densidad de vivienda Rural, municipio Rionegro	18
Mapa 9. Densidad de vivienda Urbana, municipio Rionegro.....	18
Mapa 10. Estructura Ecológica Principal del municipio de Rionegro.....	29
Mapa 11. Áreas de conservación y Protección Ambiental, municipio de Rionegro	34
Mapa 12. Ecoparque Municipio de Rionegro	71
Mapa 13. Microcuencas abastecedoras del municipio de Rionegro	74
Mapa 14. Red hídrica, municipio de Rionegro	75

Mapa 15. Espacio Público Suelo Rural, municipio Rionegro	84
Mapa 16. Programa de Ejecución de Servicios Públicos	92
Mapa 17. Servicios públicos Domiciliarios en suelo urbano.....	92
Mapa 18. Subsistema del servicio público de Aseo, municipio de Rionegro	96
Mapa 19. Subsistema de acueducto, municipio de Rionegro.....	106
Mapa 20. Subsistema de alcantarillado, municipio de Rionegro	107
Mapa 21. Subsistemas de Energía Eléctrica	111
Mapa 22. Subsistema de Gas del Municipio de Rionegro.....	113
Mapa 23. Amenaza por inundación suelo urbano y expansión, municipio de Rionegro	121
Mapa 24. Amenaza por inundación suelo rural, municipio de Rionegro.....	122
Mapa 25. Amenaza por movimiento de masa en zona urbana y expansión	122
Mapa 26. Amenaza por movimiento de masa en zona rural, municipio de Rionegro	123

Índice de Tablas

Tabla 1. Línea estratégica ambiental Plan de Desarrollo Municipio de Rionegro 2020-2023	23
Tabla 2. Estructura Ecológica Principal del municipio de Rionegro	27
Tabla 3. Inventario de áreas de ornato, municipio de Rionegro	35
Tabla 4. Flujograma protocolo atención a semovientes	42
Tabla 5. Protocolo rescate caninos y felinos.....	44
Tabla 6. Flujograma Maltrato Animal	47
Tabla 7. Protocolo atención caninos manejo especial	50
Tabla 8. Protocolo solicitud de cupo en CEIBA	52
Tabla 9. Tabla 7. Protocolo de atención para fauna silvestre	53
Tabla 10. Animales albergados por vigencia en cuatrienio	54
Tabla 11. Indicadores de Centro Integral de Beneficio Animal - CEIBA - vigencia 2022	56
Tabla 12. Inversión para el programa de protección y promoción del Bienestar Animal (2020-2023)	57
Tabla 13. Lagos y Humedales del municipio de Rionegro	58
Tabla 14. Punto monitoreo Humedal Vegas de la Calleja.....	59
Tabla 15. Parámetros fisicoquímicos medidos en el humedal Vegas de La Calleja.....	60
Tabla 16. Punto monitoreo Humedal Lotus.....	62
Tabla 17. Parámetros fisicoquímicos medidos en el Humedal Lotus	62
Tabla 18. Punto monitoreo Humedal Lago Santander	64
Tabla 19. Parámetros fisicoquímicos medidos en el Humedal Lago Santander.....	64
Tabla 20. Registros comparativos de parámetros medidos en el Lago Santander.....	65
Tabla 21. Punto monitoreo Humedal Bosques de la Pereira	65
Tabla 22. Parámetros fisicoquímicos medidos en el humedal Bosques de la Pereira.....	66
Tabla 23. Punto monitoreo Humedal Piamonte	68
Tabla 24. Parámetros fisicoquímicos medidos en el humedal Piamonte	68
Tabla 25. Microcuencas abastecedoras, municipio Rionegro	71
Tabla 26. Consolidado Concepto Sanitario Rionegro vigencia 2023	78

Tabla 27. Indicadores espacio público efectivo, Municipio de Rionegro	87
Tabla 28. Relación de vallas publicitarias a vigencia 2023	89
Tabla 29. Barrido en vías vigencia 2023.....	98
Tabla 30. Corte de Césped 2023.....	98
Tabla 31. árboles inventariados para poda.....	99
Tabla 32. Relación de puntos críticos en el municipio de Rionegro	100
Tabla 33. Centros de acopio material reciclable, municipio de Rionegro 2020.	105
Tabla 34. Empresas de acueducto en área urbana y rural del Municipio de Rionegro.....	107
Tabla 35. Relación de suscriptores de energía eléctrica.....	111
Tabla 36. Relación de suscriptores de gas.....	112
Tabla 37. Últimos puntos de medición de ruido	117
Tabla 38. Eventos generados por Amenazas socio-naturales y antrópicas	126
Tabla 39. Gastos administrativos para el componente ambiental vigencia 2023	137
Tabla 40. Inversión en materia Ambiental ESO Rionegro S.A.S.....	143
Tabla 41. Bienes y/o servicios adquiridos para gestión ambiental	154
Tabla 42. Contratos adicionales de gestión ambiental E.S.E.Hospital San Juan de Dios de Rionegro	156
Tabla 43. Presupuesto de gestión ambiental ejecutado a vigencia 2023.....	165
Tabla 44. Presupuesto de gestión ambiental ejecutado por INCAROSA vigencia 2023	178
Tabla 45. Presupuesto programado para la gestión ambiental de la empresa Rio Aseo Total S.A.E.S.P.	189
Tabla 46 Presupuesto e Inversión para la gestión ambiental por SOMOS S.A.S.....	194
Tabla 47. Plan de Acción programa de medio ambiente de la Personería Municipal de Rionegro, vigencia 2023	200
Tabla 48. Contratos con recursos de SGP - APSB, vigencia 2023	273
Tabla 49. Recurso de SGP-APSB, vigencias 2021 al 2023	274
Tabla 50. Pago por Servicios Ambientales vigencia 2023	277
Tabla 51. Inversión ambiental por los sujetos y puntos de control para la vigencia 2023.....	278
Tabla 52. Indicadores de medidas de protección y cuidado de espacio público 2020-2023	280
Tabla 53. Comparendos ambientales 2020-2023	281
Tabla 54. Comparendos ambientales 2020-2023	282
Tabla 55. Acciones de control ambiental 2020-2023	283
Tabla 56. Acciones de control de ruido 2020-2023.....	284
Tabla 57. Indicadores urbanísticos 2020-2023	285

Presentación

La Contraloría Municipal de Rionegro, en cumplimiento con lo establecido en el numeral 7 del Artículo 268 de la Constitución Política de Colombia, el cual es modificado por el Decreto 403 del 16 de marzo de 2020, presenta el Informe Anual sobre el Estado de los Recursos Naturales y el Ambiente del municipio de Rionegro correspondiente a la vigencia 2023, buscando presentar los resultados de la evaluación posterior y selectiva realizada por el ente de control territorial correspondiente al estado de los recursos naturales del municipio, a partir del estudio de las diferentes actuaciones, programas o estrategias efectuadas por cada uno de los sujetos y puntos de control que impactan sobre el medio ambiente.

Dicha información se compilo de los resultados obtenidos del desarrollo de auditorías de cumplimiento y auditorías financieras y de gestión donde se evaluó el componente ambiental, en cumplimiento con el Plan de Vigilancia y Control fiscal territorial 2024 (PVCFT 2024), de la atención a denuncias y los estudios de seguimiento relacionados con los criterios del Observatorio de Control Fiscal Ambiental diseñados y adoptados por la Contraloría Municipal de Rionegro mediante la Resolución 176 de 2023

El presente informe se encuentra basado en los principios de vigilancia y control fiscal definidos en el Artículo 3 del Decreto 403 de 2020, dentro de lo que se incluye la evaluación del desarrollo sostenible, donde la gestión económica, financiera y social del estado propenden la preservación de los recursos naturales y su oferta para el beneficio de la generaciones futuras; la explotación racional, prudente y apropiada de los recursos, su uso equitativo por todas las comunidades del área de influencia; la integración de las consideraciones ambientales en la planificación del desarrollo y de la intervención estatal; y la inclusión de valoración de costos ambientales, donde la gestión fiscal debe considerar y garantizar la cuantificación e internalización del costo-beneficio ambiental.

En este sentido, se presenta al Honorable Concejo Municipal de Rionegro, los diferentes entes de control territorial y la comunidad en general, el Informe del Estado de los Recursos Naturales y del Ambiente del municipio de Rionegro con un primer Capítulo que describe aspectos generales que describen e identifican al Municipio de Rionegro en

material ambiental, donde se realiza una presentación de la composición natural del territorio, definiendo indicadores ambientales que permiten visualizar la calidad de los recursos aire, agua, fauna y flora del municipio, así como aspectos de importancia como la tendencia poblacional, uso de espacio público efectivo, la educación ambiental, entre otros.

Un segundo Capítulo que presenta la cuantificación y cualificación de la gestión ambiental del territorio desde la visión y los criterios adoptados por la Contraloría Municipal mediante el Observatorio de Control Fiscal Ambiental (OCFA), evaluando las propuestas proyectadas y ejecutadas por los diferentes sujetos y puntos de control, en búsqueda de la prevención, control, mitigación o compensación del recurso natural intervenido, plasmando mediante pequeños escritos, un resumen de los avances generados por cada entidad en pro del cuidado y preservación del patrimonio natural.

Por último, se expone un tercer Capítulo que relaciona las inversiones en materia ambiental realizada en el territorio, basada en la evaluación de las instituciones y entidades públicas, así como las estrategias control ambiental implementadas en el territorio para el año 2023.

La información contenida en el presente informe compila el material compartido por cada uno de los sujetos y puntos de control mediante la rendición de cuentas en las plataformas institucionales de SIA Contraloría Y SIA Observa, los estudios de avance realizados por la Contraloría Municipal de Rionegro en marco del Observatorio de Control Fiscal Ambiental, la atención de denuncias y el ejercicio de auditorías efectuados teniendo presente la misión y visión de cada entidad. Este documento, servirá de herramienta para la academia, autoridades ambientales y la ciudadanía en general, permitiendo se conozca la gestión pública del patrimonio natural y se garantice la participación de estos en las decisiones que puedan afectarlo

(Documento firmado en original)

RODRIGO ALEXANDER MONTOYA CASTRILLÓN

Contralor Municipal de Rionegro

Capítulo I: Estado del ambiente del municipio de Rionegro, vigencia 2023

El presente capítulo relaciona la información concerniente a la identificación de los parámetros antrópicos, físicos y bióticos que son objeto de estudio para determinar la eficiencia en cuanto a la realización de acciones que propendan el desarrollo sostenible del municipio de Rionegro.

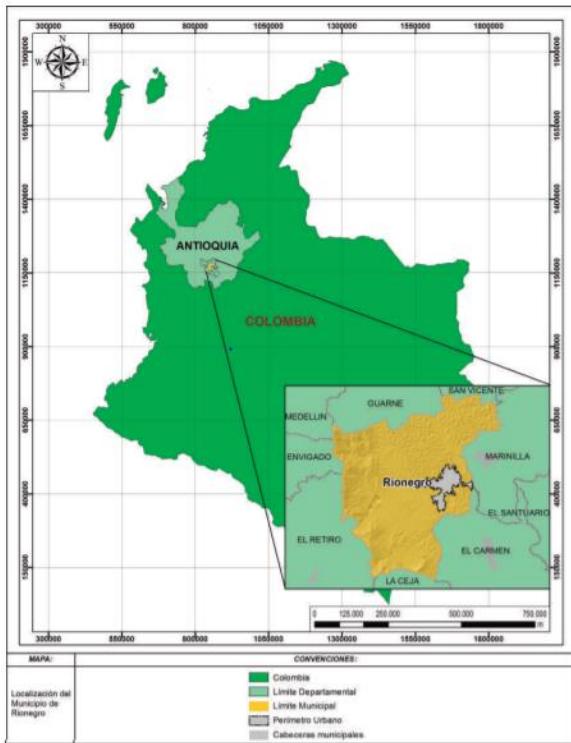
La Contraloría Municipal de Rionegro presenta entonces los siguientes indicadores ambientales para la vigencia 2023, donde se recopila información proveniente de fuentes nacionales, entidades públicas y descentralizadas del municipio.

1.1. Aspectos generales del Municipio de Rionegro

1.1.1. Ubicación

Al respecto es importante resaltar que el Municipio de Rionegro, se ubica en la subregión oriente del departamento de Antioquia de Colombia, en las Coordenadas 6°9'0" Norte y 75°22'1" Oeste, a 45 km aproximadamente de su capital Medellín, limitando al norte con los municipios de Guarne y San Vicente, al este con Marinilla y El Carmen, al sur con La Ceja y al Oeste con el Retiro, Envigado y Medellín. Cuenta con una extensión de 198, km², altura máxima de 2.740 m.s.n.m. y mínima de 2.065 m.s.n.m.

Mapa 1. Localización del Municipio de Rionegro

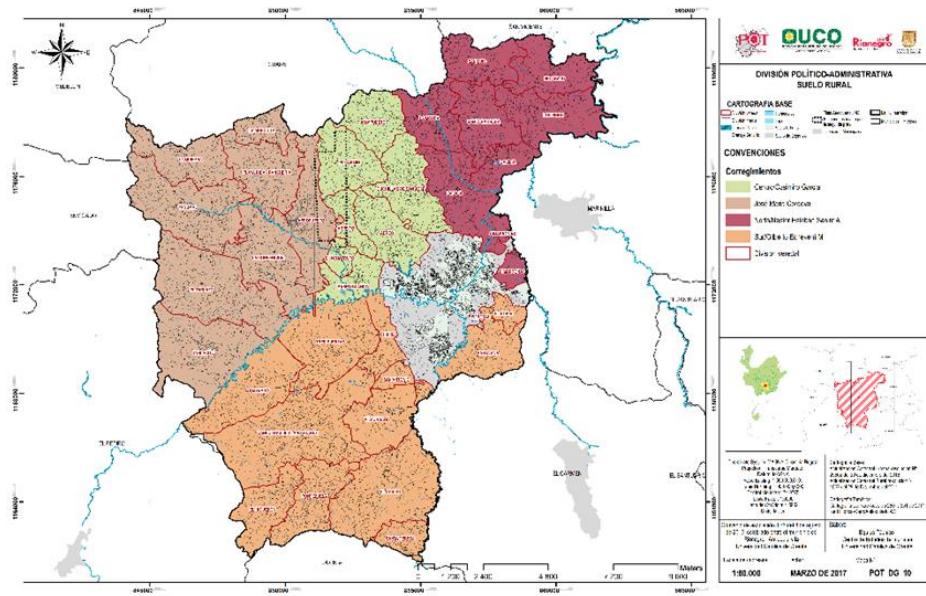


Fuente: Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres de Rionegro

1.1.2. División político – administrativa del municipio de Rionegro

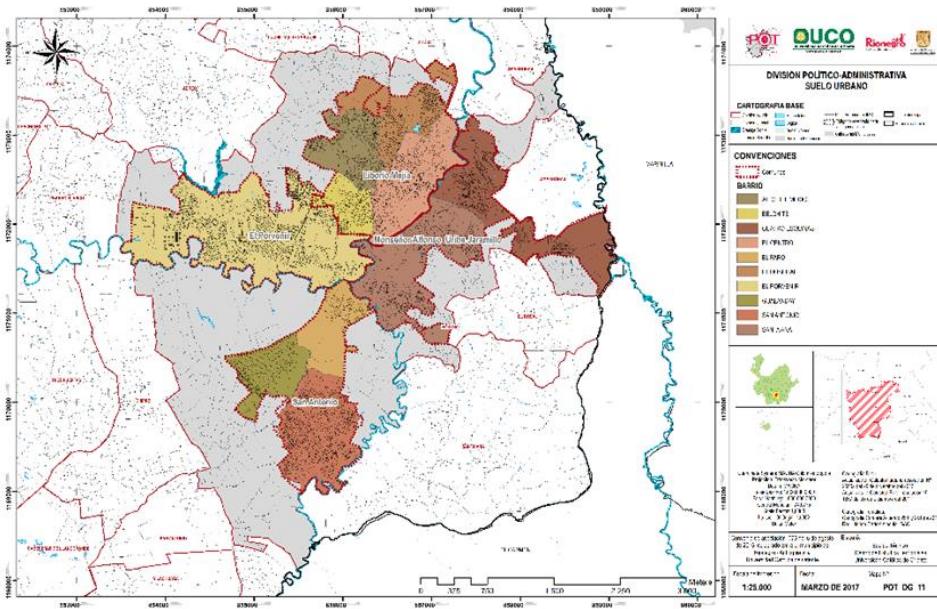
Es importante tener en cuenta cual es la división político-administrativa y la conformación y estructuración del territorio en sus diferentes categorías de suelo urbano, rural y de expansión urbana, en la medida de que inciden en los diferentes aspectos ambientales del municipio y constituyen los determinantes fundamentales del territorio para efectos de la sostenibilidad, conservación y protección en materia ambiental. Así mismo es importante señalar que no se trata de hacer una revisión del POT ni de evaluar esos componentes, sino de tenerlos en cuenta de manera informativa dentro de la estructura del ordenamiento del territorio con el fin de que pueda existir un contexto geoespacial de los diferentes aspectos en materia ambiental, a partir del POT se encuentra la siguiente estructura de división político-administrativa, suelo urbano, suelo rural:

Mapa 2. División Político - Administrativa suelo rural



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

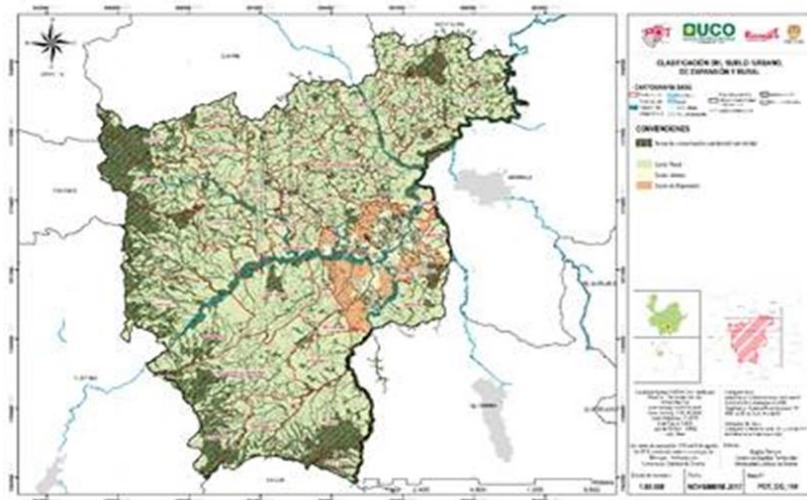
Mapa 3. División Político -Administrativa suelo urbano



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Se presenta la clasificación del suelo del municipio de Rionegro el cual está dividido en 3: urbano, de expansión y rural

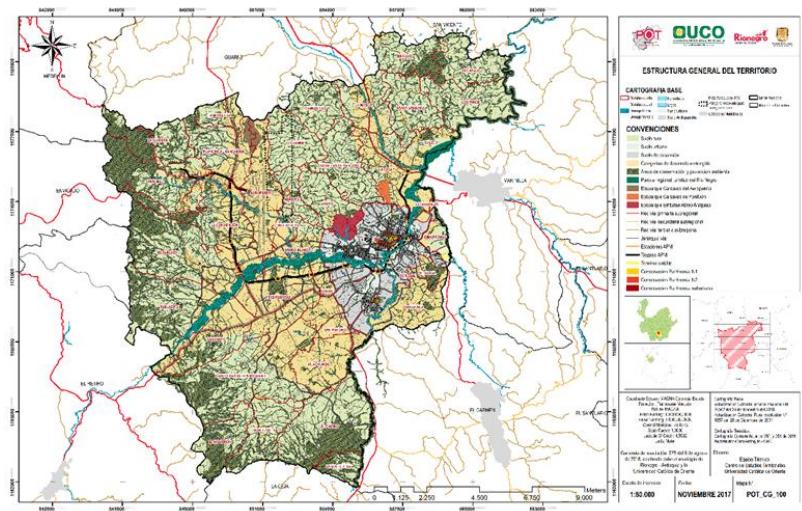
Mapa 4. Clasificación del suelo, municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Estructura del territorio municipio Rionegro:

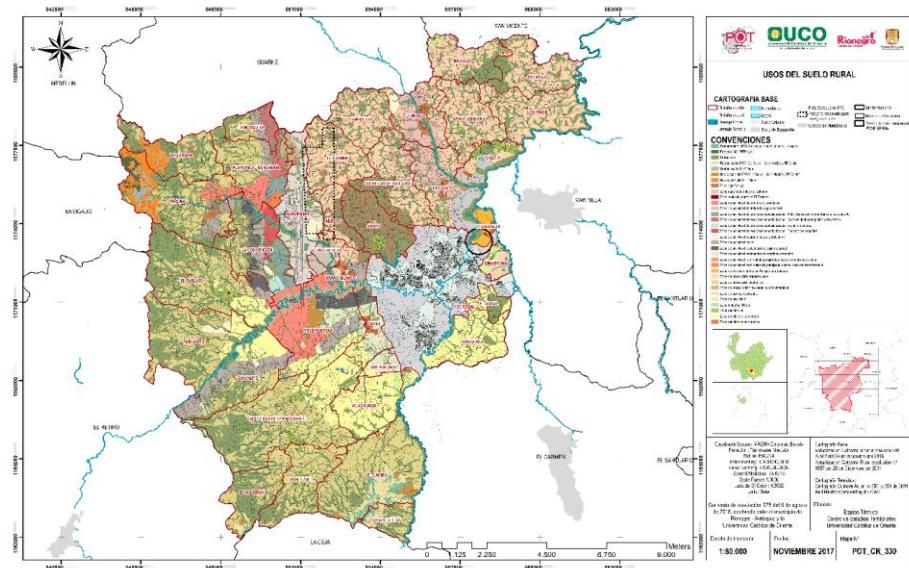
Mapa 5. Estructura General del Territorio, municipio de Rionegro



Fuente. Administración Municipal de Rionegro

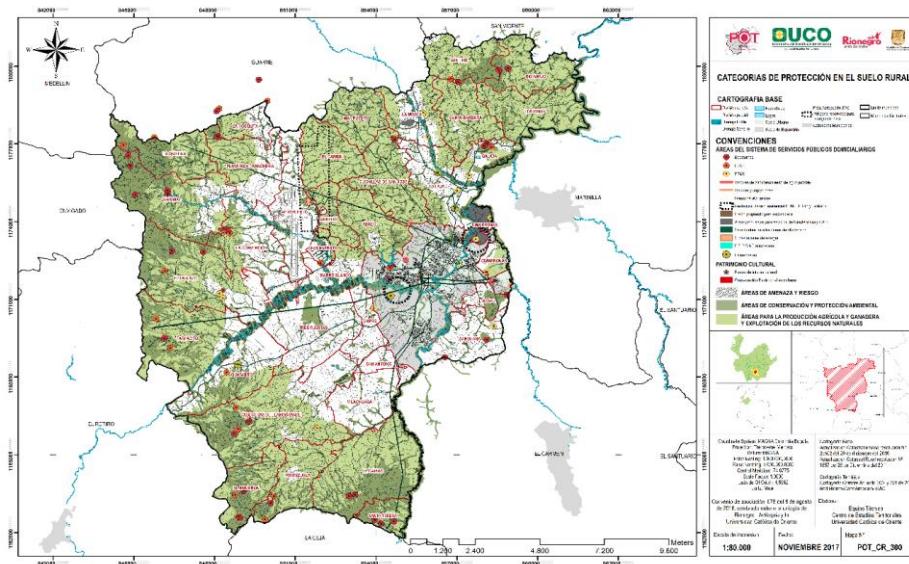
Uso del suelo del área Rural municipio de Rionegro:

Mapa 6. Uso de suelos área rural, municipio Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro.

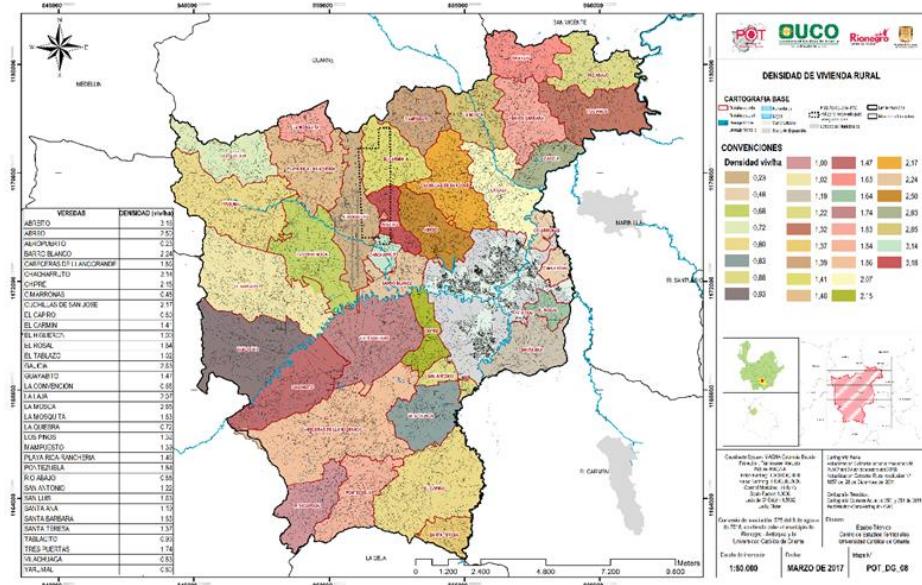
Mapa 7. Categorías de protección en el suelo rural.



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

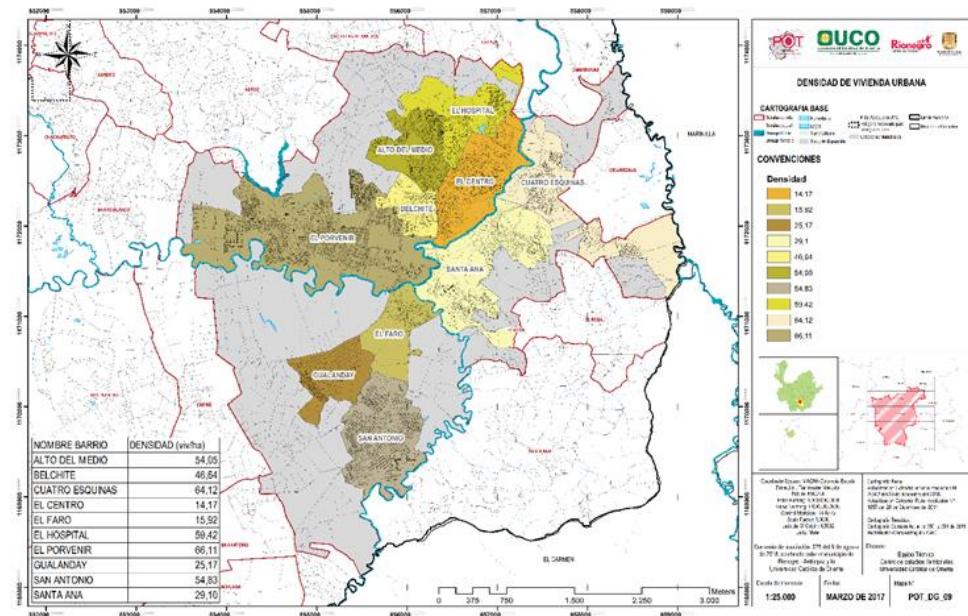
Densidades de vivienda en suelo urbano y rural:

Mapa 8. Densidad de vivienda Rural, municipio Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Mapa 9. Densidad de vivienda Urbana, municipio Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.2. Población

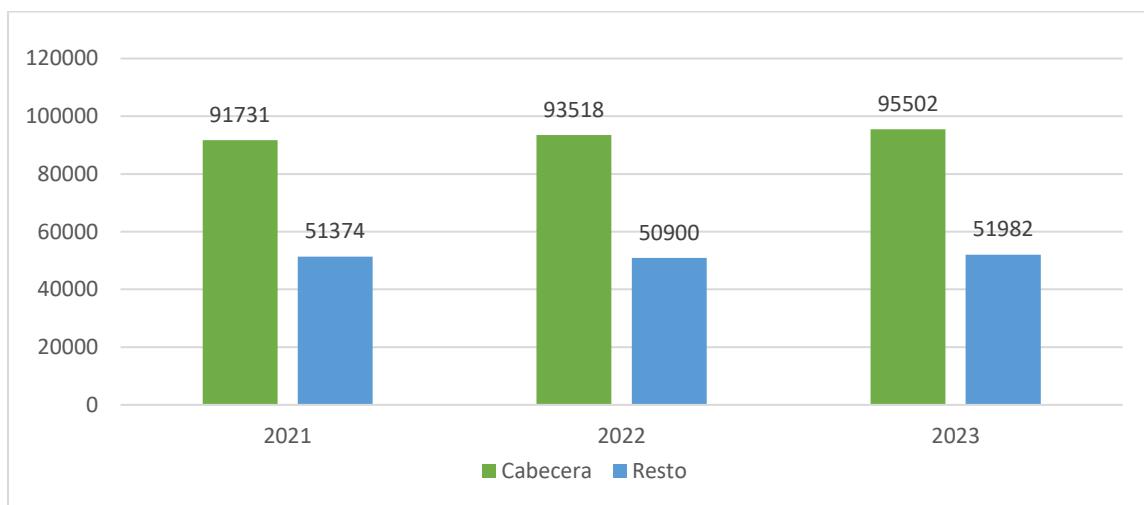
1.2.1. Población en el Municipio de Rionegro

Según las estimaciones y proyección de población municipal por área del DANE 2018 y la Subsecretaría de Planeación Estratégica de la Alcaldía Municipal de Rionegro, para el Municipio de Rionegro se proyectó una población total de 147.484 habitantes para la vigencia 2023, teniendo un aumento del 2,12% del total de habitantes al comparar la información presentada para el año 2022, esto relacionado a las tasas de fecundidad, mortalidad y migración del territorio.

Para la distribución poblacional en el Municipio de Rionegro se establece el asentamiento de 95.502 habitantes localizados en la cabecera municipal y 51.982 habitantes en el resto del municipio.

Según la base de datos de Catastro en SAIMYR, teniendo en cuenta los Acuerdos 056 de 2011 y 022 de 2018 por el cual se establece el Plan de Ordenamiento Territorial, para la vigencia 2023 contamos con un total de 54.710 viviendas en el territorio, de las cuales 10.674 viviendas se encuentran en zona rural y 44.036 viviendas en zona urbana

Gráfico 1. Distribución de población por zona 2021- 2023 según DANE

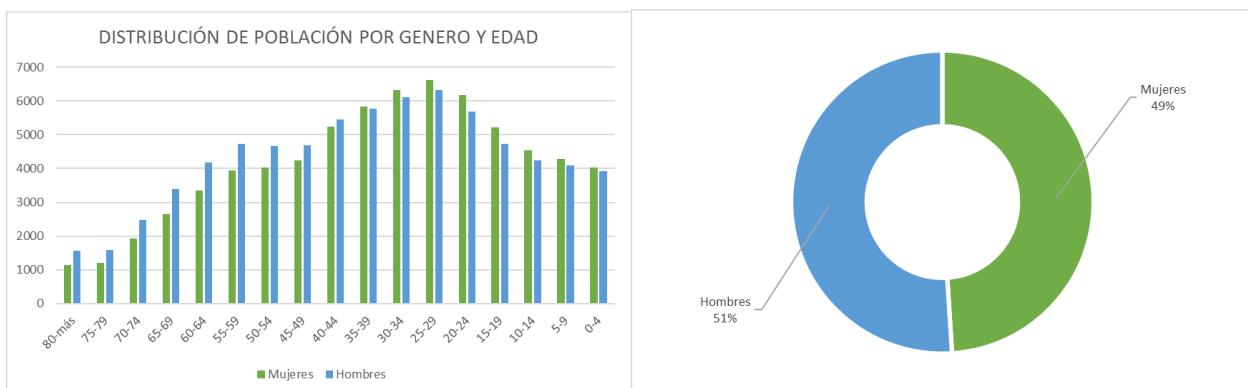


Fuente: Subsecretaría de Planeación Estratégica, DANE- Proyección de población municipal por área 2018 - Actualización Post COVID 22 de marzo 2023. Elaboró: Contraloría Municipal de Rionegro.

1.2.2. Distribución poblacional según edad y género

Según la proyección por sexo y edad del DANE y la presentada por la Administración Municipal de Rionegro en su rendición de cuentas ante la Contraloría Territorial, para el año 2023, el Municipio de Rionegro se distribuye poblacionalmente con una cuantificación de 74.346 mujeres que representan el 51% de la población y 71.358 hombres que representan el 49% de la población.

Gráfico 2. Distribución de población por género y edad vigencia 2023



Fuente: Alcaldía Municipal de Rionegro Indicadores estratégicos Rionegro; DANE- Proyección de población municipal por sexo y edad 2020-2035. Elaboró: Contraloría Municipal de Rionegro.

Como se puede apreciar en el Gráfico 2, la mayoría de la población municipal se encuentra en un rango de edad entre los 25 a 34 años, correspondiente a un 17 % de la población, siguiéndole los habitantes con edades entre los 20 y 24 años correspondiente a un 8,22 % del total.

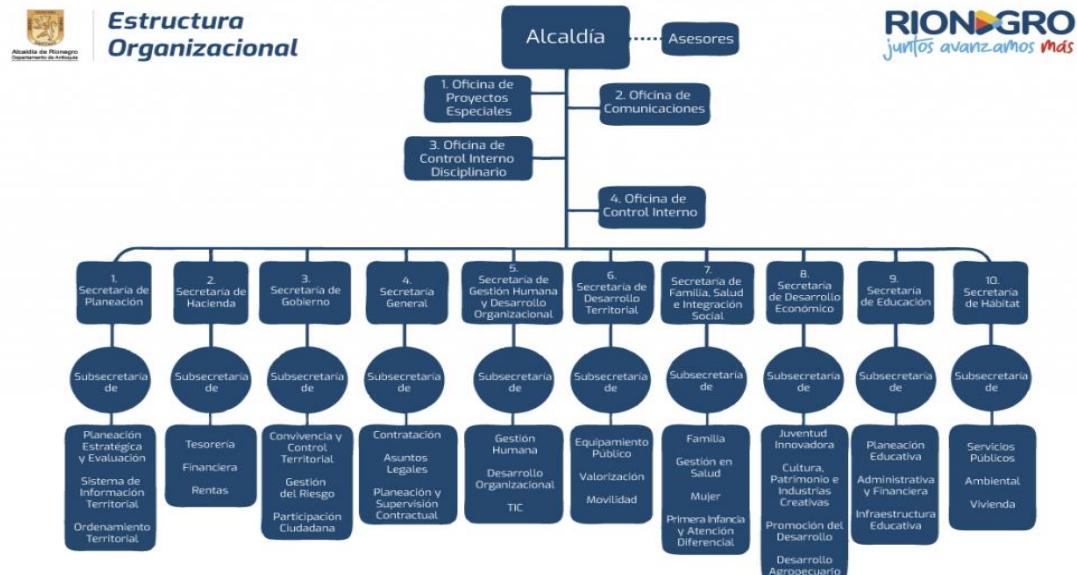
De igual manera se evidencia con respecto a la longevidad que, en el rango de personas mayores de 65 años, el hombre tiene una mayor representación con el 51% frente a un 49% correspondiente a las mujeres.

1.3. Administración Municipal de Rionegro

Para conocer la Gestión Ambiental implementada en el territorio, se considera indispensable primero reconocer las diferentes competencias y funciones de cada una de las dependencias administrativas en las cuales está estructurado el Municipio de Rionegro como entidad territorial, permitiendo mediante la realización de entrevistas y recopilación de la información conocer los alcances, funciones, competencias y avances específicos en materia ambiental.

La estructura administrativa del Municipio de Rionegro para el año 2023 fue adoptada por medio del Decreto 068 del 4 de marzo de 2021, dicha estructura la conforman 4 oficinas, 10 secretarías y 32 subsecretarías, como se presenta en el siguiente organigrama.

Ilustración 1. Estructura Organizacional del Municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.3.1. Instrumentos de planeación

Dentro de los instrumentos de planeación de la Administración Municipal y el territorio se encuentra el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), cuyo objetivo constituye establecer los determinantes ambientales del territorio, adicionalmente se cuenta con el Plan de Desarrollo Municipal, de donde se desprenden, entre otros, los Planes de Ordenamiento de Manejo de Microcuenca, el Plan de Descontaminación de Ruido y el Plan de Manejo de Aire.

La importancia de revisar estos instrumentos de planeación reviste en que nos permite identificar aspectos relevantes en la gestión ambiental del municipio.

1.3.1.1 Plan de Desarrollo 2020-2023 – “Rionegro Juntos Avanzamos Más”

El plan de desarrollo es un instrumento de planeación que permite desarrollar los objetivos y la ejecución de los principales aspectos del plan de gobierno expuesto por cada mandatario en su respectivo periodo de gobierno. En lo que concierne a la vigencia 2023, materia de estudio del presente informe, se cuenta con el Plan de Desarrollo consolidado para el periodo 2020- 2023, denominado “*Rionegro Juntos Avanzamos Más*”, el cual, una vez revisada las líneas estratégicas, define la línea 2 “*Ciudad equipada, amable, segura y sostenible*”, la cual compila la relación de los aspectos y componentes ambientales característicos del territorio a los cuales se les apunta con diseños de estrategias que permitan un desarrollo sostenible del territorio.

La importancia de hacer una revisión de los componentes del plan de desarrollo radica fundamentalmente en el control y monitoreo que debe hacerse a las acciones proyectadas en la materia, las cuales demuestran la efectividad de la gestión ambiental del territorio propendiendo que se cumplan con la obligación de prevenir, controlar, mitigar o compensar el uso masivo de los recursos naturales, verificando que se cumplan en el plazo determinado desde el plan de desarrollo (periodo de gobierno).

Es importante aclarar que el ejercicio de revisión realizada por la Contraloría Municipal no pretende coadministrar o cuestionar la gestión institucional dispuesta en el marco del plan de desarrollo, si no que, pretende con el ejercicio identificar de manera académico la efectividad de los componentes y las líneas estratégicas en relación al control, monitoreo y mitigación que se da al patrimonio natural intervenido o usado.

El plan de desarrollo 2020-2023 denominado “Rionegro Juntos Avanzamos Más” está compuesto por cinco líneas estratégicas; en el caso específico de la gestión ambiental la línea dos (02), denominada “Ciudad equipada, amable, segura y sostenible” compila los programas en materia ambiental, como también fija los recursos financieros y de presupuesto destinados para su ejecución.

Es necesario precisar que, si bien señalamos los aspectos relacionados con la línea dos (02) de manera específica en relación con los aspectos ambientales, el plan de desarrollo hay que verlo de manera armónica y sistemática entre las diferentes líneas y sin desprender la transversalidad con la que cuenta la gestión ambiental para todos los aspectos de la gestión institucional y planeación del territorio.

A continuación, en la Tabla 1 se describe la línea estratégica 2 la cual se denomina “Ciudad equipada, amable, segura y sostenible”.

Tabla 1. Línea estratégica ambiental Plan de Desarrollo Municipio de Rionegro 2020-2023

Línea estratégica	Componente	Objetivo	Programa	Inversión cuatrienio
2. Ciudad equipada,	2. Ordenamiento territorial	Promover estrategias para el ordenamiento	1. Promoción del ordenamiento y	18.358.720.832

<p>amable, segura y sostenible</p>	<p>del territorio y la recuperación y aprovechamiento del espacio público</p>	<p>la planificación del territorio.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Control urbanístico y cultura de la legalidad 3. Gestión e implementación de Planes de Intervención Integral de Asentamientos Rurales. 4. Implementación de la Oficina Municipal de Formalización Urbanística. 5. Fortalecimiento del sistema de espacio público. 	
<p>5. Medio ambiente</p>	<p>Mejorar las condiciones medioambientales a partir de conservación, restauración y uso eficiente de estos</p>	<p>1. Conservación, protección y restauración de los recursos naturales del municipio.</p> <p>2. Promoción y protección del</p>	<p>31.194.849.256</p>

			<p>Bienestar Animal.</p> <p>3. Implementación de estrategias de planificación y gestión ambiental incluyendo la gestión para el cambio climático.</p>	
7. Gestión del riesgo	Disminuir las condiciones de amenaza y riesgo en el territorio.		<p>1. Seguimiento y evaluación de los escenarios de riesgo en el Municipio.</p> <p>2. Atención de las condiciones de amenaza y riesgo de las comunidades.</p> <p>3. Fortalecimiento de la respuesta frente a emergencias.</p>	15.986.438.165

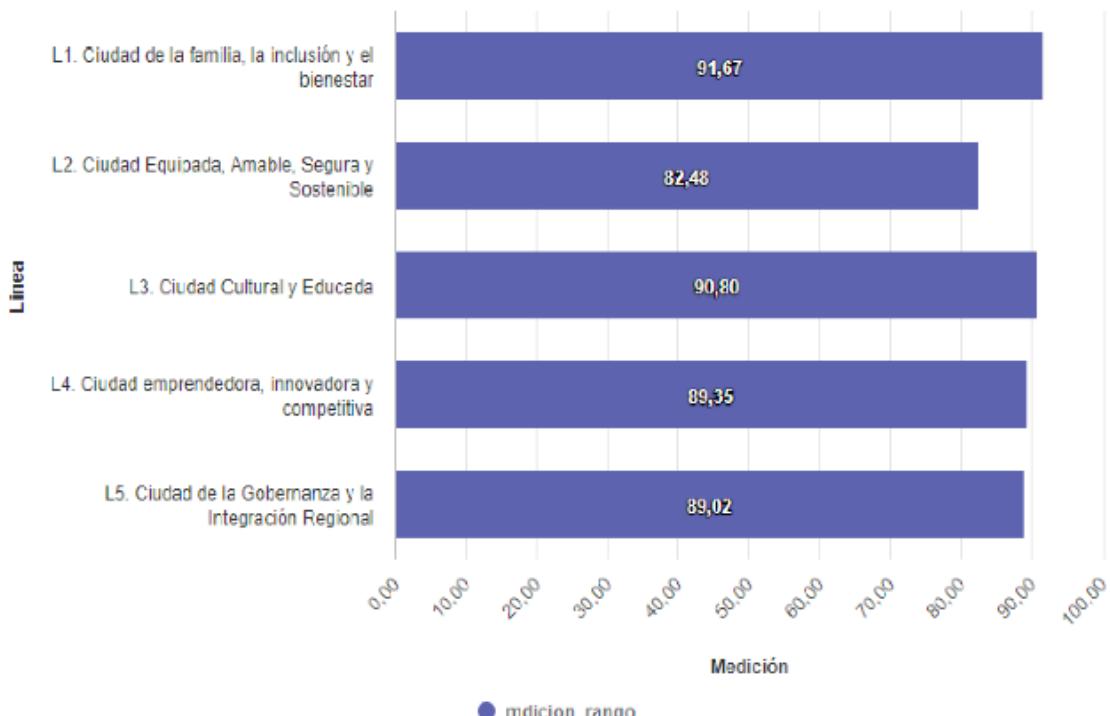
Fuente: Plan de Desarrollo 2020-2023, Municipio de Rionegro

El presupuesto para la vigencia fiscal del año 2023 según acuerdo municipal 032 del 29 de noviembre de 2021 determinó una inversión para la línea estratégica 2 de 175.838.938.979 Pesos Colombianos (COP).

De acuerdo al informe de ejecución presupuestal del Plan de Desarrollo, para la vigencia 2023 se tiene que en el cuatrienio la inversión presupuestal para la línea 2 “Ciudad Equipada, Amable, Segura y Sostenible”, cubre un total de 175.838.938.979 Pesos Colombianos (COP) en lo que lleva del cuatrienio.

La ejecución física de cada una de las líneas estratégicas del Plan de Desarrollo al cual hemos venido referenciando (Línea 2. Ciudad Equipada, Amable, Segura y Sostenible) se muestra a continuación donde se evidencia de manera cuantitativa el nivel de inversión:

Ilustración 2. Ejecución Plan de Desarrollo en vigencia 2023



Fuente: Informe de gestión vigencia 2023- Alcaldía de Rionegro

1.3.1.2. Estructura ecológica municipio de Rionegro (POT)

Se entiende por estructura ecológica el “*Conjunto de elementos bióticos y abióticos que dan sustento a los procesos ecológicos esenciales del territorio, cuya finalidad principal es la preservación, conservación, restauración, uso y manejo sostenible de los recursos naturales renovables, los cuales brindan la capacidad de soporte para el desarrollo socioeconómico de las poblaciones*”; (Decreto 3600/2007, Art.1.)

En el caso específico del municipio de Rionegro, la estructura ecológica se encuentra determinada en el Plan de Ordenamiento Territorial-POT, (Decreto 124 del 9 de abril de 2018), Título V “estructura ecológica principal y áreas de conservación y protección ambiental”, conformada como se presenta en la Tabla No 2.

Tabla 2. Estructura Ecológica Principal del municipio de Rionegro

Zonas	Categoría	Norma	Dimensión (Ha)	Lugar
Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)	Reserva Forestal Protectora Nacional del Nare	Acuerdo No. 31 de 1970 "Por el cual se declara y reserva como "Zona Forestal Protectora"	8,817,20	Rionegro, El Retiro, Guarne, Envigado y Medellín
	Distrito Nacional de Manejo Integrado La Selva	Acuerdo del Consejo directivo-acto administrativo 192/2007	64.85	Rionegro
	Distrito Nacional de Manejo Integrado El Capiro	Acuerdo del Consejo directivo-acto administrativo 326/2015	471.92	Rionegro y La Ceja
	Distrito Nacional de Manejo Integrado Cerros de San Nicolas	Acuerdo del Consejo directivo-acto administrativo 323/2015	3,559.07	La Ceja, El Carmen de Viboral, El Retiro, La Unión y Rionegro
Cobertura POMCA Rionegro-Suelo de Protección	Arbustal	Resolución 112-7296-2017	110.92	Rio negro
	Bosque abierto	Resolución 112-7296-2017	14,180.32	Rio negro

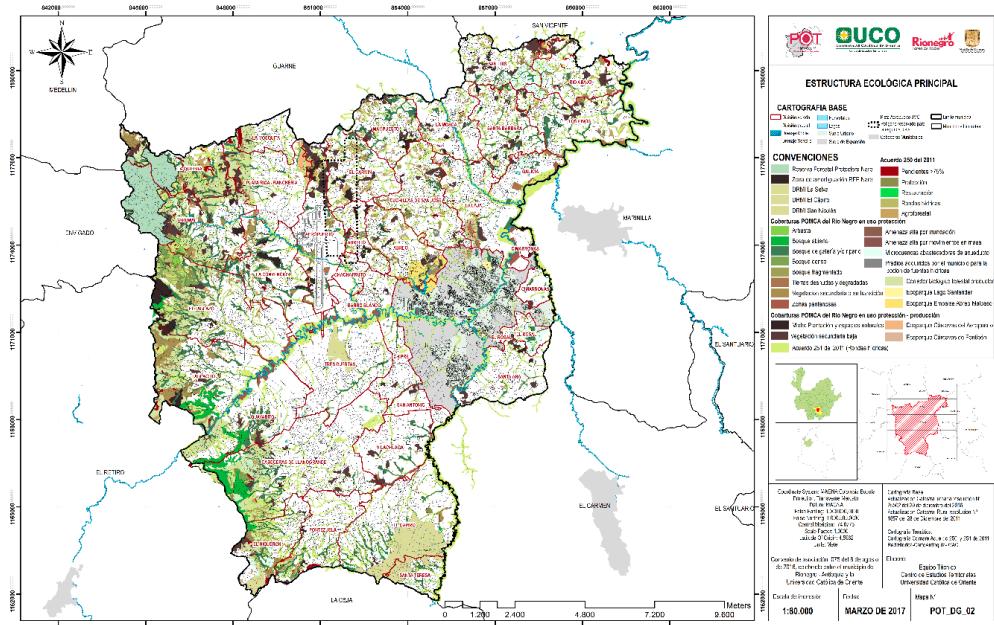
Zonas	Categoría	Norma	Dimensión (Ha)	Lugar
	Bosque de galería y/o ripario	Resolución 112-7296-2017	5,280.49	Rio negro
	Bosque denso	Resolución 112-7296-2017	6,487.46	Rio negro
	Bosque Fragmentado	Resolución 112-7296-2017	18,915.48	Rio negro
	Tierras desnudas y degradadas	Resolución 112-7296-2017	262.28	Rio negro
	Vegetación secundaria o en transición	Resolución 112-7296-2017	5,587.99	Rio negro
	Zonas pantanosas	Resolución 112-7296-2017	SD	SD
Cobertura POMCA Rionegro-Suelo de Producción-Protección	Plantación forestal	Resolución 112-7296-2017	SD	SD
	Vegetación secundaria o en transición	Resolución 112-7296-2017	5,587.99	Rio negro
Acuerdo 251/2011-CORNARE	Rondas Hídricas	Acuerdo 251/2011-CORNARE	SD	Rio Negro y quebrada la Pereira
Zonas de protección ambiental establecidas por el Acuerdo 250 de 2011 de CORNARE	Zonas de Protección Ambiental (POMCA Abreo- Malpaso y El Tablazo)	Acuerdo 250 de 2011 de CORNARE	SD	Cerro el Capiro, jurisdicción de La Ceja y Rionegro
	Zonas de restauración ambiental	Acuerdo 250 de 2011 de CORNARE	SD	SD
	Zonas agroforestales	Acuerdo 250 de 2011 de CORNARE	SD	SD
Áreas de protección ambiental	Áreas con amenaza alta por inundación	Caracterización general del escenario del riesgo por inundación	29 sectores (ver mapa-No 6 y 7)	19 urbana y 10 rural
	Áreas con amenaza por movimiento en masa	Caracterización general del escenario del riesgo por movimiento de masa	18 sectores (ver mapa- No 8 y 9)	9 urbana-barrios y 9 rural-veredas
Áreas de Especial importancia Ecosistémica	Microcuencas abastecedoras de acueductos y predios adquiridos por el Municipio para la protección del recurso hídrico.		12 microcuencas (ver mapa No 4 y tabla No 3)	Rionegro
	Corredor Biológico Forestal Protector	SD	SD	SD

Zonas	Categoría	Norma	Dimensión (Ha)	Lugar
	Lagos y Humedales	SD	SD	SD
	Ecoparque Lago Santander	Plan de Gestión Integral de Gestión Ambiental 2013-2033 Acta Conjunta N°015 de 2013	5.899	Rio negro
	Ecoparque Embalse Abreo - Malpaso	SD	SD	SD
	Ecoparque Cárcavas de Fontibón.	SD	SD	SD
	Ecoparque Cárcavas del Aeropuerto	SD	SD	SD

Fuente: Alcaldía Municipal de Rionegro

A continuación, se presenta mapa correspondiente a la estructura ecológica principal del municipio de Rionegro:

Mapa 10. Estructura Ecológica Principal del municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.4. Áreas del Sistema Nacional de Áreas Protegidas (SINAP)

En el municipio de Rionegro se describe la composición de las áreas protegidas pertenecientes al Sistema Nacional de Áreas Protegidas de la siguiente manera:

1.4.1. Reserva Forestal Nacional Protectora Nare:

La Zona Forestal Nacional Protectora del Nare, se encuentra localizada en jurisdicción de los municipios de Envigado, El Retiro, Guarne, Medellín y Rionegro, con una extensión de 8.829 hectáreas. Hace parte del distrito “Bosques sub Andinos Quindío – Antioquia Central” de la Provincia Biogeográfica Norte Andina. En el municipio de Rionegro se encuentra ubicada en las veredas Yarumal y La Quiebra, con un área de 357,82 ha.

Se declara bajo la categoría de manejo de Zona Forestal Protectora Nacional ZFP - Nare por medio del Acuerdo del Inderena N° 031 de 1970, aprobado por Resolución Ejecutiva N°. 024 de 1971 del Ministerio de Agricultura, y redelimitada por la Resolución 1510 de 2010 (05 de agosto) del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (*POT Rionegro Acuerdo 056 de 2011*)

1.4.2. Distrito Regional de Manejo Integrado La Selva:

Mediante el Acuerdo 192 del 21 de junio de 2007, el Consejo Directivo de CORNARE declaró como Distrito de Manejo Integrado de los Recursos Naturales Renovables – DMI, el predio donde se encuentra ubicado el Centro de Investigación La Selva. Se declara con el fin de adelantar programas tendientes a lograr un aprovechamiento racional de las mismas, permitiendo en su interior la realización de actividades de protección y conservación de los recursos naturales, económicas controladas, investigativas, educativas y recreativas. La declaratoria de esta categoría de área de manejo especial

se dio por solicitud escrita de los Ministros de Ambiente, vivienda y Desarrollo Territorial, Agricultura y Desarrollo Rural y del Director del Centro de Investigación La Selva. Posteriormente, mediante el Acuerdo 314 del 30 de octubre de 2014, el consejo directivo de CORNARE homologa la figura de Distrito de Manejo Integrado (DMI) a Distrito Regional de Manejo Integrado (DRMI) La Selva de acuerdo a lo establecido en el Decreto 2372 de 2010. (*POT Rionegro Acuerdo 056 de 2011*)

1.4.3. Distrito Regional de Manejo Integrado El Capiro:

En el Acuerdo Municipal 056 de 2011 esta área se encuentra bajo la figura de Suelo de Protección para la Conservación del Bosque Primario y Recuperación del Bosque Intervenido en el Cerro El Capiro.

Mediante el Acuerdo 326 del 1 de julio de 2015, el Consejo Directivo de CORNARE declaró Distrito Regional de Manejo Integrado El Capiro, con un área total de 471,92 hectáreas, ubicado en los municipios de Rionegro en las veredas Capiro y Santa Teresa, y en el municipio de La Ceja en la vereda Guamito del Departamento de Antioquia, alcanzando una altura máxima de 2.490 msnm. Para el municipio de Rionegro este Distrito cuenta con un área de 320,99 hectáreas. (*POT Rionegro Acuerdo 056 de 2011*)

1.4.4. Distrito Regional de Manejo Integrado Cerros de San Nicolás:

Esta área denominada como Valle de San Nicolás se encuentra ubicada sobre los municipios de Rionegro, El Retiro, La Ceja, La Unión y El Carmen de Viboral. Corresponde a un total de 6.559,51 hectáreas propuestas para ser declaradas zona de protección ambiental.

Mediante el Acuerdo 323 del 1 de julio de 2015, el Consejo Directivo de CORNARE declaró Distrito Regional de Manejo Integrado Cerros de San Nicolás, sobre áreas

identificadas como zonas excluyentes de la minería en virtud del Decreto 1374 de 2013 y se dictan otras disposiciones.

Esta área se caracteriza por ser un corredor que comunica las partes más altas de estos municipios, se ubican los abastecimientos hídricos de los mismos beneficiando a la mayoría de los pobladores, tiene una alta presión urbanística, priman los floricultivos, la ganadería y en menor escala los cultivos transitorios; tiene una distribución predial de 1.266 en un área de 6.560 hectáreas.

Este Distrito corresponde a un área de especial importancia ecológica para la conservación de los recursos hídricos de las cuencas La Cimarrona, La Madera, La Espinosa, La Pereira y Pantanillo las cuales abastecen acueductos veredales en los municipios de El Carmen de Viboral, La Unión, La Ceja y El Retiro respectivamente, las cuales tienen influencia en las cuencas Rio Negro, Buey-Piedras, Samaná Norte, debe ser declarada como área protegida permanente, bajo la figura de Distrito Regional de Manejo Integrado, que excluya el desarrollo de actividades mineras. (POT Rionegro Acuerdo 056 de 2011)

1.4.5. Reserva Natural de la Sociedad Civil Mano de Oso:

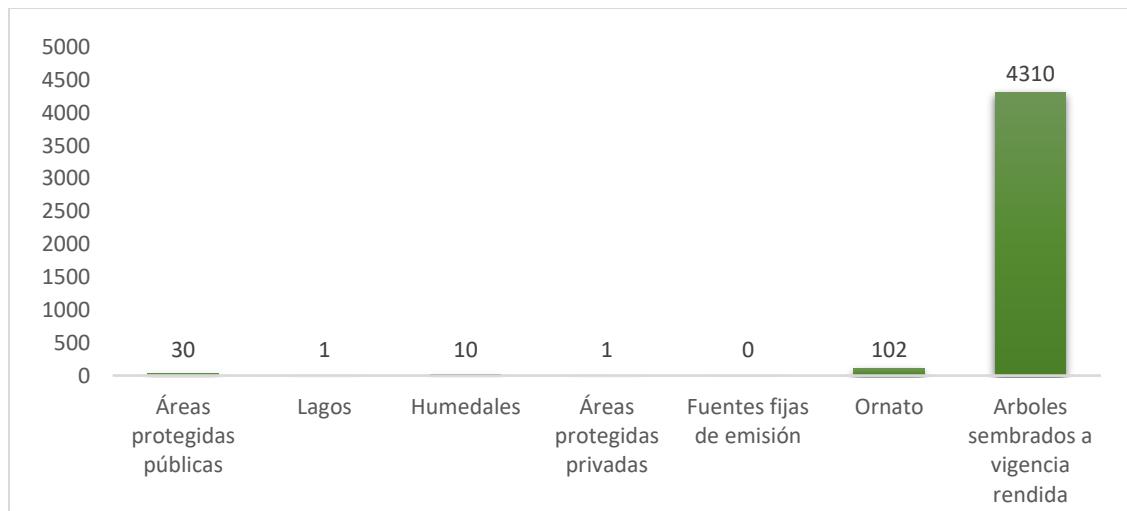
Mediante la Resolución 032 del 4 de junio de 2013, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible registra la reserva natural de la sociedad civil "MANO DE OSO" RNSC 028 – 2012, ubicada en la zona de protección Plan Alto Santa Elena Sur, parte alta del Río Negro en la vereda Yarumal, que según la clasificación del suelo debe destinarse al establecimiento forestal de bosque protector; En la zonificación del Plan de manejo de la Reserva Forestal Protectora Nare, este predio está ubicado en la zona destinada para la Conservación, colindando fuera del lindero con el área de restauración Ecológica.

La reserva Mano de Oso, se ubica en el municipio de Rionegro, sector vía Santa Elena (Alto Las Brisas), vereda La Quiebra, se encuentra traslapada con la reserva Forestal Protectora Nare, actualmente es la única cobertura que se presenta en estado de conservación y restauración pasiva del área de influencia de esta microcuenca La Parra y Yarumal, ubicadas al interior del área de influencia de la Reserva Forestal Protectora Nare (RFPN), áreas donde predominan las plantaciones comerciales con coníferas, monocultivos, pastoreo, con fragmentos de bosque natural estratégicos para este ecosistema de Bosque de Niebla. (POT Rionegro Acuerdo 056 de 2011)

Desde la subsecretaría ambiental se cuenta con los siguientes inventarios que, permiten realizar un constante seguimiento y control a las áreas de conservación existentes en el Municipio de Rionegro.

En la siguiente ilustración, se presenta el número de ecosistemas contemplados para el cuidado y conservación del medio ambiente.

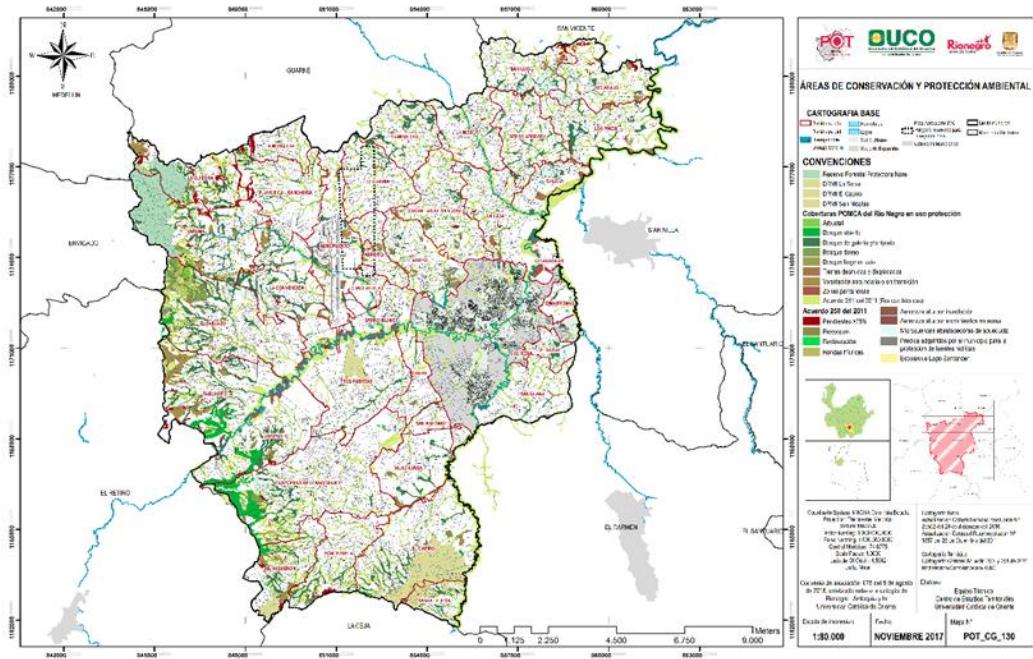
Gráfico 3. Ecosistemas contemplados para el cuidado y conservación del medio ambiente, municipio de Rionegro



Fuente: Alcaldía Municipal de Rionegro

A continuación, se presenta mapa correspondiente a las áreas de conservación y protección ambiental del municipio de Rionegro:

Mapa 11. Áreas de conservación y Protección Ambiental, municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.5. Flora, Fauna y Biodiversidad

Para la evaluación de la Flora, Fauna y Biodiversidad del territorio, se realizó el seguimiento de las acciones implementadas en cabeza de la administración municipal para promover la subsistencia de corredores ecológicos, el mantenimiento de especies y el cuidado de animales domésticos y semovientes al interior de la ciudad, la consolidación de espacios públicos verdes para el sano disfrute y esparcimiento de la población.

1.5.1. Zonas verdes

Dentro del documento técnico “*caracterización del sistema de espacio público*” se encuentra el análisis de los porcentajes de zonas verdes en el municipio, donde en la zona rural del área total corresponde al 94,84% del suelo de zona verde, mientras que para el área urbana es de 25.38%. En este sentido se identifica que para dicho ámbito el indicador es de 25,38%, lo cual indica que una cuarta parte del suelo urbano es verde, aún sin valores de referencia, es decir, solo comparando ambos ámbitos es posible inferir que en cuanto al suelo urbano una alta proporción es de zonas verdes.

1.5.2. Inventario áreas de ornato

Para la vigencia 2023, en la continuidad de la búsqueda de la implementación de acciones para la protección de los ecosistemas, la restauración activa y pasiva de predios de protección, se continuo con el mantenimiento de las especies sembradas en el año 2022, cuya consolidación define mantenimiento de 35.947 árboles que corresponden a 127.969 m² ubicados en diferentes puntos estratégicos que requieren de dicha intervención, la relación de la siembra se define en la Tabla 3

Tabla 3. Inventario de áreas de ornato, municipio de Rionegro

Lugar de ubicación	Área sembrada (individuos)	Área total (m ²)
Semi Glorieta del Aeropuerto hacia Rionegro	300,0	1028,61
Museo Casa de la Convención	190,0	376,72
Glorieta Cuatro Esquinas	352,0	800,62
Glorieta la Fraternidad 1	1784,4	4194,61
Barrio Horizontes-parque de los abuelos	80,4	200,32
Hospital Gilberto Mejía Mejía	150,0	1519,72
Separador Éxito-Puente Mejía	500,0	558,39
Hospital San Juan de Dios	300,0	3234,38
La Florida	400,0	112,75

Lugar de ubicación	Área sembrada (individuos)	Área total (m ²)
Parque Santa Teresa	128,5	1156,40
Parque San Antonio	300,0	3522,19
Parque La Libertad	500,0	5642,47
Villa Clement	80,0	2588,17
Campo Santander	25,0	691,84
Cinco pasitos	50,0	113,30
Glorieta Savana	1500,0	1694,32
Separador Savana-Calle de la Madera	480,0	713,32
Glorieta El Águila	15,0	36,52
Parque frente a View	140,0	304,82
Parque Cuatro Esquinas	143,0	289,45
Lago Santander	500,0	2415,35
Parque Libertadores	150,0	1155,56
Parque San Francisco	100,0	393,36
Sector Dinámica	152,0	150,41
Cementerio	200,0	7246,51
Barrio Horizontes 2	70,0	174,05
Glorieta El Águila 2	24,0	24,45
Iglesia Jesús Nazareno	200,0	432,53
Plazoleta del Espíritu Santo	400,0	4557,86
Placa de la tercera etapa	195,7	510,10
Parque El Ilanito	1500,0	4315,53
Glorieta fiscalía 1	200,0	693,07
Glorieta fiscalía 2	50,0	76,18
Glorieta fiscalía 3	50,0	171,92
Glorieta fraternidad 2	100,0	203,60
Glorieta fraternidad 3	100,0	247,65
Glorieta fraternidad 4	100,0	507,88
Las Playas 2	50,0	79,86
Las Playas 1	50,0	476,22
Balcones 1 y 2	161,0	482,50
Bacones 1 y 2	193,0	578,55
Aldeas Asocar	130,0	263,84
Cristales	182,2	5012,85
Parque de la Sexta 1	600,0	2032,35
Parque de la sexta 2	475,0	1424,67
Vegas de la Calleja	300,0	1196,31
Parque de la tercera	400,0	1363,86

Lugar de ubicación	Área sembrada (individuos)	Área total (m ²)
UAI	300,0	5653,70
Malpaso 1	800,0	5425,72
Malpaso 2	500,0	1289,00
Malpaso3	800,0	3077,29
Parque de La séptima	400,0	1418,01
Parque de La Octava	300,0	2121,42
Parque Lineal La Cuarta	400,0	4242,66
Parque María Auxiliadora	200,0	864,09
Villa Manuela	100,0	656,69
Remansos 2	140,0	283,16
Remansos 1	120,0	255,49
Remansos Anexo	200,0	661,40
Parques libertadores chancha	100,0	1404,39
Glorieta Belén 1	200,0	1372,85
Glorieta Belén 2	200,0	2433,52
PietraSanta 1	50,0	943,07
PietraSanta 2	100,0	4537,59
Guillermo Gaviria estación de policía	100,0	323,85
Estadio 1	300,0	2193,75
Estadio 2	300,0	1519,16
Parque de la tercera 2	209,0	728,61
Parque San Judas La Gruta	50,0	70,42
Parque 2 El Llanito	61,5	781,78
Alto de la Mosca	25,0	31,69
La Esperanza	400,0	1218,52
Parque de la cuarta	450,0	1206,77
Parque de la Mota	150,0	1287,61
Gimnasio Alto del medio	50,0	71,50
Abrazando familias	50,0	59,98
Casa provincial	50,0	110,50
Casa dorada	50,0	175,84
Casa de la Justicia	50,0	523,05
Casa de la Cultura	50,0	218,19
Juan de Dios Morales Autolarte-Somer	4509,0	9042,60
Jardín Av Galán	2500,0	3427,93
Parque la primera etapa	200,0	200,75
Quintas del carretero	500,0	525,87
Jardinera Villas del Rio	50,0	75,08

Lugar de ubicación	Área sembrada (individuos)	Área total (m ²)
Urbanismo táctico Materas alto de la capilla	50,0	185,11
Urbanismo táctico Materas Quebrada Arriba	35,2	278,81
Urbanismo táctico Materas Cuatro Esquinas	14,3	61,91
Urbanismo táctico Materas Instituto Josefina	42,4	97,87
Glorieta Cuatro Esquinas	352,0	4,35
Separador Savana-Calle de la Madera	480,0	21,03
Glorieta fraternidad 4	100,0	2,37
Jardín Av Galín	2500,0	2,37
Urbanismo táctico Materas Hospital	50,0	1693,55
Urbanismo táctico Materas Sabana-Las Torres	97,9	221,77
Calle de la madera-Glorieta Yumbo	120,0	
Comfama-deprimido Transversal 1	383,0	
Retorno antes de transv 2-Casa britanica	923,0	
Salida Soterrado-Adelante Los trailers	195,0	
Quebrada El Hato-La Morelia	1152,9	
Frente del Mall Llanogrande	179,9	
Frente Complex- Jardines	206,0	
TOTAL	35947,3	127968,62

Fuente: Rendición SIA CONTRALORIA, Administración Municipal de Rionegro

1.5.3. Fauna

1.5.3.1. Animales sujetos a protección integral

Según la Ley 84 de 1989 en su artículo 1, definidos como seres vivos silvestres, bravíos o salvajes domésticos o domesticados que pueden encontrarse en cualquier medio físico o vivienda, en libertad o cautiverio, siendo de especial protección contra el sufrimiento y el dolor, causados directa o indirectamente por el hombre.

Por otra parte, la ley 1774 de 2016 la cual modifica el Código Civil, la ley 84 de 1989, el código penal y el código de procedimiento penal, definiendo los animales como seres sintientes, no cosas, aclarando como punible algunas conductas relacionadas con el maltrato hacia los mismos y estableciendo procedimientos sancionatorios de carácter políctico y judicial.

Es por eso por lo que en Colombia se establecen los principios que fundamentan la protección animal establecidos en la Ley 1774 de 2016, basándose en el respeto, la solidaridad, la compasión la ética, la justicia, el cuidado, la prevención del sufrimiento, la erradicación del cautiverio y el abandono, así como cualquier forma de abuso, maltrato, violencia, y trato cruel.

En ésta se describe que todo responsable o tenedor de un animal debe cumplir con los siguientes cuidados o principios de bienestar.

1. Que no sufran hambre ni sed.
2. Que no sufran injustificadamente malestar físico ni dolor.
3. Que no les sean provocadas enfermedades por negligencia o descuido.
4. Que no sean sometidos a condiciones de miedo ni estrés.
5. Que no puedan manifestar su comportamiento natural.

Se establece que el Estado, la sociedad y sus miembros tienen la obligación de asistir y proteger a los animales con acciones diligentes ante situaciones que pongan en peligro su vida, su salud o su integridad física, adquiriendo la responsabilidad de prevenir y eliminar el maltrato, la crueldad y la violencia contra los animales, absteniéndose de cualquier acto injustificado de violencia o maltrato contra estos y denunciando aquellos infractores de las conductas señaladas de los que se tenga conocimiento.

Entre la clasificación y los tipos de animales que son sujetos a protección integral encontramos los siguientes:

Animales domésticos: son todos los animales pertenecientes a especies que han sido producto de cría, levante regular o mejoramiento genético y que le han servido incondicionalmente al ser humano a través del tiempo; dentro de éstos encontramos las vacas, caballos, perros, gatos, conejos, gallinas, pavos reales, palomas entre otros.

Animales silvestres: Aquellos que se encuentran libres en su ámbito natural, ya sea en ecosistemas protegidos o no y sobre los cuales no se ha ejercido dominación humana alguna.

Animales silvestres en cautiverio: Aquellos que se encuentran libres en su ámbito natural, ya sea en ecosistemas protegidos o no y que por su condición fueron objeto de captura en su medio natural, manteniéndose en un grado absoluto, permanente o relativo, de dominio físico por personas.

Animales domésticos en Abandono (Fauna callejera): Es aquel que no tiene dueño conocido, se encuentre sólo sin compañía de persona alguna, que pueda demostrar su propiedad o custodia. Se entenderá también como abandonado, los que estén situados en lugares cerrados, residencias, solares, superficies privadas o no, en la medida que su albergue y sostenimiento atente contra su dignidad y sus derechos.

Animales dominados: Se entiende a aquellos animales silvestres o domésticos, libres o cautivos, sobre los cuales cualquier persona ejerza control sobre la crianza, reproducción y convivencia de éstos.

Animales exóticos: Aquellos que se encuentran libres de su ámbito natural ya sea en ecosistemas protegidos o no y sobre los cuales no se han ejercido dominación humana alguna y que son considerados animales exóticos por listados nacionales o internacionales.

Animales de manejo especial: Aquellos animales domésticos, dominados, que bien por su naturaleza son agresivos o representa una amenaza para cualquier persona que habite o circule cerca de él.

Animales de compañía: Es un término relativamente nuevo para describir a un animal que asociado con, asistiendo a, o en compañía de un humano desempeña como un amigo solícito y colaborador. Ellos siempre traen implícito algún sentido de bienestar y su relación con humanos, trae una significación de afectuosa interacción y amistad.

En Colombia, El Código Nacional de Policía y Convivencia mediante la Ley 1801 de 2016, describe que *“todos los distritos o municipios deben establecer un lugar seguro, sea este un centro de bienestar animal, coso municipal u hogar de paso público o privado, a donde se llevan los animales domésticos o mascotas que penetren predios ajenos o vaguen por sitios públicos y se desconozca quien es el propietario o tenedor del mismo, y que por su condición física o situación de riesgo ameriten la atención o custodia temporal”*, quienes en compañía y apoyo de la gobernación, administran según la Ordenanza 61 de 2014, el control permanente de la población de animales de compañía forjando *“Cultura del cuidado, bienestar y protección animal, con el desarrollo permanente de actividades de control de natalidad, vacunación, salud, recuperación, resocialización y educación para fomentar la tenencia responsable y mantener el respeto por los derechos animales”*.

Es por eso, que en el Municipio de Rionegro, en cumplimiento con lo establecido en el Acuerdo 020 de 2014, se dispone e implementa un Centro de Bienestar Animal (CEIBA), con el objetivo de proteger la fauna anteriormente descrita, la cual es encontrada y refugiada en área comprendida entre el límite al norte con los municipios de Guarne y San Vicente, al este con Marinilla y El Carmen, al sur con La Ceja y al oeste con El Retiro, Envigado y Medellín, cuya extensión es de 195,7 Km. Dicho centro localizado en la Vereda el Carmín, Sector El Rodeo, de Rionegro, Antioquia.

1.5.3.2. Protección integral y atención de la fauna del municipio de Rionegro

El municipio de Rionegro a través de la Secretaría de hábitat, en la búsqueda de dar atención oportuna, protección y bienestar a animales en estado de emergencia, riesgo o abandono, establece protocolos de atención a la fauna del municipio cumpliendo con lo establecido en Ley 84 de 1989 y la Ley 1801 de 2016, los cuales se describen a continuación.

a. Protocolo de atención a semovientes:

Dirigido para casos de identificación de animales en la vía o espacio público que se encuentren maltratados, heridos o involucrados en un accidente de tránsito que generen un posible riesgo o problemas de orden público.

Tabla 4. Flujograma protocolo atención a semovientes

FLUJOGRAMA	PROCESO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	Semoviente en la vía	En caso de identificar un semoviente en la vía que se encuentre en jurisdicción del Municipio, debe comunicarlo a la línea 5204060 ext. 1356 en horarios de lunes a jueves de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. De lo contrario lo debe comunicar a la línea de atención a emergencias 123 conforme lo establecido en la Ley 1801.	Población en general
	Solicitud		
	Verificación de Jurisdicción	La Policía Nacional y el personal de apoyo del ente territorial son el primer respondiente de carácter institucional, ellos reciben la solicitud y verifican si el animal se encuentra en jurisdicción del Municipio de Rionegro. En caso de que no se encuentre en jurisdicción del Municipio proceden a remitir la solicitud al ente municipal pertinente.	Policía Nacional Administración Municipal
	Atención de solicitud		
	Verificación del propietario	La Policía Nacional en compañía del personal de apoyo del ente territorial se desplaza al sitio para la verificación del caso, identificando si el animal cuenta con propietario, de ser así realiza comparendo a propietario y se	Policía Nacional Administración Municipal

		procede a la incautación del mismo bajo "acta de retención varios" (formato de la Policía Nacional); de no serlo solo se procede a incautación del mismo bajo "acta de retención varios".		
	Lesión Grave o muerte	Los hechos particulares de cada caso se valoran mediante el apoyo del personal Médico Veterinario de la Administración Municipal como acto leve, grave o grave con muerte clasificado según apéndice No. 1 Matriz de normatividad de maltrato animal 2018.	En caso de lesión grave se realiza apoyo técnico del cuerpo de bomberos y/o defensa civil En caso de lesión grave y muerte se realiza el debido proceso con fiscalía general de la Nación.	Defensa Civil Fiscalía General de la Nación
	Lesión Leve o Negligencia	En caso de lesión Leve se continúa con el debido proceso de incautación y sancionatorio a cargo de la Policía Nacional.	Policía Nacional Administración Municipal (Inspección de policía)	
	Transporte	En caso de que el animal no tenga propietario, el personal encargado de atención o rescate, moviliza al semoviente incautado al COSO municipal, conforme lo establece la Ley 1801 de 2016.	Policía Nacional Secretaría de gobierno	
	Notificación a inspección y/o tránsito	El personal encargado de la incautación del semoviente procede a notificar ante la inspección correspondiente, la incautación y/o decomiso. Para que sean atendidas las disposiciones del artículo 119 de la Ley 1801 de 2016, y la Ley 2054 de 2020. En caso de semovientes involucrados en accidente de tránsito, el personal encargado de incautación debe notificar a su vez a la autoridad de Tránsito correspondiente el decomiso o incautación para que sean atendidas las disposiciones de la Ley 769 de Tránsito.	Policía Nacional Administración Municipal (Inspección de Policía)	
	Recepción Atención Médica Veterinaria Diagnóstico	El personal del CEIBA disponible recibe al animal bajo "acta de retención varios" y deja en decomiso conforme el art 119 de la Ley 1801, realiza atención médica veterinaria y apertura de historia clínica, determinando el diagnóstico general del animal.	Centro Integral de Bienestar Animal	

	Tratamiento, vigilancia y control periódico	En caso de que el animal obtenga un diagnóstico médico veterinario negativo, se instaura tratamiento y se realiza vigilancia y control periódico.	
	Decomiso por 30 días	Si alguien se considera dueño del animal, éste tiene 30 días calendario para presentarse en calidad del propietario según lo establecido en la Ley 1801 de 2016 y la Ley 2054 de 2020.	Propietario
	Se cuenta con propietario	De comprobarse que se es propietario del animal debe reclamarlo bajo los cobros establecidos en la Ley 1801 de 2016, con la respectiva orden de devolución diligenciada por la autoridad competente, en este caso la Inspección de Policía. En caso de ser involucrado en accidente de tránsito, se adicionan los cobros establecidos según la Ley de Tránsito 769 de 2002	Centro de Bienestar Animal Policía Nacional Secretaría de Movilidad
	No se presenta propietario	De no presentarse propietario, conforme a lo establecido en el Artículo 119 de la Ley 1801 de 2016 y la Ley 2054 de 2020, el animal se declara en estado de abandono.	Inspección de Policía
		Pasados 30 días se declara en abandono y se procederá a promover su adopción o, como última medida, su entrega a cualquier título.	Centro de Bienestar Animal

Fuente: Secretaría de Hábitat, Administración Municipal de Rionegro

b. Protocolo de rescate de caninos y felinos

Dirigido a casos de animales domésticos maltratados, heridos o atropellados, madres gestantes y lactantes, cachorros, rescatados de la vía o espacio público bajo condición de abandono.

Tabla 5. Protocolo rescate caninos y felinos

FLUJOGRAMA	PROCESO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	Caso de canino o felino para rescate	En caso de identificar un gato o perro maltratado, herido, atropellado, que se encuentre en gestación o lactancia, cachorros en vía o	Población en general

	<p>espacio público bajo condición de abandono, debe comunicarlo a la línea 5204060 ext. 1356 en horarios de lunes a jueves de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. o a la línea de atención a emergencias 123 conforme lo establecido en la Ley 1801 de 2016.</p>	
<p>Solicitud Verificación de Jurisdicción</p>	<p>La Policía Nacional y el personal de apoyo del ente territorial son el primer respondiente de carácter institucional, ellos reciben la solicitud y verifican si el animal se encuentra en jurisdicción del Municipio de Rionegro. En caso de que no se encuentre en jurisdicción del Municipio proceden a remitir la solicitud al ente municipal pertinente.</p>	
<p>Atención de solicitud</p>	<p>Atención de solicitud</p>	<p>Policía Nacional</p>
<p>Reporte de caso</p>	<p>Se reporta de caso de rescate al Cuerpo de Bomberos o la Defensa Civil cuando se requiera apoyo del personal técnico y/o maquinaria para rescatar el animal en riesgo.</p>	<p>Cuerpo de Bomberos Defensa Civil</p>
<p>Verificación del propietario</p>	<p>La Policía y el personal de apoyo de la administración municipal se desplazan al sitio para la verificación del caso, identificando si el animal cuenta con propietario, de ser así, se realiza el debido proceso con el propietario y se procede a la entrega del animal; de no serlo solo se procede a la incautación del mismo bajo "acta de retención varios".</p>	<p>Policía Nacional Administración Municipal</p>
<p>Lesión Grave o muerte</p>	<p>Los hechos particulares de cada caso se valoran como acto leve, grave o grave con muerte clasificado según apéndice No. 1 Matriz de normatividad de maltrato animal 2018.</p> <p>En caso de lesión grave o muerte se realiza apoyo técnico del cuerpo de bomberos y/o defensa civil</p> <p>En caso de lesión grave y muerte se realiza el debido proceso con fiscalía general de la Nación.</p>	<p>Cuerpo de Bomberos Defensa Civil Fiscalía General de la Nación</p>

	Lesión Leve o Negligencia	En caso de lesión Leve se continua con el debido proceso de incautación y sancionatorio a cargo de la Policía Nacional.	Policía Nacional Inspección de Policía
	Transporte	En caso de que el animal no tenga propietario, el personal encargado de atención o rescate, transporta al animal en guacal, con todas las condiciones de seguridad y bienestar hasta el Centro de Bienestar Animal conforme lo establece la Ley 1801 de 2016.	Policía Nacional Cuerpo de Bomberos Defensa Civil
	Recepción	El personal del CEIBA disponible recibe al animal bajo "acta de reporte de rescate" e ingresa el canino o felino al centro de albergue.	Centro Integral de Bienestar Animal
	Atención Medica Veterinaria	El personal veterinario disponible del CEIBA realiza revisión inicial con el fin de conocer el estado del animal y apertura de historia clínica.	
	Diagnóstico	Dependiendo del diagnóstico dictaminado por el personal veterinario se ingresa al animal a hospitalización, cuarentena o como última instancia se realiza el protocolo de eutanasia.	Centro Integral de Bienestar Animal
	Tratamiento, vigilancia y control periódico	En caso de hospitalización o cuarentena, se instaura tratamiento y se realiza vigilancia y control periódico.	
	Albergue por 30 días	Si alguien se considera dueño del animal, éste tiene 30 días calendario para presentarse en calidad del propietario según lo establecido en la Ley 1801 de 2016.	Propietario
	Se cuenta con propietario	De comprobarse que se es propietario del animal, éste debe reclamarlo bajo las condiciones de cobros establecidos en la Ley 1801 de 2016, con la respectiva orden de devolución diligenciada por la autoridad competente, en este caso la Inspección de Policía. En caso de ser involucrado en accidente de tránsito, se adicionan los cobros establecidos según la Ley de Tránsito 769 de 2002.	Centro de Bienestar Animal Policía Nacional Secretaría de Movilidad

	No se presenta propietario	De no presentarse propietario, conforme a lo establecido en el Artículo 119 de la Ley 1801 de 2016 y la ley 2054 de 2020 el animal se declara en estado de abandono y se procederá a promover su proceso de adopción.	Policía Nacional Inspección de Policía Centro de Bienestar Animal
	Proceso de adopción	Dependiendo de la evolución del animal se da de alta y se ingresa a caniles o gateras donde ya se aplica el protocolo de adopción del Centro de Bienestar Animal.	Centro de Bienestar Animal

Fuente: Secretaría de Hábitat, Administración Municipal de Rionegro

c. Protocolo de atención en casos de maltrato animal

Solicitud de verificación de casos de Maltrato animal conforme a lo establecido en la Ley 84 de 1989, la Ley 1774 de 2016 y la Ley 2054 de 2020. Conforme a la guía de manejo para la atención a casos que atenten contra la integridad de los animales, entregado por el Ministerio del Interior, y amoldados en las estructuras jerárquicas de los entes gubernamentales, se establece el siguiente protocolo de competencias:

Tabla 6. Flujograma Maltrato Animal

FLUJOGRAMA	PROCESO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	Caso de Maltrato animal	En caso de identificar caso de maltrato animal, puede realizar solicitud verbal a la Policía Nacional mediante la línea 123, a la línea 5204060 ext. 1356 en horarios de lunes a jueves de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. o realizar denuncia dirigida la inspección y/o Fiscalía General de la Nación, no se involucre personalmente en el caso y si es posible genere resguardo de pruebas como videos, fotografías o testigos que permitan esclarecer el tema	Población en general

		(Ley 1774 de 2016 y 1801 de 2016).	
Solicitud	La Policía Nacional y el personal de apoyo del ente territorial son los primeros respondientes de carácter institucional, ellos reciben la solicitud y/o denuncia y verifican si el animal se encuentra en jurisdicción del Municipio de Rionegro. En caso de que no se encuentre en jurisdicción del Municipio proceden a remitir la solicitud al ente municipal pertinente.		
Verificación de Jurisdicción	Verificación de Jurisdicción	Atención de solicitud	Policía Nacional Administración Municipal (Inspección de Policía)
Atención de solicitud	El personal responsable y disponible de la Policía, la Inspección y Fiscalía se desplaza al sitio para verificar la situación.	Recopilación de información	Fiscalía General de la Nación
Recopilación de información	La Policía, la Inspección, recopilan la información sobre los hechos de maltrato basados en las 5 libertades de los animales descritas en la Ley 1774 de 2016.	Verificación del propietario	Dependiendo de la situación y de la valoración de los hechos la Inspección y/o Fiscalía realiza requerimiento a los propietarios y proceden a hacer incautación del animal mediante "acta de retención y decomiso", proceso sancionatorio y captura de la persona flagrante de los hechos de maltrato.
Verificación del propietario	Dependiendo de la situación y de la valoración de los hechos la Inspección y/o Fiscalía realiza requerimiento a los propietarios y proceden a hacer incautación del animal mediante "acta de retención y decomiso", proceso sancionatorio y captura de la persona flagrante de los hechos de maltrato.	Lesión Grave o muerte	Policía Nacional Fiscalía General de la Nación
Lesión Grave o muerte	Los hechos particulares de cada caso se valoran como acto leve, grave o grave con muerte clasificado según apéndice No. 1 Matriz de normatividad de maltrato animal 2018.	Lesión Leve o Negligencia	Policía Nacional Inspección de Policía
Lesión Leve o Negligencia	En caso de lesión Leve se continúa con el debido proceso de incautación y sancionatoria a cargo de la Policía Nacional.	Transporte	Policía Nacional Secretaría de Gobierno
Transporte	Dependiendo de la condición del animal, el responsable de incautación transporta al animal en guacal, con todas las condiciones de seguridad y bienestar hasta el Centro de		

		Bienestar Animal conforme lo establece la Ley 1801 de 2016.	
Recepción	El personal del CEIBA disponible recibe al animal bajo "acta de retención y decomiso" e ingresa el canino o felino al centro de albergue.		
Atención Medica Veterinaria	El personal veterinario disponible del CEIBA realiza revisión inicial con el fin de conocer el estado del animal y apertura de historia clínica; presentando informe general del estado del animal a la Policía Nacional e inspección de Policía quienes proceden a presentarlo a la Fiscalía de ser necesario.	Centro Integral de Bienestar Animal	
Diagnóstico	Dependiendo del diagnóstico dictaminado por el personal veterinario se ingresa al animal a hospitalización, cuarentena o como última instancia se realiza el protocolo de eutanasia.		
Tratamiento, vigilancia y control periódico	En caso de que el animal obtenga un diagnóstico médico veterinario negativo, se instaura tratamiento y se realiza vigilancia y control periódico. En caso de que el caso necesite de un informe forense del animal, el CEIBA brindará sus instalaciones para que el cuerpo de investigadores del CTI de la fiscalía realice el peritaje correspondiente	CTI de la fiscalía general de la Nación	
Proceso de adopción	Dependiendo de la evolución del animal se da de alta y se ingresa a caniles o gateras donde ya se aplica el protocolo de adopción del Centro de Bienestar Animal.	Centro de Bienestar Animal	

Fuente: Secretaría de Hábitat, Administración Municipal de Rionegro

d. Protocolo de atención para caninos de manejo especial

Caninos tipificados dentro de la ley 2054 de 2020, como caninos de manejo especial, cuya conducta sea agresiva con humanos y otros animales, y que conforme al artículo 134 de la Ley 1801 de 2016, representen un riesgo para la convivencia ciudadana.

Tabla 7. Protocolo atención caninos manejo especial

PROTOCOLO DE ATENCIÓN PARA CANINOS DE MANEJO ESPECIAL		PROCESO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	<p>Canino de manejo especial</p>	<p>En caso de identificar caso de caninos de manejo especial, puede realizar solicitud verbal a la Policía Nacional mediante la línea 123, a la línea 5204060 ext. 1356 en horarios de lunes a jueves de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 5:00 p.m. y viernes de 7:00 a.m. a 12:00 m. y de 1:00 p.m. a 4:00 p.m. o realizar denuncia ante inspección, no se involucre personalmente en el caso y si es posible genere resguardo de pruebas como videos, fotografías o testigos que permitan esclarecer el tema (Ley 1774 de 2016, ley 1801 de 2016 y la Ley 2054 de 2020).</p>	<p>Población en general</p>	
<p>Solicitud</p>		<p>La Policía Nacional y el personal de apoyo del ente territorial son el primer respondiente de carácter institucional, ellos reciben la solicitud y/o denuncia y verifican si el animal se encuentra en jurisdicción del Municipio de Rionegro. En caso de que no se encuentre en jurisdicción del Municipio proceden a remitir la solicitud al ente municipal pertinente.</p>		
<p>Verificación de Jurisdicción</p>		<p>El personal responsable y disponible de la Policía en compañía con el personal de apoyo de la administración municipal se desplaza al sitio para verificar la situación.</p>	<p>Policía Nacional Administración Municipal</p>	
<p>Atención de solicitud</p>		<p>La Policía y personal de apoyo se desplazan al sitio para la verificación del caso, identificando si el animal cuenta con propietario, de ser así realiza el respectivo comparando conforme a lo establecido en el artículo 134 de La Ley 1801 de 2016. De no contar con propietario se procede a incautación del mismo bajo "acta de retención varios".</p>		
<p>Verificación del propietario</p>		<p>El responsable de incautación transporta al animal en guacal, con todas las condiciones de seguridad y bienestar hasta el Centro de Bienestar Animal conforme lo establece la Ley 1801 de 2016.</p>	<p>Policía Nacional Inspección de Policía</p>	
<p>Transporte</p>				

	Notificación	El personal encargado de la incautación del canino es responsable de notificar la incautación del animal a la inspección. Para que sean atendidas las disposiciones del artículo 134 de la Ley 1801 de 2016	
	Recepción	El personal del CEIBA disponible recibe al animal bajo "acta de retención y decomiso" e ingresa el canino o felino al centro de albergue conforme el artículo 119 de la Ley 1801.	
	Atención Medica Veterinaria	El personal veterinario disponible del CEIBA realiza revisión inicial con el fin de conocer el estado del animal y apertura de historia clínica.	
	Diagnóstico	Dependiendo del diagnóstico dictaminado por el personal veterinario se instala tratamiento al animal, se lleva a cuarentena o como última instancia se realiza el protocolo de eutanasia.	Centro Integral de Bienestar Animal
	Tratamiento, vigilancia y control periódico	En caso de que el animal obtenga un diagnóstico médico veterinario negativo, se instaura tratamiento y se realiza vigilancia y control periódico.	
	Cuarentena	El canino entra en periodo de cuarentena y estudio etológico durante quince (15) días hábiles, el veterinario certificado, dependiendo el diagnóstico, ingresa al canino al programa de adopción o se inicia el protocolo de eutanasia.	
	Proceso de adopción	Dependiendo de la evolución del animal se da de alta y se ingresa a caniles o gateras donde ya se aplica el protocolo de adopción del Centro de Bienestar Animal.	Centro de Bienestar Animal

Fuente: Secretaría de Hábitat, Administración Municipal de Rionegro

e. Protocolo de solicitud de cupo en el CEIBA

El presente protocolo establece el trámite que debe realizar el ciudadano para brindarle ingreso a caninos o felinos en buena condición, con presunción de abandono o entrega.

Tabla 8. Protocolo solicitud de cupo en CEIBA

FLUJOGRAMA	PROCESO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
	Solicitud	Se recibe solicitud bajo la presunción de buena fe del solicitante para la recepción del canino (s) y/o felino (s) por la imposibilidad de la tenencia del animal o por encontrarse en vía pública o abandonado	Centro Integral de Bienestar Animal
	Verificación de Jurisdicción	Personal de recepción de la solicitud verifica si el animal se encuentra en jurisdicción del municipio, de no serlo, se indica que se debe hacer en la entidad de su municipio.	
	Indagación del caso	<p>El funcionario delegado, tendrá quince (15) días hábiles para dar una respuesta oportuna dentro de las cuales indaga por la propiedad del animal y se verifica si:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El propietario presenta condiciones de salud que le impiden convivir con el animal. • El propietario presenta condiciones económicas que le impiden la manutención del animal. • Sí realmente no es el propietario del animal 	
	Notificación	En caso de que se cumpla con lo anteriormente descrito se le otorga el ingreso al CEIBA, mediante oficio de Autorización. En caso de que no cumpla se le notifica la negativa de ingreso mediante un oficio informativo de la Ley 1774 de 2016.	
	Transporte	En caso de que se le haya dado autorización para el ingreso del animal al CEIBA, la persona solicitante deberá llevarlo hasta el albergue.	Solicitante
	Recepción	El personal del CEIBA disponible recibe al animal e ingresa el canino o felino al centro de albergue conforme el artículo 119 de la Ley 1801.	Centro Integral de Bienestar Animal
	Atención Médica Veterinaria	El personal veterinario disponible del CEIBA realiza revisión inicial con el fin de conocer el estado del animal y apertura de historia clínica.	
	Diagnóstico	Dependiendo del diagnóstico dictaminado por el personal veterinario se instala tratamiento al animal, se lleva a cuarentena.	
	Tratamiento, vigilancia y control periódico	En caso de que el animal obtenga un diagnóstico médico veterinario negativo, se instaura tratamiento y se realiza vigilancia y control periódico.	
	Proceso de adopción	Dependiendo de la evolución del animal se da de alta cuando se encuentre en condiciones de albergarse con otros animales, ingresándolo a caniles o gateras donde ya se aplica el protocolo de adopción del Centro de Bienestar Animal.	

Fuente: Secretaría de Hábitat, Administración Municipal de Rionegro

f. Protocolo atención fauna silvestre

Cuando la atención sea requerida para fauna silvestre, teniendo presente que este tipo de casos de animales silvestre los controla la Corporación Autónoma Regional Ambiental, se define por la administración el siguiente protocolo de atención.

Tabla 9. Tabla 7. Protocolo de atención para fauna silvestre

FLUJOGRAMA	PROCESO	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE
<pre> graph TD A[FAUNA SILVESTRE] --> B[REPORTE] B --> C{¿ENTREGA VOLUNTARIA?} C -- NO --> D[OPERATIVO POLICIAL] D --> E[POLICIA AMBIENTAL ATIENDE CASO] E --> F[INCAUTACIÓN DEL ANIMAL] F --> G[TRASLADO A CAV DE CORNARE] G --> H((PROCESO DE REUBICACIÓN CON CORNARE)) C -- SI --> I((REDIRECCIÓN A CAV DE CORNARE)) </pre>	Identificación	Cuando presencie casos relacionados con el tráfico o daño a fauna silvestre, debe reportarlo a la línea de atención a emergencias 123.	Población en general
		Solicitud	Por tratarse de fauna silvestre, la autoridad competente para atender estos casos es la Corporación Autónoma Regional, para este caso CORNARE.

Fuente: Secretaría de Hábitat, Administración Municipal de Rionegro

1.5.3.3. Centro Integral de Bienestar Animal -CEIBA-

El municipio dispone desde el año 2018 de un Centro de Bienestar Animal -CEIBA-, con las adecuaciones necesarias de equipamiento dotacional de apoyo a los programas de protección ambiental para el manejo integral de los animales domésticos del municipio, liderado por la Secretaría de Hábitat para ser llevado aquellas especies menores tales como caninos y felinos que se encuentren en espacios públicos abandonados, en riesgo por decomiso de las autoridades de policía en condiciones de vulnerabilidad, sean de manejo especial o se encuentren en predios ajenos.

Objetivos del CEIBA:

- Prevenir la proliferación de enfermedades y zoonosis a la población por no contar con ningún control.
- Proteger a los animales del maltrato.
- Controlar la reproducción masiva de caninos y felinos (gatos) en el territorio.
- Brindar el bienestar animal mediante un hogar de paso hasta tanto se realice el proceso de adopción.
- Promover la tenencia responsable de animales.
- Promover la adopción de los animales que ingresen al Ceiba para garantizar su bienestar.
- Disminuir el dolor y sufrimiento de las especies.

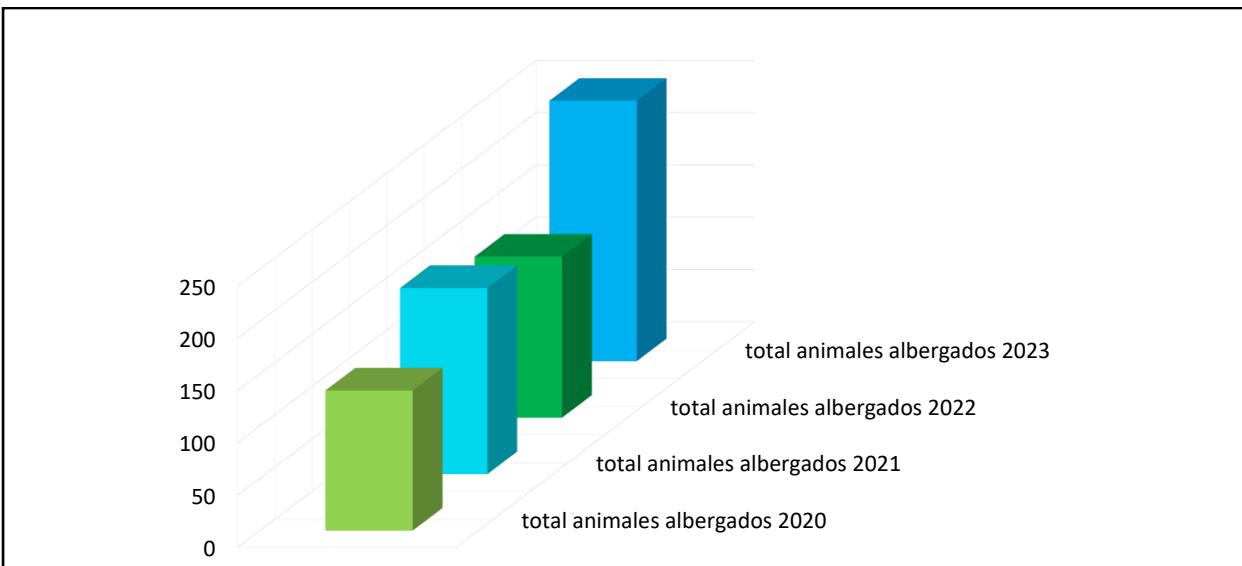
Desde el CEIBA, se fomenta la tenencia responsable de los animales, para lo cual se cuenta con un registro de animales albergados para el cuatrienio, teniendo en cuenta que se tiene una proyección promedio de albergue de 300 animales, aclarando por parte de la Secretaría de Hábitat, que las cifras son variables debido al movimiento continuo de animales presentes por cuestiones de adopción, muerte y entrega a propietarios.

Tabla 10. Animales albergados por vigencia en cuatrienio

Concepto	Número animales
Total animales albergados 2020	134
Total animales albergados 2021	178
Total animales albergados 2022	154
Total animales albergados 2023	249

Fuente: Información entregada por secretaría de Hábitat

Gráfico 4. Animales albergados por vigencia en cuatrienio



Fuente: Información entregada por Secretaría de Hábitat

1.5.3.4. Indicadores del Centro Integral de Bienestar Animal

Mediante la recopilación de datos provenientes de las auditorías realizadas a la Alcaldía Municipal de Rionegro, los informes de gestión ambiental realizados basados en el Observatorio de Control Fiscal Ambiental de la Contraloría Municipal de Rionegro y los Informes del Estado de los Recursos Naturales y del Medio Ambiente, se dispone a conocimiento de la comunidad el seguimiento a indicadores gestionado por el CEIBA para la vigencia del 2023:

Tabla 11. Indicadores de Centro Integral de Beneficio Animal - CEIBA - vigencia 2023

ITEM			ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC	TOTAL	
ANEXO. INDICADORES CEIBA 2023																
INGRESOS CANINOS																
INGRESOS CAINOS	ADULTOS	MACHOS	4	3	6	TOTAL	0	0	0	0	0	0	0	0	13	
		HEMBRAS	5	3	10	6	3	5	10	10	3	7	13	17	92	
	CACHORROS	MACHOS	6	5	4	2	4	6	4	7	5	9	10	17	79	
		HEMBRAS	2	3	10	1	15	16	2	2	0	4	4	3	62	
INGRESOS TOTALES CANINOS			17	14	30	9	22	27	16	19	8	20	27	37	246	
TOTAL CANINOS ALBERGADOS			134	143	158	158	151	148	132	43	27	-36	52	54	91	
INGRESOS FELINOS																
INGRESOS FELINOS	ADULTOS	MACHOS	2	2	5	16	0	0	0	0	0	0	0	0	25	
		HEMBRAS	3	5	0	2	2	6	1	4	4	4	4	6	41	
	CACHORROS	MACHOS	0	2	0	2	2	5	3	4	2	2	0	2	24	
		HEMBRAS	2	2	4	3	7	4	4	4	0	0	0	2	32	
INGRESO TOTAL FELINOS			7	11	9	23	11	15	8	12	6	6	4	10	122	
TOTAL FELINOS ALBERGADOS			3	7	10	27	15	16	7	9	7	-3	-2	-5	5	
INGRESO BOVINOS	MACHOS	0	0	0	0	0	17	14	13	6	6	4	12	72		
	HEMBRAS	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	2		
INGRESOS TOTALES BOVINOS			0	0	0	0	0	17	14	15	6	6	4	12	74	
TOTAL BOVINOS ALBERGADOS			0	0	0	0	0	17	31	41	47	53	56	68	136	
INGRESO EQUINOS	MACHOS	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	2	
	HEMBRAS	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	0	0	0	2	
INGRESOS TOTALES EQUINOS			0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	0	0	4	
TOTAL EQUINOS ALBERGADOS			0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	1	2	
INGRESO OTRAS ESPECIES			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
TOTAL OTRAS ESPECIES ALBERGADAS			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	-1	0	
TOTAL INGRESOS			24	25	39	32	33	60	38	46	21	34	35	58	446	
TOTAL ANIMALES ALBERGADOS			138	163	186	139	104	95	94	-22	30	-55	55	17	-394	

Fuente: Secretaría de Hábitat, Municipio de Rionegro

1.5.3.5. Presupuesto destinado para el programa de protección y promoción del Bienestar Animal durante los años 2020 a 2023

En relación con el presupuesto asignado y ejecutado para el programa de protección y promoción del Bienestar durante los años 2020 a 2024, se observó que el recurso dispuesto para este programa fue dirigido puntualmente para la administración y funcionamiento del Centro Integral de Bienestar Animal mediante la celebración de diferentes convenios para cada vigencia, ejecutándose un total de seis mil ciento cincuenta y dos mil millones doscientos ochenta mil novecientos setenta y cuatro 6.152.280.974 pesos colombianos, gestionados mediante la siguiente relación contractual:

Tabla 12. Inversión para el programa de protección y promoción del Bienestar Animal (2020-2023)

Convenio	Objeto	Valor (COP)
1130-07-04-005-2020	Brindar atención a la fauna doméstica sin propietario y en condiciones de vulnerabilidad en el centro integral de bienestar animal ceiba y coso municipal, incluyendo todas las acciones necesarias para garantizar su adecuado funcionamiento y emprender acciones en pro de la tenencia responsable de animales de compañía.	769.962.756
1130-07-04-002-2021	Aunar esfuerzos para la atención integral de fauna doméstica convencional (animales de producción), sin propietario y en condiciones de vulnerabilidad en el Centro Integral de Bienestar Animal (ceiba) incluyendo todas las acciones necesarias para garantizar su adecuado funcionamiento emprender acciones en pro de la tenencia responsable de animales domésticos.	2.160.173.010
1130-07-04-006-2022	Convenio interadministrativo para brindar acogida, protección y bienestar a la fauna doméstica (convencional y no convencional) en condiciones de abandono y vulnerabilidad	722.145.208
1130-07-005 DE 2023	Aunar esfuerzos administrativos, logísticos, financieros, académicos e investigativos para realizar acciones en pro de la protección y el bienestar de la fauna doméstica convencional y no convencional, sin propietario y/o en condiciones de vulnerabilidad y, operación integral del centro integral de bienestar animal (ceiba) del municipio de Rionegro, Antioquia.	2.500.000.000

Fuente: Alcaldía Municipal de Rionegro, Secretaría de Hábitat

1.6. Agua

1.6.1. Lagos y Humedales

Los humedales son un ecosistema diferente al de páramos, aunque en estos pueden existir complejos de humedales; también son diferentes a los ecosistemas de bosques, que se gestionan a través del sistema nacional de áreas protegidas (SINAP) y otras figuras de reservas forestales.

El complejo de humedales, que hacen parte del plan de manejo de humedales del altiplano del oriente antioqueño, está conformado por 10 cuerpos de agua (humedales), ubicados en los municipios de Rionegro, La Ceja, El Carmen de Viboral y Marinilla en el altiplano del Oriente antioqueño. En su mayoría, son humedales que se encuentran en las laderas del Río Negro y sus afluentes.

A continuación, se presenta la relación de lagos y humedales en el municipio de Rionegro.

Tabla 13. Lagos y Humedales del municipio de Rionegro

Nombre	Área	Coordinada X	Coordinada X
Humedal Chipre	0,333	854770	1171410
Humedal Cimarronas	0,631	858840	1172402
Humedal El Llanito	0,535	853985	1171606
Humedal El Tablazo	1,763	850029	1170734
Humedal EP Río	4,003	854593	1172506
Humedal Guadalcanal	1,712	852945	1171691
Humedal Lotus	1,151	853767	1171726
Humedal Madre Vieja	2,464	854327	1171738
Humedal Piamonte	4,094	855563	1172736
Humedal Zona E	4,168	850647	1171259
Lago Santander	0,379	856835	1173078

Fuente: Acuerdo 407 del 30 de octubre de 2020

Los humedales Guadalcanal, Piamonte, Madre Vieja, Lotus y El Llanito, se encuentran en una distancia menor de 2,3 km, siendo este el lugar donde más densidad de humedales hay. Estos humedales se encuentran en áreas de expansión urbana del municipio de Rionegro, lo cual genera presiones para su conservación.

1.6.2. Monitoreo de Humedales del Altiplano del Oriente Antioqueño

En cumplimiento con el Acuerdo 407 de 2020 de CORNARE, donde se dispone dentro del Plan de Manejo para Los humedales realizar la actividad de monitoreo de estos, se ejecuta por parte de la Subsecretaría Ambiental de la Secretaría de Hábitat, el monitoreo de 5 cuerpos de agua existentes en el municipio, donde mediante varios puntos de monitoreo de los humedales se identifican los parámetros fisicoquímicos como el oxígeno disuelto, saturación, temperatura, PH, entre otros. De los ejercicios de monitoreo realizados para la vigencia 2023 se obtienen los siguientes resultados:

1.6.2.1. Humedal Vegas de la Calleja

Para el seguimiento de este cuerpo de agua, se determinaron tres (03) sitios ubicados en los puntos relacionados a continuación:

Tabla 14. Punto monitoreo Humedal Vegas de la Calleja

Punto monitoreo	Longitud	Latitud
P1	-75,3833	6,1453
P2	-75,3842	6,1454
P3	-75,3843	6,1453

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Para esta medición se tuvieron en cuenta los parámetros fisicoquímicos como son el Oxígeno disuelto (mg/l), la Saturación de oxígeno (%), la Temperatura del agua (°C), los

Solidos disueltos (mg/l) y la Conductividad (us/cm) y el pH, en la Tabla 15 se presentan los resultados tomados en campo:

Tabla 15. Parámetros fisicoquímicos medidos en el humedal Vegas de La Calleja

Punto	Oxígeno disuelto (mg/l)	Saturación de oxígeno (%)	Temperatura del agua (°C)	Solidos disueltos (mg/l)	Conductividad (μS /cm)	pH
P1	6,5	96,3	22,8	75,6	152,5	7,4
P2	7,6	113,9	23,3	75,9	154,1	7,9
P3	7,5	111,6	23,0	75,9	154,2	7,8

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Del monitoreo realizado, se pueden deducir las siguientes características del humedal en relación con los diferentes parámetros tomados:

- Oxígeno disuelto (mg/l): Los valores de 6,5 mg/L a 7,6 mg/L indican un humedal saludable, con niveles óptimos de oxígeno para sustentar una diversidad biológica rica. Estos niveles son típicos de ecosistemas con buen intercambio gaseoso y vegetación abundante. Es recomendable seguir monitoreando para detectar cambios estacionales o impactos externos.
- Saturación de oxígeno (%): Valores altos de saturación de oxígeno en el P2 113,9% y P3 111,6% indican que el humedal está experimentando una alta actividad fotosintética, lo que es normal y saludable, siempre y cuando no haya una caída abrupta del oxígeno durante la noche o bajo condiciones de estrés. Estos niveles son adecuados para los organismos acuáticos.

- Temperatura del agua (°C): Estas temperaturas son típicas de un humedal saludable, con un entorno cálido y adecuado para muchas especies de fauna y flora acuática tropical.
- Solidos disueltos (mg/l): Los valores registrados indican que el agua del humedal tiene una concentración moderada de sólidos disueltos, lo que es típicamente saludable para los ecosistemas acuáticos. No hay indicios de contaminación excesiva ni de condiciones que puedan poner en peligro la biodiversidad en este humedal.
- Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$): Este parámetro indica que el humedal tiene una concentración moderada de sales y minerales en el agua, lo que es común en ecosistemas acuáticos saludables. Estos niveles son adecuados para la mayoría de las especies de flora y fauna acuáticas, y no sugieren contaminación ni problemas graves con la calidad del agua.
- pH: Los valores obtenidos indican un agua ligeramente alcalina, pero en un rango saludable para la mayoría de los organismos acuáticos. Estos niveles son normales y favorables para un ecosistema de humedal, que usualmente se encuentra en un ambiente con abundante vegetación, lo que ayuda a mantener el pH dentro de un rango estable.

1.6.2.2. Humedal Lotus

Para el seguimiento de este cuerpo de agua, se determinaron tres (03) sitios ubicados en los puntos relacionados a continuación:

Tabla 16. Punto monitoreo Humedal Lotus

Punto monitoreo	Longitud	Latitud
P1	-75,3987	6,1475
P2	-75,3988	6,1479
P3	-75,398	6,1475

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Para esta medición se tuvieron en cuenta los parámetros fisicoquímicos como son el Oxígeno disuelto (mg/l), la Saturación de oxígeno (%), la Temperatura del agua (°C), los Solidos disueltos (mg/l) y la Conductividad (us/cm) y el pH, en la Tabla 17 se presentan los resultados tomados en campo:

Tabla 17. Parámetros fisicoquímicos medidos en el Humedal Lotus

Punto	Oxígeno disuelto (mg/l)	Saturación de oxígeno (%)	Temperatura del agua (°C)	Solidos disueltos (mg/l)	Conductividad (μS /cm)	pH
P1	5,2	79,7	24,7	42,0	88,6	6,8
P2	4,9	75,4	25,3	42,0	89,5	6,7
P3	3,9	59,7	24,9	42,5	90,0	6,7

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Del monitoreo realizado, se pueden deducir las siguientes características del humedal en relación con los diferentes parámetros tomados:

- Oxígeno disuelto (mg/l): Los valores son buenos para la mayoría de la vida acuática, sin embargo, el valor de 3,9 mg/L podría ser una señal de alerta si la tendencia continúa bajando, lo que indicaría condiciones de estrés para organismos acuáticos más sensibles.

- Saturación de oxígeno (%): Los valores de 79,7 % y 75,4 % indican condiciones relativamente buenas y saludables para el humedal. El valor de 59,7 % es más bajo y puede ser indicativo de condiciones menos favorables, lo que podría afectar a la fauna acuática sensible si persiste o empeora.
- Temperatura del agua (°C): Los resultados muestran que el humedal tiene una temperatura aceptable y dentro de un rango normal para este tipo de ecosistema. Adicionalmente, estos valores favorecen a la mayoría de los organismos acuáticos, teniendo una buena actividad biológica y contribuyendo a la estabilidad del ecosistema.
- Solidos disueltos (mg/l): Estos valores están dentro de un rango aceptable para la mayoría de los organismos acuáticos, no indican eutrofización o contaminación significativa.
- Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$): Estos valores sugieren que el humedal tiene una baja concentración de sales y minerales disueltos, lo cual es típico de un ecosistema acuático equilibrado y no sobrecargado con nutrientes o contaminantes.
- pH: Estos valores indican que el agua es ligeramente ácida, lo cual es normal y saludable para muchos ecosistemas acuáticos tropicales. son adecuados para la vida acuática, lo que sugiere que el ecosistema está bien equilibrado y no presenta problemas significativos relacionados con la acidez o alcalinidad del agua.

1.6.2.3. Humedal Lago Santander

Para el seguimiento de este cuerpo de agua, se determinaron tres (03) sitios ubicados en los puntos relacionados a continuación:

Tabla 18. Punto monitoreo Humedal Lago Santander

Punto monitoreo	Longitud	Latitud
P1	-75,3706	6,1598
P2	-75,3707	6,1593
P3	-75,3711	6,1594

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Para esta medición se tuvieron en cuenta los parámetros fisicoquímicos como son el Oxígeno disuelto (mg/l), la Saturación de oxígeno (%), la Temperatura del agua (°C), los Solidos disueltos (mg/l) y la Conductividad (us/cm) y el pH, en la Tabla 19 se presentan los resultados tomados en campo:

Tabla 19. Parámetros fisicoquímicos medidos en el Humedal Lago Santander

Punto	Oxígeno disuelto (mg/l)	Saturación de oxígeno (%)	Temperatura del agua (°C)	Solidos disueltos (mg/l)	Conductividad (µS /cm)	pH
P1	9,37	146	24,7	29,8	63,5	8,08
P2	9,67	154,4	24,7	30,4	64,2	7,76
P3	9,87	156,1	25,7	30,5	66,7	7,94

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Para el monitoreo realizado para la vigencia 2023, se obtuvieron valores más altos de oxígeno disuelto, los cuales se comportan de manera casi homogénea para los tres puntos determinados, indicando que el ecosistema presenta condiciones óptimas de este parámetro y condiciones de mezcla completa, característica asociada a lagos poco profundos.

Tabla 20. Registros comparativos de parámetros medidos en el Lago Santander

Punto de Muestreo	P1		P2		P3	
Fecha	2022	2023	2022	2023	2022	2023
Temperatura del agua (°C)	23,7	24,7	23,4	24,7	23,5	25,7
pH	7,06	8,08	6,85	7,76	6,89	7,94
Oxígeno Disuelto (mg/L)	9,34	9,37	8,18	9,67	8,95	9,87
Saturación de Oxígeno (%)	141,9	146	123,7	154,4	135,6	156,1
Conductividad (%)	61,7	63,5	61	64,2	61,7	66,7
SDT (mg/L)	29,5	29,8	29,8	30,4	29,5	30,5

1.6.2.4. Humedal Bosques de la Pereira

Para el seguimiento de este cuerpo de agua, se determinaron tres (03) sitios ubicados en los puntos relacionados a continuación:

Tabla 21. Punto monitoreo Humedal Bosques de la Pereira

Punto monitoreo	Longitud	Latitud
P1	-75,3831	6,1248
P2	-75,3832	6,1249
P3	-75,3833	6,1249

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Para esta medición se tuvieron en cuenta los parámetros fisicoquímicos como son el Oxígeno disuelto (mg/l), la Saturación de oxígeno (%), la Temperatura del agua (°C), los Solidos disueltos (mg/l) y la Conductividad (us/cm) y el pH, en la Tabla 2 se presentan los resultados tomados en campo:

Tabla 22. Parámetros fisicoquímicos medidos en el humedal Bosques de la Pereira

Punto	Oxígeno disuelto (mg/l)	Saturación de oxígeno (%)	Temperatura del agua (°C)	Solidos disueltos (mg/l)	Conductividad (µS /cm)	pH
P1	8,4	120,9	20,9	26,8	51,8	6,6
P2	4,2	58,3	19,6	36,2	68,7	6,4
P3	2,7	37,0	18,0	130,8	236,0	6,3

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Del monitoreo realizado, se pueden deducir las siguientes características del humedal en relación con los diferentes parámetros tomados:

- Oxígeno disuelto (mg/l): La combinación de estos valores sugiere que el humedal presenta variabilidad en su calidad de agua, probablemente influida por factores locales como la topografía, la entrada de nutrientes o el manejo del flujo. En los puntos de muestreo se evidencian los siguientes resultados: en el P1 con 8,4 mg/L representan áreas saludables, posiblemente en equilibrio ecológico. En el P2 4,2 mg/L Reflejan áreas de transición o ligeramente impactadas, pero aún funcionales y el P3 2,7 mg/L son indicativas de deterioro ambiental, con posibles problemas relacionados con la eutrofización, descomposición excesiva o estancamiento.
- Saturación de oxígeno (%): La gran diferencia entre los valores indica que las condiciones del humedal varían mucho entre diferentes puntos o momentos de muestreo. Se tienen los siguientes resultados: en el P1 120,9% se evidencia una sobresaturación, indicando un posible desequilibrio ecológico, asociado con fotosíntesis excesiva y eutrofización, especialmente si está limitada a zonas específicas; en el P2 58,3% se presenta una saturación moderada, representando una calidad aceptable, aunque con potenciales problemas en el largo plazo si persiste una reducción de oxígeno; en el P3 se registra un valor de 37,0% dando una

saturación Baja la cual refleja áreas deterioradas con condiciones limitantes para la mayoría de organismos acuáticos.

- Temperatura del agua (°C): Los resultados muestran que el humedal tiene una temperatura aceptable y dentro de un rango normal para un ecosistema tropical, con ligera variabilidad.
- Solidos disueltos (mg/l): En el P1 y P2 presentan niveles que indican que el agua es relativamente pura o tiene baja concentración de sales y minerales disueltos. Este nivel de sólidos disueltos es adecuado para la mayoría de los organismos acuáticos, ya que permite un equilibrio natural en el ecosistema. En el P3 tiene un valor que refleja una mayor concentración de sustancias, puede ser un indicador de cambios en el ecosistema, como contaminación o alteraciones en el régimen hidrológico.
- Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$): En el P1 y P2 los valores resultantes sugieren que es un agua con baja concentración de sales y iones, es característico de humedales alimentados principalmente por agua de lluvia o agua superficial con poco aporte de sales disueltas. En el P3 refleja un mayor contenido de iones disueltos en el agua, podría ser un indicador de una mayor influencia externa o de procesos como la acumulación de nutrientes.
- pH: Estos valores indican que el agua es ligeramente ácida. Estos valores son característicos de humedales con presencia de materia orgánica en descomposición, como hojas, plantas, o sedimentos, que pueden liberar ácidos orgánicos al agua.

1.6.2.5. Humedal Piamonte

Para el seguimiento de este cuerpo de agua, se determinaron tres (03) sitios ubicados en los puntos relacionados a continuación:

Tabla 23. Punto monitoreo Humedal Piamonte

Punto monitoreo	Longitud	Latitud
P1	-75,3818	6,1543
P2	-75,3810	6,1551
P3	-75,3809	6,1553

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Para esta medición se tuvieron en cuenta los parámetros fisicoquímicos como son el Oxígeno disuelto (mg/l), la Saturación de oxígeno (%), la Temperatura del agua (°C), los Solidos disueltos (mg/l) y la Conductividad (us/cm) y el pH, en la Tabla 24 se presentan los resultados tomados en campo:

Tabla 24. Parámetros fisicoquímicos medidos en el humedal Piamonte

Punto	Oxígeno disuelto (mg/l)	Saturación de oxígeno (%)	Temperatura del agua (°C)	Solidos disueltos (mg/l)	Conductividad (μS /cm)	pH
P1	3,4	46,9	19,4	70,3	130,6	6,5
P2	5,8	87,4	23,4	35,6	75,7	6,2
P3	0,6	7,7	19,1	47,8	44,0	5,9

Fuente: Informe monitoreo humedales, Secretaría de Hábitat 2023

Del monitoreo realizado, se pueden deducir las siguientes características del humedal en relación con los diferentes parámetros tomados:

- Oxígeno disuelto (mg/l): La diferencia significativa entre los valores indica posibles variaciones en las características del agua como es la presencia de materia orgánica o la tasa de intercambio de oxígeno (por ejemplo, zonas estancadas versus áreas con mayor flujo de agua).
- Saturación de oxígeno (%): La gran diferencia entre los valores indica que las condiciones del humedal varían mucho entre diferentes puntos o momentos de muestreo, puede ser por una posible eutrofización donde un exceso de nutrientes lleva a un crecimiento excesivo de algas, lo que al descomponerse reduce el oxígeno disuelto.
- Temperatura del agua (°C): Los resultados muestran que el humedal tiene una temperatura aceptable y dentro de un rango normal para un ecosistema tropical, con ligera variabilidad.
- Sólidos disueltos (mg/l): Estos valores indican que el agua tiene baja salinidad y probablemente es de buena calidad para la vida acuática, con baja presencia de sólidos disueltos, lo que es favorable para la mayoría de los organismos presentes en el humedal y para el mantenimiento de un ecosistema saludable.
- Conductividad ($\mu\text{S}/\text{cm}$): Los resultados indican que el agua del humedal tiene baja a moderada cantidad de minerales disueltos, lo que sugiere una buena calidad del agua y condiciones adecuadas para la vida acuática. No se observan indicios de contaminación significativa o niveles altos de salinidad.
- pH: Este parámetro indica que el agua es ligeramente ácida, lo cual es típico y esperado para un humedal tropical. Esto sugiere que el ecosistema está en

condiciones normales y refleja la influencia natural de la vegetación y la materia orgánica en descomposición.

1.6.3. Plan de Manejo Ambiental del Parque Ecológico del Lago Santander

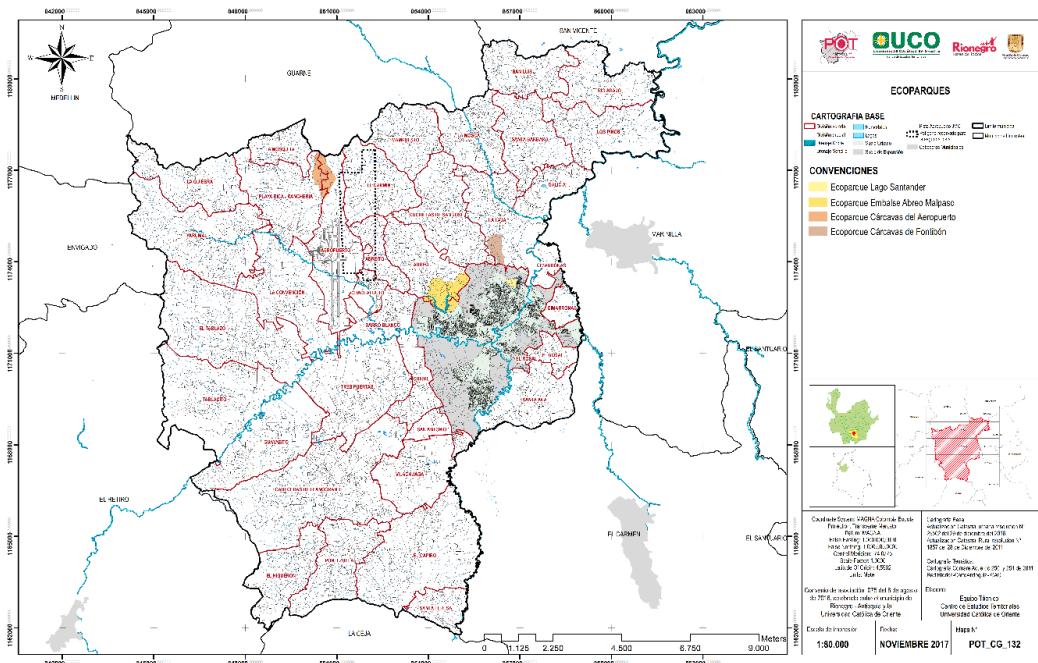
El parque ecológico lago Santander pertenece al grupo de áreas de Especial Importancia Ecosistémica, para el Municipio de Rionegro, en el Artículo 2.2.5.3.1, se adopta como Ecoparque el Lago Santander y elemento de la Estructura Ecológica principal del Municipio de Rionegro por ser un sitio que alberga diversidad de especies de fauna silvestre y flora, tanto acuática como terrestre y cuenta con una variedad significativa de especies forestales nativas.

el Artículo 3.2.2.20, establece que, dado el carácter asignado al Ecoparque Ambiental como área de conservación y protección ambiental, se asignan como usos permitidos las actividades de recreación pasiva, culturales, ecoturismo, investigación y educación. Es por eso que la Administración Municipal diseña el Plan de Manejo Ambiental, buscando establecer el control y monitoreo de las diferentes áreas de protección ecosistémica presentes en el sitio mediante criterios técnicos y ambientales que regulen y complementen el Plan de Ordenamiento Territorial, cuyo objetivo principal es Identificar, interpretar y calificar los diferentes impactos que son generados a causa de las actividades y escenarios desarrollados en el Parque ecológico, buscando generar un plan de acción que permita el control y/o mitigación de los mismos para así lograr la manutención de cobertura vegetal, especies e infraestructura del lugar.

El monitoreo, seguimiento y verificación de cumplimiento de todas las actividades y programas establecidos en los planes de acción diseñados en el Plan de Manejo Ambiental del Ecoparque del Lago Santander, están a cargo de la Secretaría de Hábitat.

A continuación, se presenta mapa correspondiente a Ecoparque del municipio de Rionegro:

Mapa 12. Ecoparque Municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

En el Municipio de Rionegro cuenta con la distinción de 13 microcuencas que abastecen el municipio de Rionegro, las cuales se enuncian puntualmente en la Tabla 4

Tabla 25. Microcuencas abastecedoras, municipio Rionegro

Microcuenca	Fuentes Abastecedoras	Prestadores	Veredas Atendidas
La Puerta	Q. La Puerta	Asociación de Acueducto y Alcantarillado	Cimarronas, Cuatro Esquinas parte Alta y Baja, El Águila, El Rosal, El Vergel, La Carmina, Barrio el Obrero y La Puerta.
	Q. Tres Puertas	Cuatro Esquinas	
Los Salados	Q. Ojo de Agua	Corporación Cívica Acueducto	San Antonio

		San Antonio de Pereira	
La Cortada	Q. La Enea	Corporación La Enea	La Playa, La Laja, Galicia y sectores aledaños de Garrido, Mampuesto, Cuchillas de Fontibón.
	Q. La Noreña		
El Yarumo Rionegro	Q. Los Parra	Corporación Aguas del Mirador La Quiebra	La Quiebra, Sajonia y San Ignacio
	Q. El Cerro	Asociación de Usuarios del Acueducto Rural Sajonia Alto de Vallejo E.S.P. ARSA	Yarumal, Playa Rica, Sector Rancherías, Chachafruto y Barro Blanco
	Q. El Yarumo		
	Q. La Palma	Conhydra S.A E.S.P.	Zona Aeropuerto
El Hato	Q. El Cebadero	Asociación de Acueducto Cabeceras de Llanogrande	Cabeceras, Pontezuela, El Capiro
	La Escordia		
	La Escordia		
	Q. Barahonda		
	Q. Los Álzate		
	Q. La Zoilita 1		
	Q. La Zoilita 2		
El Yarumo Rionegro	La Floresta	Cooperativa Yarumal de Aguas (Yarumaguas)	Yarumal y Parte de La Convención.
	El Pasivo		
La Pereira Baja	2. Afluentes a La Pereira	Corporación Cívica Acueducto Santa Teresa	Vereda Santa Teresa
	Fuente sin nombre 1		
	Fuente sin nombre 2		

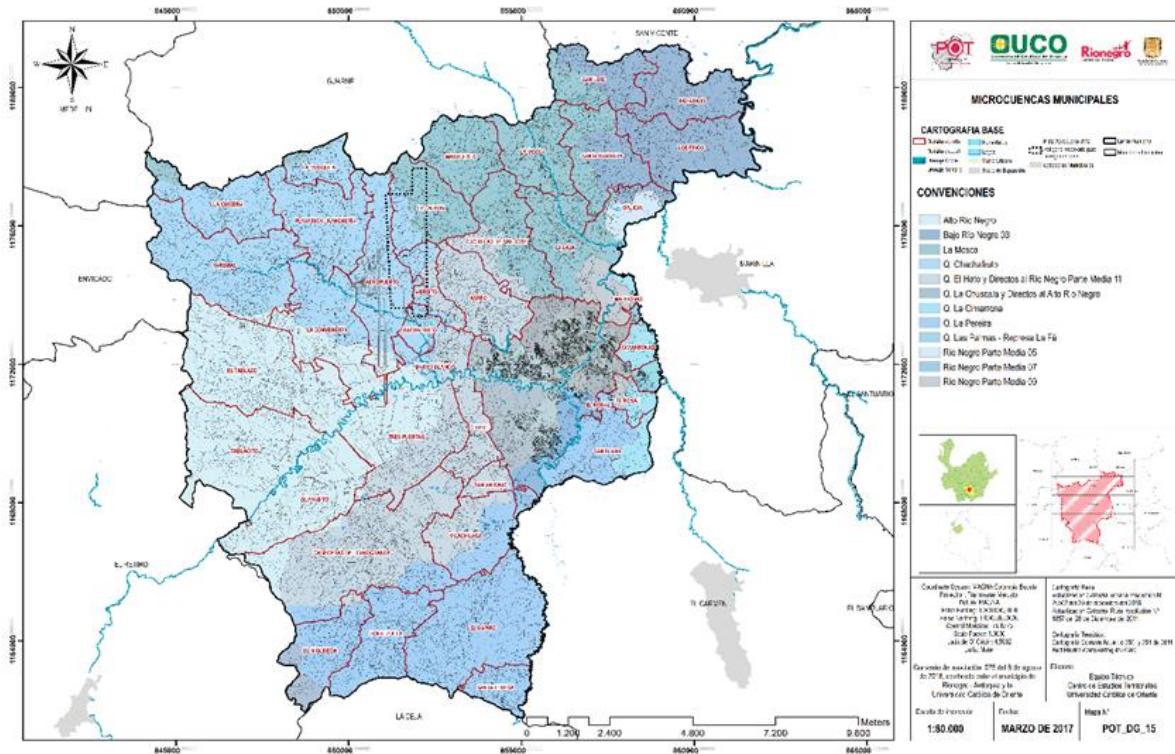
Del Hospital	Q. La Palma	Junta Administradora del servicio de Agua Potable Rancherías Rionegro	Playa Rica, Rancherías y parte de La Mosquita, La Bodega y Yarumal en pequeña proporción.
La Porquera	Pozos Profundos	Corporación Acueducto Galicia JHGN	Galicia Parte Alta y parte de Los Pinos
La Mosquita	Q. La Mosquita	Corporación Acueducto Multiverdal (CAM)	Cuchillas, Carmín, Mampuesto, Sectores de La Tolda, Abreito y La Mosquita
	Q. La Chorrera		
La puerta	Q. Ojo de Agua	Asociación Libardo González Echeverri (ojo de Agua)	Vereda Ojo de Agua
Pontezaula	Q. La Pontezaula	Tres Puertas (Guayabito-Higuerón)	Tres Puertas, Guayabito, Higuerón y una parte pequeña de Chipre
	Q. La Duenda		
La Porquera	Q. La Castro	Corporación Cívica San Luis - Santa Bárbara	Santa Bárbara, San Luis, La Playa, Galicia, La Laja, Rio Abajo y Los Pinos.
Pontezaula	Fuentes sin nombre 1.2.3.	Corporación de usuarios Acueducto El Capiro	Capiro, Pontezaula, Cabeceras y dos usuarios de Vilachuaga.
		Planta 1.	
	Fuente sin nombre	Planta 2	
	Fuente de contingencia	Por bombeo	
	Q. La Laja	Asociación de Usuarios del Acueducto Pontezaula	Pontezaula, Higuerón y parte del Capiro
El Estoraque	Q. El Estoraque	Corporación Cívica Acueducto El Tablazo	El Tablazo, La Convención y parte de Tablacito
	Q. El Chaquiro		

Rio Negro Medio	Q. El Chaquiro	Asociación de Acueducto Tablacito	Tablacito y parte del Tablazo
	Q. La Florida		
La Mosquita	La Chorrera 1	Asociación de Suscriptores Aguas La Chorrera	La Mosquita y Parte de Rancherías
	La Chorrera 2		
Chachafruto Bajo	Q. Piedras Blancas	Asociación Administradora del Acueducto Vereda La Convención	La Convención

Fuente: Rendición SIA CONTRALORÍA, Administración Municipal de Rionegro

El mapa 13, representa las microcuencas que abastecen el municipio de Rionegro.

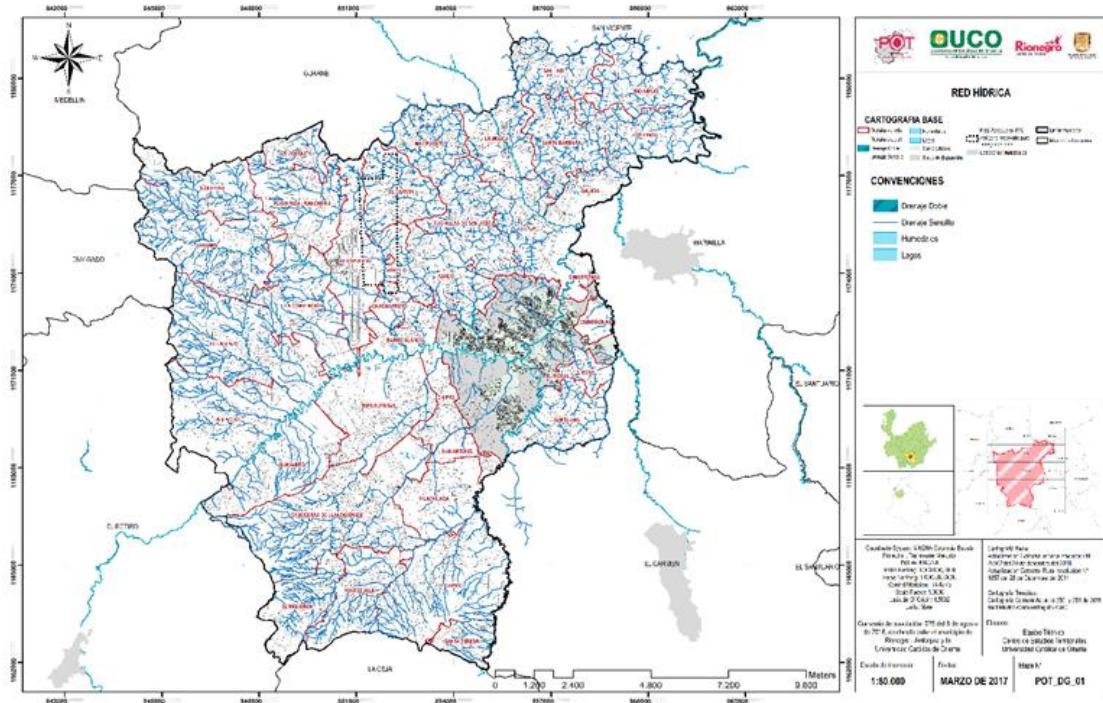
Mapa 13. Microcuencas abastecedoras del municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

En el siguiente mapa se representa la red hídrica del municipio de Rionegro.

Mapa 14. Red hídrica, municipio de Rionegro



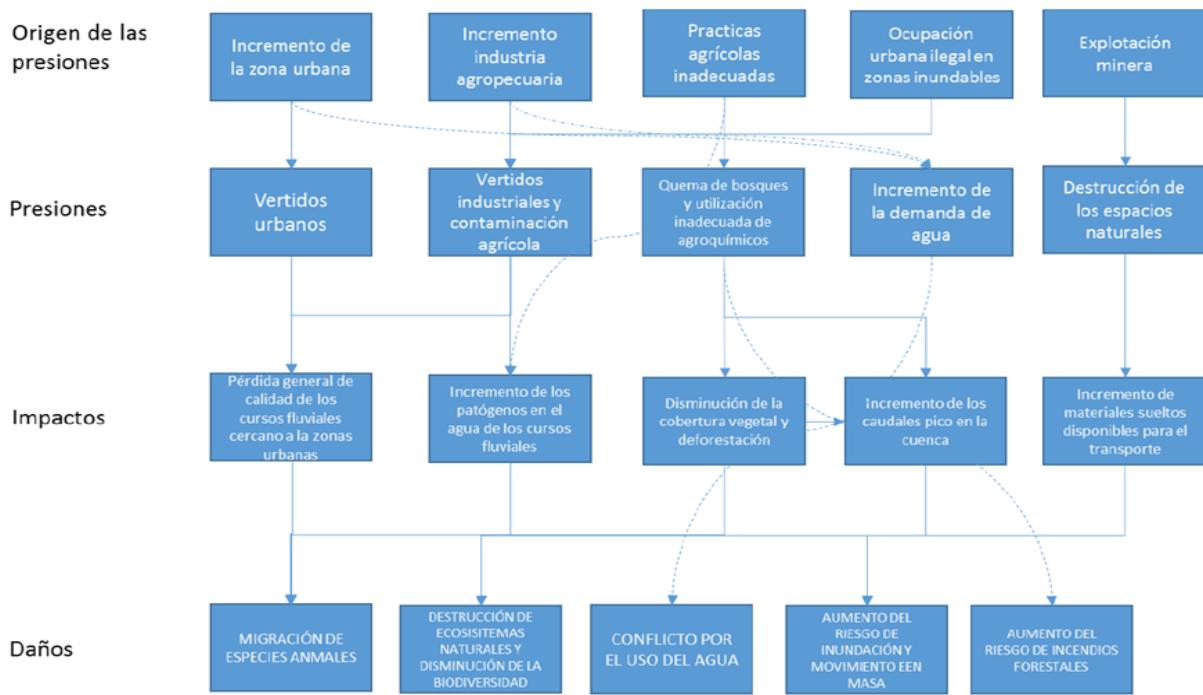
Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.6.4. Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Río Negro (POMCA)

La formulación del Plan de Ordenación y manejo de la cuenca del río Negro, se desarrolló siguiendo la metodología propuesta por la Guía técnico-científica para la ordenación de cuencas desarrollada por el IDEAM, la cual comprende las fases de Aprestamiento, Diagnóstico, Prospectiva y Zonificación Ambiental, Formulación.

En cuanto a las problemáticas en gestión de riesgo, en general los riesgos que presenta la cuenca del río Negro están asociados a deslizamientos e inundaciones (con prácticamente el 80% del total de riesgo clasificados), posteriormente se sitúan los incendios forestales (19%) y finalmente los riesgos asociados a avenidas torrenciales, con solamente el 4% del total de eventos catalogados.

Ilustración 3. Resumen de los principales problemas y sus orígenes detectados en la cuenca del Río Negro



Fuente: Consorcio POMCAS Oriente Antioqueño, 2016; Administración Municipal de Rionegro.

La conformación del concejo de la cuenca se realiza para la gestión adecuada y efectiva de la protección ambiental y la funcionalidad social y económica de la cuenca, es relevante el fortalecimiento político y social de los distintos actores que la habitan.

Para el año 2023, se continua con la información reportada resultante de zonificación ambiental desde el año 2018, definiendo mediante su cartográfica las categorías de ordenación, zona y subzona de uso, al igual que las convenciones que la componen. Dicha cartografía se presenta a continuación:

Si bien el POMCA no es una obligación del municipio sino fundamentalmente de la autoridad ambiental, si es relevante tenerlo en cuenta en el análisis dada la importancia

de la cuenca en los aspectos ambientales y de planeación del municipio como un determinante ambiental fundamental.

1.6.5. Calidad de agua para consumo humano

“índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano, IRCA. Es el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades relacionadas con el no cumplimiento de las características físicas, químicas y microbiológicas del agua para consumo humano”.
(Decreto 1575 de 2007, art. 12)

En cumplimiento de lo estipulado en el Decreto 1575 de 2007, la Resolución 2115 de 2007 y la Resolución 082 de 2009 del Ministerio de la Protección Social, la Secretaría de Familia, Salud e Integración Social del Municipio de Rionegro hace seguimiento del concepto sanitario de las personas prestadoras del servicio público de acueducto dentro de los parámetros del municipio, teniendo en cuenta Las variables de Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano (IRCA) que permite cuantificar el grado de riesgo de ocurrencia de enfermedades por el consumo del agua; Índice de Riesgo Municipal por Abastecimiento de Agua para Consumo Humano (IRABA) la cual establece las condiciones aceptables o inaceptables para cada uno de los criterios de tratamiento, distribución y continuidad del servicio, y Buenas Prácticas Sanitarias (BPS) que califica esos procedimientos de limpieza y desinfección que se llevan a cabo en los equipos y estructuras en los que se almacena, trata y distribuye el agua para consumo humano.

Haciendo un análisis de las variables anteriormente descritas, la Alcaldía Municipal de Rionegro presenta los resultados del concepto sanitario de las personas prestadoras del servicio público de acueducto del municipio de Rionegro para la vigencia 2023, los cuales son rendidos tal como lo establece el Decreto 1575 de 2007 a la Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia:

Tabla 26. Consolidado Concepto Sanitario Rionegro vigencia 2023

Nombre de Acueducto	IRCA	IRABA	BPS	Puntaje Concepto Sanitario	Concepto
Asociación Usuarios Acueducto Rural Sajonia - Alto Vallejo - ARSA	19,1	0	4	9,6	FAVORABLE
AUAA Cuatro Esquinas	7,3	0	4	4,8	FAVORABLE
Corporación de acueducto de Galicia J.H.G. N	0,0	10	4	4,4	FAVORABLE
AS Aguas La Chorrera	7,8	5	33,5	13,0	FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS
Corporación La Enea	0,0	0	4	0,0	FAVORABLE
Corporación Aguas del Mirador	1,5	5	0	2,9	FAVORABLE
CC San Antonio de Pereira	2,6	0	4	2,5	FAVORABLE
AA Cabeceras Llano Grande	12,6	0	4	7,5	FAVORABLE
Asociación Libardo González Echeverri	35,9	10	0	30,0	FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS
COOPERATIVA YARUMAL DE AGUAS	18,7	0	8	10,6	FAVORABLE CON REQUERIMIENTOS
CAM Carmín, Cuchillas, Mampuesto y Anexos	3,5	0	19	1,8	FAVORABLE
CUA El Capiro	8,4	0	14	5,4	FAVORABLE
AUA Pontezuela	10,3	0	0	6,4	FAVORABLE
JA, Servicio Agua Potable Rancherías	0,0	0	8	0,0	FAVORABLE

Acueducto Río Abajo Los Pinos	12,0	0	4	8,4	FAVORABLE
CC San Luis - Santa Bárbara	4,4	5	4	8,9	FAVORABLE
CC Acueducto Santa Teresa	0,6	5	0	5,5	FAVORABLE
AA El Tablazo	7,9	0	4	4,0	FAVORABLE
AJAA vereda La Convención	0,6	15	4	5,7	FAVORABLE
AA El Tablacito	5,1	0	4	3,7	FAVORABLE
CA Tres Puerta-Guayabito - Higuerón	5,9	0	33,5	2,0	FAVORABLE
EPM Planta Rionegro	0,0	0	4	0,0	FAVORABLE

Fuente: Secretaría Seccional de Salud y Protección Social de Antioquia; Consolidado conceptos sanitarios ESP Acueducto – Antioquia 2023

Como se puede observar en la anterior gráfica, de los 22 prestadores de acueducto del municipio de Rionegro, se identificó que para el año 2023, se garantizó el suministro de agua apta para consumo humano en la mayor parte del territorio, con una calificación favorable para 19 Acueductos y una calificación de favorable con requerimiento para 3 de los 22 acueductos disponibles en el territorio.

1.6.6. Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado (PMAA)

Del informe de rendición de cuentas presentado por la Secretaría de Hábitat de Rionegro para la vigencia 2023, se evidencia que el municipio continúa con los Planes Maestros Acueducto y de Alcantarillado donde se establece como proyecto prioritario desde el año 2021 proveer de estos sistemas de saneamiento básico a 25.000 habitantes y 9 veredas del municipio de Rionegro. Su lineamiento fundamental es la estricta sujeción a la

definición y clasificación del suelo, lo cual implica acoger y respetar los perímetros urbanos y de expansión, que se establecen en el Acuerdo Municipal que aprueba el Plan de ordenamiento territorial. El Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado garantizará la óptima calidad en la prestación del servicio de agua potable y saneamiento básico ambiental para las áreas delimitadas por los perímetros urbanos y de expansión, los cuales contemplan suplir desarrollos urbanísticos con previsión al año 2023.

Se continúa con la ejecución de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado de los Centros Poblados Rurales del Tablazo, Pontezuela, Abreo, La Playa, Galicia parte alta, Galicia parte baja, Rincón Santo, La y Santa Teresa; gestionando recursos de cofinanciación con la Corporación Autónoma Regional de los Ríos Negro y Nare (CORNARE), priorizando recursos para su implementación, permitiendo con esto, dar solución a un problema histórico en materia de vertimientos en las zonas veredales, mejorando la calidad de vida de la población rural beneficiada. De acuerdo con el informe de gestión del año 2023 presentado por la Secretaría de hábitat, los logros obtenidos en relación con estos proyectos se enuncian a continuación:

Administración, mantenimiento, operación y optimización de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, redes de alcantarillado pluvial y servicios complementarios a cargo de la administración municipal en zona urbana y rural, con una inversión por más de 8 mil millones de pesos, impactando alrededor de 25 mil ciudadanos,

Suministro e instalación de sistemas sépticos individuales en zona rural de las veredas Abreito, Abreo , Aeropuerto, Cabeceras, Capiro, El Carmín, El Rosal, La Laja, La Playa, La Quiebra, Cuchillas, Los Pinos , Mampuesto, Pontezuela, Rio Abajo, San Luis, Santa Ana, Santa Bárbara, Tablacito, Tres Puertas, Yarumal, iniciativa que fue priorizada por un valor de 681.023.941 pesos colombianos (COP) y que beneficio a 119 viviendas rurales que por su topografía, la distancia entre viviendas y áreas disponibles para la instalación

son lo más adecuados a la ruralidad, pues su bajo costo de operación y mantenimiento hace que sea asequible para la comunidad, fortaleciendo con esto la prestación del servicio público de saneamiento básico.

El Plan Maestro de Alcantarillado en el centro poblado Abreo, tuvo una inversión de 9.257.523.897 COP, contribuyendo al saneamiento de la quebrada Malpaso y el embalse Abreo – Malpaso, reduciendo los malos olores y vectores de contaminación presentes en 3.600 metros lineales de alcantarillado, 2 Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y 1 Estación de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR), que benefician a dos distritos equivalentes a 712 viviendas y aproximadamente 4.200 habitantes

El Plan Maestro de Alcantarillado del centro poblado Pontezuela, contó con una inversión de 7.196.626.165 COP, donde se realizó la optimización y reposición de la red de alcantarillado correspondiente a 2.600 metros lineales, la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) “Conejera-Chamizal”, beneficiando a 7.200 habitantes con un proyecto diseñado para 25 años, contribuyendo a la planificación de un mejor desarrollo urbanístico y mejora de las condiciones ambientales de la quebrada El Purgatorio, uno de los principales afluentes del río Negro, que es de importancia ecológica a nivel local.

Los Planes Maestros de Alcantarillado en el centro poblado de Galicia que comprende sectores de Galicia parte Baje, la Yee, Galicia Poblado y Galicia Rincón Santo, vincularon obras de infraestructura para las redes de alcantarillado, Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR) y Estaciones de Bombeo de Aguas Residuales (EBAR), obras que son relevantes ya que mejoran la cobertura de saneamiento del sector norte del municipio, gestionado mediante una inversión de 15.263.677.125 COP

Los Planes Maestros de Alcantarillado en el centro poblado La Playa mediante una inversión de 7.412.897.688 COP, beneficiaron a 5.000 habitantes de los sectores La

Capilla, Los Peñoles y el CAI, mediante la optimización y construcción del sistema de alcantarillado y Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas (PTAR).

Este último sector contó con la ampliación del sistema de almacenamiento de agua potable, donde se beneficiaron las veredas La Playa, La Laja y Galicia Parte Baja del municipio, mediante la ejecución de un convenio interadministrativo que apuntó a cubrir el déficit del almacenamiento que tiene actualmente el prestador del servicio de acueducto, asegurando el acceso de agua potable y mejorando la calidad del agua para consumo humano para estas 3 veredas, aumentando la cobertura del área rural mediante una inversión de 1.053.958.087 COP, beneficiando cerca de 10.000 usuarios.

La ejecución de los Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado (PMAA) en el municipio de Rionegro, fueron llevados a cabo con criterios de modernización y optimización de los sistemas actuales, siendo el primer municipio a nivel nacional en instalar sistemas de tratamiento con Discos Biológicos Rotativos (Biodiscos), mediante una inversión total para el cuatrienio (2020-2023) de 52.177.431.321 COP, usando tecnologías aeróbicas más eficientes en relación con la remoción de contaminantes orgánicos del agua, disminución de olores, ahorros de dinero en operación y optimización del espacio para su instalación.

1.7. Espacio Público

1.7.1. Plan Maestro de Espacio Público

La responsabilidad en materia de espacio público recae fundamentalmente en la Secretaría de Planeación de la Administración Municipal de Rionegro, que tiene como parte de sus funciones la coordinación o articulación de políticas públicas, planes, programas y proyectos en las diferentes dimensiones del desarrollo social, económico, físico, ambiental político e institucional, mediante la definición de un modelo de territorio.

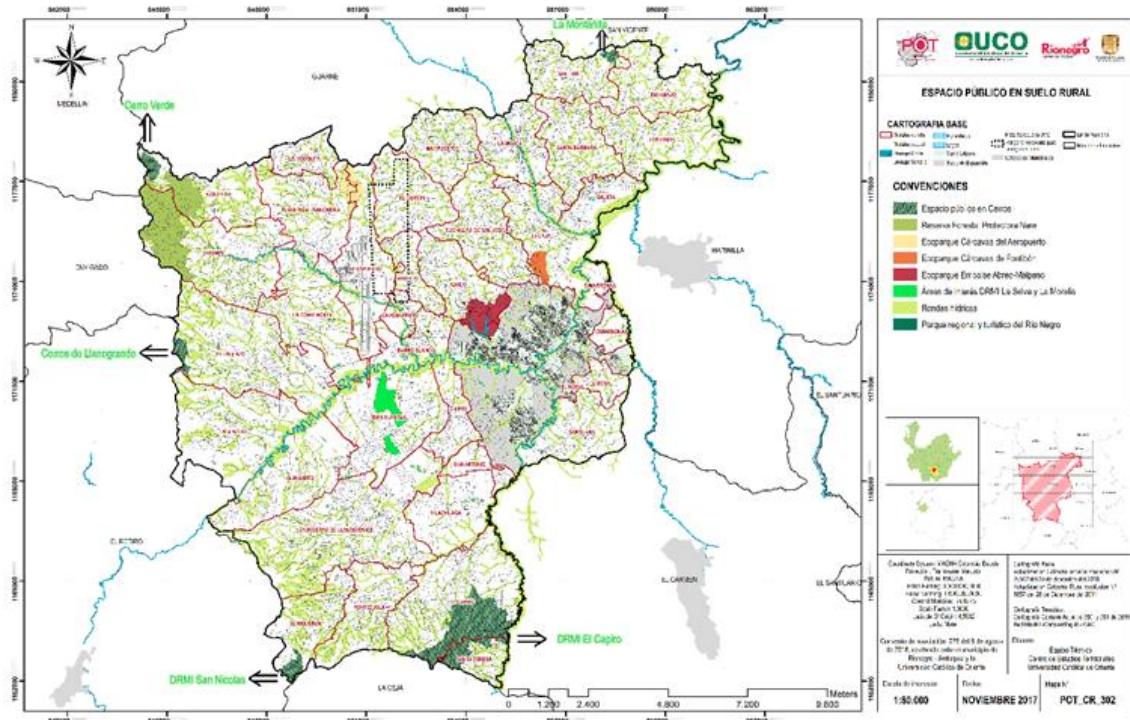
El Plan Maestro del Sistema de Espacio Público del municipio de Rionegro se encuentra reglamentado por el decreto 179 de 2019, el decreto 279 de 2018 y el decreto 394 de 2018. Dicho documento es un instrumento de planificación complementario que tiene sustento por el POT, mediante el cual se pretende consolidar el sistema de espacio público municipal mediante la articulación e integración de todos sus componentes (naturales, construidos y complementarios) constituyéndose como el elemento ordenador por excelencia del territorio.

El objetivo principal del Plan Maestro del Sistema de Espacio Público es consolidar el Sistema de Espacio Público Municipal mediante la articulación e integración de todos sus componentes (Naturales, Construidos y Complementarios), constituyéndose como el elemento ordenador por excelencia del territorio. Así mismo se hace énfasis en la valoración del medio natural como elemento estructurante del ordenamiento territorial y componente esencial del sistema de Espacio Público Municipal, también busca garantizar que el espacio público natural o construido responda a su función estructurante, recuperando y construyendo espacios colectivos de alto valor simbólico.

1.7.2. Categorías del Espacio Público

El Inventario de Espacio Público (EP), define dos categorías del Espacio Público: Efectivo y no Efectivo. En relación con el EP Efectivo se manifiestan las condiciones de: “*propiedad*” (pública), la ausencia de edificabilidad (en el caso de los espacios de propiedad privada), así como el cumplimiento de un área mínima, propuesta en 300 m².

Mapa 15. Espacio Público Suelo Rural, municipio Rionegro



Fuente: Administración municipal de Rionegro

De esta manera, el mismo documento excluye y clasifica como espacio público no efectivo espacios dedicados a la movilidad (andenes ciclo rutas, vías vehiculares y zonas verdes asociadas a vías como glorietas, separadores, lazos, etc.), así como áreas libres de equipamientos. (*Plan maestro de espacio público, Cap. 1.3*).

Ilustración 4. Categorías y subcategorías de espacio público

ESPACIO PÚBLICO EFECTIVO	CATEGORÍA		SUBCATEGORÍA
	Parques	Parque recreativo	
		Parque recreativo	Parque recreativo activo Parque recreativo pasivo
		Ecoparque	Ecoparque de quebrada y otros cuerpos de agua Ecoparque de cerro Ecoparque para mitigar riesgo
		Parque cívico	Parque cívico
	Plaza		Plazuela Plazoleta
	Zona verde recreacional		Zona verde recreacional
	Mirador panorámico		Mirador panorámico
ESPACIO PÚBLICO NO EFECTIVO			Espacio público vial
			Áreas libre de equipamientos
			Zonas verdes no efectivas

Fuente: Plan de Ordenamiento Territorial (POT), Acuerdo 002 de 2018.

1.7.3. Manual de Espacio Público

Este manual es una guía completa y autosuficiente, conformada por fichas que tratan los temas de diseño y construcción del espacio público, desde escalas de aproximación diferentes:

Los Elementos Construidos, que son los temas de mayor escala, que ilustran las posibilidades de diseño de las secciones viales, las soluciones de tramos típicos de andenes, los separadores, las bahías de aproximación y el parqueo.

Los Elementos Complementarios, en el que se describen todos los diferentes mobiliarios urbanos existentes en la Ciudad a partir de la clasificación que define el POT y los diferentes decretos o acuerdos.

Las Unidades Constructivas, en el que se detalla cada uno de los elementos, piezas o materiales con los que se construye el espacio público, como unidades para confinamiento, drenaje, superficie, etc.

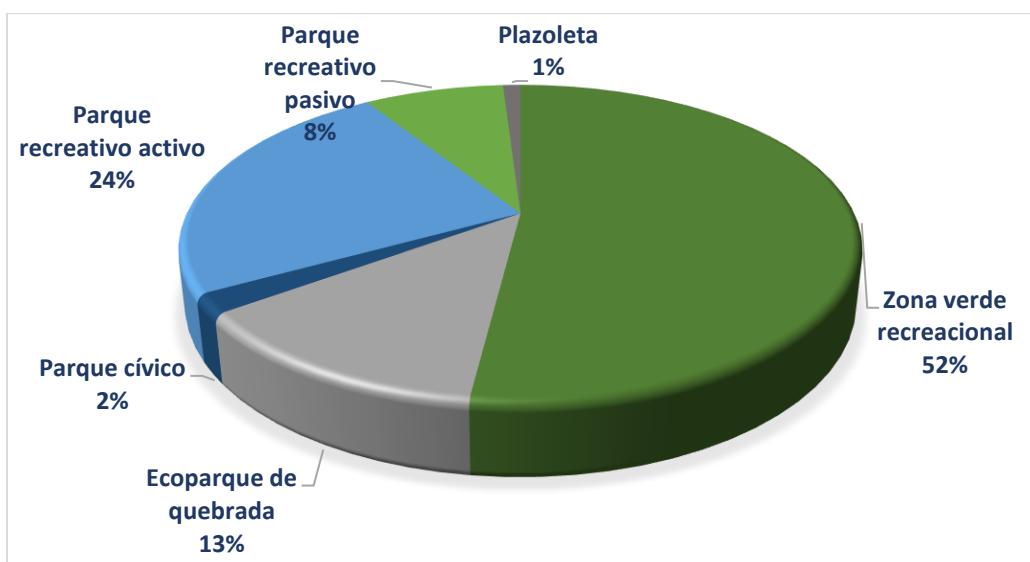
1.7.4. Indicador de Espacio Público Efectivo

El Espacio Público como elemento articulador y estructurante fundamentalmente del espacio en la ciudad, regula también las condiciones ambientales de la misma.

La medición del déficit cuantitativo se realiza con base en un índice mínimo de espacio público efectivo, es decir el espacio público de carácter permanente, conformado por zonas verdes, parques y plazas.

Según reporte del DANE para el año 2023 se contaba con una población de 145.704 habitantes, los cuales se encuentran repartidos en las áreas de espacio público de la siguiente manera:

Gráfico 5. Población en áreas de espacio público



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

El índice de espacio público efectivo, conformado por los parques, plazas, plazoletas y zonas verdes que se encuentran debidamente dotadas para el Municipio de Rionegro, a vigencia de 2023 culminó en 9,3 m²/Hab, basado en los informes presentados por la Administración Municipal de Rionegro en su rendición de cuentas.

Con respecto al año anterior, este índice aumento en 0,3 m²/Hab, superando la meta formulada para el año 2023 según el Plan de Desarrollo Municipal, la cual establecía un índice proyectado de 9 m²/Hab, cumpliendo con lo establecido para el cuatrienio 2020-2023 para el municipio de Rionegro.

Tabla 27. Indicadores espacio público efectivo, Municipio de Rionegro

Criterio	2019	2020	2021	2022	2023
SEPE (m ²): Superficie de espacio público en el área urbana del municipio	5,87	552.009	622.121	644.468	648.199
HAB (Hab): Número de habitantes dentro del perímetro urbano		90.256	93.099	93.518	95.502
IEP(m ² /Hab): Índice de Espacio Público		6,12	6.68	9,03	9,3

Fuente: Inventario del Espacio Público, Plan de Desarrollo 2020-2023 - Municipio de Rionegro; Proyección del DANE con base en censo 2018; DANE- Actualización Post COVID 22 de marzo 2023,

1.7.5. Licencias otorgadas

Para la vigencia 2023, el municipio de Rionegro cuenta con dos entes para el otorgamiento de las licencias urbanísticas los cuales se dividen en 2 curadurías que actualmente ejercen su función, vigiladas por la Secretaría de Planeación.

La curaduría primera para el año 2023 recibió un total de 293 solicitudes de licencias de las cuales se aprobaron 116, se negaron 7 y se desistió por parte del solicitante a 129 solicitudes, quedando 41 en proceso.

La curaduría segunda para el año 2023, otorgó 148 licencias de las 427 solicitudes de licencias que fueron presentadas, 8 solicitudes fueron negadas y se desistió a 126 solicitudes presentadas, quedando 165 licencias en proceso.

La Secretaría de Planeación para el año 2023 otorgó 358 licencias de las cuales, 61 fueron para intervención de espacio público.

En total se concluye una aprobación. De 766.996 m² de área territorial aprobada para la vigencia 2023, de la cual se determinan 363.633 m² para vivienda y 403.363 m² para otros usos; recalando que de las cesiones urbanísticas aprobadas en la vigencia 2023 el mayor uso corresponde a zonas verdes, contando con un área de cesiones total de 39.697 m² aprobados a vigencia 2023

1.7.6. Inventario de publicidad exterior

Dado que la publicidad exterior es una actividad económica, que afecta el paisaje y espacio público del municipio, se requiere de un registro público que garantice los requerimientos para la instalación de publicidad exterior que permita minimizar los impactos ambientales entre ellos el disfrute del paisaje, en ese sentido se realiza el seguimiento a las autorizaciones otorgadas por el municipio como a las medidas adoptadas para el cumplimiento de dicha obligación.

Desde la Secretaría de Planeación de la Administración Municipal de Rionegro, se informa que para la vigencia 2023 se aprobó un total de 50 vallas publicitarias, las cuales

cuentan con su respectiva resolución de autorización vigentes hasta el 31 de diciembre de 2023, encontrándose ubicadas en los puntos que se definen a continuación:

Tabla 28. Relación de vallas publicitarias a vigencia 2023

Resolución	Localización	Medidas (m ²)
Resolución 11 de 2023	Km 13, vía Rionegro - Túnel de Oriente	48
Resolución 12 de 2023	Recta Sajonia, finca La Navidad, vía Aeropuerto, vereda Rancherías	41
Resolución 13 de 2023	Km 11,2 Glorieta Aeropuerto, José María Córdoba	48
Resolución 14 de 2023	Variante Las Palmas, Estadero El Almanaque	41
Resolución 21 de 2023	Carrera 56 N° 38-70, fachada de Jumbo	46
Resolución 25 de 2023	Km 2 vía Llanogrande - Rionegro, Paraje La Amalita	48
Resolución 30 de 2023	Sector Los Cristales - Barro Blanco	48
Resolución 31 de 2023	Valle de San Nicolás Km 2,8 vía Don Diego - Llanogrande	48
Resolución 32 de 2023	Vereda Sajonia Finca La Favorita	41
Resolución 33 de 2023	Vereda Yarumal Finca La Rosita	41
Resolución 37 de 2023	Vía Sajonia, Vereda Yarumal	41
Resolución 38 de 2023	Calle 47 N° 70B - 98, Rio del Este Parque Comercial	36
Resolución 39 de 2023	Sajonia, Frente al Estadero El Encanto	48
Resolución 40 de 2023	Glorieta Interna Aeropuerto JMC, Vereda Playa Rica Ranchería	48
Resolución 41 de 2023	Vía Aeropuerto – Llanogrande Km 3 (Hospital San Vicente)	48
Resolución 42 de 2023	Sector La Isla – Variante Las Palmas	48
Resolución 45 de 2023	Carrera 40 # 45A - 375	12
Resolución 56 de 2023	Calle 43 N° 54-139, Centro Comercial San Nicolás (Constructor)	11

Resolución 57 de 2023	Calle 43 N° 54-139, Centro Comercial San Nicolás (Homecenter)	11
Resolución 60 de 2023	Transversal 49 N° 33-100, Vía Parque Los Sauces, Sector Tranvía	18
Resolución 64 de 2023	Carrera 56 N° 42-15, Proyecto Vivari San Nicolás, Lote Santa Clara - Banderines	3
Resolución 65 de 2023	Carrera 56 N° 42-15, Proyecto Vivari San Nicolás, Lote Santa Clara	48
Resolución 66 de 2023	Carrera 56 N° 42-15, Proyecto Vivari San Nicolás, Lote Santa Clara	48
Resolución 67 de 2023	Carrera 41 N° 39-02, Lote Proyecto Pinares	11
Resolución 68 de 2023	Calle 41 N° 81, Sector Barro Blanco, Lote Alto Vallejo el Portillo - Banderines	3
Resolución 69 de 2023	Calle 41 N° 81, Sector Barro Blanco, Lote Alto Vallejo el Portillo	48
Resolución 70 de 2023	Carrera 52 con Calle 39, Finca N° 1, Vereda Santa Ana	48
Resolución 71 de 2023	Km 3,5 Vía Don Diego - Rionegro	27
Resolución 72 de 2023	Vía Llanogrande Km 2, Vereda Chipre	34
Resolución 74 de 2023	Vereda Sajonia a quinientos metros (500 m) del Túnel de Oriente	48
Resolución 75 de 2023	Ingreso al túnel de oriente, sentido oriente – occidente (Rionegro – Medellín)	48
Resolución 101 de 2023	Autopista Bogotá-Medellín Km 34+200	11
Resolución 106 de 2023	Calle 43 (Avenida Galán) N° 54 – 139, fachada Calle 43 del Centro Comercial San Nicolás	48
Resolución 106 de 2023	Calle 43 (Avenida Galán) N° 54 – 139, fachada Carrera 56 del Centro Comercial San Nicolás	48
Resolución 110 de 2023	Km 8 vía Llanogrande, Parcelación Harás Santa Lucía	48

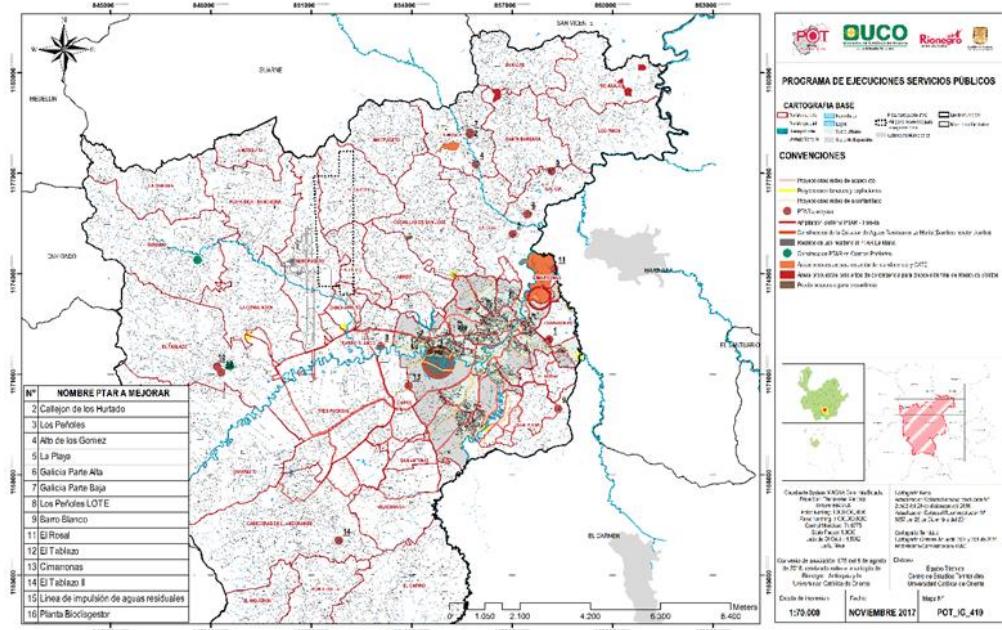
Resolución 114 de 2023	Lote Thesalia, Esquina Vía Rionegro – La Ceja, San Antonio - Llanogrande	42
Resolución 115 de 2023	Lote Thesalia Vía San Antonio – La Ceja, próximo a la Glorieta Ipanema	48
Resolución 116 de 2023	Lote Thesalia Vía Empanada Caucana	48
Resolución 130 de 2023	Calle 49, Entre Guillermo Gaviria y Sector La Inmaculada	48
Resolución 142 de 2023	Vereda El Tablazo, Lote 3A	48
Resolución 143 de 2023	San Antonio, Proyecto Villalcazar, Vía San Antonio	48
Resolución 144 de 2023	Lote Thesalia Vía San Antonio – Llanogrande	48
Resolución 153 de 2023	Calle 26 # 55A – 25, San Antonio de Pereira	24
Resolución 154 de 2023	Carrera 47 N° 64 - 04	24
Resolución 155 de 2023	Llano Grande, Sector Tres Puertas, Mall Drive Inn	48
Resolución 197 de 2023	Calle 43 N° 54 – 139, Centro Comercial San Nicolas, Homecenter	36
Resolución 198 de 2023	Salida del Aeropuerto José María Córdova	28
Resolución 199 de 2023	Glorieta Interna del Aeropuerto José María Córdoba	41
Resolución 218 de 2023	Variante las palmas, conjunto Residencial Aero Centro	44
Resolución 238 de 2023	Variante Las Palmas, Hotel Santiago de Armas, a 200 m de la glorieta del Aeropuerto JMC.	39

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.8. Servicios Públicos

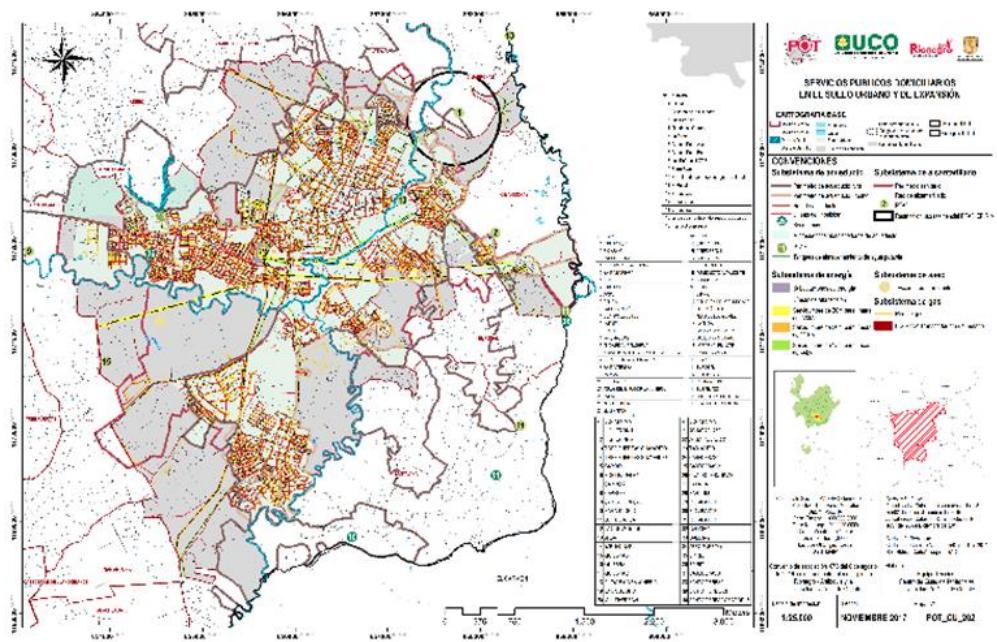
A continuación, se presenta mapa del programa de ejecución de servicios públicos.

Mapa 16. Programa de Ejecución de Servicios Públicos



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Mapa 17. Servicios públicos Domiciliarios en suelo urbano

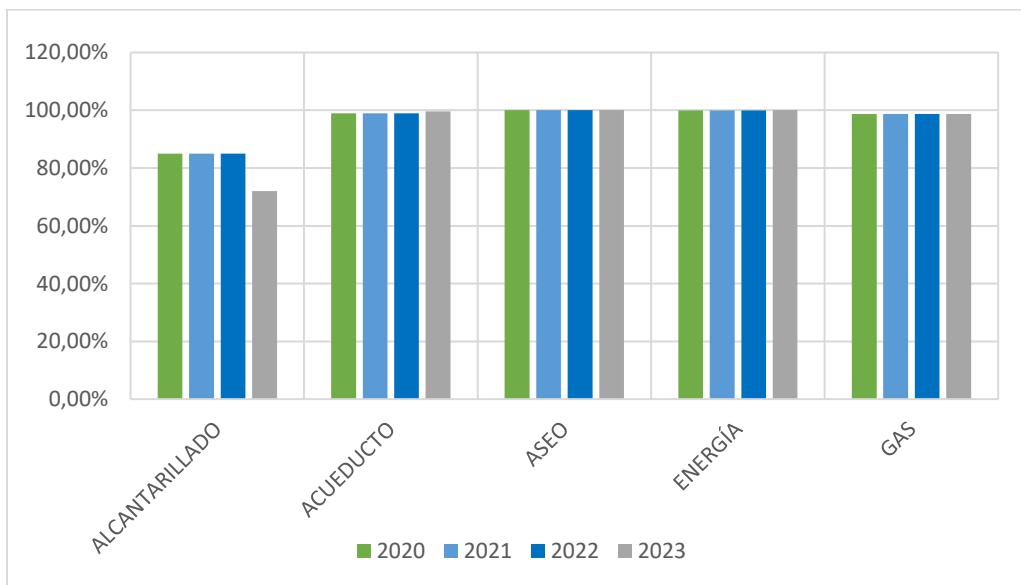


Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Si bien es cierto los servicios públicos de manera directa no hacen parte propiamente de la gestión ambiental del municipio, se tienen en cuenta dentro del presente informe dada la incidencia que su prestación genera, no solo como garantía constitucional a un ambiente sano, sino también por el hecho de que su provisión o prestación tiene enormes incidencias en los recursos naturales (agua, suelo, aire), incidiendo en la calidad de vida de la población, comprometiendo aspectos de salud y salubridad, y afectando de una u otra manera el patrimonio natural presente en el territorio

El municipio de Rionegro como garante en la prestación a los servicios públicos ha designado dentro de su estructura administrativa y funcional a la subsecretaría de Servicios Públicos para el seguimiento de su constante prestación, propendiendio que toda la ciudadanía se sustente en cumplimiento con las disposiciones de la Ley 142 de 1994 y la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Mediante la rendición de cuentas, ésta presenta la cobertura de servicios públicos domiciliarios consolidada para 2023:

Gráfico 6. Cobertura de Servicios Públicos años 2020-2023



Fuente: Informe de Cobertura de la Subsecretaría Municipal a vigencia 2023.
Elaboró: Contraloría Municipal de Rionegro.

Comparándolo con años anteriores, encontramos que los servicios de acueducto, aseo energía tienen la mayor cobertura con una media aproximada del 99% tanto en zona urbana como en zona rural; el alcantarillado por su parte representa una baja al pasar los años desde 2022 al 2023, teniendo a vigencia 2023 una cobertura del 72% en todo el territorio; el gas presenta en zona rural y urbana para la vigencia 2023 una cobertura del 99 % en el territorio.

Es importante aclarar que la baja y medición de cobertura del 72% de Alcantarillado, según información reportada por la Subsecretaría de Servicios Públicos del Municipio de Rionegro, se debe la implementación y el desarrollo actual que se está culminando con los planes parciales del municipio, donde se está en proceso de actualización de la homologación de la estratificación con los prestadores de este servicios, teniendo falta de reporte en sistema de varios predios que a la vigencia se encuentran clasificados como urbanos y continúan siendo reportados como rurales, por lo cual estas inconsistencias del sistema determinan valores más bajos en relación a la cobertura servicio del alcantarillado en el territorio-

1.8.1. Servicio de Aseo

Dentro del municipio de Rionegro se contaba con dos empresas que prestan el servicio público de aseo, las cuales eran: Rio Aseo Total con un total de 40.429 suscriptores y Aseo Global 11.307 lo que representa el 78% y 22% de suscriptores respectivamente en el municipio.

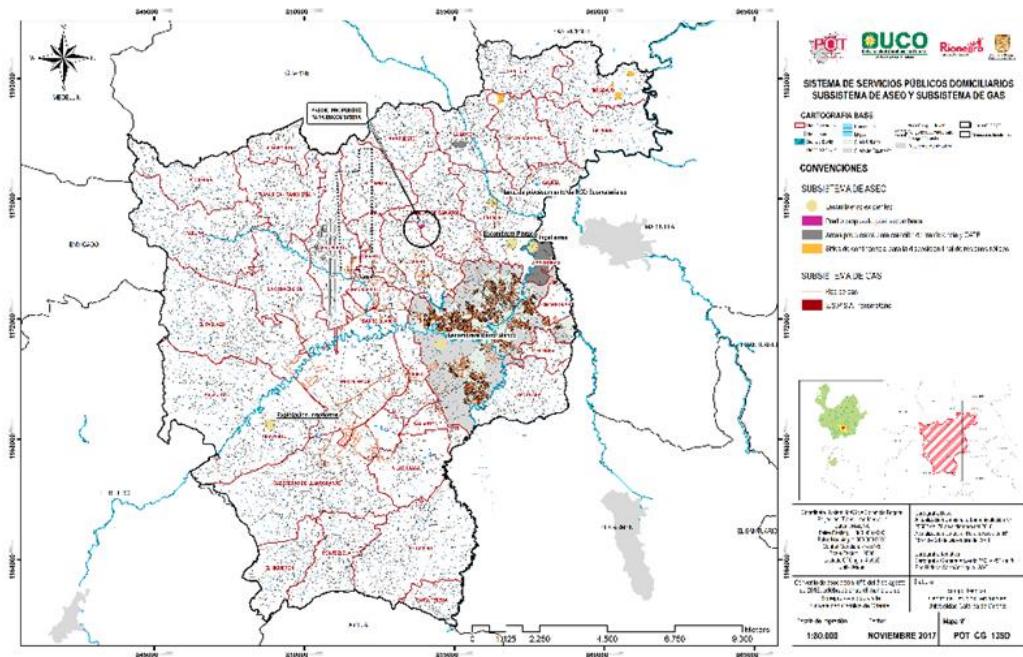
Estas dos empresas prestaron sus servicios hasta finales del 2023, presentando ambas un aviso de terminación de sus actividades a finales del año. decidiendo por parte de la Empresa Rio Aseo total ceder sus operaciones mediante un procedimiento de libre

conurrencia de oferentes donde se seleccionó un operador especializado del servicio de aseo para que continua a la fecha con la operación del Servicio Público Domiciliario de Aseo denominado Verde Limpio S.A.S.E.S.P., quien actualmente cuenta con el total de la cobertura del territorio.

Es importante aclarar que la Contraloría Municipal de Rionegro mediante la Auditoria Financiera y de Gestión realizada en el 2024 correspondiente a la vigencia 2023, realizo revisión de la mencionada celebración contractual, determinando que el hecho de la cesión de operación a otra empresa del servicio de aseo, no exime a la empresa Rio Aseo Total S.A.E.S.P. de continuar con el seguimiento constante de los procesos que se efectúan con la prestación del servicio y de cada uno de los criterios que han sido definidos e identificados por la Contraloria Municipal de Rionegro en su Observatorio de Control Fiscal Ambiental, los cuales seguirán siendo evaluados desde unan visión del cumplimiento al seguimiento total de los parámetros ambientales determinados, mediante el levantamiento de los informes de supervisión e interventoría definidos en el convenio de colaboración empresarial para la operación especializada del servicio público de aseo en el municipio de Rionegro.

En el presente informe, se presenta el Mapa 18, que describe el sistema de servicios públicos domiciliarios, subsistema de aseo en el municipio de Rionegro, además de una proyección en grafico del porcentaje de cobertura que se tuvo por parte de las 2 empresas de servicios públicos domésticos de aseo hasta finales del año 2023, antes de informar su retiro de operaciones.

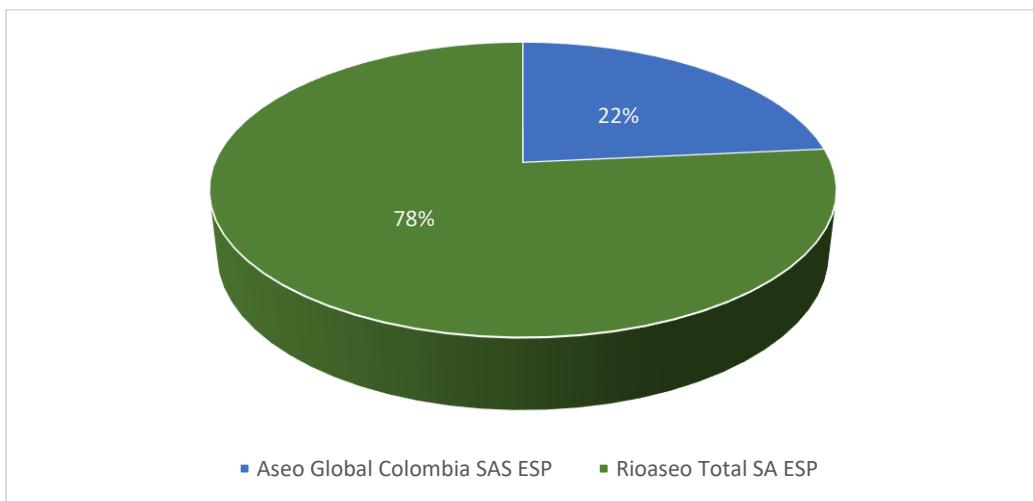
Mapa 18. Subsistema del servicio público de Aseo, municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Relacionando la suscripción por empresa, tenemos el siguiente grafico:

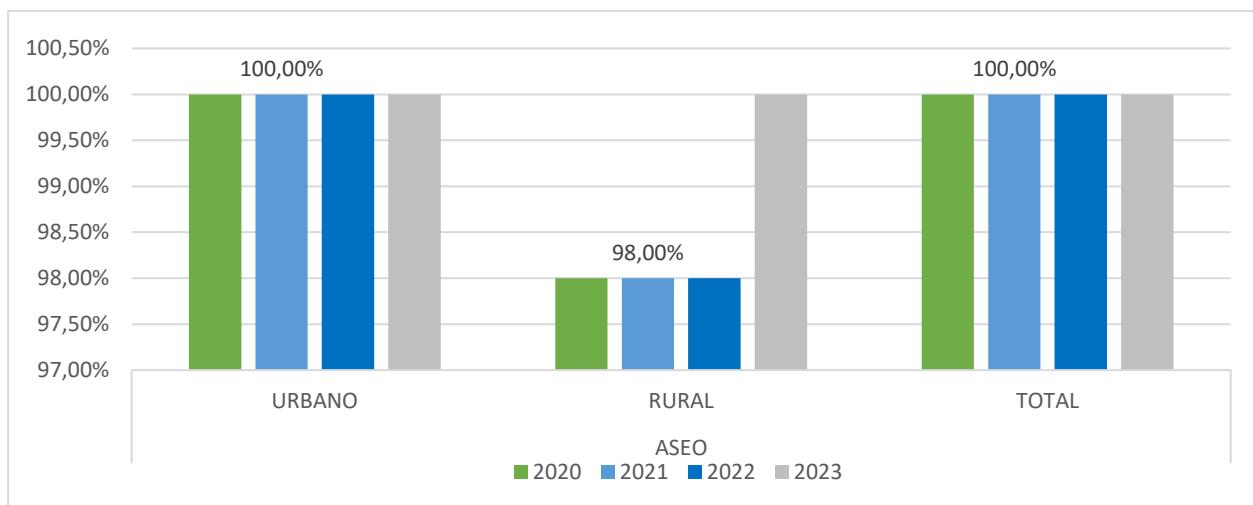
Gráfico 7. Suscriptores de Servicio de aseo por E.S.P.



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

De acuerdo con la información reportada por las Empresas Prestadoras de Servicio Público de Aseo, para la vigencia 2023, se reporta un total de 147.484 suscriptores, manteniendo la cobertura del 100% de la población del municipio de Rionegro, de la cual se cuenta con una mayor participación en el área urbana que en el área rural, tanto para las áreas residenciales como las industrias.

Gráfico 8. Suscriptores de servicio público de aseo



Fuente: Rendición de Encuesta Ambiental vigencia 2023 -Alcaldía Municipal de Rionegro.
Elaboró: Contraloría Municipal de Rionegro.

1.8.1.1. Residuos sólidos

Según reporte compilado por la Subsecretaría de Servicios Públicos del Municipio de Rionegro, para el año 2023 se generaron 56.836 Toneladas de residuos, presentando un equilibrio de toneladas con respecto al año anterior de manera porcentual.

El plan de gestión integral de residuos sólidos del municipio de Rionegro adoptó mediante decreto 424 del 15/12/2015 y se realizó actualización mediante decreto 101 de 2021, el grupo coordinador y grupo técnico se conforma mediante la resolución 699 del 11 de

agosto de 2015, este miso es modificado mediante la resolución 0925 de 2020 para la actualización del PGIRS.

1.8.1.2. Aspectos relevantes de las actividades del servicio de aseo dentro del PGIRS

Barrido: El servicio de barrido y limpieza de vías se viene trabajando con lo establecido en la última actualización de marzo del 2021 en el cual se cuenta con 4.378,424 km para barrer, los cuales se encuentran repartidos entre los operadores del servicio de la siguiente manera:

Tabla 29. Barrido en vías vigencia 2023

Barrido (km)	
Prestador del servicio de aseo	Km de barrido al mes
Rio Aseo Total S.A.E.S.P.	3.355,569
Aseo Global	1022,855
TOTAL	4.378,424

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Corte de Césped: La actividad de corte de césped para el 2023 tenía un total de 1087669.796 km, los cuales se repartieron de la siguiente forma entre los operadores:

Tabla 30. Corte de Césped 2023

Corte de césped (km)	
Prestador del servicio de aseo	km de corte de césped
Rio Aseo Total S.A.E.S.P.	811.911,2787
Aseo Global	2.722.267,1976
TOTAL	1.087.669,796

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Poda de árboles: Se tiene un inventario arbóreo de 35.947 árboles aproximadamente de los cuales solo 12.382 árboles del área urbana son objeto de poda, repartidos de la siguiente forma entre los operadores:

Tabla 31. árboles inventariados para poda

Arboles (km)	
Prestador del servicio de aseo	Número de árboles del área urbana
Rio Aseo Total S.A.E.S.P.	9.490
Aseo Global	2.892
TOTAL	12.382

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Para la vigencia 2023, en cumplimiento con los diferentes programas establecidos en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) del municipio de Rionegro, se evidencian los siguientes resultados de cumplimiento:

- En corte de césped se intervino el 100% del catastro proyectado de zonas verdes del municipio, interviniendo 1.222.396,99 metros cuadrados
- Se evidenció mejoras en el proceso de barrido, la utilización equipos mecánicos como la sopladora que ofrecen mayor eficiencia de las áreas intervenidas y disminuye el material vegetal a disponer
- Con relación al programa de limpieza en zonas ribereñas, se evidenció cumplimiento al 100% correspondiente a 444.779,82 metros cuadrados, se detectan puntos críticos alrededor de la quebrada malpaso, los residentes del sector disponen los residuos en sitios y horarios no establecidos por el operador del servicio público de aseo.

- En el programa de lavado de áreas públicas se realizó la intervención a los 755 metros cuadrados del Puente de los colegios, quedando al 100% el cumplimiento para el año 2023
- Del programa de poda de árboles se tuvo una intervención para la vigencia 2023 de 313 individuos de los 333 entregados para intervención.

1.8.1.3. Puntos Críticos

Para el año 2023 el municipio de Rionegro cuenta con 52 puntos críticos según el último inventario actualizado, de los cuales 18 son catalogados como muy críticos y 34 puntos catalogados como críticos, la gran mayoría caracterizados por tener acumulación de residuos sólidos, generando afectación y deterioro a la comunidad, sin embargo, se realizan trabajos de limpieza y erradicación de estos en conjunto con las empresas de servicios públicos.

Tabla 32. Relación de puntos críticos en el municipio de Rionegro

SECTOR	DIRECCIÓN	Coordenada X	Coordenada Y	Estado
VEREDA LA PLAYA	I.E. Ana Gómez de Sierra	-75.38220566	6.202189893	Crítico
VEREDA EL TABLAZO	Cancha Paintball	-75.44712	6.136087	Muy Crítico
VEREDA GALICIA PARTE ALTA	Los Tanques	-75.38637482	6.154705271	Muy Crítico
SAN ANTONIO DE PEREIRA	Pietra Santa San Antonio	-75.383938	6.132382	Crítico
SAN ANTONIO DE PEREIRA	El Caney	-75.37888756	6.123901313	Muy Crítico
CUATRO ESQUINAS	Santa Ana Zona Rosa	-75.36818789	6.149117555	Crítico
CUATRO ESQUINAS	Jardines de Cimarronas	-75.353292	6.14603	Crítico
CUATRO ESQUINAS	Villas del Sol	-75.379275	6.140679	Crítico
CUATRO ESQUINAS	La Lela Salida de la IE	-75.360195	6.14979	Crítico
CUATRO ESQUINAS	Villa Camila Parta alta-Salida El Rosal	-75.35841521	6.147237171	Muy Crítico
CUATRO ESQUINAS	Villa Camila Ingreso Urbanización	-75.355491	6.147974	Muy Crítico
CUATRO ESQUINAS	Juan Antonio Murillo	-75.36462	6.154615	Crítico

SECTOR	DIRECCIÓN	Coordenada X	Coordenada Y	Estado
CUATRO ESQUINAS	Juan Antonio Murillo Parte alta	-75.36443868	6.154453232	Muy Crítico
CUATRO ESQUINAS	El Águila Frente Tienda La Mona	-75.36679053	6.152017734	Crítico
CUATRO ESQUINAS	Salida hacia la vereda El Rosal	-75.359081	6.14814	Crítico
CUATRO ESQUINAS	Portería trasera Club La Macarena	-75.366433	6.152704	Muy Crítico
CENTRO	Veleros Vía Ppal.	-75.379845	6.159009	Crítico
CENTRO	Los Lagos Tienda los lagos	-75.369209	6.161099	Crítico
CENTRO	El Hoyo Cancha	-75.377996	6.151268	Muy Crítico
CENTRO	Callejón cerca a veleros	-75.37970606	6.159233391	Crítico
CENTRO	Quebrada Arriba Ingreso José María Córdoba y Mirador de San Nicolás	-75.37498369	6.157691566	Muy Crítico
CENTRO	Alto de La Capilla, El Carangal, Esquina Parqueadero	-75.376855	6.152396	Muy Crítico
CENTRO	Sector Hospital Carrera 48 Cuadra antes casa campesina	-75.37112578	6.157882095	Crítico
CENTRO	Quebrada Arriba, Sector Comidas Rápidas	-75.375302	6.157528	Muy Crítico
CENTRO	Alto del Medio, Esquina Guillermo Gaviria	-75.37754837	6.154955693	Crítico
CENTRO	Callejón ingreso al colegio Alto del medio	-75.37590595	6.157129599	Muy Crítico
CENTRO	Alto de la Capilla esquina diagonal a Carrusel Carrera 53 con Calle 48	-75.376257	6.152537	Muy Crítico
CENTRO	Esquina Carrera 52 con Calle 49	-75.375706	6.153449	Crítico
CENTRO	Entrada principal bosques del norte	-75.37528313	6.160895016	Crítico
LA GALERÍA	Puente de la feria subiendo hacia la galería	-75.367912	6.156242	Crítico
SAN ANTONIO DE PEREIRA	Esquina detrás de la iglesia	-75.37904972	6.129174656	Crítico
SAN ANTONIO DE PEREIRA	Cuadra comidas rápidas, Sabor tradicional	-75.37967216	6.130574247	Crítico
SAN ANTONIO DE PEREIRA	Glorieta Nueva San Cayetano	-75.378772	6.13406666	Crítico
EL PORVENIR	El llanito CRA 48 con Calle 41	-75.39659009	6.149917997	Crítico
EL PORVENIR	Parque de las cruces	-75.393267	6.149857	Crítico
EL PORVENIR	Esquina sexta etapa hacia la piscina	-75.388352	6.145952	Muy Crítico

SECTOR	DIRECCIÓN	Coordenada X	Coordenada Y	Estado
EL PORVENIR	Cancha Gimnasio al aire libre, Tercera Etapa	-75.387605	6.148654	Crítico
EL PORVENIR	Cancha de la primavera	-75.385164	6.148805	Crítico
EL PORVENIR	La mota zona verde Q. Malpaso Atrás de la UAI	-75.38975647	6.149661775	Muy Crítico
CALLE DE LA MADERA	Esquina Puente Real	-75.379859	6.143424	Crítico
CALLE DE LA MADERA	Glorieta Somer frente a City Médica	-75.378315	6.140504	Crítico
AEROPUERTO	Glorieta Aeropuerto Entrada Hotel Las Lomas	-75.435894	6.175188	Crítico
VEREDA TABLACITO	Callejón La Cancha	-75.45416696	6.116620941	Crítico
VEREDA ABREO	Gimnasio Público	-75.399093	6.168705	Muy Crítico
VEREDA LA PLAYA	Los aguacates	-75.38399343	6.212553611	Crítico
VEREDA CABECERAS	Cerca supermercado Panorama	-75.4255027	6.103797737	Crítico
VEREDA ABREITO	Callejón los Ospina	-75.406052	6.160787	Muy Crítico
VEREDA EL CAPIRO	Sector Flores de Oriente	-75.407929	6.08213461	Crítico
VEREDA GALICIA	Contenedor de basura	-75.357889	6.194125	Crítico
VEREDA PONTEZUELA	La Laja	-75.42842146	6.077431606	Crítico
VEREDA PONTEZUELA	La Laja	-75.43048067	6.072744823	Crítico
VEREDA HIGUERON	Punto de Acopio Vía principal	-75.43243818	6.081288202	Muy Crítico

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.8.1.4 Canastillas

Actualmente, para la vigencia 2023, según lo documentado en PGIRS se encuentran instaladas 249 canastillas de poste y piso.

1.8.1.5. Gestión residuos de construcción y demolición (RCD)

Actualmente se encuentran inscritos 27 gestores para el manejo de RCD ante la autoridad ambiental CORNARE de la cuales 9 son registradas en Rionegro. Para el año 2023 se aprovecharon un total de 3.970 ton de RCD y se llevaron a disposición final 3.970 ton según información reportada desde la Subsecretaría de Servicios Públicos del Municipio.

1.8.1.7. Actividad de tratamiento de residuos orgánicos

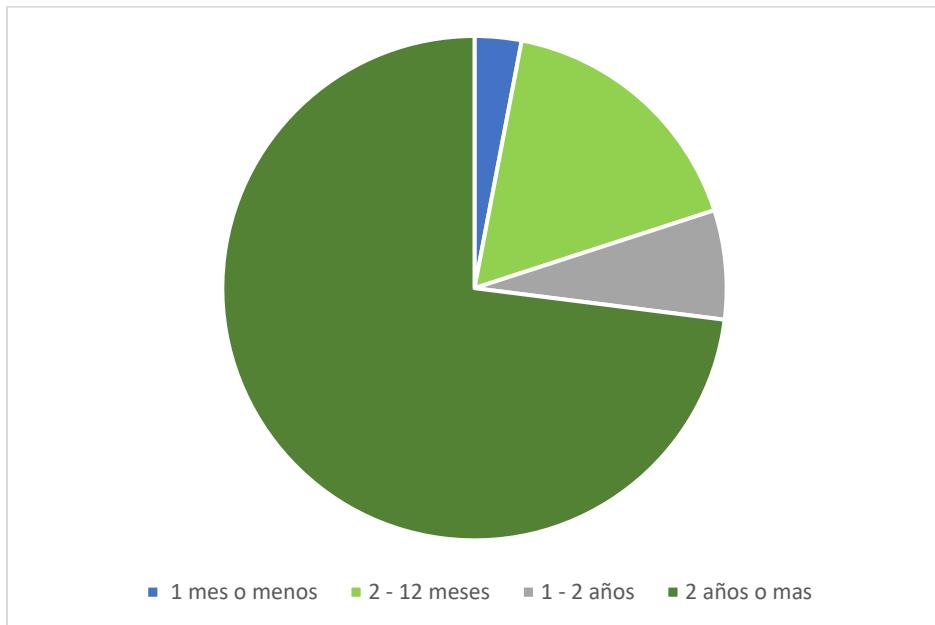
El municipio de Rionegro cuenta con un operador de la actividad de aprovechamiento llamado CAPIRO SINESCO. Durante el año 2023 en el periodo entre enero a diciembre, se recuperaron aproximadamente 44.454 toneladas, correspondientes al sector domiciliario e industrial, también se realiza el aprovechamiento de 107 tonelada del material resultante de corte de césped y poda de árboles.

1.8.2. Población recicladora

Al evaluar la relación de la población recicladora a vigencia 2023, se aclara por parte de la Administración Municipal de Rionegro que, de acuerdo con el último censo realizado para el año 2020 se cuenta en el territorio con un total de 255 recicladores de oficio, de las cuales el 70,59% son hombres y el 29,41% mujeres. Cada reciclador cuenta con las fichas individuales de encuesta aplicada. Respecto a la labor propiamente dicha se identificó una dedicación casi exclusiva para el reciclaje, con un promedio de 5,9 días de dedicación a la labor por semana.

El tiempo invertido por los recicladores en su día de labor se encuentra en su mayoría por 5 horas aproximadamente, 2,1 horas para la selección y 1,77 horas en transporte, para un promedio de dedicación a la labor de 8,5 horas diaria.

Gráfico 9. Tiempo de permanencia de Recicladores de oficio en municipio de Rionegro



Fuente: Rendición SIA Contraloría, Administración Municipal de Rionegro

1.8.3. Caracterización centros de acopio y bodegas para materiales reciclables

Para el año 2023, se cuenta con el mismo censo de la vigencia 2020, donde se identificaron 29 centros en el municipio de Rionegro, donde se evidencia que 6 establecimientos están identificados con número de cédula y 23 identificados con Nit. De ese total 4 establecimientos están en terrenos propios, 24 arrendados y 1 que está por convenio intercambio de servicios.

A continuación, se relacionan las bodegas ubicadas en el municipio de Rionegro con su respectiva dirección, donde se logra identificar que 6 no cuentan con cámara de comercio, 11 de las bodegas no cuentan con certificado de uno de suelos.

Tabla 33. Centros de acopio material reciclable, municipio de Rionegro 2020.

Nombre comercial	Dirección	Cámara de comercio	Certificado de uso de suelo
Futuro ecológico	Galicia parte baja	SI	NO
Compra Plas Andrés Serna	Autopista Medellín-Bogotá KM 34 vereda La Playa	SI	SI
Cooperativa de trabajo asociado Planeta Verde	Transversal 49 # 33-100	SI	SI
Demoliciones y segundas	Calle 56 # 43-41	SI	SI
Chatarrería La 40	Carrera 40 # 45 a 334	SI	SI
Saldos y segundas del Oriente	Vía el Tranvía frente a Texaco Km 38,5	SI	NO
IDEKO SAS	Autopista Medellín-Bogotá KM 35+800	SI	SI
Comercializadora Metalúrgica El Águila S.A.S	autopista Medellín kilómetro 35+9 vereda las lajas	SI	SI
Aprovechadora los socios S.A.S	autopista Medellín Bogotá la mosca retorno 11 la mosca	SI	SI
CHATARRERIA PUNTO CUATRO	CARRERA52#50-05	SI	SI
Chatarrería la Bodeguita	carrera 52#49a-13	SI	SI
Depósito El Batán reciclaje	CRR 52 #49A - 09	SI	SI
Cooperativa Servicios Asociados del Oriente	CRR 52 # 48A -15	SI	SI
Chatarrería la Milagrosa	CLL45B # 61-47	SI	NO
Plásticos Carlos	CLL 46 # 55 - 11	NO	NO
Chatarrería César	Zona rural Cuchillas de San José	NO	NO
Comercializadora de metales ferrosos y no ferrosos	CRR 65 # 45 - 50	SI	SI
METALURGICA EL AGILA	CRR 44#56 - 98 FRENTE COLAMTA	SI	NO
ANFE METALES	CUATRO ESQUINAS siglo 21 la cancha	NO	NO
EKA da vida (pacha mama)	CLL 55A # 49 - 79	SI	SI
ECO CIENCIA INTERNACIONAL SAS	KILOMETRO 36 AUTOPISTA MEDELLIN BOGOTA LA LAJA RETORNO 13	SI	SI



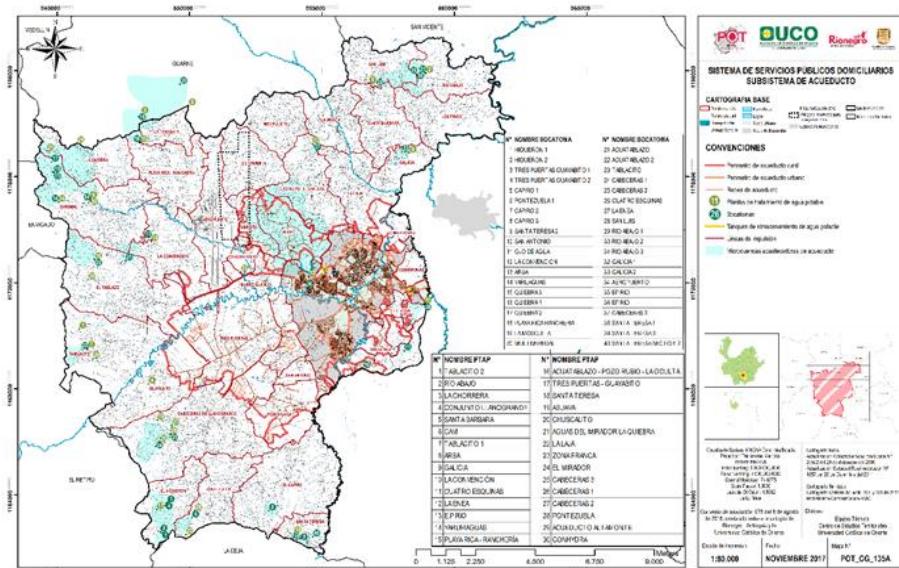
Fundación botella de amor	autopista Medellín Bogotá kilómetro 36 frente el retorno 13 las lajas	SI	NO
Al reciclaje	Vereda mampuesta	NO	NO
R, R	FINCA 64 PARCELACIÓN FLOR ALTA	NO	NO
Recolecto	Galicia parte alta	NO	NO
Chatarrería 3000	Alto de la Capilla	SI	SI
EXCEDENTES INDUSTRIALES 300	CLL 47 # 57 - 41 ALTO DE LA CAPILLA	SI	SI

Fuente: Subsecretaría de Servicios públicos, Administración Municipal de Rionegro.

1.8.4. Servicio público de acueducto y alcantarillado

Se presenta mapa de Sistema de servicios públicos domiciliarios, subsistema de acueducto en el municipio de Rionegro:

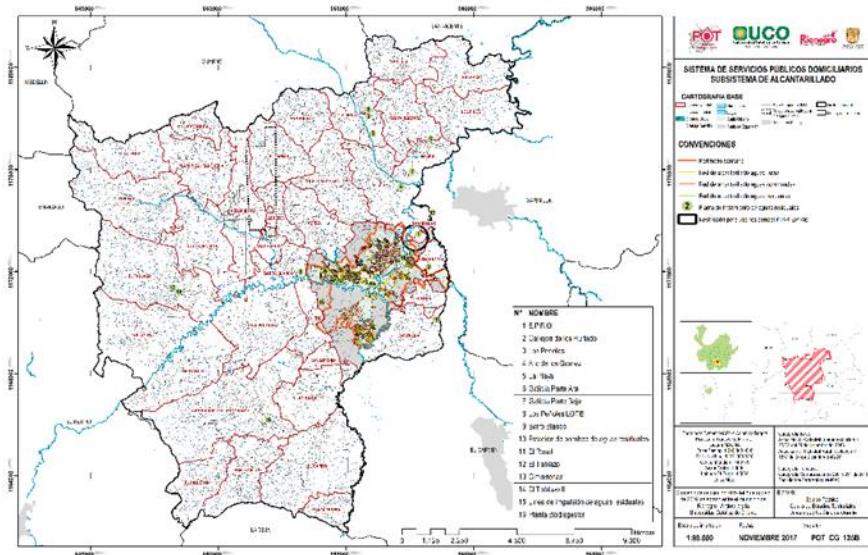
Mapa 19. Subsistema de acueducto, municipio de Rionegro



Fuente: Administración municipal de Rionegro

También se presenta mapa del sistema de servicios públicos domiciliarios, el subsistema de alcantarillado del municipio de Rionegro

Mapa 20. Subsistema de alcantarillado, municipio de Rionegro



Fuente: Administración municipal de Rionegro

El municipio de Rionegro cuenta con 26 acueductos formalizados, de los cuales 20 prestan el servicio solo de acueducto en el área rural, 6 prestan el servicio de acueducto y alcantarillado para área tanto rural como urbana, a continuación, se presenta la relación de los acueductos:

Tabla 34. Empresas de acueducto en área urbana y rural del Municipio de Rionegro

Nombre Empresa de Servicios Públicos	Servicios Prestados	Zona Atendida	Dirección de Correspondencia
ASOCIACION ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO CUATRO ESQUINAS RIONEGRO, ANTIOQUIA	Acueducto y Alcantarillado	Rural/Urbano	CARRERA 38A NO 40-54, Rionegro, Antioquia

Nombre Empresa de Servicios Públicos	Servicios Prestados	Zona Atendida	Dirección de Correspondencia
CORPORACIÓN CIVICA ACUEDUCTO SAN ANTONIO DE PEREIRA	Acueducto	Rural/Urbano	CALLE 24 55B-65 SAN ANTONIO DE PEREIRA, Rionegro, Antioquia
CORPORACION DE USUARIOS ACUEDUCTO EL CAIRO	Acueducto	Rural	Vereda Capiro Kilómetro 4.8, Rionegro, Antioquia
ZONA FRANCA INDUSTRIAL DE BIENES Y SERVICIOS DE RIONEGRO	Acueducto	Rural	VEREDA CHACHAFRUTO, Rionegro, Antioquia
CORPORACION ACUEDUCTO MULTIVEREDAL CARMIN, CUCHILLAS, MAMPUESTO Y ANEXOS	Acueducto	Rural/Urbano	CRA 47 N. 54-13, INT 205 SECTOR GALERIA, Rionegro, Antioquia
ASOCIAACION DE SUSCRIPTORES ACUEDUCTO RANCHERIAS	Acueducto	Rural	Vereda Rancherías
ASOCIAACION DEL ACUEDUCTO CABECERAS DE LLANOGRANDE	Acueducto	Rural	VEREDA CABECERAS DE LLANOGRANDE, Rionegro, Antioquia
ASOCIAACION ACUEDUCTO TABLACITO	Acueducto	Rural	VEREDA TABLACITO, Rionegro, Antioquia
ASOCIAACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO RURAL SAJONIA ALTO DEL VALLEJO ESP	Acueducto y Alcantarillado	Rural	VDA YARUMAL SEC LA ARENERA, Rionegro, Antioquia
CORPORACION DEL ACUEDUCTO TRESPUERTAS GUAYABITO	Acueducto	Rural/Urbano	Km 8.5 vía Llanogrande - CC Complex Of 27 - 2 Piso, Rionegro, Antioquia
ASOCIAACION JUNTA ADMINISTRADORA ACUEDUCTO VEREDA LA CONVENCION	Acueducto	Rural	VEREDA LA CONVENCION, Rionegro, Antioquia
CORPORACION LA ENEA	Acueducto	Rural	CARRERA 50 # 51 - 48 SEGUNDO PISO, Rionegro, Antioquia

Nombre Empresa de Servicios Públicos	Servicios Prestados	Zona Atendida	Dirección de Correspondencia
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO DE PONTEZUELA	Acueducto	Rural	VEREDA PONTEZUELA, Rionegro, Antioquia
ASOCIACION LIBARDO GONZALEZ E. ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO	Acueducto	Rural	VEREDA SANTA ANA OJO DE AGUA, Rionegro, Antioquia
CORPORACION CIVICA SAN LUIS SANTA BARBARA	Acueducto	Rural	VDA SANTA BARBARA, Rionegro, Antioquia
COOPERATIVA YARUMAL DE AGUAS	Acueducto	Rural	VEREDA YARUMAL DE RIONEGRO, Rionegro, Antioquia
CORPORACION ACUEDUCTO GALICIA J.H.G.N.	Acueducto	Rural	SECTOR TANQUES ELEVADOS GALICIA, Rionegro, Antioquia
ASOCIACION DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO SIERRALTA CHUSCALITO ALTAMONTE Y MONTICELO	Acueducto	Rural	Vereda Tablacito Parte Alta, Rionegro, Antioquia
CORPORACION CIVICA ACUEDUCTO SANTA TERESA	Acueducto	Rural	VDA SANTA TERESA, Rionegro, Antioquia
CORPORACION CIVICA ACUEDUCTO EL TABLAZO	Acueducto	Rural	CORREGIMIENTO EL TABLAZO SECTOR LA IGLESIA
ASOCIACION SUSCRIPTORES DEL ACUEDUCTO MULTIVEREDAL JUAN XXIII CHAPARRAL	Acueducto	Rural	VEREDA CHAPARRAL SECTOR CUATRO ESQUINAS, Guarne, Antioquia
ASOCIACIÓN DE USUARIOS DEL ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO SAN IGNACIO	Acueducto	Rural	VEREDA SAN IGNACIO, Guarne, Antioquia
ASOCIACION DE SUSCRIPTORES ACUEDUCTO	Acueducto	Rural	VEREDA EL COLORADO, Guarne, Antioquia

Nombre Empresa de Servicios Públicos	Servicios Prestados	Zona Atendida	Dirección de Correspondencia
MULTIVERDAL EL COLORADO ASUCOL			
ASOCIACION DE SUSCRIPTORES AGUAS LA CHORRERA	Acueducto	Rural	VEREDA LA MOSQUITA, Guarne, Antioquia
SOCIEDAD FUENTE DE VIDA SAS ESP	Acueducto	Rural/Urbano	Vereda Cimarronas finca 168, Marinilla, Antioquia
EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLIN E.S.P.	Acueducto y Alcantarillado	Rural/Urbano	CRA 58 No 42-125 Edificio Inteligente, Medellín, Antioquia

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

En el área urbana se presenta un porcentaje de cobertura del 100%, el cual cuenta con acceso al servicio de acueducto (EPM) y el área rural según los últimos reportes del 2023 cuenta con un porcentaje de cobertura del 99%.

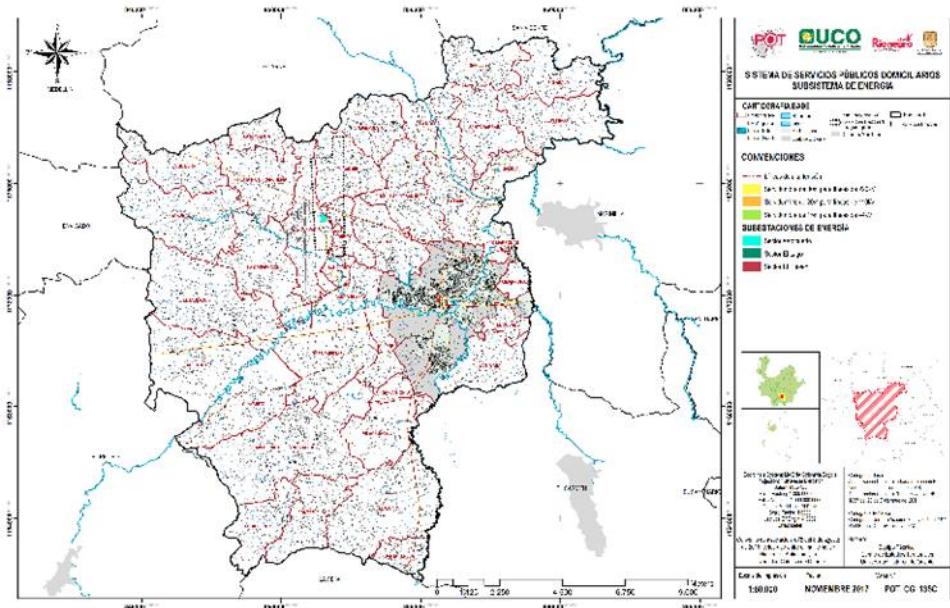
La Secretaría de Salud tiene como función la identificación, vigilancia y control los factores de riesgo que atenten contra la salud de la población en el medio ambiente, en coordinación con las autoridades ambientales, y la vigilancia en el Municipio de la calidad del agua para consumo humano y de uso recreativo, revisando y reportando anualmente los conceptos sanitarios para los diferentes acueductos, conceptos que se describieron en el numeral 1.6.5. del presente informe.

1.8.5. Servicio de energía eléctrica

Según reporte suministrado por la Secretaría de Hábitat, el municipio cuenta actualmente con 3 prestadores del servicio de energía los cuales son EMPRESAS PUBLICAS DE MEDELLIN, ENERTOTAL Y NEU ENERGY. Quienes se encargan de llevar la energía de manera segura a todos los usuarios del municipio.

Se presenta mapa del subsistema de energía eléctrica dentro del sistema de servicios públicos domiciliarios del municipio de Rionegro

Mapa 21. Subsistemas de Energía Eléctrica



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

A continuación, se presenta reporte de 2023 sobre los prestadores y la cantidad de suscriptores que tiene vinculados en el municipio de Rionegro

Tabla 35. Relación de suscriptores de energía eléctrica

Prestador	Suscriptores
Empresas Públicas de Medellín	63.577
Energía total	277
NEU Energy	13

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

El municipio no tiene identificado viviendas que se encuentren en modalidad de prepago/pospago en el servicio de energía, el porcentaje de cubrimiento tanto para el área urbana como el área rural es de 99.75% lo que quiere decir que la totalidad de habitantes cuenta con servicio de energía directo.

1.8.6. Servicio de gas

El municipio de Rionegro cuenta un solo prestador del servicio de Gas en la zona residencial, el cual es Alcanos de Colombia con 33.345 suscriptores para el 2023, cubriendo el 99% del Municipio. Para el 1% restante de las zonas, las cuales son no residenciales, se cuenta con el servicio de Empresas Públicas de Medellín E.S.P.

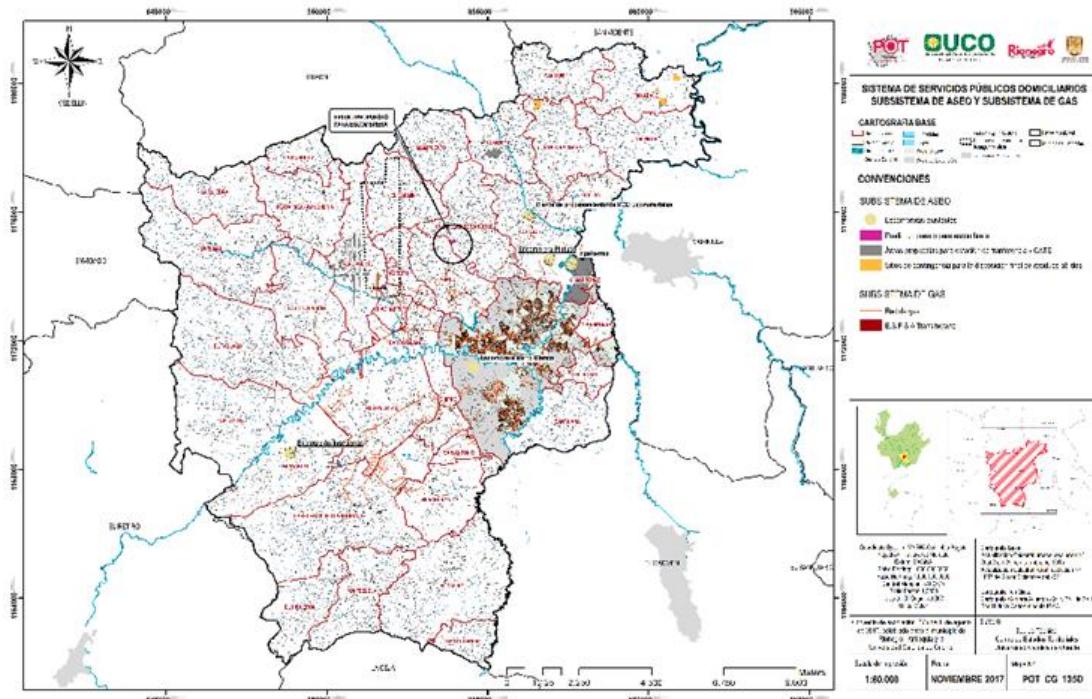
Tabla 36. Relación de suscriptores de gas

Prestador	Suscriptores
Alcanos de Colombia S.A. E.S.P.	33.345
Empresas Públicas de Medellín E.S.P.	47

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

A continuación, se presenta subsistema de Gas, dentro del sistema de servicios públicos domiciliarios en el municipio de Rionegro.

Mapa 22. Subsistema de Gas del Municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.9. Aire

1.9.1. Plan de manejo del aire

El plan de manejo del aire fue desarrollado directamente por CORNARE en su calidad de autoridad ambiental del territorio, a través del Convenio Interadministrativo N° 218 de 2020 con la universidad de Antioquia y Laboratorio GIGA, con el fin de conocer la calidad del aire del municipio.

En el desarrollo del convenio se realizó un monitoreo continuo de la calidad del aire y se evaluaron los contaminantes criterio (PM10, PM2.5, SO2, NO2, O3, CO) en tiempo real, ubicando un punto de medición en el barrio San Antonio de Pereira, dentro de las instalaciones del Mall Comercial San Antonio, ubicado en la carrera 55C con calle 23 a

una altura aproximada de 16 metros, en el área de influencia de la estación se encuentra el Colegio San Antonio, el parque principal de San Antonio de Pereira, y la vía Rionegro-La Ceja, en los cuales se presenta un alto flujo constante de vehículos. Las principales conclusiones que arrojó el estudio fueron:

"En general, los seis contaminantes monitoreados registraron en la totalidad de monitoreo, concentraciones por debajo de los límites permisibles establecidos para cada uno en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, por lo tanto, no se registraron excedencias de la norma durante el periodo en este punto. El valor máximo de material particulado PM2.5 para un promedio de 24 horas se ubicó en 35,6 µg/m³ y fue entre todos los contaminantes, la concentración más cercana a alcanzar el límite máximo permisible (37,0 µg/m³), sin embargo, este valor se encuentra aún dentro del cumplimiento de la norma.

Los promedios totales de monitoreo, calculados para aquellos contaminantes a los cuales la norma estipula un límite permisible en un tiempo de exposición anual (PM10, PM2.5 y NO₂) se encontraron por debajo de cada uno de los valores establecidos en la Resolución 2254 de 2017 del MADS, por lo tanto, no se presentaron excedencias de la norma anual.

La influencia del viento sobre la concentración de contaminantes en el punto de monitoreo se vio ampliamente influenciada por la dirección desde la cual este proviene, y claramente por la velocidad. Los vientos con mayor influencia sobre la dispersión de partículas fueron aquellos provenientes del este.

La influencia de la precipitación sobre la concentración de material particulado en la atmósfera debe ser analizada puntualmente para casos de interés, puesto que se presentan distintos comportamientos en el periodo, los cuales varían de acuerdo con el ciclo de ocurrencia de la lluvia en cada fecha y no es posible determinar una relación general, fija y permanente entre estas dos variables.

Las concentraciones de SO₂ encontradas en el punto, se encuentran en niveles considerablemente bajos, por lo tanto, las mediciones horarias presentaron una tendencia a caer por debajo del límite de detección del analizador, establecido por el fabricante en 0,4 ppb, estos valores no cuentan con precisión y exactitud, por lo tanto, no son considerados para el cálculo de medias diarias. Esta situación significó una reducción en el reporte de promedios diarios para este contaminante, puesto que, en gran parte del periodo, se incumplió con el criterio del 75% mínimo necesario para este cálculo.

El índice de calidad del aire para los contaminantes gaseosos (NO₂, SO₂, CO, O₃) se encontró durante la totalidad del tiempo en categoría verde, lo cual indica que, con respecto a estas sustancias, en el punto analizado la calidad del aire supone bajo o nulo riesgo para la salud de la población.

El índice de calidad del aire para las partículas suspendidas menores a 10 micras (PM10) se encontró durante la totalidad del tiempo en categoría verde, lo cual indica que, con respecto a esta sustancia, la calidad del aire en el área de influencia del punto monitoreado supone bajo o nulo riesgo para la salud de la población.

El índice de calidad del aire para las partículas suspendidas menores a 2.5 micras (PM2.5) registró 67 días (33,7%) con calidad del aire aceptable, y 132 días (66,3%) con calidad del aire buena.

En promedio, el 50,5% de la fracción total de PM10, corresponde a material particulado PM2.5, por lo que se considera pertinente en futuros estudios realizar caracterización de material particulado.” (Informe final calidad de aire)

1.9.2. Plan de Descontaminación del Ruido

El Municipio de Rionegro se encuentra ubicado en la cordillera central de los Andes al oriente del Departamento de Antioquia, haciendo parte de la subregión del Altiplano de Oriente, constituyendo una condición geográfica que permite la circulación horizontal de las masas de aire, lo que, sumado a las condiciones de ventilación, mitiga un poco la acumulación de contaminantes permitiendo parte de su remoción.

El alto desarrollo urbano e industrial del territorio ha traído consigo la vinculación de aumento con respecto a los contaminantes que son emitidos en la superficie, ya que la creación de nuevas industrias y el incremento de habitantes presentan mayor cantidad de contaminantes atmosféricos provenientes por fuentes móviles y fijas que son retenidos por la presencia de capas de nubes de baja altura, impidiendo así la dispersión de los contaminantes hacia la superficie.

Se establece como principal objetivo del Plan de Descontaminación por Ruido del Municipio de Rionegro la gestión y la reducción de los niveles de ruido evidenciados en la construcción de los mapas de ruido por la Corporación Ambiental y en el cumplimiento de la norma en materia de contaminación acústica.

De acuerdo al informe final de mapa estratégico de ruido de Rionegro, la última medición de ruido fue realizada por la corporación CORNARE para el municipio de Rionegro para el periodo de tiempo de 2021-2024, teniendo en cuenta puntos identificados por el municipio y la metodología de selección de puntos dentro del área urbana que son consideradas de gran afectación por diferentes fuentes de ruido, se tienen los siguientes:

Tabla 37. Últimos puntos de medición de ruido

1. Sector Fiscalía Vía Belén después de CORNARE		
Descripción del lugar de medición	Terreno Plano, Ubicado en un costado de la vía	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular constante por la carrera 47, trabajos de construcción cerca al lugar de medición	
Coordenadas	6° 9'48.67"N	75°22'2,12"O
2. Sector La Galería		
Descripción del lugar de medición	Terreno semi inclinado, ubicado en un costado de la calle 58	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular de buses sobre la Calle 58, vehículos parqueados cerca al lugar de la medición	
Coordenadas	6° 9'29.26"N	75°22'13,53"O
3. Calle 54 con carrera 47		
Descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre acera, ubicado en la esquina de la calle 54	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular por la calle 54 con Carrera 47	
Coordenadas	6°9'23.16"N	75°22'15.93"O
4. Zona Campo Santander 1		
Descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre acera	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Personas transitando cerca al lugar de medición, flujo vehicular por la Carretera 51	
Coordenadas	6°9'26.49"N	75°22'22.18"O
5. Calle 56 con carrera 46		
Descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre acera, ubicado en la esquina de la calle 56	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular por la calle 56 con Carrera 46, tránsito de personas cerca al lugar de medición	
Coordenadas	6°9'26.15"N	75°22'11.68"O
6. Campo Santander 2		
Descripción del lugar de medición	Terreno semi inclinado, ubicado en un costado de la carrera 51	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Vehículos y personas Transitan cerca al lugar de medición	

Coordenadas	6°9'18,81"N	75°22'25,80'O
7. Aforo - Calle 47 con Carrera 55		
Descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre acera, ubicado en un costado de la calle 47	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular por la carrera 55 con Calle 47, personas transitán cerca al lugar de medición	
Coordenadas	6°9'7,19"N	75°22'39,58'O
8. Zona el Porvenir		
descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre acera, ubicado en la esquina de la carrera 65 con calle 41	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo Vehicular y Tránsito de personas por la CR 65 con calle 41 de manera intermitente	
9. Aforo - San Nicolas		
descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre acera, ubicado en un costado de la Carrera 56 cerca del centro comercial San Nicolas	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular constante cerca al lugar de medición por la carrera 56 ingresando a la rotonda	
Coordenadas	6° 8'49.33"N	75°22'44.43"O
10. Calle de la Madera		
Descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre acera, ubicado en un costado de la Carrera 55a	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular constante intermitente por la CR 55a vehículos parqueando cerca del lugar de medición, personas transitando	
Coordenadas	6°8'35.26"N	75°22'46.17"O
11. Aforo Clínica SOMER		
Descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre Zona verde, ubicado en el costado de la calle 38	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular Constante por la calle 38 saliendo de la rotonda	
Coordenadas	6°8'27.25"N	75°22'40.82"O
12. Parque de San Antonio		
Descripción del lugar de medición	Terreno plano sobre acera, ubicado un costado del parque San Antonio de Pereira	
Fuentes de Ruido Asociadas Análisis de Grafica	Flujo vehicular por la calle 55a de manera constante	

Coordenadas

6°7'47.10"N

75°22'48.37"O

Fuente: Actualización Plan de Descontaminación por Ruido, Administración Municipal de Rionegro

Se evidencian correspondencia con los niveles determinados a través del proceso de modelación, en especial en los sectores donde se describió la fuente de tráfico automotor como la de mayor influencia. De esto también es posible denotar que no existe una relación directa entre el cambio de los niveles de ruido entre horas pico y valle.

De acuerdo con la dinámica de movilidad Actualización Del Mapa De Ruido Del Municipio De Rionegro, Antioquia descrita a través de los aforos vehiculares fue posible establecer que no existen diferencias en algunas zonas en hora pico y valle. Con respecto al ruido entre día hábil y no hábil, en este caso hasta los Dominicales, en algunos puntos es posible establecer una disminución en promedio de 5 dB (Decibeles) pero en otros un aumento de niveles. Esto es concluyente en especial porque muchas zonas los fines de semana son más concurridas tal como se evidencio en los aforos vehiculares.

Con respecto a los periodos diurno y nocturno es posible relacionar una diferencia promedio de 4.5 dB entre el cambio de periodo. En algunos lugares esta diferencia no es tan significativa y fueron sitios descritos con establecimientos abiertos al público como fuentes de Ruido. Estas últimas no se tienen en consideración para validar el modelo por lo que los puntos son extraídos del análisis. (*Actualización – Plan de Descontaminación por ruido Municipio de Rionegro*)

Con respecto al monitoreo de calidad de aire, según informe entregado por la Administración Municipal de Rionegro, para el año 2023 se desempeñaron acciones dirigidas a los programas de “Fortalecimiento Institucional” y el programa de “Gestión y participación del sector de comercio y servicios” de la siguiente manera:

- Se realizaron 4 jornadas de control de ruido mensuales “falsas”, en establecimientos abiertos al público del barrio San Antonio de Pereira, donde CORNARE llevo a cabo mediciones en 2 establecimientos comerciales, contando con la participación de las Secretarías de Desarrollo Económico, Gobierno, Salud y Subsecretaría Ambiental.
- Se realizaron Comités para la prevención, seguimiento y control de la contaminación acústica de manera periódica, concluyéndola necesidad de definir instrumentos técnicos y metodológicos que les permita obtener mediante un sistema único el registro de quejas por concepto de ruido, para consolidar bajo los mismos parámetros el análisis técnico, generando mapas de quejas eficientes.
- Se continúa capacitando a los comerciantes del municipio, teniendo para la vigencia 2023 el avance de 41 comerciantes capacitados, desconociendo la realidad del total de comerciantes actual

Dentro del seguimiento realizado al Plan de Descontaminación por Ruido del municipio de Rionegro, se observa que predominan las quejas en el sector rural debido a emisiones de ruido provenientes del sector industrial; en la zona urbana predominan las quedas por ruido de viviendas y los establecimientos abiertos al público, teniendo como común denominador en estas quejas la solicitud de patrullaje periódico de la Policía Nacional u la Subsecretaría Ambiental cuando se requiera según norma. Como resultado de estas solicitudes, en algunos casos se emiten ordenes policivas y en otros se apertura procesos y se toman decisiones según la gravedad del asunto

1.10. Gestión del Riesgo de Desastres

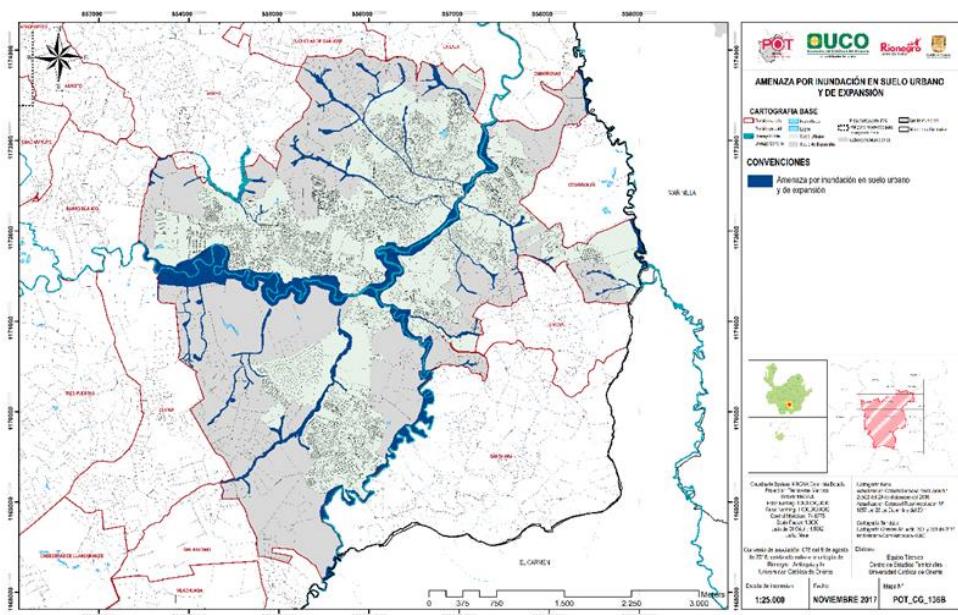
La gestión del riesgo de desastres, en adelante la gestión del riesgo, es un proceso social orientado a la formulación, ejecución, seguimiento y evaluación de políticas, estrategias, planes, programas, regulaciones, instrumentos, medidas y acciones permanentes para el conocimiento y la reducción del riesgo y para el manejo de desastres, con el propósito

explícito de contribuir a la seguridad, el bienestar, la calidad de vida de las personas y al desarrollo sostenible". (*Ley 1523 de 2012, art. 1*)

“La gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano. En cumplimiento de esta responsabilidad, las entidades públicas, privadas y comunitarias desarrollarán y ejecutarán los procesos de gestión del riesgo, entiéndase: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres, en el marco de sus competencias, su ámbito de actuación y su jurisdicción, como componentes del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres” (*Ley 1523 de 2012, art.2*)

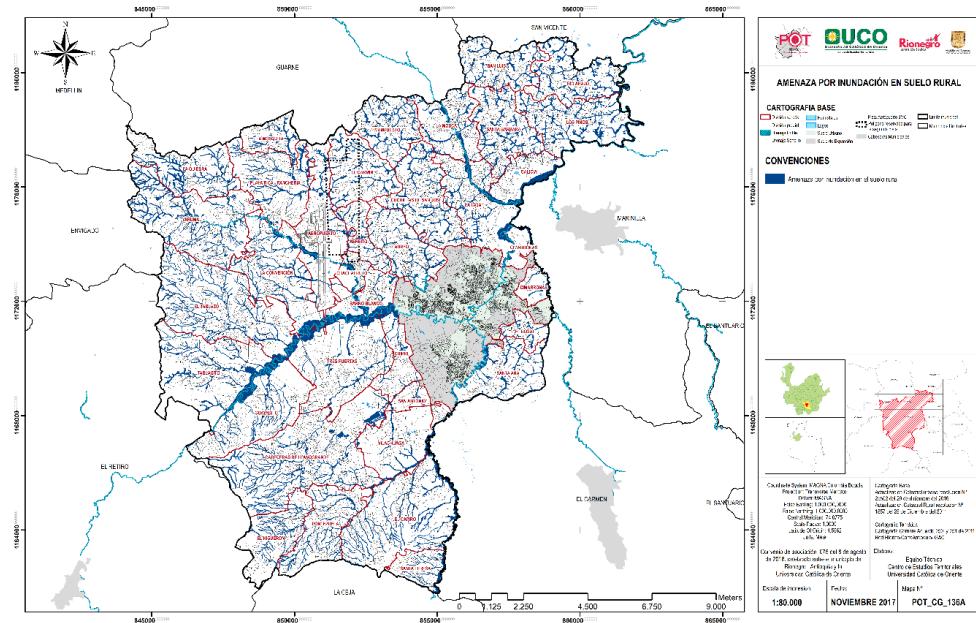
El municipio de Rionegro presenta amenazas por riesgo de inundación y movimiento de masa, tanto en el área urbana como en el área rural, en el Plan de Ordenamiento Territorial (POT), el municipio tiene estas zonas identificadas como se presenta en los siguientes mapas.

Mapa 23. Amenaza por inundación suelo urbano y expansión, municipio de Rionegro



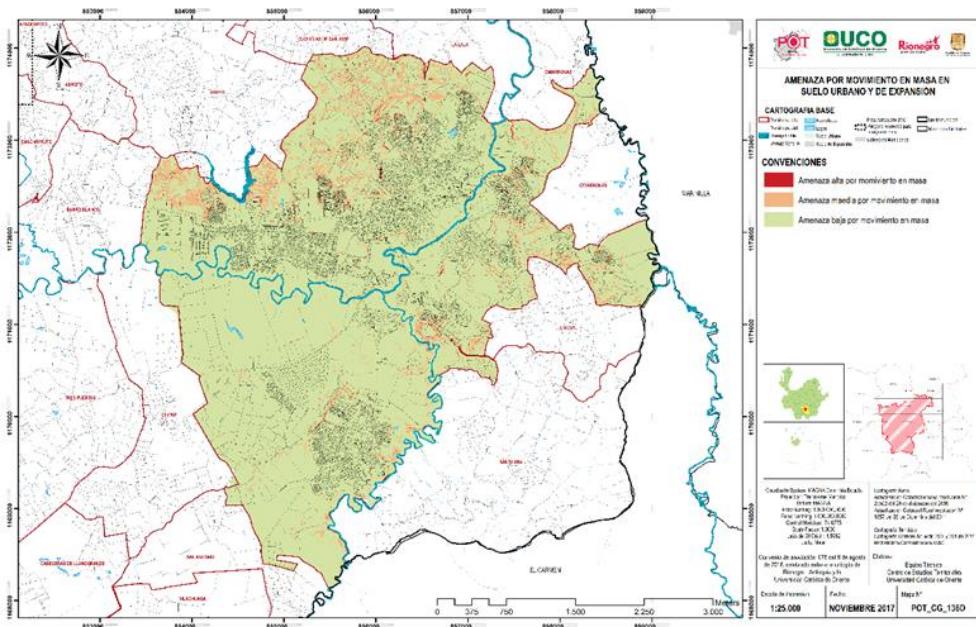
Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Mapa 24. Amenaza por inundación suelo rural, municipio de Rionegro



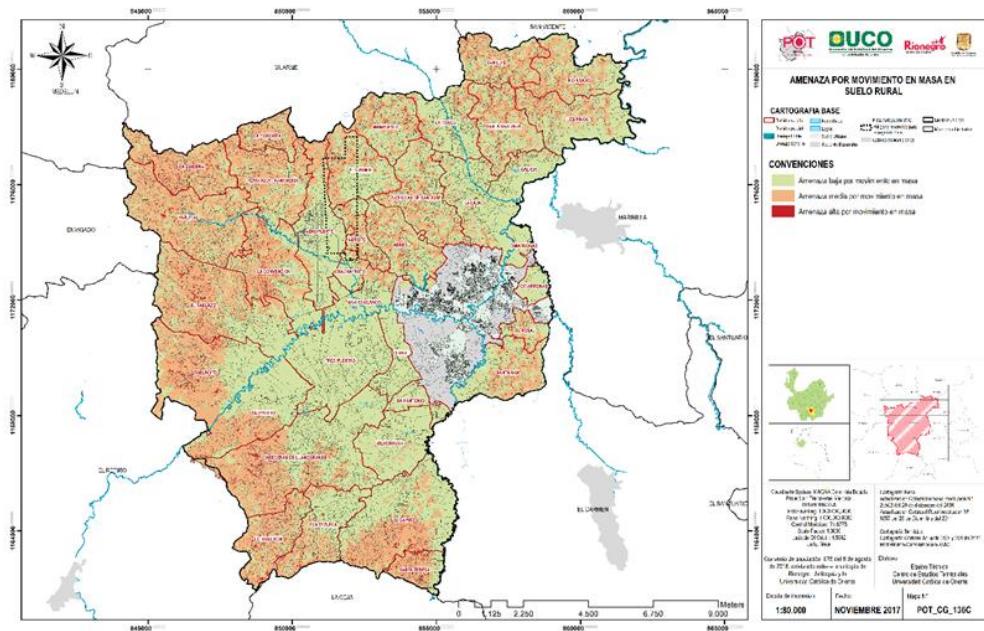
Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Mapa 25. Amenaza por movimiento de masa en zona urbana y expansión



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Mapa 26. Amenaza por movimiento de masa en zona rural, municipio de Rionegro



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

1.10.1. Amenaza por inundación

A partir de la zonificación de escenarios de riesgo del municipio de Rionegro, mediante los determinantes del Plan de Ordenamiento Territorial (POT), se tiene la amenaza por inundación calificada como alta y media, por lo cual se buscar establecer y garantizar medidas para evitar este tipo de condiciones de riesgos, permitiendo el equilibrio con el desarrollo que se viene dando en el territorio, propendiendo por un crecimiento sostenible y seguro.

Para monitorear este tipo de riesgos, se tiene una participación comunitaria para la caracterización y seguimiento de los puntos críticos existentes, el suministro de información oportuna en cuanto a las condiciones hidrometeorológicas de las zonas susceptibles a ser afectadas por amenazas naturales y socio-naturales de este tipo; de

la misma manera, se tiene la proyección de instalación de red de estaciones hidrometeorológicas y de sistemas que presenten alertas tempranas por eventos hidrometeorológicos extremos.

Dentro de las medidas de reducción de riesgo o intervención correctiva de los riesgos actuales, se tiene establecido para el municipio acciones como la restauración de zonas propensas a inundación, la construcción de obras físicas como cunetas, desagüe, encausamiento de aguas y obras hidráulicas para la recuperación y mantenimiento microcuencas urbanas y suburbana, la reubicación de asentamientos humanos cuando los estudios establezcan los riesgos no mitigables proyectando para ellos el desarrollo de proyectos de viviendas de interés social, que busquen la prevención de habitantes ubicados en áreas identificadas con riesgo de inundación.

1.10.2. Amenaza por movimiento de masa

Para identificar este riesgo en el territorio, se realiza la implementación de un modelo de intercambio de información e investigación para el conocimiento sobre los niveles de riesgo de origen y socio naturales, construyendo la base para la toma de decisiones orientadas a la gestión integral del riesgo en el territorio. Mediante la actualización y caracterización anual del escenario de riesgo por movimientos de masa de manera anual desde el año 2020 hasta el año 2023, se realiza el intercambio de información para armonizar y homologar elementos para planes de gestión del riesgo de desastres de empresas públicas y privadas conforme lo establecido en el Decreto 2157 de 2017, obteniendo insumos para la actualización de los escenarios de riesgo y el componente programático del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

Para reducir este tipo de riesgos, se realiza la construcción de obras para estabilizar y controlar las laderas prioritarias; se recuperan las áreas con amenaza alta en zona

urbana por la existencia de taludes inadecuados y procesos erosivos en zona rural, se realiza la construcción de obras transversales de descarga de aguas en taludes ubicados en puntos críticos, así como obras de drenaje en vías para drenar las aguas lluvias evitando que se afecten las obras y el talud.

Para reducir la vulnerabilidad con este tipo de riesgos en masa, se adoptan prácticas para el uso y manejo de canoas y bajantes en las viviendas, la reubicación de asentamientos humanos cuando los estudios detallados establezcan riesgos no mitigables y remoción de material en zonas donde se identifican los riesgos no mitigables.

Desde el 09 de noviembre de 2022, el municipio de Rionegro mediante el decreto 584 reglamenta el procedimiento para la autorización de eventos con aglomeración de público y demás actividades que impliquen la concentración de personas con fines lúdicos, recreativos, deportivos o académicos, creando el comité de eventos con aglomeración de público. Este Decreto se constituyó con el objetivo de estructurar una herramienta que coordine y genere adecuada planificación en el desarrollo seguro de los eventos y la reducción del riesgo, dando una respuesta oportuna y articulada ante emergencias, los efectos sobre las personas, el medio ambiente y las instalaciones utilizadas para los eventos

El cuerpo de bomberos es quien realiza las labores operativas de gestión del riesgo de desastres, reportando mes a mes la atención a incidentes que componen eventos de origen natural, socio – natural, antrópicos, así como eventos de seguridad, convivencia y movilidad. Para la vigencia 2023, se reportaron por el cuerpo de bomberos los siguientes eventos ambientales atendidos:

Tabla 38. Eventos generados por Amenazas socio-naturales y antrópicas

Eventos generados por amenazas socio-naturales	Cantidad
Inundaciones	11
Movimiento en masa	3
Incidentes donde se involucraron árboles	39
Incendios de cobertura vegetal	29
Atención de emergencias que involucran la presencia de sustancias peligrosas y derrame de combustible	60
Total de eventos	142

Fuente: Informe de Cuerpo de Bomberos, vigencia 2023

1.11. Educación Ambiental

La secretaría de educación es el responsable de coordinar y articular el Sistema Educativo del Municipio, promoviendo la oferta educativa con calidad y pertinencia, garantizando la permanecía en el servicio educativo, bajo condiciones de infraestructura adecuada que facilita la prestación del servicio.

Entre las funciones de la secretaría de educación se encuentra la de impulsar, fortalecer y dirigir procesos educativos y culturales, que permitan dinamizar y multiplicar las posibilidades de integración social que incidan en la relación de los ciudadanos con el entorno, en la preservación del medio ambiente urbano, rural y el proceso de formación ciudadana. Por lo tanto, su control se enfoca en los Proyectos Ambientales de Educación Ambiental-PRAES.

Los Proyectos Ambientales Escolares-PRAES “son proyectos pedagógicos que promueven el análisis y la comprensión de los problemas y las potencialidades ambientales locales, regionales y nacionales, y generan espacios de participación para

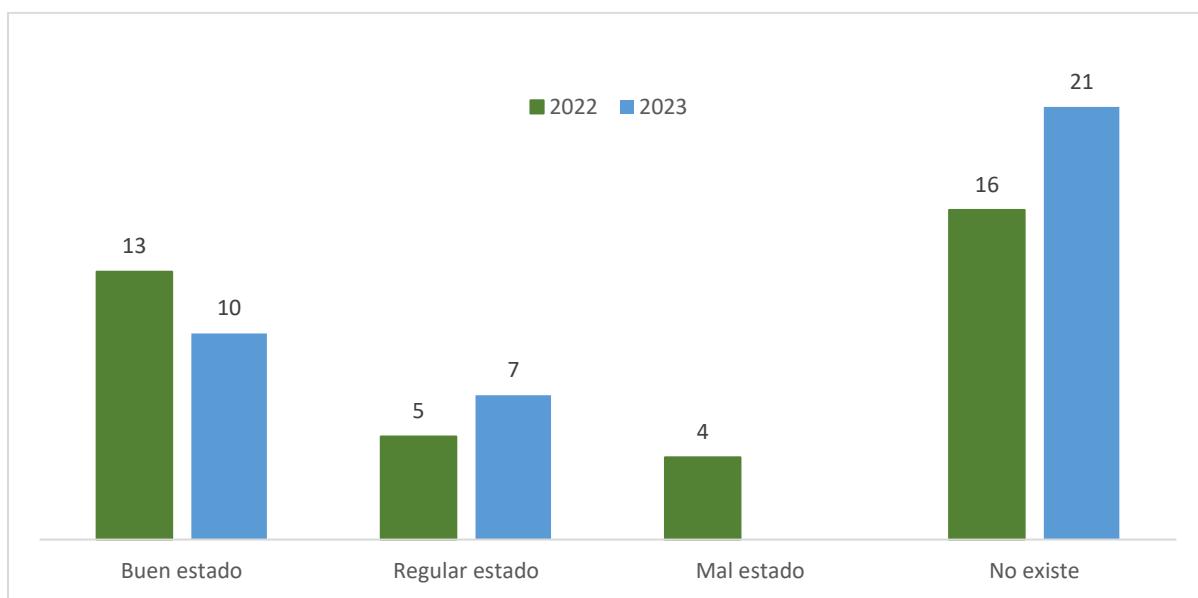
implementar soluciones acordes con las dinámicas naturales y socioculturales".
(MINEDUCACIÓN)

Durante los ejercicios de auditoria efectuados el presente año en el marco del Plan de Vigilancia y Control fiscal territorial (PVCFT) 2024, mediante la ejecución de auditorías de cumplimiento, pudo identificarse que las 16 instituciones Educativas Publicas del territorio desempeñaron proyectos con el objetivo de promover las competencias científicas que enseñaran a los estudiantes sobre el cuidado de los recursos naturales y su uso responsable en búsqueda de un desarrollo sostenible. De estos proyectos se destacan las siguientes actividades implementadas en los centros educativos:

- Proyectos dirigidos a la regulación y manejo de residuos sólidos en las instituciones educativas.
- Semilleros de investigación para promover las competencias científicas en materia ambiental de los estudiantes, las prácticas autosostenibles, el cuidado ecológico y la conservación de los recursos naturales existentes.
- Creación, siembra y mantenimiento de huertas escolares.
- Implementación de programas posconsumo como la recolecta de material plástico de un solo uso en Botellas de Amor, recuperación de pilas y aceite de cocina usado.
- Campañas de sensibilización sobre la importancia de los recursos naturales, la biodiversidad y su preservación.
- Caracterización de flora y fauna mediante la generación y mantenimiento de cultivos.
- Estructuración de mariposarios para investigación.
- Construcción de composteras, generando abono orgánico para el mantenimiento de huertos.
- Participación en jornadas de siembra de árboles, hortalizas y ornamentación.
- Monitoreo Ambiental de Humedales.
- Reciclaje y disposición del mismo en centros certificados.

Desde otro aspecto administrativo, se observa que algunas de las instituciones educativas cuentan a la fecha con pozo séptico en sus instalaciones, denotando que de las 38 sedes y subsedes que componen las 16 instituciones educativas de carácter público, 17 sedes cuentan con pozo séptico. De estas 17 sedes y subsedes se identifica que 10 pozos presentan un estado en condiciones estructurales y sanitarias adecuadas, encontrando que los 7 restantes carecen de mantenimiento y o mejoras locales que les permitan tener un mayor control de vertimientos o eventos de derrame de aguas negras que fue identificado durante visitas técnicas realizadas a algunas de las instalaciones de las diferentes sedes.

Gráfico 10. Estado actual de pozos sépticos en las Instituciones Educativas 2022-2023



Es importante mencionar, que en el presente capítulo se describen las generalidades con respecto a las actividades ambientales realizadas por el sector educativo del territorio, informando al lector que, para cada uno de estos 16 puntos de control, se destinara un acápite particular en el capítulo 2 del presente informe, donde se describe la gestión

ambiental realizada, mediante el levantamiento del estudio preliminar realizado el año 2024, donde se consolida la línea base de la gestión ambiental para cada institución educativa, centrada en los 11 criterios de evaluación, dictaminados por este ente de control, mediante la consolidación del Observatorio de Control Fiscal Ambiental.

Capítulo II. Gestión ambiental de las entidades del municipio de Rionegro, vigencia 2023

La gestión ambiental territorial abarca a su vez los esfuerzos de las entidades públicas que hacen parte del municipio de Rionegro, en búsqueda de disminuir la afectación al medio ambiente dado su actuar.

Cuando entendemos que cualquier actividad que se realiza genera una interacción con el entorno y los recursos naturales que nos rodean, siendo estos a su vez, los que definen la constitución del patrimonio nacional, logramos enfatizar en el ejercicio de velar por la implementación de acciones que permitan disminuir de manera significativa los impactos ambientales negativos que generan dichas interacciones, e identificar iniciativas que puedan ser potenciadas de tal manera que sea mayor la relación de beneficios generados.

Desde la Contraloría Municipal de Rionegro, con el objetivo de ejercer el control fiscal ambiental efectivo, se ha buscado desde la vigencia 2022 definir criterios de evaluación de la implementación de estrategias en pro de cuidar y preservar el patrimonio natural, con el fin de permitir la confrontación de las evaluaciones en el transcurso del tiempo y así establecer diagnósticos históricos sobre la gestión ambiental de las entidades que hacen parte de su jurisdicción. Es de ahí que se representa dentro del marco de la implementación del Plan Estratégico Institucional 2022–2025 “Cuidamos LO NUESTRO”, la línea estratégica número 4 de Control Fiscal Ambiental, la cual busca el afianzamiento de las herramientas de evaluación de la gestión ambiental de los diferentes sujetos y puntos de control del municipio, para despejar correctamente la ecuación progreso - desarrollo sostenible.

Es por lo anterior que durante los años 2022 al 2024, se ha realizado el rastreo de requisitos legales, identificando la naturaleza, misión y vocación de los diferentes sujetos

y puntos de control, se ha cumplido con el levantamiento directo de información correspondiente a todas las entidades que impactan el medio ambiente, realizando a su vez el seguimiento de las acciones implementadas por cada sujeto y punto de control durante la vigencia 2023; consolidando y unificando finalmente once (11) criterios de evaluación que nos permiten el levantamiento de un diagnóstico de la situación actual de cada uno de los sujetos y puntos de control y el levantamiento de informes de seguimiento respecto a los avances y mejoras que promuevan una gestión ambiental efectiva y eficiente, mediante la implementación de acciones ambientalmente sostenibles por cada entidad pública que hace parte del territorio.

Esta metodología en la que se vinculan los criterios de: políticas voluntarias y políticas públicas de la gestión ambiental, presupuesto de la gestión ambiental, identificación de riesgos, aspectos e impactos ambientales, evaluación del uso del recurso hídrico, la energía, el manejo de los residuos sólidos, el control del aire, el uso adecuado de productos químicos, programas de atención a emergencias y buenas prácticas de manufactura; permiten calificar el desempeño ambiental institucional mediante la valoración de carácter cuantitativo y cualitativo definido por las acciones aplicadas por cada entidad que maneja recursos públicos.

Cada uno de los criterios en mención son evaluadas por este ente de control mediante la rendición de cuentas y el desarrollo de auditorías, calificando el nivel de desempeño ambiental mediante la ecuación (número de positivos/número de aplicables) y una lista de chequeo diseñado por este ente de control, generando como resultado desempeños bajos, con observaciones o buenos.

Con este sistema de Control Fiscal Ambiental se abre el campo de aplicación del control fiscal y se permite que al finalizar los diferentes estudios técnicos se obtengan resultados tanto cuantitativos como cualitativos en el cumplimiento de las normas, políticas, planes

y proyectos o actividades relacionados con el medio ambiente, así como su contribución al mejoramiento de la calidad de vida de la población residente del municipio de Rionegro.

Durante el desarrollo del Plan de Vigilancia y Control Fiscal Territorial (PVCFT), donde se evaluó la gestión fiscal ambiental correspondiente a la vigencia 2023, en cumplimiento con nuestra evaluación posterior y selectiva, se informan los resultados del diagnóstico y/o informe de seguimiento obtenido para cada sujeto y punto de control evaluado, representando su nivel de desempeño de manera cuantitativa y/o cualitativa, informando al lector que esta información, se encuentra igualmente consolidada de manera digital y gráfica en nuestro Observatorio de Control Fiscal, sistema que fue adoptado mediante la Resolución 176 del 15 de noviembre de 2023 y se encuentra disponible en nuestra sede electrónica www.contraloriarionegro.gov.co.

2.1. Concejo Municipal de Rionegro

Políticas Públicas Voluntarias:

Con respecto a la adopción de políticas voluntarias, para el Concejo Municipal de Rionegro para la vigencia 2023, adoptó una política de gestión ambiental establecida bajo el marco de la ISO 14001. A través de la política de gestión ambiental se incorporan criterios de compra asociados a equipos más eficientes energéticamente y papel que proviene de fuentes responsables en material forestal entre otros criterios relevantes.

De manera positiva se observa el interés por mejorar el desempeño ambiental del ente de control político a raíz del ejercicio previo de evaluación realizado por la Contraloría Municipal de Rionegro en su primer diagnóstico de gestión ambiental

Presupuesto:

El Concejo Municipal de Rionegro, para la vigencia 2023 describe en su rendición de cuentas que cuenta con un rubro el cual compilaba, entre otras cosas, la inversión para los programas de gestión ambiental propuestos en la política adoptada, sin embargo, este no se encuentra diferenciado y/o caracterizado específicamente.

Se resalta la importancia que tiene el ente de control político en esta materia, pues el Concejo Municipal es quien define la disponibilidad de recursos para la implementación de proyectos territoriales de gran impacto, por lo cual se considera importante que se evalúe por parte del mismo este tipo de recursos, describiendo su destinación.

Riesgos Ambientales

El ente de control político, dentro de su área administrativa cuenta con un normograma ambiental establecido, donde se identifica la normatividad ambiental aplicable, sin embargo, dentro de este normograma o los documentos presentados por el punto de control, no es posible identificar el estado de cumplimiento del mismo ni los riesgos asociados al posible incumplimiento de las normas aplicables.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Se cuenta para la vigencia 2023 con una metodología diseñada que permite la identificación de los aspectos e impactos generados durante la ejecución de las actividades. Los programas asociados a los impactos generados para la vigencia 2023 fueron apenas estructurados y comunicados al personal, evidenciándose para cada uno de los aspectos ambientales relacionados la asociación de un plan de acción que permita prevenirlos y/o controlarlos, sin embargo, estos planes de acción no cuentan a la fecha

con metodología de seguimiento y medición que permita identificar la efectividad de las diferentes actividades proyectadas.

Recurso Hídrico

Con respecto a la gestión del recurso hídrico, se evidencia que el punto de control realiza una gestión y control de los consumos y vertimientos generados por las actividades administrativas, los cuales directamente son gestionados por la Administración Municipal, dado que las instalaciones del Concejo se encuentran dentro de las de la Alcaldía.

Con respecto a la gestión de este recurso, se establece un componente de sensibilización dentro del plan de capacitaciones anual, donde se especifica una de las capacitaciones asociada a la gestión ambiental bajo la norma ISO 14001, sin evidenciarse a la fecha de un cronograma con fechas establecidas que describan cuando se aborda este tipo de asuntos

Se identifica reporte y atención de fugas, así como la realización del cambio de grifería para disminuir consumos del agua

Recurso de Energía

Se gestiona y controla los consumos de energía generados por las actividades a través de programas y planes de capacitaciones que permite reducir los impactos ambientales generados.

Se establece un componente de sensibilización y dentro del plan de capacitaciones se especifica una capacitación asociada a gestión ambiental bajo la ISO 14001, pero no se logra evidenciar un cronograma con fechas en las cuales se aborden los temas definidos específicamente para el uso eficiente de la energía.

En la política donde están incluidos los diferentes programas, también se incorporan temas de relevancia como condiciones de compra para los equipos eléctricos y electrónicos, dando prioridad aquellos que generen menores consumos.

Si bien los consumos son facturados en conjunto con las demás secretarías y entidades que funcionan al interior de la edificación de la Alcaldía, existen diferentes metodologías que permiten llevar un cálculo de consumos asociados para tomar decisiones que conlleven a un mejoramiento del desempeño ambiental en relación con la implementación de acciones que encaminadas a minimizar impactos ambientales generados.

Gestión de Residuos Sólidos

El Concejo Municipal de Rionegro, cuenta con una identificación de los recursos generados al interior de las instalaciones. Los residuos sólidos No peligrosos generados en la edificación son gestionados por parte de la Administración Municipal de Rionegro.

Dentro de la política ambiental se establecieron acciones encaminadas a la reducir, recuperar y reutilizar elementos como el papel, lo cual permite a su vez reducir la generación de los residuos. También se puede evidenciar la implementación de acciones como la separación ganchos de cocedoras y la participación en programas como “botellas de amor”, esto permite que mejore la gestión interna de los residuos generados en las instalaciones.

Los RAEES por su parte, son entregados a la Administración Municipal de Rionegro como parte del protocolo para dar de baja los activos públicos.

Recurso Aire

El ente de control político caracteriza e implementa acciones para el manejo de las emisiones de fuentes fijas y móviles que funcionan en su nombre.

Para la movilización de algunos empleados el concejo cuenta con un contrato de arrendamiento de vehículos, en las condiciones de este contrato se encuentra lo relacionado a la verificación de las revisiones técnico mecánica y de gases de estos.

A través de las políticas de gestión ambiental se incluye la gestión de emisiones atmosféricas, mediante el cual se promueve el uso del sistema Bicirío para los funcionarios y contratistas, también se incluye el compromiso asociado a la disminución de consumo de elementos de material plástico para disminuir consumos de combustibles fósiles asociados a su producción

Productos Químicos y Atención de Emergencias

Cuando se realizó la evaluación en relación con estas dos temáticas, se logró identificar que estos dos programas son estructurados, ejecutados y controlados por parte de la Administración Municipal de Rionegro, siendo el Concejo, participe de manera activa de las actividades propuestas por la misma Administración para promover la efectiva atención y respuesta oportuna ante los casos de emergencia dentro de la edificación

2.2. Empresa de Desarrollo Sostenible -EDESO-

Políticas Públicas Voluntarias:

La Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente, para la vigencia 2023 presento ante el Comité Institucional de Gestión y Desempeño la consolidación del Plan de Austeridad del Gasto y Gestión Ambiental (PAGA) en cumplimiento con los dispuesto al Decreto 444 de 2023, el cual fue adoptado y aprobado por el mismo para dicha vigencia, determinando en él una Política Ambiental que le permite definir su responsabilidad y enfoque para

respaldar las iniciativas del gobierno dirigidas a la mitigación y adaptación al cambio climático, manejo y gestión de residuos sólidos inventario de emisiones y las estrategias de desarrollo bajo en carbono. Esta Política se enuncia en el numeral 4.6.2. del presente informe y describe entre otras cosas, el compromiso por parte del sujeto de control a controlar y minimizar los impactos ambientales generados por su actuar, buscando cumplir con la normatividad legal aplicable adoptando alternativas o estrategias que contribuyan la mejora de la gestión ambiental de la entidad.

Presupuesto de gestión ambiental:

La Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente – EDESO-, presenta a este ente de control un presupuesto ambiental aprobado para la vigencia 2023 de 8.000.000 pesos colombianos (COP), el cual según información entregada por el sujeto de control es planificada bajo los rubros de elementos de aseo y cafetería que se adquieren para las actividades de la sede administrativa; teniendo como precedente que si bien el PAGA adoptado establece el seguimiento y control al consumo de los recursos públicos, estos no son incluidos dentro del rubro anteriormente mencionado, ya que hacen parte de rubros de la operación de la empresa.

Los gastos correspondientes a la ejecución de dicho rubro presupuestal de aseo y cafetería en conjunto con otros conceptos de gasto ambiental considerados en el PAGA para la vigencia 2023, se definen en la siguiente tabla:

Tabla 39. Gastos administrativos para el componente ambiental vigencia 2023

Concepto	Objetivo	Valor ejecutado (COP)
Aseo y Cafetería	Elementos de aseo y cafetería (bolsas plásticas)	2.073.998
Mantenimiento de bienes	Mantenimiento y mejoramiento de zonas verdes y jardinería	20.706.000

Servicios Públicos	Energía, Agua Alcantarillado, Alumbrado público y tasa de aseo	23.952.592
	TOTAL	53.673.242

Fuente: Formato F28 Gestión Ambiental, SIA Contraloría.

Es importante aclarar, que dentro del ejercicio de auditoría efectuada el presente año a la Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente – EDESO-, en materia ambiental, se identificaron 60 contratos celebrados de proyectos que impactan sobre el medio ambiente, razón por la cual se toma el valor de 79.444.470.449 COP de estos contratos dentro del presupuesto de la entidad.

Por lo anterior, se concluye un total de inversión ambiental por parte de la entidad por un valor de 79.498.143.691 pesos colombianos (COP) para la vigencia 2023.

Riesgos ambientales:

Con respecto a la relación de riesgos ambientales identificados por el sujeto de control, se presenta por el mismo el mapa de riesgos de la entidad, donde en el proceso de gestión ejecución, supervisión e interventoría de proyectos - ESI, se identifican 5 riesgos relevantes asociados a:

- Posibilidad e afectación económica y reputación por la demora en inicio de las construcciones debido a la falta de documentos previos requeridos para su inicio,
- Sanciones, incumplimiento de requisitos ambientales previos
- Incumplimiento de condiciones técnicas socio ambientales
- La posibilidad de demandas y sanciones por la terminación de contratos de obra sin el cumplimiento de las responsabilidades por parte del contratista

- Incumplimiento de requisitos internos de liquidación debido al seguimiento deficiente durante la ejecución de la obra y la falta de soportes o evidencias requeridos para liquidar.

Todos los riesgos anteriormente definidos son calificados en una zona de riesgo inherente alto, para los cuales se definen las siguientes acciones de control:

- Revisión de pliegos de condiciones por parte de la subgerencia técnica antes del inicio del contrato de obra
- La verificación de la cláusula del contrato en la que se disponen los documentos requeridos
- La revisión del Plan de Manejo Socio Ambiental (PASAO) para cada proyecto por parte del Profesional Universitario de Gestión Ambiental, la verificación y solicitud al contratante de los permisos ambientales requeridos
- El seguimiento técnico realizado a los proyectos de manera mensual en cumplimiento con las obligaciones contractuales y de supervisión y la verificación del cumplimiento de cronograma de obra y plazos contractuales
- La verificación de la lista de inventario de contenido de los expedientes con el fin de identificar los documentos que deben tener y entregándolos al archivo central de la Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente -EDES-.

Aspectos e impactos ambientales:

La empresa presenta una consolidación de matriz de aspectos e impactos ambientales para la vigencia 2023, donde se definen 75 aspectos que son evaluados en las áreas de labores administrativas, labores de mantenimiento y aseo general determinando su impacto bajo las condiciones de irrelevante, moderado y severo; siendo el primero el más bajo y el ultimo la definición de los aspectos que requerirán mayor control dado su calificación alta. De los aspectos ambientales evaluados se observan 16 con significancia

irrelevante, 51 con significancia moderado y 11 con significancia severa; estos últimos asociados al agotamiento de recursos naturales y contaminación del suelo por las acciones administrativas; agotamiento de recursos naturales, contaminación de agua, suelo y salud humana por las labores de mantenimiento y contaminación del suelo y agotamiento de los recursos naturales por las acciones de aseo general.

Cuidado y sostenibilidad de los recursos hídrico, energía, residuos sólidos, aire:

Para la proyección de acciones que promueven el cuidado del recurso hídrico, energía, residuos sólidos y el aire, la Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente, mediante la adopción del PAGA, establece una serie de programas a implementar que permitan el uso racional, eficiente y adecuado de los recursos de la entidad, los cuales se encuentran a cargo de la Subgerencia técnica y se definen a continuación:

- Programa de gestión integral de residuos sólidos: busca apuntar a un buen manejo adecuado de los residuos sólidos, contando con el compromiso de los funcionarios para realizar las buenas prácticas de separación, aprovechamiento y disposición final adecuada.
- Uso eficiente del papel- cero papeles: busca promover el uso adecuado del papel y reducir su consumo mediante la formación de nuevos hábitos y costumbres en los servidores públicos, desde un componente cultural y de conciencia.
- Programa de uso eficiente y ahorro energético: busca promover el uso racionar y eficiente de energía, implementando acciones educativas que fomenten entre el personal de la Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente EDESO el uso adecuado de las fuentes de energía en sus lugares de trabajo.
- Programa de uso eficiente y ahorro del recurso hídrico: busca fomentar dicho ahorro y uso eficiente del recurso, promoviendo un consumo responsable durante el

desarrollo de las actividades de la empresa, mediante capacitaciones, socializaciones y seguimientos al consumo generado.

- Programa de fomento del uso de vehículos y medios de transporte sostenible: con este programa se espera la adopción de prácticas educativas que reduzcan al máximo la contaminación y otros efectos adversos sobre el entorno natural mediante socializaciones, capacitaciones y campañas que fomenten el uso de medios de transporte alternativos y ambientalmente sostenibles
- Programa de manejo ambiental de obras: este busca se realice el seguimiento y control de la ejecución de las medidas ambientales implementadas en los contratos de obra, verificando el cumplimiento de los Planes de Manejo Ambiental aprobados, disminuyendo el efecto negativo a causa del desarrollo de estos proyectos.
- Programa de educación: este programa es transversal a los demás y se dispone con el objetivo de generar conciencia conocimiento, y habilidades y cultura entre los funcionarios, contratistas de la Empresa de Desarrollo Sostenible del Oriente EDESO, con el fin de promover la conservación y uso sostenible de los recursos naturales.

Todos estos programas dentro del documento del PAGA disponen metas de cumplimiento, plan de acción en búsqueda de cumplirlas e indicadores que son presentados al equipo auditor mediante matrices de seguimiento que demuestran el ejercicio de control y avance las actividades proyectadas por el sujeto de control. Dicho seguimiento recae a su vez sobre el Comité de Gestión y Desempeño, quien de manera anual participará para la evaluación de este, tal como se define en el literal P. “*Seguimiento e informes*” del PAGA.

Respuesta ante emergencias y manejo de productos químicos:

La entidad cuenta a vigencia 2023 con un plan de prevención y preparación y respuesta ante emergencias consolidado, el cual propende ejecutar acciones preventivas y/o

correctivas, para minimizar y controlar posibles situaciones de riesgos o eventos catastróficos como fenómenos naturales, fallas en los sistemas o equipos o riesgos tanto en bienes como en personas. Dentro de la metodología establecida se realiza el análisis de los posibles riesgos, calificando su amenaza y vulnerabilidad, determinando el grado de los riesgos como alto, medio alto, medio y bajo en orden descendente.

De la misma manera, este programa cuenta con una estructura consolidada para la atención de emergencias, un acercamiento a la relación de productos químicos que son usados por la entidad para atender eventos de emergencia donde se define su disposición final luego de su uso, teniendo en cuenta la importancia de contar con su debida rotulación y etiquetado, almacenamiento y ubicación para la facilidad de uso por parte de los brigadistas.

Durante el ejercicio de auditoria realizado a la entidad en la vigencia 2024, se presenta al equipo auditor la relación de los elementos químicos usados y las fichas técnicas y de seguridad consolidados en una matriz de inventario de sustancias químicas.

2.3. Empresa de Seguridad del Oriente S.A.S. -ESO-

Políticas Públicas Voluntarias:

El sujeto de control presenta para el año 2023, la adopción de una política de gestión ambiental donde se expresa el compromiso de identificar los impactos y aspectos ambientales que se tienen para la empresa, buscan establecer las principales acciones de prevención, mitigación y corrección.

Con esta política se espera proteger el componente ambiental en todas las líneas estratégicas del funcionar de la empresa, mediante la mejora continua del Sistema de

Gestión Ambiental diseñado, esperando con esto cumplir con la normatividad nacional aplicable medio ambiental.

Presupuesto:

La Empresa de Seguridad del Oriente – ESO, tiene identificados los gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. En el plan de adquisición anual se incluye la necesidad y el requerimiento de una persona encargada de la gestión ambiental al interior de la empresa.

Según la rendición de la plataforma SIA Contraloría realizada por la entidad, se tiene identificado una ejecución total de 10.187.000 pesos colombianos (COP) para el componente ambiental, dirigida puntualmente a la ejecución de dos (02) contratos de prestación de servicios de un ingeniero ambiental que les permita proyectar acciones para actualizar y ejecutar el Sistema de Gestión Ambiental existente.

Tabla 40. Inversión en materia Ambiental ESO Rionegro S.A.S.

Nombre	Objeto	Valor (COP)
Proyección de un rubro para la contratación de una ingeniera ambiental como asesora para realizar el diseño y actualización del Sistema de Gestión Ambiental	Prestación de servicios profesionales para apoyar la gestión ambiental de la ESO Rionegro S.A.S	6.000.000
Contratación de la ingeniera ambiental para ejecutar una fase inicial de implementación del Sistema de Gestión Ambiental	Prestación de servicios profesionales para apoyar la gestión ambiental de la ESO Rionegro S.A.S	4.187.000
TOTAL (COP)		10.187.000

Fuente: Rendición F28 Gestión Ambiental, Sia Contraloría

Riesgos Ambientales

El sujeto de control para la vigencia 2023, cuenta con el avance en cuanto al diseño e identificación de los riesgos ambientales asociados, dirigidos en su mayor parte al incumplimiento de los requisitos legales que le son aplicables, los cuales se encuentran enunciados en su matriz de requisitos legales. Dentro del Plan de Gestión Ambiental de la entidad, se relacionan 4 riesgos ambientales identificados de los cuales 2 son considerados como moderados y 2 con importancia alta.

Para la gestión de estos riesgos identificados se tiene la relación de acciones encaminadas a seguimiento de los requisitos legales aplicables, el acompañamiento ambiental a las áreas de supervisión y a las etapas poscontractuales, la actualización y mejoramiento de los planes de acciones diseñados y el control de estos, y el fortalecimiento de las actividades de sensibilización, capacitación y comunicación ambientales proyectadas para las diferentes partes interesadas.

Es de resaltar que, si bien hay un avance en cuanto a la identificación de algunos requisitos legales aplicables, para algunos de ellos no se identifica una metodología establecida que permita identificar los requisitos legales aplicables y siendo imposible entonces hacer una valoración del cumplimiento de las mismas.

En el documento Plan de Gestión Ambiental se encuentran identificados algunos riesgos asociados al componente ambiental, sin embargo, para la vigencia 2023 se pudo evidenciar que el personal no se ha capacitado frente a este documento y no se han hecho ningún tipo de seguimiento y medición a las acciones establecidas dentro del mismo.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Se tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. En el documento “*Plan de Gestión Ambiental*” están incluidos algunos aspectos ambientales identificados al igual que la relación de una matriz existente de indicadores ambientales, donde se hace un acercamiento en cuanto a estos impactos; sin embargo, no cuentan con una metodología establecida para la identificación y valoración de los aspectos e impactos ambientales, esto dificulta el establecimiento de los controles operacionales necesarios para minimizar los impactos asociados a las actividades.

Es importante aclarar que, si bien en el documento mencionado se encuentran algunos, al momento de la visita el personal no conocía la metodología mediante la cual se identificaron y no fue posible establecer tampoco la procedencia de la información aportada para el periodo de evaluación del 2022.

Recurso Hídrico y energía

Para el año 2023, se realizó actualización de los programas de ahorro y uso eficiente de energía y agua para la Empresa de Seguridad del Oriente ESO S.A.S. En ellos, se establecen los objetivos y metas dirigidos a sensibilizar a los funcionarios del sujeto de control, disminuir progresivamente los consumos de este tipo de recursos y lograr que el 90% del personal conozca acerca de las estrategias dirigidas al cuidado de estos dos recursos.

Los programas anteriormente mencionados se sustentan bajo unos indicadores de consumo que se proyectan evaluar y controlar de manera mensual, buscando que se cumplan con las metas proyectadas año tras año.

Dichos documentos fueron aprobados y adoptados por la entidad para el mes de octubre de 2023, sin embargo dentro de la información rendida y evaluada por parte de la Contraloría Municipal de Rionegro, no se identifica el cumplimiento al seguimiento proyectado por los programas, razón por la cual se toman como incumplidas estas acciones definidas por el sujeto de control, toda vez que no existe soporte que denote el seguimiento mensual en la matriz de indicadores rendida por el sujeto de control en la plataforma SIA Contraloría.

Gestión de Residuos Sólidos

Para la vigencia 2023, la entidad presenta la adopción para el mes de octubre del programa de orden de aseo, en el que se disponen entre otras actividades, la correcta separación de los residuos y el reciclaje de la entidad, buscando clasificar lo necesario para las labores, separando los elementos empleados de acuerdo con su naturaleza, uso, seguridad y frecuencia; donando material que no se usará o entregándolo por el contrario a empresas certificadas.

La entidad dispone de puntos ecológicos establecidos para la separación de residuos, al igual que cuenta con centros directos de aprovechamiento de residuos generados al interior de las instalaciones, mantenimiento de jardines, poda y otras actividades que suelen realizarse por fuera de la empresa. Para el seguimiento y control de estos residuos, se identifica que para finales del año 2023 se inició con el seguimiento de generación de residuos aprovechables, no aprovechables y orgánicos.

Es importante resaltar que, en pruebas de recorrido realizadas para dicha vigencia, pudo identificarse que en cuanto la separación y gestión de los residuos peligrosos, especiales y posconsumo al interior de las instalaciones se denota necesidad de generar planes de acción que permitan minimizar los impactos asociados a los mismos.

Recurso Aire

La entidad, para la vigencia 2023 no reporta emisiones de fuentes fijas que requieran permiso de emisiones atmosféricas, cuenta con vehículos propios para la operación, a los cuales se les realiza entre todos los estudios, la revisión tecno mecánica y de gases en los tiempos establecidos, permitiendo identificar que cada uno de ellos cumplan con los criterios de emisiones máximas permisibles, esta medición también se sustenta mediante la relación de contratos de prestación de servicio de vehículos, donde se dispone desde sus minutas la revisión tecno mecánica y de gases como un requisito para celebrar este tipo de contratos de prestación de servicios.

De la misma forma, la entidad presenta el seguimiento del consumo de gasolina o biodiesel de los vehículos que operan para la Empresa de Seguridad del Oriente, buscando con asociar estudios de costo-beneficio que se tienen por el uso del tipo de combustible, generando con esto una valoración de costos ambientales eficiente bajo la vinculación de los gastos y el uso de combustibles menos contaminantes.

Productos Químicos y Atención a Emergencias

Para la vigencia 2023, la entidad presenta el diseño y adopción del programa de manejo de sustancias químicas que buscan consolidar una herramienta para el manejo seguro de sustancias químicas que minimice el riesgo en relación con este tipo de productos.

Dentro de este programa se establecen las condiciones iniciales requeridas para el etiquetado de productos químicos usados, el almacenamiento adecuado de esos elementos y las acciones de seguimiento y control basadas en revisiones periódicas que permitan establecer el cumplimiento de las actividades proyectadas, el adecuado almacenamiento en cumplimiento con un Sistema Globalmente Armonizado y la capacidad técnica y sensibilización adquirida por parte del personal que usa estos elementos en sus operaciones.

Con respecto a las estrategias para atención a emergencias, se observa la vinculación de un plan de emergencias, del que se desprenden simulacros y capacitación relacionados con la respuesta ante situaciones potenciales de emergencias, determinando medidas preventivas oportunas para evitar las situaciones y/o mitigar los impactos

Dentro de las medidas preventivas para la atención de emergencias, se presenta dentro de la rendición de cuentas, la adopción de un protocolo de “*Kit Antiderrames*”, en el que se define el paso a paso de lo que se debe hacer en eventos de derrames en el suelo de sustancias peligrosas usadas, derrames en cursos de agua u otro tipo de incidentes, esperando se haga uso correcto del kit y se prevengan accidentes en casos que puedan perjudicar la salud humana o perjuicios al medio ambiente.

2.4. E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Rionegro

Políticas Públicas voluntarias:

Se identifica una continuidad en el cumplimiento parcial de las políticas públicas voluntarias dirigidas a la adaptación y mitigación del cambio climático, donde se observa el seguimiento a los indicadores del Plan Estratégico Institucional a través de las siguientes acciones:

- a. cumplimiento de cronograma anual de fumigación, el cual se verifica en la evaluación de la ejecución del contrato 014-2023 con Fumigax S.A.S.
- b. cumplimiento a la caracterización de vertimientos del agua potable mediante la celebración del contrato 005-2023 con la Empresa Ecologista S.A.S. E.S.P., teniendo

como resultados mediciones favorables y permisivas en cuanto a los vertimientos efectuados al alcantarillado.

- c. Almacenamiento adecuado de residuos sólidos favorables, verificados durante las pruebas de recorrido y soportados mediante los certificados de las empresas gestoras acreditadas.

Por otra parte, en la evaluación con el área de Administración Ambiental, para la vigencia 2023, se identificó una carencia de adopción de una política ambiental constituida que represente el compromiso consolidado por la entidad para el cuidado del patrimonio natural, sin embargo, se vienen identificando acciones dentro del ejercicio de capacitaciones y material publicitario que asocian los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) que son impactados con las acciones de capacitación y comunicación generadas por la entidad. De igual manera, durante el ejercicio de auditoría realizado a la E.S.E en marco del Plan de Vigilancia y Control fiscal territorial (PVCFT) 2024, se observaron avances relacionados a la unificación de material e información que les permita soportar y proyectar un sistema consolidado para certificaciones ambientales futuras como lo son la ISO 14001.

Riesgos ambientales:

En la evaluación de los riesgos ambientales se identifican avances relacionados con la estructura de la matriz interna de valoración de riesgos en la que se identifica la vinculación de la normatividad aplicable, la cual se observa que es evaluada anualmente en por el área ambiental en búsqueda de su actualización y la verificación del cumplimiento de acciones. Frente a la relación de las PQRSD, se realizó estudio de los informes reportados por el sujeto de control, encontrándose el no recibo para el 2023 de éstas en materia ambiental, así mismo se identificó que para la entidad no se presentaron durante la vigencia requerimientos de la autoridad autónoma regional, lo que demuestra de manera positiva la no materialización de los riesgos ambientales dispuestos durante

en la matriz de riesgos consolidada. Así mismo, se identificó que se cuenta y se cumple con los diferentes ejercicios de control ambiental institucional realizados por el Departamento de Gestión Ambiental constituido desde la Resolución 274 de 2016, quienes reposan en actas de comité todos los avances de las acciones implementadas para la efectiva gestión ambiental realizada por el sujeto y punto de control

Aspectos e Impactos Ambientales:

La relación de los aspectos e impactos ambientales asociados a su misión y vocación se continúan evaluando en el ejercicio de control fiscal efectuado mediante la presente auditoría, encontrando una actualización completa de la matriz de aspectos e impactos ambientales consolidada, donde se reportan 8 aspectos de incidencia por las actividades del Hospital, identificando 1 con riesgo aceptable, 4 con riesgo moderado, 3 con riesgo alto; estos 3 últimos dirigidos a la generación de emisiones atmosféricas y la gestión integral de residuos generados, los cuales se controlan mediante ejercicios operacionales dirigidos al seguimiento de emisiones , la auditoria de transportes y la certificación de la disposición final de residuos. El seguimiento al cumplimiento de acciones de control y actualización de la matriz se realiza por el área ambiental semestralmente y es reportado ante este ente de control mediante la rendición del formato F28 CMR – Información Ambiental.

Recurso hídrico y energía:

En cuanto a la gestión de los recursos hídrico y energía se observa para la vigencia 2023 que desde el área de gestión ambiental del Hospital E.S.E. San Juan de Dios de Rionegro, se avanza en la identificación de las fuentes que generan mayor consumo de agua, se realiza la caracterización anual de las Aguas Residuales Domésticas y las Aguas Residuales No Domésticas en cumplimiento con la Resolución 631 de 2015 mediante el contrato 005-2023 con la empresa Eco logística S.A.S.E.S.P. encontrando cumplimiento

en los máximos permisibles establecidos dirigidos a las fuentes de alcantarillado. Con respecto a las áreas que generan mayor consumo de energía se tiene identificada el área central de la institución donde funciona la mayor parte de la prestación de servicios de salud, consultorios, sala de urgencias y exámenes médicos, razones que explican el porqué de los altos niveles de consumo en estas áreas; adicionalmente el hospital a la vigencia de evaluación se encuentra levantando un informe detallado de los aparatos eléctricos y electrónicos que prestan los diferentes servicios de salud, buscando con esto proyectar comparaciones de consumos caracterizados que permitan tomar acciones futuras frente a los que impacten en mayor magnitud. Estos consumos masivos son evaluados mensualmente mediante el seguimiento de indicadores de las matrices de consumos interno, y se controlan mediante la aplicabilidad de los programas de ahorro y uso eficiente de agua y energía adoptados por la entidad.

Gestión de residuos sólidos:

La gestión de residuos de la entidad para el 2023 se aplicó mediante la prestación de servicios efectuados por empresas gestoras certificadas gracias a la celebración de los contratos 010-2023, 012-2023, 013-2023, 0129-2023 con las empresas Servimos, Aseo Global S.A.S.E.S.P., Eco logística S.A.S.E.S.P., Verde Limpio S.A.S.E.S.P. respectivamente. Dichos contratos se evaluaron durante el ejercicio auditor en marco del Plan de Vigilancia y Control fiscal territorial (PVCFT) 2024, sin identificar inconsistencias en cuanto a la planeación y ejecución contractual, de los que se identificó la adecuada prestación de servicios para la gestión de los residuos aprovechables, no aprovechables, orgánicos y peligrosos. Al mismo tiempo, desde el área de administración ambiental, se continúa con la aplicación efectiva del Plan de Gestión Integral de Residuos en la Atención en Salud y Otras Actividades (PGIRASA) adoptado por la entidad, en el que se evidencia un seguimiento continuo mediante acciones de chequeo de puntos ecológicos, del centro de acopio del Hospital, la entrega de residuos a las empresas gestoras certificadas, las auditorías externas a dichas empresas y la verificación de los vehículos

de transporte que recolectan el material. De la misma manera se evidencia en el cronograma de capacitaciones en materia ambiental, la inclusión de temáticas relacionadas con la gestión de residuos sólidos generados en la entidad, representando un 75% del cronograma proyectado e impactando al 54,3% del personal de planta y demostrando la implementación de acciones preventivas dirigidas a uno de los factores de mayor riesgo, como lo es la gestión de residuos provenientes del desarrollo de acciones del sujeto de control.

Recurso aire:

Durante el ejercicio de auditorías realizadas en anteriores vigencias, se ha continuado con el seguimiento constante al ducto de lavandería proveniente de la zona de lavado disponible en el Hospital, instrumento considerado como posible emisor de gases contaminantes debido a la generación de vapor por medio de chimenea. Encontrándose en la evaluación de la vigencia 2023, la existencia de certificación que aclara por parte de la autoridad ambiental, el no requerimiento de medición de las fuentes provenientes de esta chimenea debido a que la actividad generada de lavado de ropa y sabanas contiene elementos inofensivos y que no requieren caracterización ni representan mayor riesgo de emisiones. Se observan a su vez avances en la identificación de línea base de la huella de carbono mediante la identificación del medio de transporte usado por los funcionarios para ingresar a la entidad, teniendo un avance del 50% del personal consultado. Lo anterior, con el objetivo de proyectar a futuro, programas de movilidad sostenibles en pro de prevención y mitigación relacionado con la contaminación atmosférica y el cambio climático.

Productos químicos:

El almacenamiento de los productos químicos demuestra correcciones para la vigencia 2023, contando con la totalidad de Fichas de Retención Documental de los productos

usados actualizadas y la rotulación correcta de los productos químicos en cumplimiento con el Sistema Globalmente Armonizado. La relación de riesgos por el uso de productos químicos se encuentra a su vez incluido en el plan de emergencias, en el cual reposa la respuesta ante posibles situaciones potenciales de emergencias, definiendo medidas preventivas y correctivas para situaciones de riesgo, realizando seguimiento mediante la realización de simulacros periódicos.

Presupuesto:

En relación con el presupuesto para la gestión ambiental auditada, se observa que el sujeto de control se destaca por la relación detallada de la inversión directa e indirecta en materia ambiental, donde se identifica la celebración de contratos con objetivos y alcances dirigidos a la prevención y control de los impactos ambientales generados por su actividad y la relación de inversión indirecta por la obtención de bienes, servicios o prestamos como las bolsas, puntos ecológicos, adhesivos para publicidad, entre otros que impactan indirectamente en los ejercicios de capacitación, procesos de aseo, gestión de residuos y buenas prácticas de gestión fiscal ambiental.

El Hospital San Juan de Dios E.S.E. Rionegro, mediante el diligenciamiento del formato F28CMR – Información Ambiental en la rendición de cuentas de la plataforma SIA Contralorías, relaciona un total de 7 contratos celebrados para la gestión ambiental, además de un consolidado de unidades e insumos requeridos para ejercicios de aseo, capacitaciones, publicidad, comunicación y papelería que sumados reportan el valor de 372.361.910 pesos colombianos (COP).

Tabla 41. Bienes y/o servicios adquiridos para gestión ambiental

Codificación	Bien y/o servicio adquirido	Valor (COP)	Rubro
014-2023	Control Total (Plagas y Roedores)	8.214.470	Mantenimiento Planta Física
005-2023	Análisis de agua Potable y Residual	14.002.800	Servicio de laboratorio y terceros
013-2023	Clasificación de Material Aprovechable	17.695.000	Mantenimiento Planta Física
012-2023	Transporte y Disposición final de residuos ordinarios	43.884.000	Mantenimiento Planta Física
010-2023	Transporte y Disposición final de residuos peligrosos	190.685.000	Mantenimiento Planta Física
0129-2029	Transporte y Disposición final de residuos ordinarios	20.000.000	Mantenimiento Planta Física
Factura Seguimiento ambiental de CORNARE	Visita de Control por la Corporación Autónoma Regional	460.000	Control y Seguimiento Ambiental
Orden de Servicio	Transporte y disposición final de residuos especiales.	595.000	S.D.
Órdenes de Compra	Adquisición de insumos para actividades de gestión ambiental	113.855.456	Aseo Administrativo y Operativo Papelería Administrativa y Operativa
	TOTAL (COP)	372.361.910	

SD: Sin Datos

Fuente: Anexo Presupuesto Ambiental de la E.S.E. Hospital San Juan de Dios, Formato F28. Gestión Ambiental, SIA Contraloría.

El equipo auditor tomo este último reporte de bienes y servicios adquiridos , para evaluarlo en campo mediante la realización de prueba de recorrido en compañía con el Ingeniero Ambiental encargado de la gestión ambiental del Hospital, revisando los diferentes procesos desde la descripción de necesidad hasta su ejecución contractual; en relación con las órdenes de compra se evaluó el procedimiento para la generación de las mismas partiendo de la necesidad de unidades o materiales en el proceso, la búsqueda de insumos existentes en el almacén del Hospital y la realización de las órdenes de compra en caso de su inexistencia.

En el anterior ejercicio, se identificó como se ha contextualizado de manera detallada en los conceptos anteriormente evaluados, que los contratos celebrados obedecen efectivamente a la necesidad de inclusión de estrategias que permitan el cumplimiento de la normatividad aplicable y la gestión requerida para la mitigación de impactos como la gestión de residuos, control de plagas, control de vertimientos, consumo responsable y fuentes atmosféricas, apuntando de manera eficiente para que la inversión se encuentre destinada a su vez al cumplimiento de los indicadores ambientales del plan estratégico institucional, el control y mitigación de aspectos e impactos generados por su actuar y el apoyo didáctico y de insumos requerido para las diferentes operaciones de limpieza y sensibilización. Además, se identificó la facturación por parte de la Corporación Autónoma Regional – CORNARE- en el marco del seguimiento constante que la misma ejerce al hospital en cumplimiento con su misión de vigilancia y control ambiental regional.

Es importante resaltar que, además de estos contratos e insumos relacionados por el sujeto de control en la rendición de cuentas, la Contraloría Municipal de Rionegro realizó un barrido completo de la contratación celebrada en materia ambiental, encontrando un total de 11 contratos correspondientes a un valor de 4.296.517.151 COP que de una u otra manera interfieren mediante la generación indirecta de impactos ambientales asociados a las operaciones generadas por el Hospital San Juan de Dios E.S.E. Rionegro. Estos contratos a su vez fueron evaluados desde la descripción de su

necesidad hasta su ejecución, identificando las acciones implementadas dirigidas a la mitigación de posibles riesgos que podían presentarse por la emisión de gases contaminantes generados en la prestación de servicio de transporte, la generación de residuos provenientes del suministro diario y continuo de alimentación, la prestación de servicios de aseo y lavado generadores consumos masivos y posibles acciones contaminantes si no se controla su desarrollo, al igual que el mantenimiento de equipos de bombeo dirigidos a mitigar posibles eventos de incendio y/o emergencia en las instalaciones.

De lo anterior puede resaltarse que si bien la ejecución de estos contratos se hace de manera eficaz y eficiente al revisar seguimiento técnico, financiero y jurídico por parte de la supervisión; debe considerarse por parte del Hospital la inclusión de los mismos en su seguimiento a indicadores, criterios u operaciones realizadas en el ejercicio de su control ambiental interno, toda vez que esta serie de acciones y/o contratos interfieren de manera indirecta en los posibles riesgos e impactos identificados en materia ambiental, continuando con la responsabilidad extendida al adquirir dichos servicio, pues los proveedores o contratistas se encontraran actuando siempre en nombre del Hospital San Juan de Dios E.S.E. Rionegro.

Tabla 42. Contratos adicionales de gestión ambiental E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Rionegro vigencia 2023

Codificación	Objeto	Valor (COP)
008-2023	suministro diario y continuo de alimentación normal y terapéutica a los pacientes del hospital	1.614.612.039
002-2023	prestación de servicios para los procesos de aseo y servicios generales del hospital san juan de dios E.S.E. Rionegro.	1.428.991.080
001-2023	prestación de servicio de lavado de ropa hospitalaria que contempla los procesos de recolección, clasificación, transporte, lavada, desinfectada, secado, blanqueo, planchado y refacción de la ropa hospitalaria de acuerdo con los requerimientos del hospital.	531.288.288
0137-2023	prestación de servicios para los procesos de aseo y servicios generales del hospital san juan de dios E.S.E. Rionegro.	196.098.451

0138-2023	suministro diario y continuo de alimentación normal y terapéutica a los pacientes del hospital.	185.000.000
0109-2023	prestación de servicios de transporte público para el personal administrativo y asistencial con disponibilidad permanente es decir 24 horas 7 días a la semana, en la zona urbana y rural del municipio de Rionegro, el oriente antioqueño y el área metropolitana del valle del aburra y servicio de mensajería de conformidad a la propuesta presentada la cual hace parte integral del presente contrato	127.690.000
081-2023	prestación de servicios de transporte público para el personal administrativo y asistencial con disponibilidad permanente es decir 24 horas 7 días a la semana, en la zona urbana y rural del municipio de Rionegro, el oriente antioqueño y el área metropolitana del valle del aburra y servicio de mensajería de conformidad a la propuesta presentada la cual hace parte integral del presente contrato.	70.000.000
0108-2023	prestar los servicios de transporte publico según propuesta presentada, la cual hace parte integral del presente contrato	56.489.265
095-2023	prestar los servicios de transporte publico terrestre según propuesta presentada, la cual hace parte integral del presente contrato	29.994.300
0126-2023	mantenimiento preventivo anual del equipo de bombeo contra incendios del hospital san juan de dios E.S.E Rionegro	10.612.420
0120-2023	prestar los servicios de transporte publico terrestre según propuesta presentada, la cual hace parte integral del presente contrato	45.741.308
TOTAL (COP)		4.296.517.151

Fuente: SIA Observa.

Finalmente, del ejercicio de auditoría en marco del Plan de Vigilancia y Control Fiscal Ambiental (PVCFT) 2024, en la evaluación de la gestión ambiental ejercida por el sujeto de control, el equipo auditor a su vez identifica aspectos que deben ser reforzados por el Hospital San Juan de Dios E.S.E. Rionegro para un cumplimiento total en la relación a la ecuación costo - beneficio y valoración de costos ambientales consolidada, la cual es resultado de las acciones implementadas por la entidad. De allí, se resalta la falta de valoración económica definida para los posibles riesgos identificados, los programas de capacitaciones efectuados y la gestión de residuos; la inversión dirigida a la promoción y control de consumos conscientes de energía y agua, la cuantificación de los equipos de bajo consumo existentes y los posibles beneficios que puedan darse con el cambio de tecnología o equipos ahorreadores.

Se identifica a su vez, la falta de vinculación de los contratistas y/o proveedores en el seguimiento del riesgo, aspectos e impactos ambientales y relación de beneficios resultantes por su actividad. Identificándose una destinación única del seguimiento de los impactos ambientales generados por el contratista a responsabilidad de la supervisión contractual, olvidando que las acciones implementadas por la prestación de servicios asocia una responsabilidad extendida por parte del sujeto de control, quien es el primer doliente y representante en la prestación de dichos servicios hacia la ciudadanía, por lo cual, es importante se asuma el seguimiento de los impactos indirectos efectuados, los cuales inciden igualmente al patrimonio natural y presentan posibles riesgos asociados a afectación de los recursos naturales, posibles sanciones o incumplimientos de la normatividad ambiental aplicable.

2.5. Instituto Municipal de Educación Física, Deporte y Recreación – IMER-

Políticas Públicas Voluntarias:

El Instituto Municipal de Educación Física, Deporte y Recreación – IMER, adopta mediante la Resolución 077 de 2023 el “*Plan Institucional de Gestión de Medio Ambiente*” en el que se dispone la política ambiental que define el compromiso de “*Proteger el medio de ambiente a través de la gestión de aspectos y el control de los impactos ambientales generados en el desarrollo de nuestras actividades y promover el uso responsable de los recursos*”. Lo anterior con el objetivo de contribuir con la protección de los recursos naturales y el patrimonio ambiental del municipio de Rionegro.

Presupuesto:

Con respecto a la proyección y ejecución presupuestal, el sujeto de control, mediante su rendición de cuentas informa que el rubro presupuestal para el componente ambiental

fue aprobado e incorporado en diciembre del año 2023 para la ejecución en el año 2024, razón por la cual la entidad no contaba para la vigencia de evaluación del presente informe (vigencia 2023) con registro de presupuesto destinado en materia ambiental.

Riesgos Ambientales:

Para la vigencia 2023 el Instituto no cuenta con una identificación consolidada de riesgos ambientales asociados, sin embargo, mediante la proyección de las acciones a implementar definidas en el Plan Institucional de Gestión Ambiental, se dispone la elaboración del mapa de riesgos ambientales de la sede administrativa.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Dentro del Plan de Manejo Ambiental del Instituto se observa el levantamiento evaluación de 9 aspectos ambientales, los cuales se describen con respecto a las actividades de operación y administración, definiendo para cada una los impactos ambientales asociados.

Dentro de los aspectos ambientales se encuentra la generación de residuos sólidos, el uso de papel, la generación de residuos peligrosos, los consumos de agua y energía, la generación de vertimientos y el uso de publicidad exterior.

No se cuenta con seguimiento a estos aspectos e impactos en razón de que dicho plan fue adoptado a finales de la vigencia 2023.

Recurso Hídrico:

El proveedor de agua en el Instituto Municipal de Educación Física Deporte y Recreación IMER es empresas públicas de Medellín EPM, el recurso se emplea en la preparación de

bebidas, el aseo de instalaciones, el uso de baterías sanitarias y el aseo personal, en cantidades establecidas por un único medidor de agua que registra el IMER.

De acuerdo al inventario realizado y verificado se encuentran un total de 20 baterías de baños en los cuales se encuentran un total de 15 sanitarios, 8 orinales, que cuentan con fluxómetros para el ahorro de agua y 14 lavamanos de los cuales 14 cuentan con llaves tipo push. Es evidente que la entidad ha priorizado la adquisición e instalación de dispositivos ahorreadores de agua en la sede administrativa del IMER, de tal modo que en un 99% se han implementado medidas tecnológicas que permiten en ahorro y el consumo eficiente del recurso agua.

Se establece un programa de uso eficiente y ahorro de agua donde se establecen medidas operativas, educativas o de inversión, conforme al análisis y resultados de la planificación, con el fin de garantizar el uso eficiente del recurso hídrico a través de estrategias que permitan un consumo racional, control sobre las pérdidas y desperdicios, y la generación de nuevos sistemas de reutilización y ahorro del agua, así como la adquisición de nuevas tecnologías; procurando el mantenimiento de la oferta natural del recurso, la conservación de los ecosistemas reguladores y el ciclo hídrico en cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Este programa se implementa para la sede administrativa del IMER.

Dentro de las actividades diseñadas en el programa se establece la realización de un diagnóstico de consumos de agua y el desarrollo de actividades para disminuir el consumo de este recurso. Dichas actividades se controlan y se verifican mediante la relación de indicadores que ponderan las actividades desarrolladas versus las proyectadas.

Recurso de Energía:

El suministro de energía es realizado por Empresas Públicas de Medellín EPM. El consumo energético de la sede administrativa está distribuido entre el sistema de iluminación y el funcionamiento de aparatos eléctricos (equipos de cómputo, equipos de oficina, microondas y cafetera del Instituto). Todos los equipos de la entidad funcionan con energía eléctrica regulada. La energía eléctrica es usada en todas las instalaciones del IMER, se cuenta con sistemas ahorreadores en el 90% de la sede y así mismo se está migrando a iluminación LED (50% de la sede).

Se establece un programa de uso eficiente y ahorro de energía donde se crean estrategias para disminuir dicho consumo. Este programa establece las medidas operativas, educativas o de inversión, conforme al análisis y resultados de la planificación, con el fin de garantizar el uso eficiente de la energía eléctrica y los combustibles a través de estrategias que permitan racionalizar sus consumos en los diferentes procesos de la entidad, controlar las pérdidas y desperdicios, promoviendo la conversión tecnológica, el aprovechamiento de energías alternativas.

Su seguimiento se realiza mediante la evaluación de indicadores de consumo, conversión tecnológica, capacitaciones y sensibilizaciones.

Gestión de Residuos Sólidos:

La sede administrativa del IMER cuenta con dos sitios de almacenamiento de residuos, uno para residuos aprovechables y otro para residuos peligrosos. A demás la entidad cuenta con 1 puntos ecológicos que se encuentran ubicados al interior de las oficinas para la recolección de los residuos generados a partir de la producción de papel, cartón y periódico, se encuentran señalizados con un letrero azul indicando el tipo de material que solo puede ser depositado en estos puntos ecológicos. Estos contenedores están elaborados en ECOPLAK (Lámina aglomerada elaborada de material seleccionado y clasificado de fibra de papel, plástico y aluminio reciclado).

La entidad aclara que en el programa de manejo de residuos sólidos se tendrá en cuenta la necesidad de realizar el cambio de puntos ecológicos de acuerdo con el Resolución 2184 de 2019. Empezando por implementar las canecas en los principales escenarios deportivos del Instituto.

Recurso Aire:

Dentro de las estrategias del Plan de Manejo Ambiental se identifica la proyección de prácticas sostenibles que promueven jornadas de día sin carro, apoyando las prácticas de movilidad sostenible, la ejecución de programas de ciclo paseos denominados “pedalea por tu planeta”, donde participan tanto funcionarios como contratistas, la generación de campañas masivas de movilidad sostenible y divulgación de actividades relacionadas con el recurso aire mediante correo electrónico y fondos de pantalla de los equipos de cómputo.

Productos Químicos:

La entidad cuenta con un programa de manejo de residuos especiales y peligrosos, cuyo objetivo radica en establecer medidas de control que permitan mitigar el impacto por los residuos peligrosos y especiales que puedan generarse con ocasión a las labores propias del mantenimiento de la sede principal. Dentro de las estrategias proyectadas en el programa encontramos la instalación de una instalación para recolección de Aceite de Cocina Usado (ACU), esperando gestionarse con la empresa gestora certificada Aseo Global; otra es disponer un centro de acopio provisional de almacenamiento para los residuos peligrosos y especiales dentro de las instalaciones, y por último realizar la recolección y disposición adecuada de estos residuos especiales generados.

Se proyectan dentro del programa indicadores de monitoreo dirigidos a hacer seguimiento a los residuos generados, los recolectados y los dispuestos afectivamente de manera mensual.

Atención de Emergencias:

Es destacable que el IMER ha establecido un plan de emergencias que se enfoca en la inspección y control de posibles contingencias. La existencia de un plan de este tipo demuestra la previsión y la planificación de la institución para hacer frente a situaciones imprevistas. Estos planes son esenciales para garantizar la seguridad del personal y la comunidad circundante, así como para minimizar el impacto ambiental en caso de emergencia.

A través de la información aportada, se pudo constatar que el IMER, a través de la ARL SURA ha realizado simulacros de emergencia, lo cual es una práctica positiva ya que permiten al personal familiarizarse con los procedimientos de emergencia.

Sin embargo, la falta de extintores en las diferentes áreas, como se observó en la visita, es un aspecto que requiere una atención inmediata. Los extintores son herramientas cruciales para controlar incendios y prevenir su propagación, su ausencia en áreas clave podría aumentar significativamente el riesgo de daños en caso de un incendio u otra emergencia que requiera su uso, por lo que se considera esencial que la institución aborde esta preocupación de manera rápida y efectiva, buscando la instalación adecuada de extintores en áreas estratégicas, junto con la capacitación del personal sobre su uso y la familiarización con su ubicación, es fundamental para garantizar una respuesta eficaz en caso de emergencia.

2.6. Industrias Cárnica del Oriente S.A. -INCAROSA-

Políticas Públicas voluntarias:

El objeto social principal de Industrias Cárnica del Oriente es la implementación de la cadena cárnica en el municipio de Rionegro, que comprende la administración y operación de la planta de sacrificio animal municipal, diversificación de productos cárnicos, comercialización, transporte y procesamiento de bovinos, porcinos, aves y demás animales que se utilizan para el consumo humano y establecimiento de redes en frío para la conservación y otras actividades conexas.

Mediante la evaluación de gestión ambiental para la vigencia 2023, se evidencia que la entidad desconoce o no presenta adopción alguna de políticas voluntarias relacionadas que reflejen la obligación y/o compromisos por parte de la entidad para la prevención, cuidado, control, seguimiento y mitigación de los impactos ambientales generados por su actuar; sin embargo, se evidencia entre sus programas, la relación de acciones dirigidas al manejo integral de plagas, el programa de calidad del agua, y manejo integral de residuos sólidos generados.

Es importante tener en cuenta que la mejora en las políticas ambientales no se trata solo de cumplir con las regulaciones, sino de adoptar un enfoque proactivo y visionario hacia la sostenibilidad. INCAROSA podría considerar establecer un enlace más estrecho con los grupos de interés externos, como clientes, proveedores y comunidades locales, para comprender mejor sus expectativas y necesidades en materia ambiental.

Lo anterior puede conducir a una mayor alineación de las políticas de la empresa con las demandas del mercado y la sociedad, obteniendo un diagnóstico que le permita conocer los aspectos de mejora, estableciendo estrategias claras y realistas para cumplir con objetivos medibles y plazos específicos para el cuidado del patrimonio

natural.

Presupuesto de gestión ambiental:

INCAROSA, presenta a este ente de control un presupuesto ambiental aprobado para la vigencia 2023 de Doscientos cuatro millones novecientos cincuenta mil pesos colombianos (204.950.000 COP), correspondientes al 2.095 % del total del presupuesto aprobado para la vigencia evaluada. De dicho presupuesto se ejecutó efectivamente un recurso de Ciento un millón seiscientos unos mil trescientos treinta y dos pesos colombianos (101.601.332 COP) de la siguiente manera:

Tabla 43. Presupuesto de gestión ambiental ejecutado a vigencia 2023

Componente	Objetivo	Valor ejecutado (COP)
Tasa CORNARE - CORANTIOQUIA	Pago de las tasas a las Corporaciones Autónomas Regionales de los territorios donde la empresa ejerce su objeto social	2.073.998
Disposición de Ruminaza	Correcta disposición del contenido ruminal y excreciones generadas por los bovinos en el proceso de faenado	9.815.444
Servicio de fumigación	Control integral de plagas en las plantas de Rionegro y Ciudad Bolívar	23.952.592
Servicio de incineración	Adecuada disposición de residuos biológicos contaminantes por parte de una empresa especializada en el tratamiento de los mismos	1.390.920
Caracterización de aguas residuales	Validación de la calidad del agua tratada en la Planta para su vertimiento al afluente	618.378
Adecuaciones PTAR	Caracterización del efluente de la Planta De Tratamiento De Aguas Residuales (PTAR) y	63.750.000

	diseños hidráulicos de Industrias Cárnica del Oriente S.A ubicada en los municipios de Rionegro y Ciudad Bolívar, Antioquia, necesarios para tramitar el permiso de vertimiento ante CORNARE Y CORANTIOQUIA	
TOTAL		101.601.332

Fuente: Formato F28_CMR Información Ambiental, INCAROSA S.A.S. Sia Contraloría, Certificación entregada por el sujeto de control durante ejercicio de auditoría Financiera y de Gestión (15/10/2023).

Dicho presupuesto fue evaluado en su totalidad mediante revisión de documentos asociados, contratos ejecutados, egresos correspondientes, visitas técnicas y entrevistas con la parte técnica ambiental de INCAROSA S.A.

Riesgos ambientales, Aspectos e Impactos Ambientales:

Para la identificación de los riesgos, aspectos e impactos ambientales relacionados con el actuar de la empresa, se presenta ante el equipo auditor, la relación de una matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de riesgos determinadas para las áreas de gerencia, administrativa, financiera y operativa que demuestra una evaluación completa desde todos los frentes de trabajo.

En esta evaluación y valoración de los riesgos asociados se ponderan criterios de probabilidad y consecuencia que permiten la identificación de la magnitud del riesgo, determinando un resultado de menor a mayores definidos como: trivial, tolerable, moderado, importante o intolerable respectivamente.

Los riesgos y aspectos ambientales identificados para las diferentes áreas se resumen en posibles eventos de sismos, inundaciones, radiaciones no ionizantes, que son calificados como triviales, dado que dichos eventos no suelen materializarse o

presentarse comúnmente, por lo que no se requieren acciones específicas en el momento; se identifica peligro de alta y baja tensión estática en las áreas operativas de la entidad, calificados como tolerables, requiriendo para estos el desarrollo de acciones preventivas que permitan mediante ejercicios de seguimiento periódico y control, asegurar las zonas de exposición; con respecto a los riesgos moderados se identifican posibles eventos de explosión, fuga, derrame, incendio, exceso o deficiencia de luz artificial y/o natural, para los cuales se realizan esfuerzos para reducir el riesgo, logrando a futuro evitar consecuencias extremadamente dañinas si han de materializarse; por ultimo en el área operativa se identifica el riesgo de exposición al ruido, calificado como el más importante, este riesgo se materializa en el común actual de la empresa dada su actividad económica, por lo cual la entidad debe tomar medidas para reducirlo o debe tomar acciones que remedien el problema en un tiempo casi inmediato cuando se presentan.

Los impactos generados por las actividades anteriormente descritas definen daños a la salud humana presente en la Planta de Beneficio Animal tanto para las áreas operativas como para las administrativas, generando en ellos desde eventuales dolores de cabeza, cansancio y fatiga hasta heridas, quemaduras, lesiones o la posible muerte. De la misma manera, se observan posibles impactos estructurales y ambientales que podrían presentarse en eventos naturales catastróficos como sismos o inundaciones o generados bajo el oficio de operación de líneas y transporte de canales, manejo y control de fuentes atmosféricas, vertimiento de recurso hídrico o mantenimiento de fuentes móviles operativas.

Como controles diseñados para los diferentes riesgos, aspectos e impactos identificados, se observa la relación de actividades como capacitaciones, entrega de dotación o equipos de protección y/o seguridad para los operarios, se identifican disposición de extintores, hidrantes; se observa la documentación y constitución de plan de emergencias asociado, acciones preventivas como visitas técnicas constantes a las áreas de

operación, detectores de humo y sensores dispuestos para atender casos de emergencia en caso de materializarse.

Recurso hídrico:

Plantas de Beneficio Animal como la de INCAROSA S.A. de categoría nacional, debe garantizar el suministro constante de agua y las condiciones adecuadas para su almacenamiento, debe monitorear y mantener la calidad del agua, condiciones de temperatura, presión y posibilidad de distribución hacia todas las áreas de esta.

Por considerarse el agua un insumo básico para el sacrificio y faenado de animales de abasto público, así como para el desarrollo de las actividades de Limpieza y Desinfección, se hace necesario cuidar su suministro al interior de la empresa, garantizando el almacenamiento, la presión, temperatura y uso adecuado.

Para el cuidado de este recurso, Industrias Cárnica del Oriente tiene establecido un programa de calidad de agua potable que busca realizar acciones que se encaminen a garantizar el suministro del agua potable a las instalaciones de la planta, cumpliendo con los parámetros exigidos por la normatividad ambiental y sanitaria vigente.

El suministro de agua potable a la planta proviene del sistema de suministro por parte de Empresas Públicas de Medellín (E.P.M.), esta agua es analizada microbiológicamente por la entidad con una periodicidad de 6 meses, identificando que cumpla con los valores máximos permisibles, de la misma manera son revisadas sus características fisicoquímicas mediante lecturas en laboratorio certificado.

La Planta cuenta a la fecha con un tanque de almacenamiento de 85.000 litros de capacidad que le ayudan suplir la necesidad del recurso cuando se presentan eventos de fallas en el suministro de agua por parte de la empresa prestadora de servicio público,

garantizando así las acciones fitosanitarias de limpieza y desinfección requeridas en su operación.

a. Concesión de Aguas Subterráneas:

En el estudio realizado por la Contraloría Municipal de Rionegro, se evidencia que desde el 2019, INCAROSA cuenta con permiso de concesión de aguas subterráneas otorgado por CORNARE, bajo resolución 112-0704-2019 con vigencia de 10 años, dicha concesión se otorgó para uso industrial en lavado de corrales de bovinos y porcinos y la limpieza de la planta de tratamiento de aguas residuales con la que actualmente cuenta la entidad.

En cuanto a la medición del caudal usado, INCAROSA reporta que se cuenta a la fecha con registro de mediciones del periodo comprendido entre los años 2019 al 2022, sin embargo, para el año 2023 no reposan registros que demuestren la medición y seguimiento al caudal captado del pozo ya que para dicha vigencia, según certificado de la actual gerencia, no se tenía instalado el medidor en el aljibe, por lo que no se cuenta con documentos que relacionen los registros periódicos ni soporte de su envío a la Corporación Autónoma Regional de maneral anual, tal como se dispone en el debido permiso de concesión otorgado. De lo anterior, se evidencia relación de informes técnicos levantados por CORNARE donde se informa a la entidad que a la vigencia 2023 ha incumplido con varios requerimientos relacionados con *“la instalación de un sistema de medición de caudales, el registro de los mismos y su presentación a la Corporación de manera anual, la entrega de planillas de los registros diarios de caudal captado para la vigencia 2023”*.

Para el control de esta concesión de agua, durante visitas técnicas realizadas con el personal de la empresa y la lectura de información presentada, se evidencia que, desde el mes de agosto de 2024, por parte la actual gerencia, se realizó mantenimiento y lavado

del pozo de agua tipo aljibe, instalándose nuevo medidor que permite actualmente realizar el seguimiento y control al caudal captado por INCAROSA, el cual, desde su prueba de bombeo inicial reporta consumo de agua máximo aproximadamente de 5.54 m³/día, para el lavado de corrales y el lavado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR).

b. Planta de Tratamiento de Aguas Residuales

INCAROSA, dentro de sus instalaciones cuenta con una Planta de tratamiento de aguas residuales para el actual manejo de las aguas provenientes de la operatividad y limpieza de la planta de faenado, el manejo de las aguas provenientes del Centro de Reclusión Transitorio de Rionegro, La empresa Verde Limpio en su sede del tranvía y La Cooperativa de reciclaje -Planeta Verde-.

Se evidencia que dicha planta cuenta con una última actualización de permiso de vertimientos otorgado por la corporación -CORNARE- el 30 de octubre de 2013 bajo Radicado 131-1058. Dicho permiso, según el estudio de información y documentación presentada por el sujeto de control, se encontró vigente hasta el 15 de noviembre de 2023, encontrándose que desde el año 2021, CORNARE ha presentado varias medidas preventivas donde se ha exigido a la entidad: *“modificar el permiso de vertimientos, pues las 3 empresas conectadas no fueron aprobadas por la corporación en su último permiso de vertimientos; mejorar las condiciones del sistema de tratamiento de aguas residuales, pues dado su aumento de operatividad, la conexión de 3 empresas más y el ingreso de caudal proveniente de aguas lluvias al sistema, ha llevado que el mismo no cumpla con las disposiciones otorgadas en la última actualización del permiso de vertimientos, al igual que algunos de los criterios máximos permisibles establecidos en la Resolución 0631 de 2015”.*

Por lo anterior, bajo el principio de oportunidad contemplado en el literal n, artículo 3, del Decreto 403 de 2020, la Contraloría Municipal de Rionegro durante la auditoría financiera y de gestión realizada en marco del Plan de Vigilancia y Control Fiscal Territorial (PVCFT) 2024, realizó revisión de las acciones implementadas en la vigencia 2023 y lo presentado por el sujeto de control para la vigencia 2024, relacionadas con el seguimiento, control y trámite de la renovación del permiso de vertimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales (PTAR), en las que se evidencian lo siguiente:

- Informes técnicos entregados por la Autoridad ambiental donde se evidencia vertimiento de caudal mayor al permitido y la conexión de 3 entidades no contempladas en el permiso de vertimientos.
- Medidas preventivas y oficios remisarios por parte de la Autoridad Ambiental donde se reitera en varias ocasiones por parte de CORNARE desde el año 2021, la necesidad y el deber por parte de INCAROSA de renovar el permiso de vertimientos, cumpliendo con las modificaciones asociadas a empresas conectadas no autorizadas en la última actualización de dicho permiso.
- Requerimientos por parte de la Autoridad Ambiental donde se dispone a continuar con la entrega de informes anuales de caracterización de aguas residuales generadas por la PTAR de INCAROSA.
- Advertencias por parte de CORNARE de suspensión los vertimientos en casos de evidenciar fallas en la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales que generen incumplimiento de la norma de vertimiento.
- Solicitud remitida por INCAROSA del 31 de octubre de 2023 hacia CORNARE, buscando ampliación del plazo para actualizar el permiso de vertimiento.
- Respuesta entregada por CORNARE el 10 de noviembre de 2023 donde aclaran que la entidad cuenta hasta el 15 de noviembre de 2023 para actualizar dicho permiso, por lo que informan que de radicarse con posterioridad a esta fecha documentación,

INCAROSA deberá tramitar un nuevo permiso de vertimiento, ya que el actual pierde su vigencia.

Por último, la Contraloría Municipal de Rionegro, identifica el levantamiento de Auto de iniciación de Procedimiento Administrativo Sancionatorio de Carácter Ambiental emitido por CORNARE, bajo radicado AU-01245-2024 del 29 de abril 2024, donde se disponen los puntos anteriormente mencionados como hechos y/o omisiones, dejando como consideraciones para decidir:

- *“Incumplir con el permiso de vertimientos otorgado mediante Resolución con radicado 131-1058 del 30 de octubre de 2013; al permitir el ingreso y el tratamiento sin el respectivo permiso de las Aguas Residuales Domésticas generadas por la empresa Rio Aseo Total S.A.E.S.P. / Verde Limpio en su sede Tranvía, La Cooperativa de Trabajo Asociado Planeta Verde y el Centro de Retención Transitorio del Municipio de Rionegro”*
- *“Incumplir el permiso de vertimientos otorgado mediante Resolución con radicado 131-1058 del 30 de octubre de 2013, al permitir el ingreso de aguas lluvias al Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales, interfiriendo esto, con el adecuado tratamiento.*
- *“Realizar vertimientos de aguas residuales domésticas e industriales, sin contar con el permiso vigente de la Autoridad ambiental competente, en el predio donde se desarrollan actividades de la sociedad INDUSTRIAS CÁRNICAS DEL ORIENTE S.A. -INCAROSA.”*

Por lo anterior, en búsqueda de preservar el recurso público y el patrimonio natural del Territorio, la Contraloría Municipal de Rionegro, y el equipo auditor designado para la auditoria antes mencionada, concluyó dentro de su informe de auditoría, dejar este asunto de auto de apertura del proceso administrativo sancionatorio ejercido por CORNARE, relacionado con la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales como insumo

de auditoría; advirtiendo a Industrias Cárnica del Oriente S.A que, si una vez ratificado el monto de la sanción por la Autoridad Ambiental, ésta es cancelada con recursos de la entidad, se podría configurar como detrimento patrimonial, dada la disminución y perdida de los recursos del gestor fiscal por una gestión ineficaz, ineficiente, antieconómica e inoportuna.

Recurso de energía:

Mediante la revisión de los documentos y archivos presentados por la entidad, se evidencia que para la vigencia 2023, no reposan soportes que demuestren que se llevara a cabo una gestión sistemática de los consumos energéticos generados por las actividades de la empresa.

No se cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía aprobado, que tenga como objetivo controlar los consumos de energía logrando análisis para que se proyecte emprender las medidas necesarias que garanticen un empleo sensato y consciente de este recurso vital.

Gestión de residuos sólidos:

Para la vigencia 2023, Industrias Cárnica del Oriente S.A., cuenta con un Programa de Manejo Integral de Residuos, actualizado en su última versión al 15 de junio de 2023. Este programa dispone los lineamientos y política de gestión de residuos y líquidos resultantes de las actividades de beneficio animal, definiendo el manejo, clasificación, recolección, conducción y disposición final

La entidad genera los residuos ordinarios, orgánicos y aprovechables o reciclables, los cuales son dispuestos en canecas y puntos ecológicos disponibles en las instalaciones,

de manera separada para ser entregados finalmente a la empresa prestadora de servicios públicos o los diferentes gestores certificados.

Se evidencia relación de capacitaciones constantes al personal en cuanto a la debida separación en la fuente y los soportes de certificados que demuestran la disposición final con gestores oficiales.

En la operación de faenado de Industrias Cárnica del Oriente S.A., se generan residuos peligrosos, biológicos, contaminados y subproductos no comestibles, los cuales son refrigerados en cumplimiento con la norma, almacenados en las respectivas bolsas y canecas para ser entregados a las empresas gestoras acreditadas de biológicos y residuos contaminados. Por otro lado, el residuo ruminal resultado de la operación se recibe en la sala de desposte de la entidad, se deshidrata y es posteriormente extraído y comercializado con empresa gestora.

La entidad cuenta con actividades de control mediante revisión periódica de los recipientes de disposición de residuos, la implementación de avisos alusivos que recuerden como separar, capacitaciones continuas las cuales son registradas mediante listas de asistencia. Así mismo se evidencia que la empresa se encuentra registrada en la plataforma RUA MANUFACTURERO del IDEAM, sin embargo, se evidencia que desde el año 2022 no ha realizado los reportes correspondientes.

Recurso aire:

La empresa INCAROSA, no cuenta con vehículos propios que representen la necesidad de gestionar fuentes de emisión móviles. Se identifica que para su operación, la entidad cuenta con calderas y una chimenea en sus instalaciones, la cual utiliza como combustible gas natural, por lo cual no requiere de permiso de emisiones atmosféricas otorgado por CORNARE, sin embargo, teniendo en cuenta las condiciones de control y

seguimiento establecidas por la Autoridad Ambiental, , la entidad debe realizar cada 3 años la medición de la concentración del contaminante Oxido Nitrógeno emitido de la fuente fija, informado a la Corporación de su medición y entregando informe técnico de los resultados por parte de laboratorio debidamente acreditado por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM).

Productos químicos:

Con respecto a los productos químicos se evidencia que la entidad cuenta con un cuarto con condiciones adecuadas, techado y con barrera para derrames, cuenta con el material debidamente rotulado, con las fichas técnicas correspondientes, el almacenamiento en condiciones acordes y con un kit de derrames para casos de emergencias. Se informa de la misma manera por el área técnica que las luminarias son recogidas en una caneca única para este tipo de material, esperando cumplir con un peso considerable para entregarlo al gestor certificado.

Es relevante señalar que la empresa está implementando capacitaciones para su personal, enfocadas en el manejo seguro y adecuado de estas sustancias químicas. Esta iniciativa subraya el compromiso de la empresa en asegurarse de que sus empleados estén debidamente informados y capacitados para interactuar con estos materiales de manera segura y efectiva.

Buenas Prácticas de Manufactura:

La empresa ha establecido y ejecuta en su totalidad un programa integral de buenas prácticas de manufactura, en conformidad con las regulaciones establecidas por el INVIMA. En este contexto, se ha desarrollado un plan de calidad que abarca tanto las buenas prácticas de manufactura como el tratamiento adecuado de las materias primas pertinentes.

Según la normativa del INVIMA, cualquier industria alimentaria debe contar con un plan de buenas prácticas de manufactura que incluya programas de inspección de calidad y la garantía de la aptitud para el consumo humano. Además, es crucial que el personal esté capacitado en el manejo de materias alimenticias para evitar posibles riesgos para la salud humana, considerando también el entorno ambiental en el que se opera; por lo cual se identifica como cumplido por el sujeto de control al evidenciar soportes de capacitación y seguimiento para este tipo de materias manejadas en su producción

2.7. NUTRICERES S.A.S.

Políticas Públicas voluntarias:

La empresa Nutriceres S.A.S., teniendo presente que su actividad misional y principal se encuentra enfocada a la prestación de servicios de alimentación escolar, presenta para la vigencia 2023, la última actualización de la política ambiental adoptada, en donde se define la continuidad del esfuerzo y compromiso constante dirigido al fomento de la cultura ambiental, el mejoramiento de prácticas y hábitos que les permita generar una producción, ejecución y control más amigable con el medio ambiente; teniendo con esto el compromiso firmado por la dirección que consolida la responsabilidad y participación de la entidad en relación con la intervención e impacto que genera a la ciudadanía, el territorio local y patrimonio natural.

De dicha política, se observa la implementación de acciones destinadas a capacitar el personal, sensibilizar y dar a conocer el impacto generado por la entidad desde la adquisición de la materia prima, la producción hasta la entrega de los alimentos mediante el Programa de Alimentación Escolar, soportadas mediante listas de asistencia, material

gráfico de capacitaciones, uso de formatos y levantamiento de actas que sustentan dichas acciones.

Hasta el momento la entidad no cuenta con un programa de adaptación y/o cambio climático consolidado, se encuentra en avances en la construcción de políticas internas de compras que puedan minimizar los impactos generados por sus servicios, la consolidación de criterios que permitan obtener a futuro certificaciones de estándares internacionales de gestión ambiental y se identifican Objetivos de Desarrollo Sostenible alineados a los diferentes procesos, aunque estos no se encuentran documentados o soportados por el área de gestión ambiental responsable.

Presupuesto de gestión ambiental:

De la evaluación de la rendición en la cuenta, visitas técnicas realizadas al área responsable y los soportes entregados, se evidenció que la entidad para el año 2023, contó con una cuantificación completa del recurso destinado en materia ambiental para la gestión de la administración de la entidad, denotando inversiones dirigidas al mantenimiento de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, pozos, Suministro de material de aseo, microorganismos, estudios técnicos necesarios para la caracterización de aguas residuales y personal técnico acreditado; no obstante, se observan debilidades en cuanto a la cuantificación y valoración de costos asociados a las actividades operativas que son ejercidas fuera de la entidad, tales como seguimiento al uso y mantenimiento de vehículos, la gestión de residuos generados en el Programa de Alimentación Escolar, entre otros, de los que se tiene y se cuenta con esa responsabilidad extendida.

Del presupuesto de gestión ambiental ejecutado en materia ambiental se consolida un total de Setenta y Nueve Millones Trescientos Dos Mil Quinientos Sesenta y Nueve Mil

pesos colombianos (79.302.569 COP) detallado en la Tabla 44, el cual fue evaluado en su totalidad mediante el ejercicio de auditoría.

Tabla 44. Presupuesto de gestión ambiental ejecutado por Nutriceres S.A.S., vigencia 2023

Componente	Nombre	Objetivo	Valor ejecutado (COP)
PTAR	ARSA E.S.P.	Mantenimiento y limpieza de la PTAR	18.517.320
Pozos Sépticos	ARSA E.S.P.	Mantenimiento pozos sépticos	3.675.000
Red Hidrosanitaria	Darío de Jesús Restrepo Arenas	Mantenimiento red hidrosanitaria	3.000.000
Microorganismos	OMNIAMBIENTE	Prestación del servicio para suministro de microorganismos	777.000
Caracterización de aguas residuales	OMNIAMBIENTE	Caracterización aguas residuales	2.336.674
Bolsas	Julián Erney Ciro Quintero	Suministro bolsas, desechables, entre otros	6.065.547
Canecas	True Luz	Suministro de utensilios	7.010.699
Termino Definido	Talento Humano	Tecnólogo de Gestión Ambiental	37.920.329
Total de presupuesto ambiental ejecutado			79.302.569

Fuente: Formato F28_CMR Información Ambiental, Nutriceres S.A.S. Sia Contraloría

Riesgos ambientales:

En la evaluación de los riesgos ambientales se identifican la estructuración y modificación de la matriz interna de valoración de riesgos de la empresa, en la que se identifica la vinculación de la normatividad aplicable, la cual se observa que es evaluada anualmente en por el área ambiental en búsqueda de su actualización y la verificación del cumplimiento de acciones. Frente a la relación de las PQRSDF, se realizó estudio de los informes reportados por el sujeto de control, encontrándose el no recibo, para el 2023, de éstas en materia ambiental.

Por otro lado, se identificó la presentación de varios requerimientos por la Corporación Autónoma Regional – CORNARE-, en relación a complementos que debían presentarse ante la autoridad ambiental, para aprobación de solicitudes previas por parte de Nutriceres S.A.S. que buscaban modificar permisos de vertimientos otorgado debido a mejoramientos del Sistema de Tratamiento de Aguas Residuales (STAR). Dichos requerimientos a la fecha, se demuestra que han sido atendidos y demuestran el cumplimiento de los ejercicios de ley para permisos ambientales necesarios.

Aspectos e Impactos Ambientales:

La relación de los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad se continúan evaluando en el ejercicio de control fiscal efectuado mediante la presente auditoría, encontrando una actualización completa de la matriz de aspectos e impactos ambientales consolidada mediante la metodología Conesa, donde se reportan cuarenta y tres (43) aspectos ambientales identificados para las áreas de adquisición de materia prima y alimentos; desinfección de menaje, neveras y canastas; desinfección de legumbres y verduras; bodega y almacenamiento; cocina fría; cocina caliente; conservación de alimentos; zona de despacho; casilleros; zona de alimentación; gestión administrativa y documental.

Del anterior ejercicio, se identifican seis (6) con importancia del impacto irrelevante o compatible, treinta y dos (32) con importancia del impacto moderada y cinco (5) con importancia del impacto severa; estos 5 últimos dirigidos a la generación de emisiones de gases de efecto invernadero, el uso de agua para el lavado de neveras y canastas, lavado de frutas y verduras, uso de impresoras, computadores y microondas.

El seguimiento al cumplimiento de acciones de control y actualización de la matriz se realiza por el área ambiental semestralmente y es reportado ante este ente de control mediante la rendición del formato F28 CMR – Información Ambiental.

Recurso hídrico y energía:

En cuanto a la gestión de los recursos hídrico, la entidad no presenta una adopción de programa de ahorro y/o uso de agua documentado, no obstante, gestiona y controla este recurso por voluntad propia mediante el seguimiento constante por el área ambiental en visitas a las instalaciones, listas de chequeo de la estructura de la entidad, sensibilización y acompañamiento técnico cuando se presentan inconsistencias y/o mantenimiento de equipos.

En cuanto a la gestión del recurso de energía se observa para la vigencia 2023, Nutriceres S.A.S. contaba con un programa de energía diseñado que propone alternativas para el ahorro de energía sin afectar el normal funcionamiento de la entidad; estrategias cuya ejecución fue soportada al equipo auditor mediante las capacitaciones generadas, el levantamiento de actas, material gráfico que fue usado para sensibilizar al personal de la entidad, soporte de cambio de luminarias y revisión técnica de equipos en el área operativa.

Durante el desarrollo de la prueba de recorrido en materia ambiental a las instalaciones de Nutriceres S.A.S., la evaluación de los documentos reportados por el sujeto de control en la rendición de cuentas mediante el diligenciamiento del formato F28_CMRA Información Ambiental y los soportes presentados por el área, se identificó el mantenimiento adecuado de la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, la proyección y mejora del sistema, atendiendo los requerimientos presentados por la autoridad ambiental para la modificación del permiso de vertimientos, el uso de microorganismos de manera adecuada, las caracterizaciones de las aguas en cumplimiento con los requisitos de ley, un seguimiento constante de los consumos de agua y energía mediante el chequeo de metros cúbicos consumidos y el pago de facturas mes a mes y el levantamiento de un inventario inicial de los equipos de la entidad, buscando se identifiquen los de bajo y alto consumo.

Gestión de residuos sólidos:

Nutriceres S.A.S., siendo una empresa productora requiere de como uno de los mayores controles, el seguimiento de residuos sólidos generados; seguimiento que se encuentra parametrizados mediante el Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos diseñado por la empresa, dicho plan de manera transversal involucra a todas las áreas, haciéndolas responsables de lo generado por su actuar. Durante la visita se identificó la disposición de puntos ecológicos en lugares estratégicos, se observó una correcta separación en fuente, se evidenció la inversión en suministros de bolsas y canecas por un total de 13.076.246 COP para el año, la correcta clasificación y almacenamiento de residuos y la entrega de estos a los gestores certificados, teniendo como constancia los documentos de entrega certificados por parte de los gestores.

Se evidencia un seguimiento de la cantidad de residuos generados en la empresa por mes, la vinculación de programas y estrategias posconsumo con empresas gestoras como “*Energía Recuperable*” para gestión de aceite de cocina usado; la fundación “*Botellas de amor*” para gestión de plástico y “*Recicla oriente*” para la gestión de material

aprovechable diferente al plástico. Sin embargo, se evidencia una falencia en cuanto al conocimiento total que se tiene con respecto a los residuos generados y gestionados en las instituciones educativas del municipio de Rionegro mediante la ejecución del programa PAE, toda vez que al generar la inquietud del seguimiento a las Instituciones Educativas mediante la visita realizada el 23 agosto como consta en lista de asistencia, la entidad no presentó una relación detallada de los gestores que reciben los residuos orgánicos que son generados en los comedores escolares, sustentando además que varias instituciones disponen con personas de la comunidad sin contar con soportes que certifiquen la gestión adecuada de los productos. Lo anterior, teniendo clara la responsabilidad compartida que se tiene entre la empresa Nutriceres S.A.S. y las diferentes Instituciones Educativas en cuanto a la gestión de estos recursos.

Recurso aire:

En cuanto al recurso aire la empresa reporta no contar con fuentes fijas de emisiones atmosféricas, vehículos propios, permisos para emisiones, cuantificación de costos asociados, programas que promuevan la movilidad sostenible de empleados y contratistas. No obstante, dada la operatividad de la empresa, se cuenta con el servicio de transporte de alimentos, lo cual representa una clara emisión de gases y la necesidad y obligación por parte de la entidad de tener el control y seguimiento de estos vehículos, que, aunque no sean propios representan a la empresa en campo y son sujetos a revisiones como las tecno mecánicas y de gases que no deben pasar desapercibidas en el ejercicio de vigilancia y control ambiental de la entidad.

Productos químicos:

El almacenamiento de los productos químicos demuestra correcciones para la vigencia 2023, contando con la totalidad de Fichas de Retención Documental de los productos usados actualizadas y la rotulación correcta de los productos químicos en cumplimiento

con el Sistema Globalmente Armonizado, aunque en campo se evidencia que algunas de las fichas técnicas están borrosas y no se identifica su lectura completa. La relación de riesgos por el derrame de productos químicos se encuentra a su vez incluido en el plan de emergencias, contándose además con el kit de derrames disponible en el área de almacenamiento de productos químicos de la entidad.

Buenas Prácticas de Manufactura:

La empresa da cumplimiento a los requisitos y la normatividad aplicables contando con el diseño u aplicabilidad del Manual de Buenas Prácticas de Manufactura, implementando acciones y prácticas dirigidas a la limpieza, desinfección y adecuada disposición de residuos generados que permitan la inocuidad de los productos, disminuyendo los riesgos que puedan presentarse para la salud humana por su consumo. Dentro la descripción del manual se encuentran varias guías y programas que dan los lineamientos para cada actividad dentro del área operativa, se evidencia la disponibilidad de puntos ecológicos o canecas requerida, la separación de los productos según sus requerimientos, el uso de Elementos de Protección Personal (EPP) por parte de los operarios, la disposición de redes que llevan a trampas de grasas y el manejo de aguas por la PTAR, y la disponibilidad y adecuado almacenamiento de productos químicos para mantener la higiene y desinfección de las instalaciones.

Finalmente, del ejercicio de auditoría Financiera y de Gestión efectuado el presente año, en la evaluación de la gestión ambiental ejercida por el sujeto de control, se identifica para la empresa Nutriceres S.A.S. un gran avance en cuanto a la gestión ambiental aplicada, el seguimiento y control que tienen de los consumos de agua y energía, la gestión de residuos sólidos de la entidad, el alto estándar que se identifica en el cumplimiento de requisitos normativos y sanitarios para la producción y entrega de alimentos y las constantes capacitaciones y sensibilizaciones que se generan en el ejercicio de las funciones administrativas de la empresa.

Sin embargo, en lo concerniente a lo operativo y las acciones que son generadas por fuera de la empresa , donde Nutriceres S.A.S. se encuentra aún representada, se identifican deficiencias en el seguimiento y control, teniendo en cuenta que las acciones generadas por los terceros contratados en nombre de la entidad también suman a los impactos que pueden generarse de manera indirecta en el territorio y que continua siendo responsabilidad de la empresa temas relacionados como las emisiones de gases de fuentes móviles, la adecuada disposición de residuos y clasificación de productos generados por la empresa, así como la entrega a gestores certificados que sustenten un ciclo final de los residuos generados por la empresa comercializadora y transportadora de alimentos.

2.8 Rio Aseo Total S.A.E.S.P.

Políticas Públicas voluntarias:

Con respecto a la adopción de políticas voluntarias de gestión ambiental, la empresa presenta su certificación en la ISO 14001 de 2015, además se observa la definición de estrategias como el vincular la adquisición de insumos y/o compra de material biodegradable, como bolsas, en el manual de compras de la entidad, estrategias que promueven el consumo responsable y el uso de herramientas que impacten en menos medida de manera negativa al entorno natural; a su vez, se evidencia que los indicadores de seguimiento y medición del desempeño ambiental son entregados a la Subsecretaría de Servicios Públicos de la Administración Municipal, en la búsqueda de que se tenga contexto de los indicadores como la generación de residuos, el reciclaje, la clasificación de residuos y capacitaciones asociadas, que representen el cumplimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del municipio y las acciones proyectadas en el Plan de Desarrollo Municipal.

Riesgos ambientales:

En la evaluación de los riesgos ambientales se identifica que para el año 2023, la empresa cuenta con una matriz interna de valoración de riesgos constituida en la que se determina la normatividad aplicable. Frente a la relación de PQRSDF, se realizó estudio de los informes reportados por el sujeto de control, encontrándose la atención oportuna de las quejas recibidas en materia ambiental, de la misma manera se identificó que para las vigencias evaluadas la entidad contaba con un requerimiento por parte de la Autoridad Ambiental Territorial dirigido al ajuste y verificación de los lugares donde se realiza el trasbordo de los mini compactadores a los compactadores mayores, requerimiento atendido por la empresa de servicios público doméstico, en cumplimiento con las disposiciones y obligaciones constitucionales y el la Ley 142 de 1994

Aspectos e Impactos Ambientales:

La relación de los aspectos e impactos ambientales asociados a la prestación de servicio público de aseo se consolidan en el formato de la empresa “FO-SGI-04 *Matriz de aspectos e impactos ambientales*”, donde se identifican y evalúan los procesos de mantenimiento de vehículos y equipos, recolección domiciliaria, barrido, limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles. Para dichos procesos se identifica el impacto asociado y su intervención directa o indirecta en los diferentes recursos como el agua, el suelo y el aire; calificando su incidencia con niveles de riesgo alto, medio o bajo. De la evaluación los avances correspondientes a la vigencia 2023, se identifica que los aspectos e impactos ambientales asociados representan en su mayoría un riesgo bajo, resaltando únicamente como altos el agotamiento de los recursos no renovables en el proceso de habilitación de activos en el ciclo de extracción de materias primas y la contaminación atmosférica generada en los procesos de recolección y transporte de residuos en el ciclo y/o etapa de la prestación del servicio público de aseo.

Recurso hídrico y energía:

En cuanto a la gestión integral de los recursos hídrico y energía se observa para las vigencias 2022 y 2023 un seguimiento continuo de los consumos de agua y energía por parte del área del Sistema de Gestión Integrada (SGI) a las áreas administrativa y operativa de la empresa, sin embargo se evidencia limitación en la cuantificación del consumo de agua en operación cuando se realiza el lavado de áreas públicas, debido a que según lo reportado, dicha obtención del recurso se hace mediante la toma directa de hidrantes disponibles.

Cuentan con Planes de Uso eficiente y ahorro de agua y energía proyectados en la empresa, los cuales son socializados constantemente con el personal administrativo y operativo, realizando seguimiento mediante la lectura constante de los indicadores, los consumos, planes de seguimiento e indicadores de desempeño propios.

Para la sede operativa se identifica que las aguas residuales generadas de la base son transportadas y tratadas por la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales de Industrias Cárnica de Rionegro, a la cual generan pago por el tratamiento de dichas aguas trimestralmente.

Gestión de residuos sólidos:

Con respecto a la gestión integral de residuos sólidos interna de la empresa, se observa que esta identifica claramente la generación de residuos y la tipología de los mismos en las diferentes instalaciones. Como empresa experta y líder en el manejo de residuos sólidos generados, cuenta con un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos que define las acciones proyectadas para realizar una disposición adecuada y una separación en fuente correcta, caracterizando los residuos generados, implementando la totalidad del nuevo código de colores para su separación, contando con plan de contingencia para

la recolección de residuos en caso de ser necesario, y la entrega de residuos sólidos peligrosos y material aprovechable a empresas o cooperativas acreditadas y formalizadas, que representan el cumplimiento de las diferentes obligaciones dispuestas en la Ley 142 de 1994, el Decreto 1077 de 2015 y demás normatividad aplicable.

Recurso aire:

Durante el ejercicio de auditoría realizado a la empresa en marco del Plan de Vigilancia y Control Fiscal Territorial (PVCFT) 2024, se identifica que la entidad no cuenta con fuentes fijas de emisiones atmosféricas, direccionando la revisión a las fuentes móviles representadas por la operación de los vehículos propios y contratados que prestan el servicio de recolección y transporte de residuos generados en el municipio, al igual que el desarrollo de actividades ejecutadas por personal de la entidad como los guadañadores y operarios de limpieza de áreas públicas. La entidad contaba con 14 vehículos propios para la vigencia 2023, los cuales eran identificados mediante una matriz interna en la que se consolida el tipo de motor, el número de toneladas que representan la capacidad, el vencimiento del seguro y la última revisión técnico-mecánica; situación que demuestra el seguimiento constante por el SGI para el control de emisiones de gases y cumplimiento de parámetros de emisión permisibles.

Productos químicos:

Para las vigencias 2022 y 2023, se identificó que los productos químicos reposaban en su mayoría en la parte de mantenimiento de vehículos, en la sede operativa de la empresa de servicio público domiciliario de aseo, dichos productos reposaban en recipientes adecuados, representando un orden y almacenamiento adecuado, el cual se encontraba debidamente etiquetado y rotulado en cumplimiento con los lineamientos de un Sistema Globalmente Armonizado. Dichos lugares, contaban con sus Fichas Técnicas de Seguridad, y para la atención en casos de emergencia se presentó material de

capacitación que sustenta la ejecución de simulacros que permitieran atender casos de derrame de productos químicos de manera adecuada. La disposición de los residuos peligrosos generados comúnmente del mantenimiento de los vehículos se disponía en un punto de acopio destinado únicamente para ellos, en condiciones adecuadas y finalmente era entregado a gestores certificados como lo es Eco logística S.A.E.S.P.

Respuesta ante situaciones de emergencia:

La empresa presento para las dos vigencias la consolidación del Plan de Emergencia y Contingencia, el cual determinaba de manera adecuada las medidas preventivas y oportunas para evitar situaciones y/o mitigar los impactos negativos asociados, actividades que comúnmente fueron dirigidas a jornadas de capacitación hacia el personal, revisión periódica de los puntos de almacenamiento de sustancias químicas y/o peligrosas y realización de simulacros. La empresa tiene a su vez identificadas las situaciones de emergencia que pueden presentarse para la naturaleza de la organización, teniendo en cuenta la actividad administrativa y operacional mediante la recolección y transporte de residuos del territorio

Presupuesto y/o recurso destinado para la gestión ambiental:

En relación con el presupuesto y/o recurso destinado para la gestión ambiental destinado por la empresa, este se encuentra sujeto a lo establecido y/o cuantificado en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos Territorial, dado que la misión de la empresa se encuentra dirigida en su totalidad a la prestación de un servicio público que impacta directamente al control de emisiones y posible contaminación del suelo proveniente de los residuos generados por los Rionegreros, desde allí y según lo establecido en dicho Plan es que la empresa identifica los gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y adicionalmente hace un seguimiento en conjunto

con la Subsecretaría de Servicios Públicos de la Administración Municipal del porcentaje de inversión total destinado para el componente ambiental.

Desde una visión más empresarial la entidad presenta al equipo auditor la programación del último presupuesto programado para la vigencia 2023., donde se discriminan los subprogramas de medicina preventiva y del trabajo, seguridad industrial e inversión para el subprograma de SGI.

Tabla 45. Presupuesto programado para la gestión ambiental de la empresa Rio Aseo Total S.A.E.S.P. vigencia 2023

INVERSIÓN PARA EL SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO		
Actividad a realizar	Justificación	Presupuesto programado
Exámenes medico ocupacionales	Resolución 2346 del 2007.	
Ingreso		
Programados		
De retiro.		\$ 12.000.000
Perfiles de cargos	Decreto 1072	\$ 1.000.000
Capacitación y entrenamiento	Decreto 1295 del 1994. Cap. VI art 56.	\$ 1.000.000
Botiquines.		\$ 150.000
Subtotal inversión para el subprograma de medicina preventiva y del trabajo	total	\$ 14.150.000
INVERSIÓN PARA EL SUBPROGRAMA DE MEDICINA PREVENTIVA Y DEL TRABAJO		
Actividad a realizar	Justificación	Presupuesto programado
Simulacros	Ley 1575 de 2012.	\$ 100.000
Mantenimiento de equipos extintores.	NTP 680	\$ 900.000
EPP	Ley 9 de 1979 art 122, 123, 124. CST Art 56.	\$ 99.600.000
Mantenimiento de señalización y demarcación.	NTC1461	\$ 200.000
Vacunas		\$ 2.000.000
Plan Estratégico Para La Seguridad Vial.	Ley 1503 de 2011. Decreto 2852 de 2013.	\$ 1.000.000
Subtotal inversión para el subprograma de medicina preventiva y del trabajo	total	\$ 103.800.000

INVERSIÓN PARA EL SUBPROGRAMA DE SGI		
Actividad a realizar	Justificación	Presupuesto programado
Capacitaciones y entrenamientos.	Decreto 614 de 1984. Decreto 1609 de 2002. Resolución 1223 de 2014.	\$ 500.000
Manejo defensivo		
Transporte de sustancias peligrosas		
Elaboración de baterías psicosociales.	Resolución 2646 del 2008.	\$ 8.000.000
Fumigación	ISO 14001	\$ 392.700
Trampas de grasa y la red hídrica de influente industriales del taller	ISO 14001	\$ 7.000.000
Permisos ambientales	CORNARE	\$ 14.000.000
Informe CORNARE, sin estudios de suelo	CORNARE	\$ 5.000.000
CORNARE Multas	CORNARE	N/A
Auditoría externa (enero)	ISO 14001, ISO 9001	\$ 7.724.640
Auditoría interna	ISO 14001, ISO 9001	\$ 4.000.000
Subtotal inversión para el subprograma de medicina preventiva y del trabajo	total	\$ 46.617.340
TOTAL DE INVERSIÓN EMPRESARIAL EN MATERIA AMBIENTAL		\$ 164.567.340

Fuente: FO SGI 126- Presupuesto y recursos, Rio Aseo Total S.A.E.S.P, vigencia 2023

Del ejercicio de auditoría realizado a la gestión ambiental implementada por la entidad y los avances obtenidos a vigencia 2023 se denota un compromiso constante con la prestación efectiva del servicio público de aseo en el territorio, se identifica el interés por resaltar como una empresa líder acreditándose en Sistemas de Gestión Ambiental (SGA) como la ISO 14001 que les permita demostrar el compromiso asumido con la protección del medio ambiente.

La parametrización y calificación de los impactos y aspectos ambientales en materia ambiental les permite identificar los posibles riesgos asociados, crear controles de

manera efectiva y dirigir las acciones a una prevención y mitigación oportuna que les permita cumplir con la normatividad ambiental aplicable.

En cuanto al seguimiento y control de los recursos hídrico y energético se evidencia una socialización constante con los equipos administrativo y técnico, un seguimiento que permite evaluar las áreas que requieren mayor intervención y las zonas que requieren en su momento de cambio por sistemas ahorradores u otro tipo de estrategias que permitan el uso sostenible de los recursos. De igual manera, se identificó un control de las emisiones atmosféricas provenientes de las fuentes móviles usadas para la recolección y transporte del material, al igual que los mecanismo o planes establecidos para la atención de casos de emergencias que pueden presentarse en su mayoría en la operación y el servicio de recolección.

De lo anterior, es importante aclarar que el hecho de que para finales de la vigencia 2023 la empresa haya decidido ceder sus operaciones mediante el procedimiento de libre concurrencia de oferentes donde se seleccionó un operador especializado del servicio de aseo para que continúe con la operación del servicio de aseo, no exime a la empresa Rio Aseo Total S.A.E.S.P. de continuar con el seguimiento constante de los procesos que se efectúan con la prestación del servicio y de cada uno de los criterios que han sido definidos e identificados por la Contraloría Municipal de Rionegro, los cuales seguirán siendo evaluados desde unan visión del cumplimiento al seguimiento total de los parámetros ambientales anteriormente descritos por la empresa Rio Aseo Total S.A.E.S.P. mediante el levantamiento de los informes de supervisión e interventoría definidos en el convenio de colaboración empresarial para la operación especializada del servicio público de aseo en el municipio de Rionegro.

2.9. Sistema Operativo de Movilidad Oriente Sostenible -SOMOS-

Políticas Públicas voluntarias:

En la evaluación de la gestión ambiental aplicada a la empresa SOMOS S.A.S., la entidad presenta la política ambiental diseñada y adoptada desde el año 2022, en la que se dispone el compromiso de la entidad con la sociedad y el cuidado del medio ambiente, proyectando acciones que permitan identificar los aspectos e impactos ambientales generados por su operación en la búsqueda de cumplir con los requisitos legales ambientales que la cobijan. La ejecución de esta política se sustenta mediante las capacitaciones realizadas al personal, las mediciones a los diferentes factores como consumos de energía y agua, el mantenimiento de las instalaciones, control de plagas, las inducciones y reinducciones realizadas al personal adscrito a la entidad, sus contratistas y la promoción de acciones preventivas mediante el uso de material gráfico en varios puntos de las instalaciones del área administrativa.

Con respecto a la vinculación de programas que promueven acciones para la adaptación y mitigación del cambio climático, SOMOS S.A.S., presenta su programa de BICI RIO, promoviendo el uso de la bicicleta en el territorio, buscando reducir las emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) mediante transportes que son masas amigables con el medio ambiente. En relación con el seguimiento de este programa, se evidencia una carencia de este, pues se presenta la ejecución del programa mediante la celebración de contratos que permitan su operación, pero no hay conocimiento por parte del área ambiental acerca de cómo el desarrollo de esta actividad está impactando positiva o negativamente en el territorio, dejando a la deriva la conclusión de la efectividad o inefectividad del programa. Además de este programa se evidencian otros como las Zonas de Estacionamiento Regulado, paneles solares que no son reportados por el área, denotando una falta de contextualización completa del total de las acciones que pueden ser vinculantes a los programas de adaptación y mitigación del cambio climático.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, el cumplimiento de los indicadores municipales, departamentales e internacionales son identificados por el área ambiental responsable, sin embargo, estos no se encuentran documentados, careciéndose de material que sustente el seguimiento al cumplimiento de los parámetros, criterios o estrategias ambientales que son de estricto cumplimiento por toda actividad operativa y/o empresarial.

Presupuesto de gestión ambiental:

De la evaluación de la rendición en la cuenta, visitas técnicas realizadas al área ambiental y los soportes entregados, se evidenció que la entidad para el año 2023, contó con una cuantificación completa del recurso destinado en materia ambiental para la gestión ambiental correspondiente a la administración de la entidad, denotando inversiones dirigidas a los programas de ahorro y uso eficiente del agua, manejo integral de residuos sólidos, proyectos para reducir generación de residuos, formación y capacitación ambiental; no obstante, se observan debilidades en cuanto a la cuantificación y valoración de costos asociados a las actividades operativas que son ejercidas fuera de la entidad, tales como los ejercicios de interventoría ambiental de los proyectos, contratos de suministro, programas de Sistema de Bicicletas Públicas de Rionegro - BICI RIO, Gestión de espacio público Z.E.R., arrastre y custodia que si bien no intervienen directamente a las actividades de la administración, generan impactos de manera indirecta en el territorio y requieren de una vigilancia y cuantificación propia, toda vez que se realizan en nombre de SOMOS S.A.S..

Del presupuesto de gestión ambiental ejecutado en materia ambiental se consolida un total de Doscientos Cuarenta Mil Trescientos Noventa y Un Mil Ochocientos Diez y Seis Mil pesos colombianos (240.391.816 COP) detallado en la Tabla 35 el cual fue evaluado en su totalidad mediante el ejercicio de auditoría.

Tabla 46 Presupuesto e Inversión para la gestión ambiental por SOMOS S.A.S.
vigencia 2023

Componente	Nombre	Objetivo	Valor ejecutado (COP)
Agua	Programa de ahorro y uso eficiente del agua	Programa de ahorro y uso eficiente del agua, el cual se plantea, diseña y ejecuta con el propósito de generar conciencia acerca de la importancia que tiene el cuidado del agua para la organización. Además de dar cumplimiento a lo establecido en la Ley 373 de 1997.	4.350.800
Residuos sólidos	Programa de manejo integral de residuos sólidos	Programa de manejo integral de residuos sólidos, se establece con el propósito de dar cumplimiento a partir de acciones consientes en cuanto a la disposición y el manejo adecuado de los residuos sólidos en la organización y sus actividades.	5.550.000
	ECOSOMOS	El proyecto Eco-Somos se formula teniendo en cuenta la innovación para lograr un equilibrio entre avance, calidad y protección del medio ambiente. Esto proyecto se ejecuta para reducir la cantidad de residuos sólidos generados por la organización y dispuestos en los rellenos sanitarios	0
Educación Ambiental	Formación y capacitación ambiental	Las actividades de educación ambiental estuvieron enfocadas en dictar capacitaciones sobre las novedades del sistema de gestión ambiental y las acciones que realiza la interventoría socioambiental, para generar más conciencia en los colaboradores de la organización.	3.433.000
Institucional - documental	SGA	Ánalisis, control seguimiento y ajustes a los programas de gestión ambiental de la organización teniendo en cuenta sus diversas actividades, teniendo en cuenta los requisitos ambientales planteados por la norma ISO 14001	96.898.132

Componente	Nombre	Objetivo	Valor ejecutado (COP)
Energía	programa de ahorro y uso eficiente de la energía	desarrollar e implementar acciones que fomenten el ahorro y uso adecuado del recurso energético en los colaboradores y funcionarios de la entidad, promoviendo siempre el consumo responsable del recurso energético en las instalaciones y obras de la organización.	2.830.000
Recursos naturales	Sembratón	Realizar campañas con el fin de aportar a la recuperación de ecosistemas del Municipio mediante la siembra de árboles	5.000.000
Saneamiento	Manejo de plagas	Realizar control para el manejo de Plagas en todas las sedes de la Institución	56.299.250
Agua/suelo	Programa Control de sustancias Químicas	Realizar uso adecuado de las sustancias químicas utilizadas en la ejecución de las actividades	1.350.000
Agua/suelo	Programa de Orden y aseo	Dar buen uso a los recursos e instalaciones de la Institución proporcionando un ambiente agradable y minimizando el consumo de recursos	7.850.000
Agua/suelo	Servicios Públicos	Realizar pago oportuno de servicios públicos como agua energía y alcantarillado con el fin de garantizar fuentes de abastecimiento autorizados, así como adecuada descarga de aguas servidas	56.830.634
Total de presupuesto ejecutado			240.391.816

Fuente: Formato F28_CMR Información Ambiental, SOMOS S.A.S. Sia Contraloría

Riesgos ambientales:

En cuanto a la evaluación de los riesgos ambientales se identifican la estructuración de la matriz interna de riesgos de la empresa, relacionando un total de 16 riesgos identificados, a los cuales 6 cuentan con una calificación alta, 4 con una calificación moderada y 6 con una calificación baja; teniendo los de mayor calificación centrados al desconocimiento al Sistema de Gestión Ambiental, incumplimiento de requisitos y metas ambientales

De lo anterior, la entidad establece una serie de controles que son tabulados mas no se documenta su seguimiento y evaluación para la vigencia auditada, razón por la cual no logra identificarse la eficiencia de la implementación de estos. Así mismo, a los riesgos no se le asocia la normatividad aplicable.

Frente a la relación de las PQRSDF, se realizó estudio de los informes reportados por el sujeto de control, encontrándose el no recibo para el 2023 quejas o requerimientos en materia ambiental.

Aspectos e Impactos Ambientales:

La relación de los aspectos e impactos ambientales asociados a su actividad se continúan evaluando en el ejercicio de control fiscal efectuado mediante la presente auditoría, encontrando una actualización completa de la matriz de aspectos e impactos ambientales consolidada mediante la metodología “Conesa”, donde se reportan once (11) aspectos ambientales identificados para los factores de suelo, aire, agua y socioeconómicos; de ellos uno (1) cuenta con calificación irrelevante, siete (7) cuentan con calificación moderada, dos (2) con calificación severa y dos (2) con calificación de críticos. Estos dos últimos dirigidos a la generación de conciencia ambiental y la recuperación optima de espacio público.

Durante la visita se identificó que el seguimiento y el control de los impactos dispuestos en la matriz se realizaron de manera trimestral por parte del área de gestión ambiental.

Recurso hídrico y energía:

En cuanto a la gestión de los recursos hídrico y la energía, la entidad cuenta con la adopción de programas de ahorro y uso eficiente de agua y energía, donde se plasman

estrategias dirigidas a la capacitación y consumos responsables de ambos recursos en la entidad. Dichas acciones son soportadas mediante listas de asistencia, cronograma de capacitaciones, material gráfico usado y evaluaciones efectuadas al personal de la entidad.

Durante la prueba de recorrido realizada el 21 de agosto al área ambiental como consta en la lista de asistencia, se identificaron fotografías que, además soportaban el cambio total de luminarias en las instalaciones, cambio de equipos por sistemas ahorradores y seguimiento mensual de los consumos y gastos asociados.

Gestión de Residuos Sólidos:

SOMOS S.A.S., cuenta con una caracterización de los residuos generados en por la empresa y la estructuración de un Plan de Manejo Integral de Residuos Sólidos que le permite lograr un manejo adecuado de los residuos generados, entregándolos finalmente a los gestores acreditados. Se identificaron puntos ecológicos que fueron instalados para la vigencia 2023 en lugares estratégicos tanto en la sede administrativa como en las subsedes operativas, se evidenció que se contaban con cuartos de almacenamiento de sustancias químicas con sus fichas de seguridad y debidamente etiquetados, cumpliendo con los parámetros de un sistema globalmente armonizado y con la disponibilidad de un Kit antiderrame para casos de emergencia.

En cuanto a la generación y disposición de los residuos se evidencian certificados de la disposición de residuos peligrosos con la empresa Rio Aseo Global y material recicitable con la cooperativa Servimos; de la misma manera, se evidencian listas de generación de residuos sólidos ordinarios mediante las cuales se cuantifica el peso en kg de residuos generados por mes

Recurso aire:

En cuanto al recurso aire la empresa reporta no contar con fuentes fijas de emisiones atmosféricas, vehículos propios, permisos para emisiones, cuantificación de costos asociados, programas que promuevan la movilidad sostenible de empleados y contratistas. No obstante, dadas las actividades de movilidad de la empresa, se cuenta con el servicio de grúas, transporte de personal de interventorías y funcionarios públicos de la entidad; servicios que son prestados por terceros y a los cuales se les realiza seguimiento y control mediante los certificados de revisión tecno mecánica y de gases.

Productos químicos:

El almacenamiento de los productos químicos demuestra correcciones para la vigencia 2023, contando con la disponibilidad de Fichas de Retención Documental de los productos usados actualizadas y la rotulación correcta de los productos químicos en cumplimiento con el Sistema Globalmente Armonizado, aunque a la fecha de la auditoria la entidad se encuentra en traslado de las instalaciones, mediante material fotográfico se soporta y se logra evidenciar la correcta implementación del sistema , la existencia del Kit anti derrames y la relación de acciones anteriormente mencionadas.

Atención a emergencias:

El sujeto de control cuenta con un Plan de emergencias ambientales consolidado desde el año 2020, encaminado a la implementación de acciones que preparen den respuesta o corrijan posibles ocurrencias de incidentes o accidentes ambientales, derivados de la matriz de riesgo de la entidad. Se cuentan con actividades proyectadas para atender fugas y derrames, explosiones asociadas al almacenamiento inadecuado de productos químicos, la gestión inadecuada de residuos, vertimientos de aguas residuales y operatividad del parque automotor.

En conclusión, en la evaluación de la gestión ambiental implementada por SOMOS S.A.S, el equipo auditor pudo identificar avance en cuanto a la gestión de residuos generados en las diferentes sedes y el almacenamiento de sustancias químicas usadas, se identifican los riesgos e impactos ambientales asociados a la actividad administrativa, sin embargo se observa carencia de la identificación de los impactos que son generados por las actividades de terceros en representación de la empresa, los cuales de manera indirecta interfieren en la ponderación de indicadores ambientales de SOMOS S.A.S., volviéndolos responsables de las actividades ejecutadas en nombre de la entidad, acciones que de una u otra forma inciden de manera positiva o negativa en el territorio.

2.10. Personería Municipal de Rionegro

Dentro del ejercicio de auditoría de cumplimiento efectuada a la Personería Municipal de Rionegro y teniendo en cuenta la información suministrada por la misma en materia de medio ambiente, se identifica que el ejercicio de promoción y defensa de los derechos humanos del medio ambiente se ejerce en cabeza de la personería delegada en derechos humanos, medio ambiente y salud, sin embargo, se observa el trabajo complementario ejercido por las otras dos personerías delegadas que hacen parte de la estructura administrativa, quienes dependiendo el caso, atienden o prestan apoyo a las solicitudes y/o requerimientos solicitados por los ciudadanos en materia ambiental.

Para la vigencia 2023 recibieron y atendieron siete (07) quejas ambientales; cuatro (04) de ellas relacionadas con maltrato animal, uno (01) sobre afectación del recurso hídrico y dos (02) de ellas relacionadas a la inadecuada disposición de los residuos sólidos. De las acciones promovidas por la personería municipal, se observa que para la vigencia auditada se promovieron cinco (05) acciones populares asociadas con la protección de derechos relacionados con el ambiente; diez (10) acciones de tutela, aclarando que estas

últimas son a nombre de los usuarios, quienes acuden a la agencia de ministerio publico buscando ayuda para esta protección, y se promovieron cuatro (04) acciones de sensibilización en la comunidad relacionadas con entregas de plantas para generar impacto social relacionado con la conservación y el cuidado del recurso natural, acompañamiento a grupos organizados en temas de protección y promoción de los derechos ambientales, divulgación de celebraciones o conmemoraciones relacionadas con el medio ambiente e intervenciones realizadas a los recicladores de oficio en las cooperativas municipales de planeta verde y servimos.

En la evaluación de la gestión administrativa implementada por la personería, se observa que para el Plan de Acción 2023, desde la Personería delegada para los Derechos Humanos, Medio Ambiente y Salud se cumplió con las acciones proyectadas para el medio ambiente de la siguiente manera:

Tabla 47. Plan de Acción programa de medio ambiente de la Personería Municipal de Rionegro, vigencia 2023

Componente	Programa	Actividades	Acciones	Meta 2023	Cumplimiento
Derechos humanos, medio ambiente y salud	Medio ambiente	Acciones para la protección ambiental	Visita a CEIBA (albergue de animales domésticos) y elaboración de informe para verificación del estado de los animales.	02	03

		Vinculación a las iniciativas con entidades ambientales	Según necesidad (100%)	100%
		Acompañamiento y vigilancia a la Secretaría de hábitat en materia de medioambiente	Según necesidad (100%)	100%
		Intervención con recicladores de oficio	04	04

Fuente: Informe cumplimiento plan de acción de la Personería Municipal vigencia 2023

Dentro de las acciones administrativas ejecutadas se observan:

- Reiteración y socialización a funcionarios de la circular reglamentaria interna que emite “directrices y lineamientos para cumplir con la estrategia de cero papel.
- Emisión de la Resolución número 28 del 08 de agosto de 2023 “*por la cual se establecen los lineamientos para el manejo de residuos en la entidad*”.
- Aprobación del Plan de Gestión Ambiental, desde el 09 de septiembre de 2023
- Levantamiento de diagnóstico con la Cooperativa planeta verde sobre el tema del reciclaje.
- Adaptación de punto ecológico y punto verde en la entidad
- Adopción, disposición y socialización de cartelera interna sobre temas de interés ambiental.

De igual manera, se evidencia que para dar cumplimiento a acciones anteriormente mencionadas se realiza una inversión de treinta y dos millones cuatrocientos ocho mil (32.408.000 COP) (pesos colombianos) ejecutados dentro de los contratos PM36-2023 y

PM40-2023, cuyos objetos se encaminaban al apoyo a la gestión para la formación ciudadana y el posicionamiento de la imagen institucional.

2.11. Gestión Ambiental de las Instituciones Educativas Publicas del Municipio de Rionegro

La CONTRALORÍA MUNICIPAL DE RIONEGRO, dentro de su Plan estratégico Institucional-PEI, en la Línea estratégica Número 4: “*Control fiscal Ambiental*”, busca fortalecer las herramientas de evaluación de la gestión de los sujetos y puntos de control, con la finalidad de proteger la inversión ambiental que los mismos realizan, propendiendo por la preservación de los recursos naturales, el desarrollo sostenible y la implementación de acciones de mejoramiento del medio ambiente.

Es por lo anterior que la entidad dentro del objetivo número 2 del Plan Estratégico Institucional (PEI) “*Crear observatorio de Control Fiscal Ambiental*” en su línea estratégica Número 4, consolida para el año 2023 el micrositio del Observatorio de Control Fiscal Ambiental disponible en la sede electrónica de la Contraloría Municipal de Rionegro y continúa con el análisis de información conducente para la actualización de la información allí contenida. Lo anterior con la finalidad de contar con la recopilación de información pública ambiental acerca de cómo se encuentra los puntos de control faltantes por revisar en el territorio.

En ese sentido para el año 2024, se realizó el levantamiento de la línea base y/o diagnóstico ambiental de los puntos de control faltantes por evaluar que hacen parte de la jurisdicción de vigilancia de la Contraloría Municipal de Rionegro, donde se constatan los resultados de la gestión ambiental implementada por las 16 Instituciones Educativas Públicas del Municipio de Rionegro para la vigencia 2023, bajo los 11 criterios

establecidos en nuestro observatorio de Control Fiscal Ambiental, teniendo como resultado los siguientes informes:

Es importante anotar, que los criterios de aire y buenas prácticas de manufactura no son evaluados para las Instituciones Educativas, dado que ninguna tiene fuentes fijas o móviles que requieran permisos o control de emisiones atmosféricas correspondiente, al igual que su actividad de educación no relaciona ninguna producción u operatividad de manufactura como tal.

2.11.1. Institución Educativa Ana Gómez de Sierra

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. Cuentan con criterios ambientales para la compra de productos son definidos para cada actividad estos no están documentados. En el documento PRAE cuentan con un eje específico de cambio climático, además de otros ejes diferentes, siendo este uno de los más completos.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. En el presupuesto se incluye el componente ambiental con la incorporación del PRAE, el seguimiento se hace de manera anual.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. Al interior del documento PRAE se hace en marco normativo, la docente tiene conocimiento sobre algunas normas adicionales, pero no están documentadas.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. Si bien no se cuenta con un procedimiento para la identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales, se puede evidenciar que se realizó la actividad medición de huella de carbono personal con los estudiantes.

Agua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. No hay un cronograma específico de capacitaciones como tal, pero en las evidencias enviadas si se incluye el recurso hídrico en diferentes actividades realizadas durante el año. Se evidencia que se involucra a otras partes interesadas en las actividades de socialización.

Las sedes de esta IE son antiguas y sus sistemas Hidrosanitarios también, sin embargo, la sede principal va a cambiar de sede por una nueva, se espera que los consumos del recurso hídrico se vean disminuidos debido a que la nueva infraestructura cuenta con sistemas ahorradores.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. En una de sus sedes cuentan con pozo séptico, se desconoce cuándo fue realizado el último mantenimiento. Tampoco era clara la ubicación.

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. No hay un cronograma específico de capacitaciones como tal, pero en las

evidencias enviadas si se incluye información sobre ahorro y uso eficiente en diferentes actividades realizadas durante el año. Documentar las actividades realizadas en cada uno de los ítems evaluados permite cuantificar el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. Cuentan con un documento llamado PMIRS, sin embargo, a criterio profesional no está completo, es importante resaltar que en la sede principal de esta institución se ha realizado un ejercicio de manejo de residuos bastante detallado, la docente encargada del tema ha realizado pruebas de ubicación de recipientes específicos en zonas de mayor flujo , es un ejercicio de prueba y error que permite identificar la correcta separación de los residuos en cada una de las zonas , también permite ser eficientes en la adquisición de recipientes.

En la sede principal los recipientes cumplen con el código de colores, pero en el resto se pudo evidenciar que aún no está implementado en su totalidad. Cuentan con compostadora, en la Institución Educativa no se generan grandes volúmenes de residuos orgánicos y por eso no se encuentra en uso.

Actualmente hay residuos de laboratorio que están almacenados a la espera de la adecuada gestión, desconocen la empresa que haga la recolección.

En la parte externa de la institución también pudimos encontrar un espacio donde se almacena el mobiliario para dar de baja, las condiciones de almacenamiento actual permiten la aparición y proliferación de roedores u otros vectores de enfermedades.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. Se pueden evidenciar sustancias envasadas sin rotulo ni etiqueta, además de no contar con fichas de datos de seguridad en los laboratorios o estas se encuentran desactualizadas.

Atención a Emergencias:

Cuenta con la implementación de programas de capacitación en riesgos asociados, procedimiento para la valoración de riesgos y programas de manejo

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. Es uno de los PRAE más completos evidenciados, aborda muchas actividades, tiene un lenguaje muy actual, es incluyente con diferentes problemáticas ambientales y en la práctica muestra resultados asociados a la disminución de impactos ambientales negativos.

2.11.2. Institución Educativa Antonio Donado Camacho

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. No se cuenta con una política establecida que esté anclada a los objetivos de desarrollo sostenible, pero se realizan acciones que contribuyen al cuidado del medio ambiente, todas ellas enmarcadas en el programa ambiental escolar de la institución.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y adicionalmente hace un seguimiento al presupuesto destinado para este rubro. En la elaboración del proyecto anual del presupuesto se incluye el componente ambiental, asociado a los PRAE, Guardianes de la Naturaleza, Corredor Biológico La Merced, pautas de cuidado y manejo del agua y la huerta escolar.

Riesgos Ambientales:

cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. No se cuenta con una matriz de requisitos ambientales aplicables a la institución educativa, ni se han identificado normas importantes para la ejecución de sus actividades.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. La identificación de los aspectos e impactos ambientales por parte de la institución se centra en el tema de los residuos y en problemáticas que se generaron en el pasado y que al día de la visita se encontraban subsanadas. Se identificó que el alcantarillado presentaba fallas y malos olores, se gestionó su arreglo en 2021.

Agua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. No se cuenta con un programa establecido sobre el ahorro y uso eficiente del agua; se manifiesta que está en construcción. Sin embargo, dentro de la institución se llevan a cabo diferentes acciones para el ahorro de agua, tales como la recolección de aguas lluvias, aunque este procedimiento no está documentado. También se analizan los

procesos y actividades que generan más demanda del recurso hídrico, como el aseo y el uso de las baterías sanitarias.

Recientemente se han ido cambiando las baterías sanitarias a medida que se dañan, reemplazándolas por unas que generan menos consumo de agua. En cuanto a los grifos de los baños, son de palanca o mariposa y no ahorradores.

La evidencia presentada sobre la participación de la comunidad, planta docente y estudiantes en charlas o capacitaciones sobre el uso racional del recurso hídrico se cuenta con la pauta sobre el cuidado y manejo del agua. Se plantean las actividades por meses, teniendo en cuenta que entre febrero y marzo se trabajó el tema del agua.

Sin embargo, solo se aborda este aspecto mediante las guías de aprendizaje del pensum de los niveles de básica primaria y secundaria y no se aporta evidencia de la participación de la comunidad o de la planta docente en estas capacitaciones o sensibilizaciones. Se realiza constante vigilancia para el reporte y arreglo de fugas, pero no se encuentra documentado.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. La institución educativa cuenta con un pozo séptico en la sede Tablacito. Informan que no se conoce la fecha de su último mantenimiento y según la información solicitada a la Secretaría de Educación, el pozo séptico aparece sin mantenimiento.

Energía:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. En la actualidad, la gestión realizada en cuanto al uso de la energía no está documentada, ya que no se cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía. Aunque la institución ha realizado acciones encaminadas al bajo consumo, como el

cambio a equipos y reparaciones al sistema eléctrico, se encuentra en proceso la identificación de las actividades que generan mayor gasto energético, entre ellas el funcionamiento de la sala de sistemas.

La institución no aborda el tema energético de manera clara. No cuenta con un programa formal sobre el ahorro de energía, no se ofrecen capacitaciones, charlas ni sensibilización a los estudiantes o al personal docente, dado que los temas tratados desde el PRAE se focalizan en los residuos, la huerta y los Guardianes de la Naturaleza en el Corredor Biológico La Merced.

El cambio de los equipos de energía de bajo consumo a nivel de iluminación se ha dado de manera paulatina; una vez se presenta un daño en una luminaria, esta es reemplazada por una más ahoradora. Se estima que, en el momento de la visita, el cambio de estas estaba en un 50%. La inversión necesaria para realizar el recambio de tecnología o equipos ahoradores de energía se tiene previsto como un proyecto a largo plazo.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. En los documentos entregados como soporte se indica que el plan de gestión integral de residuos sólidos está transversalizado con el proyecto de prevención de desastres, pero al revisar este plan no se logra apreciar.

En el recorrido realizado en la institución se pudo observar que no se realiza una adecuada separación de los residuos sólidos en la fuente, ya que se encontraban mezclados tanto los residuos aprovechables como los no aprovechables. Además, solo se cuenta con dos puntos ecológicos que cumplen con el nuevo código de colores; el resto de los recipientes son canecas dispuestas en sitios estratégicos de la institución.

La institución cuenta con una compostera de residuos orgánicos al interior de las instalaciones, pero esta no está siendo aprovechada y, en cambio, se encontraba con residuos ordinarios en su interior. En cuanto al almacenamiento de los residuos, el lugar no se encuentra cerrado y es de fácil acceso para roedores, insectos y otras clases de animales.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. En la institución no se maneja un gran volumen ni variedad de productos químicos, solo los reactivos para las prácticas de laboratorio, que son supervisadas por los profesores encargados. Durante el recorrido se evidenció que muchos de estos no estaban sellados correctamente, ya que sus tapas y etiquetas no se encontraban en buen estado. Es importante que las personas que los manipulan conozcan la manera adecuada de actuar en caso de presentarse un incidente o accidente.

Atención a Emergencias:

Cuenta con la implementación de programas de capacitación en riesgos asociados, procedimiento para la valoración de riesgos y programas de manejo

Se cuenta con un plan de emergencias y se realiza sensibilización a través de carteleras y afiches sobre qué hacer en caso de presentarse alguna emergencia. Se encuentra señalada la ruta de evacuación y se cuenta con extintores y un punto de encuentro.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado y se le hace seguimiento a la implementación.

El PRAE de la institución se centra en los Guardianes de la Naturaleza en el Corredor Biológico La Merced, la Pauta de Cuidado y Manejo del Agua y la huerta escolar. Para la elección de estos proyectos se tuvo en cuenta el impacto que podrían tener en los estudiantes y en la comunidad del sector, integrándolos con el proyecto PRISER liderado por la junta de acción comunal de la vereda Pontezuela, que aportó material para la huerta escolar y las composteras. Se ha contado con el apoyo en cuanto a capacitación en temas ambientales de CORNARE y la Secretaría de Educación para la conformación del PRAE y su impacto a nivel comunitario.

2.11.3. Institución Educativa Baltazar Salazar

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. No se cuenta con una política ambiental institucional en la cual se incluya el componente ambiental, pero se realizan acciones destinadas a disminuir el impacto ambiental de muchas de sus actividades, tales como la reducción de residuos generados por medio del MIRS, foros sobre cambio climático y articulaciones con juntas de acción comunal para la conformación de proyectos institucionales.

Presupuesto:

Tiene identificados los gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y adicionalmente hacen un seguimiento al presupuesto destinado para este rubro. En la elaboración del proyecto anual del presupuesto se incluye el componente ambiental, asociado a los PRAE, al programa de manejo de residuos sólidos de la institución y al mantenimiento de la planta de tratamiento. Se conoce el porcentaje

destinado al componente ambiental a través del documento “Encuesta Ambiental” entregado por la institución educativa.

Riesgos Ambientales:

No cuentan con una identificación de los requisitos legales aplicables. No se cuenta con una matriz de requisitos ambientales aplicables a la institución educativa, ni se han identificado normas importantes para la ejecución de sus actividades.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades y las de sus contratistas o prestadores de servicios. La identificación de los aspectos e impactos ambientales por parte de la institución se realiza de manera parcial. A través del PRAE se identificaron los aspectos generados por sus actividades y los impactos en cuanto a generación de residuos y consumo de agua, a los cuales se les hace seguimiento por medio de este programa.

Aqua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. No se cuenta con un programa establecido sobre ahorro y uso eficiente del agua, pero se llevan a cabo diferentes acciones para el ahorro, como la recolección de aguas lluvias. Aunque este procedimiento no está documentado, se analizan los procesos y actividades que generan mayor demanda del recurso hídrico, como el riego y el uso de las baterías sanitarias.

Se cuenta con llaves accionadas por dispositivos ahorreadores (tipo push) que funcionan en un 80%, mientras que el resto son llaves convencionales de palanca o mariposa. En

cuanto a la evidencia presentada sobre la participación de la comunidad, planta docente y estudiantes en charlas o capacitaciones sobre el uso racional del recurso hídrico, no se demuestra dicha participación. El tema solo se aborda mediante las guías de aprendizaje del pensum de los niveles de básica primaria y secundaria. Se realiza constante vigilancia para el reporte y arreglo de fugas, pero no se encuentra documentado.

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. La institución educativa cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales. Después de su tratamiento, estas aguas son vertidas a un cuerpo de agua superficial. Desde la institución se destinan recursos para su mantenimiento, pero la autoridad ambiental es la responsable del seguimiento de su cumplimiento. La última caracterización realizada es de junio de 2024.

Energía:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. En la actualidad, la gestión realizada en cuanto al uso de la energía no está documentada, ya que no se cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía. Sin embargo, se han realizado acciones encaminadas al bajo consumo, como el cambio paulatino de luminarias y reparaciones al sistema eléctrico.

La institución está en proceso de identificar las actividades que generan mayor gasto energético, entre ellas el funcionamiento de la planta de tratamiento de aguas residuales y el funcionamiento de las aulas de clase.

La institución no aborda el tema energético de manera clara. No cuenta con un programa formal sobre el ahorro de energía, no se ofrecen capacitaciones, charlas ni sensibilización a los estudiantes o al personal docente, dado que los temas tratados desde el PRAE se

focalizan en los residuos, la huerta y la identificación de especies de flora en sectores aledaños a la institución educativa.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. En el MIRS con el que cuenta la institución no se evidencia una caracterización de los residuos generados ni se discriminan sus fuentes generadoras. Este plan debe especificar el lugar donde se almacenarán los residuos, considerando como mínimo su tipo, clasificación y cantidad, además de coordinar cómo se realizará su retiro y disposición final. Los objetivos planteados en el documento aportado son claros y están encaminados a las problemáticas identificadas al interior de la institución mediante la creación de una cultura de uso racional de envolturas plásticas, sensibilización y la estimulación de los estudiantes por medio de notas en asignaturas de ciencias y biología. Sin embargo, no se establece una línea base en cuanto a la generación de residuos que permita establecer metas mediante indicadores sobre la reducción, reciclaje o reutilización.

La institución cuenta con una compostera de residuos orgánicos al interior de las instalaciones, cuyo material resultante es aprovechado en la huerta estudiantil. Se destaca el reciclaje que se realiza a nivel de las aulas y los puntos ecológicos con los que cuenta la institución. En cuanto al almacenamiento de los residuos, se evidenció que muchos de los residuos aprovechables se encontraban mojados, dificultando su posterior aprovechamiento. Además, estaban mezclados con residuos no aprovechables y el lugar no se encuentra cerrado, siendo de fácil acceso para roedores, insectos y otras clases de animales.

Productos Químicos:

Tiene un procedimiento para la identificación de riesgos asociados a las actividades que desarrollan. En la institución no se maneja un gran volumen ni variedad de productos químicos, solo los reactivos para las prácticas de laboratorio, que son supervisados por los profesores encargados. Durante el recorrido se evidenció que muchos de estos no estaban sellados correctamente, ya que sus tapas y etiquetas no se encontraban en buen estado. Es importante que las personas que los manipulan conozcan la manera adecuada de actuar en caso de presentarse un incidente o accidente.

Atención a Emergencias:

Tiene un procedimiento para la identificación de riesgos asociados a las actividades que desarrollan. Se realiza sensibilización a través de carteleras y afiches sobre qué hacer en caso de presentarse alguna emergencia. Se encuentra señalada la ruta de evacuación y se cuenta con extintores y un punto de encuentro.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. El PRAE de la institución se centra en el manejo de los residuos sólidos, la huerta y la identificación y registro de la flora circundante al colegio. Para la selección de estos proyectos se tuvo en cuenta el impacto que podrían tener en los estudiantes y en la comunidad del sector, integrándolos con el proyecto PRISER liderado por la junta de acción comunal de la vereda Pontezuela, que aportó material para la huerta escolar y las composteras.

2.11.4. Institución Educativa Barro Blanco

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. Actualmente no cuentan con políticas de gestión ambiental documentadas, sin embargo, se ha trabajado con la universidad de Antioquia y la universidad Católica en actividad de siembra de árboles, también en actividades formativas con líderes ambientales sobre cambio climático y conservación de los recursos naturales, adicionalmente en el PRAE se identifican algunas de las afectaciones generadas por el cambio climático.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. Solo se incluye el componente del PRAE, se manifiesta que se hace seguimiento mensual pero no se adjunta evidencia.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. Solo hay una identificación parcial que se encuentra en el PRAE.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. Cuando se está estructurando el PRAE se identifican los impactos más generales que se presentan en la institución, no se hace para la prestación de los servicios.

Aqua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. En la visita se manifestó que contaban con un tanque de almacenamiento de aguas lluvias, pero este era solo un tanque de reserva de agua potable. Las reparaciones se realizan a necesidad, no se hacen inspecciones preventivas, una vez se identifica un daño este se repara, pero no se hace ningún tipo de documentación de estas actividades.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. En la sede la inmaculada cuenta con pozo séptico.

Energía:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. En la sede principal muchos de los salones no cuentan con luminarias o en su mayoría están dañadas. No se encuentra de manera puntual un temario de capacitaciones asociadas al ahorro y uso eficiente de energía, pero se encuentran temas de cambio climático y desarrollo sostenible donde pueden ser abordados de igual manera.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. Si bien el PRAE está enfocado en el manejo adecuado de residuos, en la visita pudimos ver diferentes falencias en cuanto a la separación, esto pudo ser causado por que en el momento de la visita se estaban realizando actividades extracurriculares.

Se conocen los tipos de residuos, pero no están documentados por tipo ni tampoco se cuantifican las cantidades generadas. Se puede evidenciar que los recipientes en la

mayoría de los casos no están acordes al color relaciona en el código de colores. Se pudo evidenciar que los residuos aprovechables y otros, están expuestos a las condiciones climáticas y los recipientes no tiene tapa, esto puede permitir el ingreso de roedores y otros vectores de enfermedades, además puede deteriorar el material aprovechable y así perder sus características para el posterior reciclaje.

Actualmente el grupo ambiental está iniciando el proceso de compost, sin embargo, pudimos notar falencias en cuanto al correcto funcionamiento de la compostadora, esto debido a la falta de conocimiento sobre el correcto uso de la misma. Durante el recorrido no se pudo evidenciar presencia de residuos peligrosos. Solo son reportados para dar de baja, se puede evidenciar que se hace una solicitud a infraestructura para su recolección

La institución cuenta con una cantidad considerable de Mobiliario para dar de baja, ellos enviaron una solicitud de recolección donde también se comentan la problemática asociada a el almacenamiento de estos materiales durante un periodo de tiempo tan extenso, siendo estos espacios propician para la aparición y permanencia de roedores u otros animales.

Productos Químicos:

La entidad no presenta uso como tal de productos químicos, por lo cual no se evalúa este ítem de gestión.

Atención a Emergencias:

Tiene un procedimiento para la identificación de riesgos asociados a las actividades que desarrollan. Se presenta el documento que se encuentra en construcción.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado y se le hace seguimiento a la implementación. Cuentan con un PRAE documentado para los años 2022-2024. Se resalta de manera positiva que el grupo de estudiantes del PRAE, es un grupo bien consolidado y con estudiantes muy comprometidos, se les da un protagonismo al interior de la institución que permite que las actividades que realizan tengan un mayor impacto y recordación en sus compañeros.

2.11.5. Institución Educativa Concejo Municipal El Porvenir

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. No se cuenta con una política establecida que esté anclada a los objetivos de desarrollo sostenible. Sin embargo, se realizan acciones que contribuyen al cuidado del medio ambiente, todas ellas enmarcadas en el programa ambiental escolar de la institución. Entre estas acciones, se destaca la cátedra ambiental dictada en todos los niveles educativos.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y adicionalmente hace un seguimiento al presupuesto destinado para este rubro, conoce y hace seguimiento al porcentaje de la inversión total destinada para el componente ambiental. En la elaboración del proyecto anual del presupuesto, se incluye el componente ambiental, asociado a los PRAE, el monitoreo de humedales urbanos y la huerta escolar automatizada. El presupuesto destinado para el componente ambiental se conoce a través del documento de evaluación PRAE.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. No se cuenta con una matriz de requisitos ambientales aplicables a la institución educativa, ni se han identificado normas importantes para la ejecución de sus actividades.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. La identificación de los aspectos e impactos ambientales se lleva a cabo mediante estrategias encaminadas al ahorro y uso eficiente de los recursos. Por ejemplo, se identificó una modificación en la jornada estudiantil para promover la sostenibilidad mediante la reducción del consumo de energía y el ahorro de agua. Este cambio también permite atender a un mayor número de estudiantes. Estos beneficios integrales pueden contribuir significativamente al desarrollo sostenible y eficiente de la institución.

Agua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. No se cuenta con un programa establecido sobre ahorro y uso eficiente del agua, se manifiesta que está en construcción, se llevan a cabo acciones como la recolección de agua lluvia, pero no se tiene el proceso documentado, así como tampoco el análisis de cuáles son las actividades institucionales que generan más demanda del recurso hídrico, como pueden ser el aseo, el uso de las baterías sanitarias y las actividades colectivas que se generan por eventos (juegos).

En el documento jornada estudiantil ahorro de luz, se encuentra plasmado la identificación de una problemática en cuanto a consumos de agua y energía, cuáles fueron las estrategias que se pusieron en marcha para la disminución de estos,

resaltando los beneficios del cambio de horario de entrada y de salida, ya que, se ajustó la jornada estudiantil a horarios donde las demandas de agua no se encuentran en horas pico, manifestando que se representa esto en un ahorro significativo del 15% con respecto a los niveles anteriores.

En cuanto a la evidencia presentada de la participación de la comunidad, la planta docente y estudiantil en las charlas o capacitaciones sobre el uso racional del recurso hídrico, se identificó que se acoge a los niveles educativos con los que cuenta la institución, grado sexto hasta once. Se resalta la formación con el taller hilos del agua, papel pedagógico del humedal urbano dirigido por la institución. Se realiza constante vigilancia para el reporte y arreglo de fugas, pero no se encuentra documentado.

Energía:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades.

No se cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía, así como las acciones encaminadas al bajo consumo con las que cuenta la institución no se encuentran documentadas, tales como el cambio a equipos de bajo consumo de energía, reparaciones al sistema eléctrico, identificación de las actividades que generan mayor gasto energético, el cambio de la jornada estudiantil, puesto que, al ajustar la jornada escolar se puede aprovechar mejor la luz natural y hacer menos uso de la luz artificial.

De acuerdo con lo anterior, la institución no aborda el tema energético de manera clara, no se cuenta con capacitaciones, charlas o sensibilización a los estudiantes y planta docente, los temas tratados desde el PRAE no se abordan y en las cartillas escolares se tratan temas de residuos, agua, gestión del riesgo o educación ambiental y no del recurso energético como tal.

El cambio por equipos de bajo consumo de energía a nivel de iluminación se ha dado de manera paulatina, una vez se presenta un daño en una luminaria esta es reemplazada por unas más ahorradoras, se estima que al momento de la visita el cambio de estas estaba en un 90%, se requiere inversión para realizar el recambio de tecnología o equipos ahorradores de energía, se tiene previsto como un proyecto a largo plazo.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. En los documentos entregados como soporte no se evidencia el plan de gestión integral de residuos sólidos, sin embargo, si se hace entrega del plan de reciclaje de la institución, donde se enmarcan estrategias para la adecuada gestión de las basuras, especialmente se centra en la generación de 4 residuos, empaques de mercado, botellas PET, papel y residuos de comida; si bien están identificados estos tipos de residuos, no se tiene una caracterización clara de aspectos como el lugar donde se generan o las cantidades resultantes, datos que solo se tienen por la venta del material y no están incluidas en el plan como tal.

En el recorrido realizado a la institución, se pudo apreciar que no se realiza una adecuada separación de los residuos sólidos en la fuente, puesto que, se encontraban mezclados tanto los residuos aprovechables como no aprovechables y que a pesar de contar con puntos ecológicos se utilizan canecas para la disposición de los residuos.

Se tiene una compostería de residuos orgánicos al interior de las instalaciones, pero no está siendo aprovechada de manera correcta. En cuanto al almacenamiento de los residuos, el lugar no se encuentra cerrado y es de fácil acceso para roedores insectos y otras clases de animales.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. Al interior de las instituciones no se realiza un manejo de grandes volúmenes o de variedad de productos químicos, se manejan los reactivos para las prácticas de laboratorio, las cuales son supervisadas por los profesores encargados, aun así, es importante que las personas que hacen la manipulación de estos conozcan la manera adecuada de actuar en caso de presentarse un incidente o un accidente.

Atención a Emergencias:

Tiene un procedimiento para la identificación de riesgos asociados a las actividades que desarrollan. Se cuenta con un plan de emergencias y se realiza sensibilización a través de carteleras y afiches sobre qué hacer en caso de presentarse alguna emergencia, se encuentra señalada la ruta de evacuación, se cuentan con extintores y punto de encuentro.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. El PRAE de la institución se centra en “el proyecto que soñamos”, este se divide en el proyecto de reciclaje, la educación ambiental a nivel de los estudiantes y el acompañamiento a proyectos como la huerta escolar y el monitoreo ambiental del humedal urbano con robótica, teniendo este último como un proyecto a futuro donde se proyecta crear una red autónoma de monitoreo de humedales urbanos en Rionegro, para la escogencia de este se tuvo en cuenta el impacto que podría causar en los estudiantes y en la comunidad del sector. Se ha contado con el apoyo de

CORNARE y la universidad católica en cuanto capacitación en temas ambientales, para la conformación del PRAE y su impacto a nivel comunitario.

2.11.6. Institución Educativa Domingo Savio

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. Actualmente la IE tiene en cuenta algunos criterios ambientales para la compra de insumos, esto lo define directamente el docente encargado de la implementación del PRAE, en este caso estamos hablando de los insumos para la huerta. Es importante que estas directrices se documenten y socialicen con toda la planta docente.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. El presupuesto ambiental está asociado solo a la implementación del PRAE, la IE manifiesta que no cuentan con el personal para realizar un seguimiento al gasto del mismo de manera periódica, solo se realiza al finalizar el año.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. Esta calificación está asociada a que actualmente la IE no cuenta con ningún requerimiento por parte de la autoridad ambiental. Los requisitos legales aplicables usualmente están asociados solo a la estructura de los PRAE, no conocer la normativa ambiental aplicable a cada una de

las actividades que se realizan en la institución deja la puerta abierta a un posible incumplimiento y una sanción legal.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Desconoce los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. Desconocer la interacción que se genera con los recursos naturales en la realización de cada una de las actividades dificulta la priorización de los aspectos ambientales y así mismo imposibilita la definición de los controles operacionales necesarios para prevenir, corregir, mitigar y/o compensar los impactos negativos que se generan, también dificulta identificar los impactos positivos que además son susceptibles de potenciar y replicar en otras instituciones educativas.

Agua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. Actualmente la institución no realiza seguimiento a los consumos de agua generados, esto se debe a que la información asociada a la facturación no llega directamente a la institución, esta situación fue socializada con secretaría de educación para establecer un mecanismo que le permita a cada una de las IE verificar sus consumos para así potencialmente hacer seguimiento y medición de los mismos, esto es de vital importancia para evaluar la eficiencia de los programas o campañas que se puedan establecer en un futuro sobre ahorro y uso eficiente del recurso . Actualmente toda la grifería y las baterías sanitarias son convencionales, no cuentan con sistemas de ahorro, también manifiestan que se realizó un mantenimiento a las redes hidrosanitarias, pero no se aportó la evidencia de este.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. La Instituciones Educativas cuenta con pozos sépticos en todas sus sedes, al momento de

consultar se desconocía la fecha de sus mantenimientos, en información solicitada a la secretaría de educación se pudo verificar que los mantenimientos fueron realizados en 2022 y 2023. Las inspecciones de verificación de las condiciones actuales de los sistemas hidrosanitarios son de vital importancia para evitar posibles desperdicios del recurso hídrico y además de posibles vertimientos de aguas residuales, en la institución no se puede evidenciar que estas inspecciones sean documentadas y que cuando se encuentre una anomalía esta sea corregida.

Energía:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. Al igual que con el recurso hídrico, no se hace seguimiento y medición de los consumos, de igual manera no se cuenta con evidencia de mantenimiento de las redes eléctricas. No hay información documentada sobre la inversión que se ha realizado en el cambio de luminarias u otros equipos que permitan disminuir los consumos de energía al interior de la institución.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. El PRAE de la institución está enfocado en MIRS, esto incluye algunas capacitaciones dirigidas solo a los estudiantes. También se puede ver en los documentos aportados que como parte del proyecto se realizó una caracterización de los residuos generados en la institución.

El seguimiento y medición de los residuos generados solo se hace para realizar la venta del material aprovechable. El código de colores está parcialmente implementado. Los recipientes en los cuales son presentados los residuos ordinarios a la empresa de servicios de aseo no cuentan con tapas, esto permite el ingreso de roedores y otros

vectores de enfermedades, además posibilita la entrada de agua y así tal vez se generen lixiviados.

Actualmente la institución cuenta con compostadoras que apoyarían el proceso de la huerta y el aprovechamiento de los residuos orgánicos que se generan al interior de la institución, pero estas no se utilizan.

La Institución tiene una problemática con el almacenamiento de residuos especiales que provienen de los activos que deben darse de baja, en diferentes lugares están apilados y en ocasiones a la intemperie, esto puede propiciar la aparición de roedores u otros vectores de enfermedades. También pudimos evidenciar que tienen diferentes sustancias químicas peligrosas de las cuales no se conocen sus componentes, estos es muy posible que deban ser gestionados de manera diferenciada. Además de contar con sustancias químicas del laboratorio que están vencidas.

Productos Químicos:

Desconoce aspectos técnicos sobre el manejo de sustancias químicas. Este es un aspecto critico en la institución, los productos químicos evidenciados en la institución no están identificados, durante el recorrido una de las personas encargadas del proceso manifestó que una ocasión para conocer el contenido de una sustancia procedió a olerlo y esto le ocasiono un malestar.

Los productos químicos no se encuentran almacenados en las condiciones requeridas por la normativa aplicable. Lo anteriormente mencionado puede generar accidentes con el personal que manipula estas sustancias y un posible daño al medio ambiente en caso de que estos no sean manipulados adecuadamente.

Atención a Emergencias:

Tiene un procedimiento para la identificación de riesgos asociados a las actividades que desarrollan. Se presenta evidencia de simulacro y preparación para el mismo. No es posible evidenciar otro documento relacionado.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado y no se le hace seguimiento a la implementación. No se presenta información del año 2023, se puede ver documentación relacionada a las actividades realizadas en el 2024 por lo cual se asume que el proyecto se encuentra en estructuración, de igual manera se deja constancia que en la visita no se pudo contactar al docente en cargado y esto tal vez dificulta el ejercicio para el rector.

2.11.7. Institución Educativa Gilberto Echeverry Mejía

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. Si bien la institución aún no cuenta con una política ambiental formal, ya se han implementado diversas iniciativas en esta dirección. Entre ellas destacan: un convenio con SUMICOL para desarrollar proyectos de investigación y educación ambiental, la creación de un semillero, un vivero y un cultivo acuaponíco, además de los avances en la construcción de un mariposario. En cuanto a la adquisición de insumos, se prioriza la selección de productos amigables con el medio ambiente, como papelería y abonos ecológicos. Sin embargo, debido a la normativa vigente en materia de archivos, la adquisición de papelería se realiza de manera mixta.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. El presupuesto institucional incluye un componente ambiental, el cual se destina principalmente a la gestión académica asociada a los PRAES y se realiza un seguimiento semestral de este componente a través del informe estos; sin embargo, no se ha cuantificado el porcentaje exacto del presupuesto asignado al tema ambiental.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. La institución no dispone de una matriz de requisitos ambientales, así como tampoco ha identificado las normas ambientales relevantes para el desarrollo de sus actividades.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Desconoce los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. La institución no tiene identificados los aspectos e impactos ambientales que se presentan en la ejecución de sus actividades.

Aqua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. Si bien no existe un programa formal de ahorro y uso eficiente del agua, la institución ha implementado diversas iniciativas como la recolección de aguas lluvias, la recirculación de agua en el proyecto de acuaponía y el análisis de los consumos hídricos que evidencian cuales son las actividades que generan más demanda de este recurso.

Si bien se han instalado llaves con dispositivos ahorreadores de agua (tipo push) en algunas áreas, la cobertura es parcial, ya que aún coexisten llaves convencionales de

palanca o mariposa en otras zonas de la institución. Las actividades de sensibilización sobre el uso eficiente del agua como charlas, capacitaciones o sensibilizaciones se han centrado principalmente en los estudiantes, mediante la difusión de información a través de afiches y carteleras, y la promoción de la vigilancia y reporte de fugas. Sin embargo, la participación de otros grupos de interés, como docentes y personal administrativo, ha sido limitada

Durante el recorrido a la institución educativa también se observó que hay un estancamiento del pozo séptico, presenta malos olores y se puede constituir en un factor de riesgo en cuanto a proliferación de vectores y enfermedades para la comunidad educativa.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. La institución cuenta con planta de tratamiento de agua residual, al momento de consultar se desconocía la fecha del último mantenimiento de la planta, consultando a la Secretaría de Educación se identificó que tanto el mantenimiento como la caracterización del sistema se llevaron a cabo en 2023.

Energía:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. En la actualidad no se cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía, no se encuentran documentadas las acciones encaminadas al bajo consumo con las que cuenta la institución, tales como el cambio a equipos de bajo consumo de energía, reparaciones al sistema eléctrico y el proyecto para mejoramiento de ambientes pedagógicos con una donación de paneles solares, que a la fecha no ha sido implementado en su totalidad, también se encuentra en proceso la identificación de las actividades que generan mayor gasto energético, tales como el sistema del cultivo acuaponico, dado que, se encuentra en funcionamiento las 24 horas del día.

La institución no aborda el tema energético de manera clara, no cuenta con capacitaciones, charlas o actividades de sensibilización hacia los estudiantes y planta docente, los temas tratados desde el PRAE se focalizan en el manejo de residuos y el cultivo acuapónico.

Residuos Sólidos:

No tiene cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. En el PMIR de la institución no se evidencia una caracterización de los residuos generados, ni sus fuentes generadoras, no se establecen objetivos claros y medibles que estén basados en la reducción de los residuos y minimización de su impacto en el medio ambiente, así como los recursos necesarios para la implementación. Este plan debe especificar el lugar donde se van a almacenar los residuos, considerando como mínimo su tipo, clasificación y cantidad, además de coordinar cómo se realizará su retiro y disposición final.

En cuanto al almacenamiento de los residuos, se evidencio que no hay un buen manejo, ya que, muchos de los recursos aprovechables se encontraban húmedos dificultando su disposición final de la manera adecuada y se encuentran junto a los no aprovechables, adicional, el lugar no está cerrado y es de fácil acceso para roedores, insectos y otro tipo de animales.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. Durante el recorrido a la institución se evidencio que no cuentan con reactivos en el laboratorio, ya que fueron llevados a disposición final y se aportó el certificado, sin

embargo, en el cuarto de almacenamiento se encontraron productos químicos sin etiquetar (gasolina).

Atención a Emergencias:

Cuenta con la implementación de programas de capacitación en riesgos asociados, procedimiento para la valoración de riesgos y programas de manejo. Aunque se manifestó tener un plan de emergencias, este no fue presentado por parte de la institución educativa, se encuentra señalada la ruta de evacuación, se cuenta con extintores y punto de encuentro.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado y se le hace seguimiento a la implementación. Se focaliza el PRAE de la institución en el manejo de residuos sólidos, el semillero, el vivero, la huerta y el proyecto acuapónico, teniendo como proyecto futuro el mariposario, estos proyectos fueron elegidos en base a las necesidades identificadas tanto al interior de la institución como fuera de esta, abordando temas ambientales presentes en la localidad.

2.11.8. Institución Educativa Guillermo Gaviria Correa

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. No se cuenta con una política ambiental institucional que incluya el componente ambiental. Sin embargo, se realizan acciones destinadas a disminuir el

impacto ambiental de las compras y adquisiciones. Por ejemplo, en cuanto a elementos de papelería, se utiliza papel ecológico para la impresión.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y adicionalmente hace un seguimiento al presupuesto destinado para este rubro, conocen y hacen seguimiento al porcentaje de la inversión total destinada para el componente ambiental.

En la elaboración del proyecto anual del presupuesto, se incluye el componente ambiental, asociado a los PRAE. Este enfoque se centra en crear una cultura sobre el manejo de residuos sólidos y en el proyecto de la huerta escolar para el cultivo de plantas aromáticas y medicinales.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. No se cuenta con una matriz de requisitos ambientales aplicables a la institución educativa, ni se han identificado normas importantes para la ejecución de sus actividades.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. La identificación de los aspectos e impactos ambientales se realiza de manera parcial, ya que está enfocada en el tema de los residuos y no se cuenta con un plan integral de manejo de residuos sólidos, aunque se llevan a cabo charlas y sensibilizaciones dirigidas a los estudiantes.

Aqua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. No se cuenta con un programa establecido sobre ahorro y uso eficiente del agua. El tema se aborda de manera tangencial en las mallas curriculares del área de ciencias naturales, donde el componente ambiental se trata de manera general y no se centra en el ahorro y uso eficiente del agua.

La institución cuenta con llaves accionadas por dispositivos ahorreadores (push), que están funcionando al 100%. No se evidencia la participación de la comunidad, planta docente y estudiantes en charlas o capacitaciones sobre el uso racional del recurso hídrico, se enfocan principalmente en el plan de emergencias.

Se realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. En el momento de la visita a la institución, se informó que la descarga de aguas residuales se hace al acueducto de la vereda.

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. Actualmente, la gestión realizada en cuanto al uso de la energía no está documentada, ya que no se cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía. Aunque la institución ha realizado acciones encaminadas al bajo consumo, como el cambio a equipos de bajo consumo de energía durante la remodelación de uno de sus bloques, no aborda el tema energético de manera clara. No se ofrecen capacitaciones, charlas ni sensibilización a los estudiantes o al personal docente sobre el ahorro de energía, dado que los temas tratados desde el PRAE están enfocados en los residuos, la huerta y la elaboración de guías digitales.

Residuos Sólidos:

No tiene cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. La institución no cuenta con un plan integral de residuos sólidos. En el recorrido realizado en las instalaciones, se evidenció que no se realiza una adecuada separación en la fuente de los residuos sólidos, lo cual es fundamental para su aprovechamiento. Respecto a los residuos orgánicos, tienen una compostera que no se utiliza, ya que los residuos resultantes del PAE son llevados por la empresa prestadora del servicio. La institución no tiene tienda, lo cual impacta positivamente en la cantidad de residuos generados. Cabe resaltar que se ha implementado el nuevo código de colores en los recipientes y su oportuna ubicación. En cuanto al almacenamiento de los residuos, el lugar no se encuentra cerrado y es de fácil acceso para roedores, insectos y otras clases de animales, creando un ambiente propicio para el desarrollo de microorganismos.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. En la institución no se maneja un gran volumen ni variedad de productos químicos, solo los reactivos para las prácticas de laboratorio, que son supervisadas por los profesores encargados. Durante el recorrido se evidenció que muchos de estos no estaban sellados correctamente, ya que sus tapas no se encontraban en buen estado. Es importante que las personas que los manipulan conozcan la manera adecuada de actuar en caso de presentarse un incidente o accidente.

Atención a Emergencias:

Tiene un procedimiento para la identificación de riesgos asociados a las actividades que desarrollan. Se realiza sensibilización a través de carteleras y afiches sobre qué hacer

en caso de presentarse alguna emergencia. Se encuentra señalada la ruta de evacuación, se cuenta con extintores y un punto de encuentro.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado y se le hace seguimiento a la implementación. El PRAE de la institución se centra en el manejo de los residuos sólidos a través de sensibilización y charlas, la elaboración de una guía digital de aves de la vereda, y el trabajo y sostenimiento de la huerta para el cultivo de plantas aromáticas y medicinales. Se ha contado con el apoyo y acompañamiento de distintos entes para la conformación del PRAE y la sensibilización en temas de residuos y ahorro de agua, este último por parte del acueducto veredal YARUMAGUAS, CORNARE y Verde Vivo Acara.

2.11.9. Institución Educativa Normal Superior de María

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. En la estructura del PRAE 2024 se puede evidenciar que se tienen en cuenta la planeación municipal. Adicionalmente es posible evidenciar que desde el 2023 vienen estableciendo convenios con la empresa privada para la ejecución de proyectos ambientales.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. Solo se incluye el presupuesto asociado a la ejecución de los PRAE.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. En el documento PRAE se encuentra un marco normativo asociado solo a los temas relacionados en el mismo documento.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. No cuentan con una identificación y valoración de los aspectos e impactos ambientales, se puede evidenciar algunas actividades relacionadas en los PRAE, donde de manera indirecta se habla de economía circular y los impactos generados a los humedales.

Aqua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. Al interior de la institución se realizan acciones aisladas relacionadas con el ahorro y uso eficiente del agua, mediante la socialización de información en fechas especiales como el día del agua y en diversas capacitaciones en las cuales se habla del cuidado de los recursos de manera general.

Se manifiesta que en reuniones generales se socializa información con toda la comunidad educativa y adicional en la semana ambiental se involucra a las demás personas de la

comunidad educativa, teniendo en cuenta además que la institución cuenta con un programa para educar adultos. En la sede principal toda la grifería es antigua, en la sede la Carmela el sistema es ahorrador.

En el cronograma del proyecto PRAE se pueden relacionar las actividades relacionadas con el ahorro y uso eficiente del agua, esos temas en la institución se socializan mediante actos pedagógicos, mediadores que son unos planeadores pedagógicos, también están incluidos en la materia de ciencias naturales y se evidencia la propuesta de transversalidad sobre estos temas en el documento planteado para el 2024.

Energía:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. En la institución se realiza mantenimiento de lámparas cada 3 meses, la red es muy antigua que genera daños por su mal funcionamiento, esto genera gastos excesivos y consumos de recursos innecesarios que generan impactos negativos al medio ambiente. Si bien la institución reconoce la importancia de realizar el cambio de tecnología con respecto a las luminarias más antiguas, no es suficiente con cambiar las luminarias debido a que la red eléctrica en general presenta muchas fallas, por esta razón hacen un llamado al municipio para que ayuden a encontrar una estrategia de mejora en esta situación.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. Se tienen identificados los tipos de residuos que se generan, pero estos no están cuantificados. Se puede evidenciar que en algunas zonas aún no se implementado el código de colores, aun cuando en la evaluación del PRAE 2023 se manifiesta que se

realizó esta socialización y durante el recorrido también evidenciamos que los estudiantes de bachillerato estaban socializando esta normativa con los estudiantes de primaria. Los recipientes para la presentación de los residuos ordinarios están ubicados a la intemperie y estos no cuentan con tapa, esto puede permitir el ingreso de animales y posibles pérdidas de lixiviados.

Solo se tienen identificados los RAEE como residuos especiales o Posconsumo, estos son entregados a la secretaría de educación, sin embargo, se pudieron evidenciar algunos equipos muy antiguos almacenados en un cuarto de mantenimiento.

Productos Químicos:

Desconoce aspectos técnicos sobre el manejo de sustancias químicas. Se pudo evidenciar que en el cuarto de mantenimiento hay sustancias químicas que no están rotuladas bajo el SGA y no se almacenan de manera adecuada.

Atención a Emergencias:

Cuenta con la implementación de programas de capacitación en riesgos asociados, procedimiento para la valoración de riesgos y programas de manejo.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado y se le hace seguimiento a la implementación. Para el 2023 no se contaba con un documento estructurado, se identifica dentro de la información entregada que se contaba con un documento del 2022, sin embargo, se presenta evidencia del seguimiento de este documento en el 2023 y se presenta el documento del 2024.

Para el documento del 2024 se evidencia que hay conocimiento de la importancia de involucrar a la comunidad y otras instituciones en la definición del enfoque y los temas a abordar.

2.11.10. Institución Educativa Técnico Industrial Santiago de Arma

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. Se establecen criterios de compra para la adquisición de los productos usados en los proyectos educativos, laca base agua menos contaminante , las pinturas que se usan son acrílicas , en química se promueven las huertas sanas con guardianes ambientales , secados de plantas de manera artesanal , prácticas para la elaboración de productos de aseo con plantas , y realizan actividades como el bazar de reusados , productos limpios y alimentos limpios , se disminuye el uso de químicos , en biología los equipos se hacen con material reciclado .

En este sentido se puede resaltar de manera positiva que la IE cuenta también con un equipo docente comprometido con el tema ambiental, sin embargo, es necesario documentar las acciones de manera que permitan ser medibles y cuantificables con respecto al impacto positivo que generan.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. Solo se incluye el PRAE, se basan en los códigos establecidos por el programa, hay uno que está

asociado al componente ambiental, gestión del riesgo, plan de emergencia, abonos y mantenimiento de zonas verdes

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. Los requisitos legales aplicables están asociados a los PRAE y cuentan con un "decálogo ambiental". Al interior del PRAE se pueden identificar unas normas de manera general asociadas al medio ambiente.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Desconoce los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. En este aspecto es de vital importancia que la institución perciba que las actividades de reparación de mobiliario y equipos eléctricos y electrónicos es un impacto positivo que se puede replicar y potenciar , para que esto sea posible es necesario establecer mecanismos de medición y cuantificación de los elementos que dejan de ser enviados a rellenos sanitarios o que deben ser gestionados como residuos especiales , esto permite tener cifras no solo de reducción costos asociados sino de la disminución de impactos ambientales negativos .

Agua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. Al interior de la institución se realizan acciones aisladas mediante la socialización de información en fechas especiales como el día del agua y en diversas capacitaciones en las cuales se habla del cuidado de los recursos naturales de manera general. La sede principal cuenta en su totalidad con sistemas ahorreadores de agua, en las otras dos sedes que son más antiguas no se cuenta con estos sistemas en su totalidad, realizar un

inventario de estos sistemas permite a las instituciones priorizar la necesidad asociada a cambios de equipos que permitan la disminución de los consumos del recurso hídrico.

No es posible evidenciar que se haga seguimiento y medición de los consumos que se generan, esto dificulta el ejercicio de identificación de desviaciones en cuanto a daños en equipos o en las redes hidrosanitarias en general. Si bien la IE manifiesta que se hacen recorridos para verificar el adecuado funcionamiento de la infraestructura, estas acciones no son documentadas y no se puede verificar cuando se hacen reparaciones.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. Nuevamente se resalta la importancia de documentar los daños que se identifican y las reparaciones que se realizan una vez identificados.

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. Al interior de la institución se realizan acciones aisladas mediante la socialización de información en fechas especiales como el día del agua y en diversas capacitaciones en las cuales se habla del cuidado de los recursos naturales de manera general.

La sede principal es nueva y los sistemas de iluminación son eficientes. Se establecen guardianes que se encargan de verificar el correcto apagado de las luces en toda la institución. En la institución hay instalado un panel solar, este no funciona actualmente, se desconoce cuándo fue implementado y si fue usado. Esto puede ser un proyecto potencial de uso de energías alternativas.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. El PRAE está enfocado en manejo adecuado de residuos sólidos, aprovechamiento de los mismos, se incluye la adquisición de recipientes también la IE se encuentra involucrada con el programa de botellas de amor. Se tiene conocimiento de los tipos de residuos generados, se hace pesaje de los residuos reciclables que se generan para posterior comercialización, sin embargo, esto no se encuentra en totalidad documentado. Se evidencia además la solicitud de presupuesto para la compra de los recipientes bajo el nuevo código de colores.

En cuanto a los residuos ordinarios, estos son presentados a la empresa prestadora del servicio público en recipientes sin tapa y son almacenados a la intemperie, esto posibilita la aparición de roedores y otros vectores de enfermedades, además permite el ingreso del agua y así se generan lixiviados que pueden llegar a generar un impacto negativo al medio ambiente. Se resalta el trabajo realizado desde el componente educativo en cuanto a la adecuada separación de los residuos, se puede evidenciar un grupo con formación y motivación en cuanto a la importancia del manejo de los residuos, cuentan con espacios adecuados para el almacenamiento de los residuos aprovechables y con compostadoras para el aprovechamiento de los orgánicos. Los recursos obtenidos por la venta del reciclaje son reinvertidos en el proyecto.

En cuanto a los residuos peligrosos tienen conocimiento de la necesidad de realizar la gestión adecuada, se presenta evidencia de solicitud de apoyo a la administración para realizar este proceso, sin embargo, desde la secretaría de educación no hay claridad de los procesos que deben llevar a cabo para la gestión de los residuos provenientes de laboratorios. Los residuos de mantenimiento no son tenidos en cuenta. Se tienen identificadas las pilas y los luminarios como residuos posconsumo, además se tiene un convenio con la empresa LUMINA.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. Cuentan con un alto almacenamiento de productos de limpieza rezagados del COVID, los productos químicos son usados en procesos educativos y de mantenimiento.

Es posible evidenciar que algunas sustancias son envasadas en contenedores de alimentos, no cuentan con rotulo ni etiqueta y no se cuenta con FDS. Estas sustancias son usadas como ya se mencionó en los procesos de mantenimiento y procesos educativos, en ambas circunstancias su manejo inadecuado puede llevar a la ocurrencia de un accidente que afecte la salud humana o al medio ambiente.

Atención a Emergencias:

Implementa en su totalidad un plan de emergencias, simulacros, capacitación.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. Se presentan evidencias de las actividades asociadas al PRAE, además se reitera que es posible ver el compromiso del equipo docente y de los estudiantes en la realización de las actividades.

2.11.11. Institución Educativa Santa Barbara

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. Actualmente, la institución mantiene convenios con empresas privadas y aliados estratégicos, quienes, como parte de su compromiso empresarial, proporcionan recursos que se invierten en los distintos semilleros de investigación, los PRAE y otros programas de responsabilidad social.

Si bien los criterios de compra relacionados con el componente ambiental aún no están claramente definidos, se consideran en la adquisición de ciertos productos.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. Se adjunta evidencia relacionada con el presupuesto asignado a los PRAE; sin embargo, no se realiza un seguimiento periódico del gasto. Además, se nos informó que para el año 2024 se ha reducido este rubro debido a que la institución cuenta con el apoyo de otras entidades.

Riesgos Ambientales:

No cuentan con una identificación de los requisitos legales aplicables.

La institución no dispone de una identificación de los requisitos legales ambientales aplicables. Además, actualmente se está generando un vertimiento de aguas residuales al suelo.

Aspectos e Impactos Ambientales:

No cuentan con una identificación de los requisitos legales aplicables. La institución no dispone de una identificación de los requisitos legales ambientales aplicables. Además, actualmente se está generando un vertimiento de aguas residuales al suelo.

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. El tema se aborda a través de los proyectos de investigación y el PRAE.

Aqua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. El Día del Agua se realiza una campaña de sensibilización que se publica en redes sociales, pero actualmente solo involucra al personal y estudiantes. Para el año 2024, se planifica una mayor inclusión en estas actividades. Se realiza mantenimiento y revisión de las redes hidrosanitarias, aunque los mantenimientos y las inspecciones están documentados mediante fotografías.

Se espera instalar un sistema de recolección de aguas lluvias, que se encuentra en fase de planificación con CORNARE y el municipio. El área de Ciencias Naturales y Educación Ambiental visitó humedales en la región en convenio con la UCO. No es posible evidenciar el seguimiento y medición de los consumos generados.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. La institución ha realizado mantenimiento en los pozos sépticos, pero uno de ellos está desbordado y no es funcional, lo que genera un olor desagradable. Se ha solicitado a la Secretaría de Educación que se reemplace el pozo séptico que no funciona adecuadamente. En las evidencias aportadas se puede observar que además ya se han recibido quejas de los vecinos con respecto a los olores generados.

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. Se realizó una inversión en las redes eléctricas de la institución. Este año, se ha contratado a un profesional para revisar el estado de la red. Cuando es necesario, se reemplazan las luminarias por modelos LED.

Se planea ejecutar un proyecto de instalación de paneles solares en colaboración con CORNARE y el municipio. Se ha llevado a cabo mantenimiento en la infraestructura eléctrica, pero no se realizan inspecciones preventivas ni se documentan las reparaciones realizadas.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. El código de colores no está completamente implementado en la institución; se encuentra en una fase de implementación parcial.

La compostadora de la sede principal no está en uso. Los recipientes para residuos no cuentan con tapa, lo que permite el ingreso de agua y roedores.

Los residuos aprovechables no se han podido comercializar adecuadamente. La docente señala que, aunque dentro de la institución se realiza la separación de residuos, el carro recolector lleva todos los residuos mezclados. Actualmente, solo se aprovecha el papel, el cual se almacena en un salón. No se evidencian residuos peligrosos. Las bajas están almacenadas en un cuarto que no cuenta con las condiciones adecuadas. El arrume de estos residuos es un espacio que propicia la aparición de roedores y otros vectores que pueden afectar la salud de los estudiantes.

Productos Químicos:

Desconoce aspectos técnicos sobre el manejo de sustancias químicas. Se pudo evidenciar sustancias químicas (limpiavidrios) envasadas en botellas de alimentos, pinturas y otros productos con un almacenamiento inadecuado. Tampoco se cuentan con Fichas de Datos de Seguridad de los productos.

Atención a Emergencias:

Implementa en su totalidad un plan de emergencias, simulacros, capacitación.

Se observa documento de gestión del riesgo, sin embargo, no se adjunta la evidencia de simulacros realizados.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares (PRAE) parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. El PRAE institucional se actualizó hace dos años, incorporando la cátedra ambiental y los semilleros de investigación. Se incluye la cátedra ambiental en las líneas de investigación y el diagnóstico realizado con la comunidad, en colaboración con CORNARE y PRODEPAZ, abarcando temas como agua, biodiversidad, meteorología, climatología, entre otros.

El equipo del PRAE estaba compuesto por profesores de cada sede. El año pasado se mostraron los resultados y se unieron a REDCOLSI, participando en encuentros de investigación locales y departamentales con éxito.

Se trabajó con todos los estudiantes en áreas como ecología de insectos, biología, energías renovables, huerta agroecológica, suelos y alelopatía. Se busca inversión para

los laboratorios y se realizó un estudio sobre la teología de la mariposa de la col en la sede Los Pinos. En San Luis, hubo un proyecto de recuperación de suelos y una empresa donó una colmena para la apicultura. Sin embargo, el proyecto no se ejecuta actualmente. Es importante dejar constancia de la preocupación con respecto al recorte en el presupuesto destinado al PRAE para el periodo 2024.

2.11.12. Institución Educativa San José de las Cuchillas

Políticas Públicas Voluntarias:

Conoce e implementa políticas de gestión ambiental que permiten gestionar de manera adecuada los impactos que generan al medio ambiente. Actualmente, la institución educativa mide su huella de carbono y participa en un programa con Planeta Verde, donde se realiza un intercambio de reciclaje por libros, sin embargo, este proceso no se encuentra documentado. Desde el PRAE, se cuenta con indicadores de seguimiento a las metas establecidas, que contribuyen a la mitigación del cambio climático.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y adicionalmente hace un seguimiento al presupuesto destinado para este rubro, conocen y hacen seguimiento al porcentaje de la inversión total destinada para el componente ambiental.

En la elaboración del proyecto anual del presupuesto se incluye el componente ambiental, asociado al PRAE “Haciendo uso adecuado de los recursos naturales”, donde se conoce la cifra destinada a cada una de las actividades propuestas según el cronograma de actividades.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. No se cuenta con una matriz de requisitos ambientales aplicables a la institución educativa, ni se han identificado normas importantes para la ejecución de sus actividades.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Realiza el seguimiento y la medición de los prevención, mitigación, corrección o compensación de los impactos ambientales identificados. La identificación de los aspectos e impactos ambientales en la institución incluye la determinación de la huella de carbono, el seguimiento al consumo de servicios públicos y el enfoque del PRAE en la gestión de residuos.

Agua:

Gestiona y controla los consumos y generados por las actividades. Se identificó que las actividades que mayor consumo de agua generan en la institución son las actividades deportivas y las fiestas institucionales. Desde noviembre de 2023, se han solicitado las facturas de servicios públicos a la alcaldía de Rionegro, con el fin de realizar un seguimiento a los consumos de agua y establecer una línea base para determinar si las actividades del PRAE tienen un impacto positivo. Entre estas actividades se encuentran campañas educativas sobre el ahorro del agua, la verificación periódica del estado de las llaves de agua, y el registro mensual del consumo de agua para verificar si ha disminuido o aumentado.

La sensibilización se realiza solo a los estudiantes. Las reparaciones en la red de acueducto y la captación de aguas lluvias no están documentadas. La institución cuenta

con llaves accionadas por dispositivos ahorreadores (push) que funcionan en un 20% de las instalaciones, el resto son llaves de mariposa.

Se realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. Las aguas residuales se dirigen a pozos sépticos. El último mantenimiento fue realizado en noviembre de 2023 en la sede El Carmín, y está programado dentro del plan anual de adquisiciones para 2024.

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. Se identificó que las actividades que mayor consumo de energía generan en la institución son la sala de cómputo y las actividades administrativas. Desde noviembre de 2023, se han solicitado las facturas de servicios públicos a la alcaldía de Rionegro para hacer seguimiento a los consumos de energía y establecer una línea base para determinar si las actividades del PRAE tienen un impacto positivo. Estas actividades incluyen campañas educativas sobre el ahorro de energía, la verificación periódica del estado de los interruptores y lámparas, entre otros, y el registro mensual del consumo de energía para verificar si ha disminuido o aumentado.

La sensibilización se realiza solo a los estudiantes. Las reparaciones en la red eléctrica no están documentadas. Durante el recorrido se evidenció que no se cuenta con dispositivos ahorreadores de energía en la iluminación, y que algunas lámparas no estaban completas. Además, algunas instalaciones eléctricas estaban expuestas, lo que podría constituir un riesgo para la comunidad educativa.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. La institución no cuenta con un plan integral de residuos sólidos. Desde el PRAE se toman acciones que incluyen algunas capacitaciones dirigidas solo a los estudiantes, talleres didácticos sobre la reutilización de residuos sólidos, la separación de residuos en el aula de clase, la entrega del reciclaje a un reciclador certificado, y campañas como la de "Llenar botellas con bolsas plásticas". También se realizan campañas de circulación y reúso de uniformes y calzado en buen estado.

Durante el recorrido realizado en las instalaciones, se evidenció que el código de colores está parcialmente implementado y que no se realiza una adecuada separación en la fuente de los residuos sólidos, lo cual es fundamental para su aprovechamiento. Además, se encontraron almacenadas luminarias que, por su contenido, son consideradas material peligroso, lo que constituye un riesgo para la salud.

Actualmente, la institución enfrenta una problemática con el almacenamiento de residuos especiales provenientes de activos que deben darse de baja. Estos están apilados en diferentes lugares, en algunos casos a la intemperie, lo que puede propiciar la aparición de roedores u otros vectores de enfermedades. En cuanto a los residuos orgánicos, la institución cuenta con una compostería que no está siendo utilizada, lo cual podría ser de gran ayuda para el manejo de los residuos orgánicos generados internamente.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. En la institución no se maneja un gran volumen ni variedad de productos químicos, solo los reactivos para las prácticas de laboratorio, que son supervisados por los profesores encargados. Durante el recorrido se evidenció que muchos de estos no

estaban sellados correctamente, ya que sus tapas no se encontraban en buen estado, algunos presentaban derrames y otros no estaban debidamente rotulados o etiquetados.

Es importante que las personas que los manipulan conozcan la manera adecuada de actuar en caso de presentarse un incidente o accidente.

Atención a Emergencias:

Implementa en su totalidad un plan de emergencias, simulacros, capacitación. Se presenta el plan de emergencias de la institución y la evidencia de los simulacros realizados.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. El proyecto ambiental escolar se basa en la creación de conciencia ambiental, la celebración de fechas ambientales, la cátedra ambiental, el manejo de residuos, la huerta escolar, la estimulación de la investigación y el seguimiento al consumo de los servicios públicos. Se ha contado con el apoyo y acompañamiento de distintos entes para la conformación del PRAE, como el acueducto La CAM para la educación ambiental, CORNARE y PRODEPAZ para la formulación de la cátedra de cultura ambiental y Comfenalco con el programa DIVERMENTES.

2.11.13. Institución Educativa San Antonio

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. A través del documento Hacia una política ambiental se evidencia la inclusión del componente ambiental, abordado mediante las mallas curriculares y las guías aportadas por CORNARE, estas cuentan con indicadores de seguimiento o medición mediante las competencias que deben alcanzar los estudiantes.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y adicionalmente hace un seguimiento al presupuesto destinado para este rubro, conocen y hacen seguimiento al porcentaje de la inversión total destinada para el componente ambiental. En la elaboración del proyecto anual del presupuesto se incluye el componente ambiental, asociado a los PRAE. Este se enfoca en la selección de residuos sólidos, el mariposario, la huerta escolar y el compostaje.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. No se cuenta con una matriz de requisitos ambientales aplicables a la institución educativa, ni se han identificado normas importantes para la ejecución de sus actividades.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades y las de sus contratistas o prestadores de servicios. La institución ha identificado algunos

aspectos e impactos ambientales que se generan en su interior, como los daños en la red de agua debido a la presión, lo que además genera un mayor consumo. También se ha elaborado una guía para la adecuada selección de residuos.

Agua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. En la institución no se lleva un control del consumo del recurso hídrico ni se ha establecido un programa sobre el ahorro y uso eficiente del agua. Sin embargo, se establecen acciones desde las mallas curriculares, que cuentan con indicadores de seguimiento o medición mediante las competencias que deben alcanzar los estudiantes.

La comunidad institucional ha identificado que los mayores consumos se deben a problemas relacionados con la presión del agua, lo que ocasiona daños en la red de acueducto y provoca el cierre de algunas llaves accionadas con push. Se ha cuantificado la inversión necesaria para realizar el recambio de tecnología o equipos ahoradores más resistentes y accesibles. Aunque se realiza vigilancia constante para el reporte y arreglo de fugas, esta no se encuentra documentada.

La institución cuenta con llaves accionadas por dispositivos ahoradores (push), que funcionan en un 80%. Sin embargo, en las sedes Santa Teresa y Vilachuaga no se cuenta con estos sistemas. Desde el PRAE se establece un cronograma de capacitaciones sobre el ahorro y uso eficiente de los recursos, que se programan para todo el año escolar y se complementan con la celebración de la Semana Ambiental.

Se realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. La institución educativa cuenta con pozos sépticos en todas sus sedes. Al momento de la consulta, se desconocía la fecha de sus últimos mantenimientos, pero se tiene proyectado realizarlos en 2024.

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. En la institución no se lleva un control del consumo del recurso energético ni se ha establecido un programa sobre el ahorro y uso eficiente de la energía. No obstante, se establecen acciones desde las mallas curriculares, que cuentan con indicadores de seguimiento o medición mediante las competencias que deben alcanzar los estudiantes.

Todas las luminarias de la sede principal de la institución educativa San Antonio son LED, ya que es una sede nueva. Sin embargo, en las otras dos sedes no se cuentan con dispositivos ahorradores de energía.

Desde el PRAE se establece un cronograma de capacitaciones sobre el ahorro y uso eficiente de los recursos, que se programa para todo el año escolar y se complementa con la celebración de la Semana Ambiental.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. La institución no cuenta con un plan integral de residuos sólidos. En la documentación entregada dentro del PRAE se incluye una guía para la adecuada selección de residuos, donde se socializa el nuevo código de colores para la separación de residuos y se establecen criterios de evaluación para la clasificación correcta de objetos. Se destaca el programa Botellitas con amor, ya que durante la visita se evidenció la gran cantidad de material recolectado para este programa, así como la implementación de afiches y carteleras a lo largo de la institución, relacionados con el tema del reciclaje.

Durante el recorrido realizado en las instalaciones, se evidenció que no se realiza una adecuada separación en la fuente de los residuos sólidos, lo cual es fundamental para su aprovechamiento. Los puntos ecológicos están ubicados solo en los salones y no en los

lugares comunes de la institución, lo cual podría resultar confuso para la comunidad estudiantil y fomentar el desperdicio de material aprovechable. En cuanto al almacenamiento de los residuos, estos se almacenan en canecas distribuidas por toda la institución. Cada vez que llega el vehículo recolector, las canecas son presentadas al prestador del servicio de aseo.

Productos Químicos:

Cuenta con programa de manejo de sustancias químicas y manejo de riesgos asociados. Los productos químicos que se utilizan en la institución son para las prácticas de laboratorio. Estas cuentan con un programa de manejo seguro de sustancias químicas peligrosas dictado por la guía J.T. Baker y están bajo constante vigilancia de los profesores de química. Además, se cuenta con un plan de contingencia en caso de derrames.

Sin embargo, los productos químicos no están almacenados en las condiciones requeridas por la normativa aplicable. Algunas etiquetas están en mal estado y algunos productos químicos están envasados en recipientes alimenticios sin etiqueta. También se evidenció el almacenamiento de gasolina en un recipiente alimenticio sin rótulo.

Atención a Emergencias:

Cuenta con la implementación de programas de capacitación en riesgos asociados, procedimiento para la valoración de riesgos y programas de manejo. Se presenta el plan de riesgos y evidencia de capacitaciones en cuanto al manejo de extintores. Se realiza sensibilización a través de carteleras y afiches sobre qué hacer en caso de una emergencia. Se encuentran señaladas las rutas de evacuación y se cuenta con extintores y un punto de encuentro.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. El proyecto ecológico San Antonio (PECOSA) se fundamenta en la selección de residuos sólidos, el mariposario, la huerta escolar y el compostaje. Estos proyectos fueron elegidos con base en las necesidades identificadas tanto en el interior de la institución como en su entorno, abordando temas ambientales presentes en la localidad. Se ha contado con el apoyo de CORNARE, que ha donado recursos, y de PRODEPAZ, que ha financiado la compra de un dispensador de Botellitas con amor y puntos ecológicos.

Actualmente, la institución cuenta con composteras que apoyarían el proceso de la huerta y el aprovechamiento de los residuos orgánicos generados en la institución. Sin embargo, durante la visita se evidenció que estas no estaban siendo utilizadas.

2.11.14. Institución Educativa José María Córdoba

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. Si bien no cuentan con políticas ambientales establecidas, se debe resaltar que se implementó la elección del Personero ambiental, esto da mucha más visibilidad al componente ambiental al interior de la institución.

Para realizar compras se tienen en cuenta algunos criterios ambientales, sobre todo para la aplicación de los abonos en las huertas escolares, también mediante el PRAE se promueve la reutilización de materiales para evitar la adquisición de nuevos productos.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. En el presupuesto se evidencian los ítems correspondientes a los PRAE y a la participación en semilleros de investigación.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. En la estructura del documento PRAE se incluye un marco legal de manera general. También es importante destacar que el plan de estudios de la técnica ambiental cuenta con una sección dedicada a la legislación ambiental.

Sin embargo, no existe un documento que establezca claramente las obligaciones o requisitos normativos que debe cumplir la institución en relación con las posibles afectaciones a los recursos naturales, entre otros aspectos.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. Aunque no existe una metodología establecida dentro de la institución para identificar y valorar los aspectos e impactos ambientales, el plan de estudios de la media técnica ambiental aborda el tema de los impactos ambientales. Además, en el PRAE se definen algunas fechas destinadas a promover la conciencia ambiental.

Agua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades.

Actualmente no se hace seguimiento y medición a los consumos de agua. En el calendario ambiental se incluyen la celebración del Día del Agua y del Día de la Tierra. En estas fechas, se llevan a cabo actividades destinadas a socializar con todo el personal de la institución la importancia del cuidado de estos recursos.

Además, cuentan con una media técnica ambiental que incluye formación en temas relacionados con el recurso hídrico. Se realizan inspecciones a las redes hidrosanitarias y se solicitan mejoras en la infraestructura. Sin embargo, estas inspecciones no se documentan adecuadamente. También es importante señalar que los baños del bloque nuevo de la sede principal no están en uso, ya que nunca han sido habilitados.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. Nuevamente se resalta la importancia de documentar los daños que se identifican y las reparaciones que se realizan una vez identificados

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. No se realiza seguimiento y medición de los consumos. Las redes eléctricas de la institución se encuentran en mal estado; la mayoría de las luminarias están total o parcialmente dañadas y no son de tipo ahorrador. Aunque se realizan inspecciones, estas no se documentan adecuadamente. La formación sobre ahorro y uso eficiente de la energía está incluida en el PRAE, en el calendario ambiental y en el plan de estudios de la media técnica.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. Aún no se han identificado los residuos peligrosos generados, su origen ni la gestión adecuada que se debe realizar para su manejo.

En la sede principal se realiza compostaje del material orgánico proveniente de las podas de las zonas verdes, y en la compostadora se depositan algunos residuos de la cafetería. Sin embargo, en las otras sedes de la institución, no se hace aprovechamiento de los residuos orgánicos, a pesar de contar con una compostadora. Algunos de los recipientes utilizados para presentar los residuos al prestador del servicio público de aseo no tienen tapa, y el almacenamiento se realiza en un área techada, pero sin paredes. Estas condiciones pueden propiciar que los residuos se mojen, generen lixiviados o atraigan roedores.

La adecuada separación de residuos se aborda en ciencias naturales y en el plan de estudios de la media técnica. Las evidencias entregadas muestran cómo se realiza la sensibilización mediante el uso de ayudas didácticas. El cronograma de actividades del PRAE también incluye este tema. Se puede observar que cuentan con algunos puntos ecológicos siguiendo el nuevo código de colores, y se presenta evidencia de los talleres de socialización relacionados. Sin embargo, en algunas áreas de la institución, hay recipientes que no cumplen con el código de colores establecido por la norma.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. Es crucial realizar una verificación de las sustancias utilizadas para identificar cuáles deben gestionarse como residuos peligrosos. Además, es necesario establecer medidas dentro del cuarto de almacenamiento para minimizar los riesgos de accidentes relacionados con estas sustancias, mediante la implementación de la normativa aplicable.

Atención a Emergencias:

Cuenta con la implementación de programas de capacitación en riesgos asociados, procedimiento para la valoración de riesgos y programas de manejo. Se ha evidenciado un documento en el cual se identifican los riesgos; sin embargo, no se pueden observar las acciones específicas para abordarlos.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. Cuenta con un PRAE que aborda diversas problemáticas ambientales, y, además, la institución participa en varios proyectos de investigación relacionados con el tema ambiental.

2.11.15. Institución Educativa Josefina Muñoz González

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. La institución está vinculada con el programa de Botellas de Amor, en colaboración con Nutresa y Solla, para la gestión de residuos. Los residuos aprovechables se entregan para su comercialización, y los ingresos se reinvierten en proyectos de reciclaje.

Se ha avanzado en la implementación de políticas para reducir el consumo de papel. Se estableció que, en lo posible, las evaluaciones institucionales se realicen de manera virtual para disminuir el uso de papel. También se ha decidido comprar papel reciclable,

aunque aún no se han definido los criterios específicos para su adquisición. Además, se ha determinado que, siempre que sea posible, las comunicaciones a las partes interesadas se realicen por medios digitales. es importante que estas iniciativas sean documentadas.

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y hace revisión y aprobación de manera periódica de los mismos. Solo se incluye el PRAE

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. No se puede evidenciar ningún documento asociado

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades. La institución no cuenta con una metodología formal para la identificación y valoración de aspectos e impactos ambientales. Sin embargo, han implementado medidas que permiten reducir las afectaciones negativas al medio ambiente. Entre estas medidas se encuentran el cambio a marcadores recargables y la disminución del consumo de papel mediante la realización de exámenes de manera digital. Estas acciones son positivas y pueden ser potenciadas y replicadas. Además, se han llevado a cabo proyectos mediante el PRAE que contribuyen a la gestión ambiental.

Aqua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. Se realiza mantenimiento preventivo de las redes de bombeo dos veces al año. El problema habitual de gasto excesivo de agua suele presentarse en los servicios sanitarios. Inicialmente, los sanitarios estaban equipados con sensores de proximidad, pero actualmente el 60% de los sanitarios instalados son modelos ahorradores tipo push, los cuales se colocan cuando los antiguos se dañan. El porcentaje exacto de sanitarios que han sido reemplazados no está documentado.

Durante la semana ambiental, se llevan a cabo actividades relacionadas con el ahorro y uso eficiente del recurso. Es importante destacar que la mayoría de los daños son causados por los estudiantes. Aunque los daños son reparados, estos no están debidamente documentados. No se hace seguimiento y medición de los consumos de agua.

Realiza una gestión parcial sobre los vertimientos generados por las actividades. Nuevamente se resalta la importancia de documentar los daños que se identifican y las reparaciones que se realizan una vez identificados.

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. El consumo de energía es constante debido a la jornada nocturna, y algunas lámparas se dejan encendidas toda la noche. Se realizó un mantenimiento desde el año pasado, y se definió la cantidad de lámparas necesarias para la iluminación por seguridad. La mayoría de las lámparas son tubos LED; cuando se dañan las fluorescentes, se reemplazan por LED. Aunque se tiene conocimiento de estos cambios, los valores específicos no están documentados.

En la feria ambiental se realizan actividades relacionadas con la gestión de energía y agua. Sin embargo, no se lleva a cabo un seguimiento ni medición de los consumos de agua y energía.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. Mediante el PRAE, la institución cuenta con un programa muy robusto en la sede principal, donde se puede evidenciar que el acopio cumple con los requisitos aplicables. Sin embargo, en la sede Baldomero, algunas canecas no tienen tapa, lo que puede facilitar el ingreso de roedores y propiciar otros factores de contaminación ambiental. Además, se observa la presencia de canecas rojas para la disposición de residuos ordinarios, lo que puede generar confusión y posibles incumplimientos normativos.

Se han realizado capacitaciones sobre la separación de residuos con aliados estratégicos, lo cual también está incluido en el PRAE y dentro del currículo del área de Ciencias Naturales. Los residuos posconsumo, como las bajas de equipos electrónicos, están almacenados a la espera de ser dados de baja. En el laboratorio, hay residuos a la espera de ser gestionados adecuadamente, pero se desconoce el procedimiento. El almacenamiento actual de residuos especiales, como las bajas de equipos electrónicos, puede propiciar la aparición de roedores y otros vectores de contaminación.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. En documento redactado la institución manifiesta que, si realiza capacitaciones al personal sobre el manejo seguro de sustancias químicas, pero no se adjunta evidencia. Actualmente los productos no cuentan con los rótulos bajo el sistema globalmente armonizado.

Atención a Emergencias:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. En documento redactado la institución manifiesta que, si realiza capacitaciones al personal sobre el manejo seguro de sustancias químicas, pero no se adjunta evidencia. Actualmente los productos no cuentan con los rótulos bajo el sistema globalmente armonizado.

Implementa en su totalidad un plan de emergencias, simulacros, capacitación. Se presenta un documento de gestión del riesgo, pero no se presenta evidencia de simulacro.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. La institución cuenta con el PRAE, coordinado por dos profesoras. Entre los proyectos destacados se incluyen:

Proyecto de Nutrias: Se ha logrado realizar viajes con los estudiantes como parte de este proyecto.

Proyecto de Polinizadores: Coordinado por una profesora especializada en el tema.

Proyecto "Las Palomas de Mi Colegio": Este proyecto aborda las necesidades identificadas por los profesores de la institución, incluyendo un proyecto específico para ahuyentar las palomas.

2.11.16. Institución Educativa La Mosquita

Políticas Públicas Voluntarias:

Cuenta con políticas de gestión ambiental parcialmente aplicadas o se encuentran en construcción. No se cuenta con una política establecida que esté anclada a los objetivos de desarrollo sostenible. Sin embargo, se realizan acciones que contribuyen al cuidado del medio ambiente, entre estas acciones, se destaca la separación de residuos, el programa llena una botellita de amor y la celebración de fechas ambientales que se realiza una cada mes

Presupuesto:

Tiene identificados sus gastos asociados a la implementación de herramientas de gestión ambiental y adicionalmente hace un seguimiento al presupuesto destinado para este rubro, conoce y hace seguimiento al porcentaje de la inversión total destinada para el componente ambiental. En la elaboración del proyecto anual del presupuesto, se incluye el componente ambiental y se realiza seguimiento del avance de este dos veces año donde se evalúa el alcance bajo logros establecidos en el calendario PRAE.

Riesgos Ambientales:

Cuentan con una identificación de algunos requisitos legales aplicables. No se cuenta con una matriz de requisitos ambientales aplicables a la institución educativa, ni se han identificado normas importantes para la ejecución de sus actividades.

Aspectos e Impactos Ambientales:

Tienen identificados los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades y las de sus contratistas o prestadores de servicios. La institución ha identificado algunos aspectos e impactos ambientales que se generan en su interior, tales como el aumento en el consumo de agua y energía, así como una mayor generación de residuos, debido a que la institución es un centro de encuentro deportivo para la comunidad. Se han tomado medidas conjuntas con la junta de acción comunal para promover el ahorro y el reciclaje dentro de las instalaciones.

Agua:

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de agua generados por las actividades. No se cuenta con un programa establecido sobre el ahorro y uso eficiente del agua, y no se realiza seguimiento a los consumos generados. Esto se debe a que la información asociada a la facturación no llega directamente a la institución. Aunque se llevan a cabo acciones como la recolección de agua lluvia, el proceso no está documentado. Las actividades institucionales que generan mayor demanda de agua incluyen el aseo, el uso de las baterías sanitarias y los eventos comunitarios.

Se cuenta con llaves accionadas por dispositivos ahorreadores (push) en un 80% de la institución, ya que solo se tienen en el bloque nuevo, el resto de la institución utiliza llaves convencionales de palanca o mariposa. Las capacitaciones sobre el cuidado del agua se realizan únicamente en el mes de agosto, durante la celebración de la Semana Ambiental, y están dirigidas solo a los estudiantes. Se realiza constante vigilancia para el reporte y arreglo de fugas, pero no se encuentra documentado.

Gestiona, controla y realiza el seguimiento de los gastos a la gestión de los vertimientos de agua generados por las actividades. La institución cuenta con un pozo séptico, cuyo último mantenimiento se desconoce. También cuenta con una planta de tratamiento de aguas residuales, cuya última caracterización fue realizada el 29 de mayo de 2024 por

OMNIAMBIENTE SAS. No se dispone de información documentada sobre verificaciones al sistema de vertimientos que garantice su correcto funcionamiento.

Energía

Realiza una gestión parcial sobre los consumos de energía generados por las actividades. No se cuenta con un programa de ahorro y uso eficiente de energía, y las acciones encaminadas al bajo consumo que se implementan en la institución no están documentadas. Estas acciones incluyen el cambio a equipos de bajo consumo, reparaciones al sistema eléctrico y la identificación de las actividades que generan mayor gasto energético.

No se realizan capacitaciones, charlas ni sensibilización sobre el uso eficiente de energía que incluyan a todos los actores involucrados. Las actividades que se llevan a cabo están dirigidas únicamente a los estudiantes y, además, el PRAE no aborda este tema. En las cartillas escolares se abordan temas como los residuos, el agua, la gestión del riesgo y la educación ambiental, pero no se trata el tema del recurso energético de manera específica.

El cambio a equipos de bajo consumo de energía en el sistema de iluminación está aproximadamente al 50%, ya que estos equipos corresponden únicamente a la planta nueva, mientras que en las demás edificaciones se utilizan bombillas y lámparas fabricadas con materiales peligrosos. La institución está adelantando un proyecto de paneles solares en colaboración con la alcaldía, la gobernación y CORNARE, previsto para el año 2024.

Residuos Sólidos:

Cuenta con una identificación de los residuos generados al interior de las instalaciones. En los documentos entregados como soporte no se evidencia el plan de gestión integral

de residuos sólidos. La institución informó que este estaba integrado en el PRAE, pero tras su revisión, se observa que solo aborda la separación adecuada de los residuos. Durante el recorrido realizado en la institución se pudo apreciar que no se realiza una adecuada separación de los residuos sólidos en la fuente, a pesar de haber implementado el nuevo código de colores. Se encontraron mezclados residuos aprovechables y no aprovechables, y aunque se cuenta con puntos ecológicos, también se utilizan canecas para la disposición de los residuos.

El almacenamiento de residuos ordinarios se realiza en un lugar que no está cerrado y es de fácil acceso para roedores, insectos y otros animales, lo que crea un ambiente propicio para el desarrollo de microorganismos. En cuanto al almacenamiento de residuos especiales, este tampoco se realiza de manera adecuada, lo que podría constituir una fuente de vectores contaminantes.

Productos Químicos:

Tiene conocimiento de los aspectos técnicos (aplicables) para el manejo de sustancias químicas. En la institución no se maneja un gran volumen ni variedad de productos químicos, solo reactivos para las prácticas de laboratorio, que son supervisadas por los profesores de química. Durante el recorrido se evidenció que algunos materiales carecían de etiquetas o rótulos de identificación, y algunos presentaban derrames. También se observó que se almacena gasolina en un recipiente alimenticio sin rótulo.

Atención a Emergencias:

Cuenta con la implementación de programas de capacitación en riesgos asociados, procedimiento para la valoración de riesgos y programas de manejo. Se cuenta con un plan de emergencias y se realiza sensibilización a través de carteleras y afiches sobre

qué hacer en caso de presentarse alguna emergencia. Se encuentra señalada la ruta de evacuación, se cuenta con extintores y un punto de encuentro.

Programas Ambientales Escolares (PRAE):

La institución cuenta con Proyectos Ambientales Escolares parcialmente documentado, se le hace seguimiento a la implementación e involucra otras partes interesadas en su planeación y ejecución. El proyecto ambiental de la institución está dividido en diferentes actividades, como el cuidado de zonas verdes, la campaña "Llena una botellita de amor", la separación de residuos, la celebración de fechas ambientales y salidas pedagógicas a sitios de interés donde se observan procesos ambientales. Todas estas actividades están programadas a lo largo del año escolar y abarcan a todos los niveles educativos. Durante el recorrido se evidenció que, además de los proyectos estructurados en el documento, existe una huerta ecológica y está en construcción un mariposario.

En la documentación proporcionada por la institución se evidenció que se ha buscado el apoyo de entidades externas para la capacitación y el apoyo de proyectos ambientales, como CORNARE, la Secretaría de Educación y AGROSAVIA, para la conformación del PRAE y su impacto a nivel comunitario.

Capítulo III. Inversión y control ambiental del municipio de Rionegro, vigencia 2023.

Desde la Secretaría de Hacienda de la Administración Municipal de Rionegro, se cuenta con la responsabilidad de desarrollar la política fiscal del Gobierno Municipal implementando estrategias y planes de hacienda pública y administración financiera, para asegurar el equilibrio económico, la racionalización del gasto público y la sostenibilidad de las finanzas, para el normal funcionamiento de la administración y el cumplimiento de la deuda pública municipal.

Para efecto del presente informe, se realizó el análisis de instrumentos de financiación desde un ámbito académico, de los recursos del Sistema General de Participaciones (SGP) de Agua Potable y Saneamiento Básico, Sobre Tasa e Inversión Ambiental, Pago por Servicios Ambientales y la inversión ambiental destinada de cada entidad descentralizada para aspectos ambientales.

3.1. Sistema General de Participaciones de Agua Potable y Saneamiento Básico

Sistema General de participaciones “Son los recursos que la Nación transfiere a las entidades territoriales, por mandato de los artículos 356 y 357 Constitucionales, con el objetivo de satisfacer necesidades básicas en educación, salud y agua potable y saneamiento básico, principalmente.” (MINVIVIENDA)

Desde la secretaría de hacienda se ejecutan los recursos del Sistema General de Participaciones-SGP, de los cuales, en materia ambiental, se destinaron al pago de subsidios en servicios públicos domiciliarios e inversión en Agua Potable y Saneamiento Básico-APSB.

Para el año 2023, la ejecución de los recursos del SGP-APSB fue destinado a estrategias y proyectos para la promoción, mantenimiento y mejora de condiciones relacionadas con los servicios domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo; igualmente, continuándose a su vez para el año 2023 con contratos del año 2022, que contaban con vigencias futuras aprobadas. La relación y ejecución de estos recursos se presenta en la Tabla 48 y la Grafica 22.

Tabla 48. Contratos con recursos de SGP - APSB, vigencia 2023

Contratos para la Vigencia 2023		
Nombre	Objeto del Contrato	Valor (COP)
Usuarios Acueducto Sajonia- Alto Vallejo "ARSA"	Aunar esfuerzos para realizar la administración, mantenimiento, operación y optimización de los sistemas de tratamiento de aguas residuales domésticas, redes de alcantarillado pluvial y servicios complementarios a cargo de la administración municipal.	2.023.065.862
RIO ASEO TOTAL S.A.E.S.P.	Establecer Condiciones para la transferencia y/o recepción de recursos derivados de la prestación del servicio Público de Aseo provenientes del Fondo de Solidaridad y redistribución del Ingreso del municipio de Rionegro	351.153.414
Corporación Cívica Acueducto El Tablazo	Otorgamiento de subsidios de las necesidades básicas de acueducto los usuarios de estratos socioeconómicos 1, 2 y 3 de la empresa de Servicios públicos domiciliarios CORPORACIÓN CIVICA ACUEDUCTO EL TABLAZO, provenientes del Fondo de Solidaridad y redistribución de ingresos del municipio de Rionegro.	4.685.000
TOTAL (COP) Vigencia 2023		2.378.904.276

Contratos Vigencias Futuras			
1100-06-09- 2020	016-	Desarrollar los programas de salud pública de intervenciones colectivas que permitan la ejecución de actividades y proyectos contemplados en el plan territorial de salud	9.631.862.849
1100-06-07- 2020	047-	Toma de muestras y análisis de laboratorio de agua para consumo humano y uso recreativo, calibración de equipos multiparámetro y PH, frotis de manos, análisis de alimentos preparados	449.290.296
1170-07-04-004- 2022		Convenio interadministrativo para la financiación de los gastos de operación de la prestación de servicios de salud del hospital san juan de dios E.S.E Rionegro con los recursos del subcomponente del subsidio a la oferta del SGP	717.763.577
TOTAL (COP) Vigencias Futuras			10.794.916.722

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Con el objetivo de realizar un comparativo frente a la asignación y ejecución de los recursos del SGP-APSB, se identificó y comparo los recursos asignados por la nación a través del Sistema General de Participaciones-SGP, para el sector de APSB del municipio de Rionegro. Teniendo relación de los recursos asignados y ejecutados en las vigencias 2021 a 2023; donde se identifica una ejecución mayor a los recursos asignados vigencia 2021, como se presenta en la Tabla 38 y el Grafico 21.

Tabla 49. Recurso de SGP-APSB, vigencias 2021 al 2023

Recursos del SGP	2021	2022	2023
Recurso del SGP Agua Potable y Saneamiento Básico	2.465.639.940	2.376.063.286	2.378.904.276

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

Gráfico 11. Recursos del SGP-APSB, vigencias 2021 al 2023



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

3.2. Sobretasa Ambiental

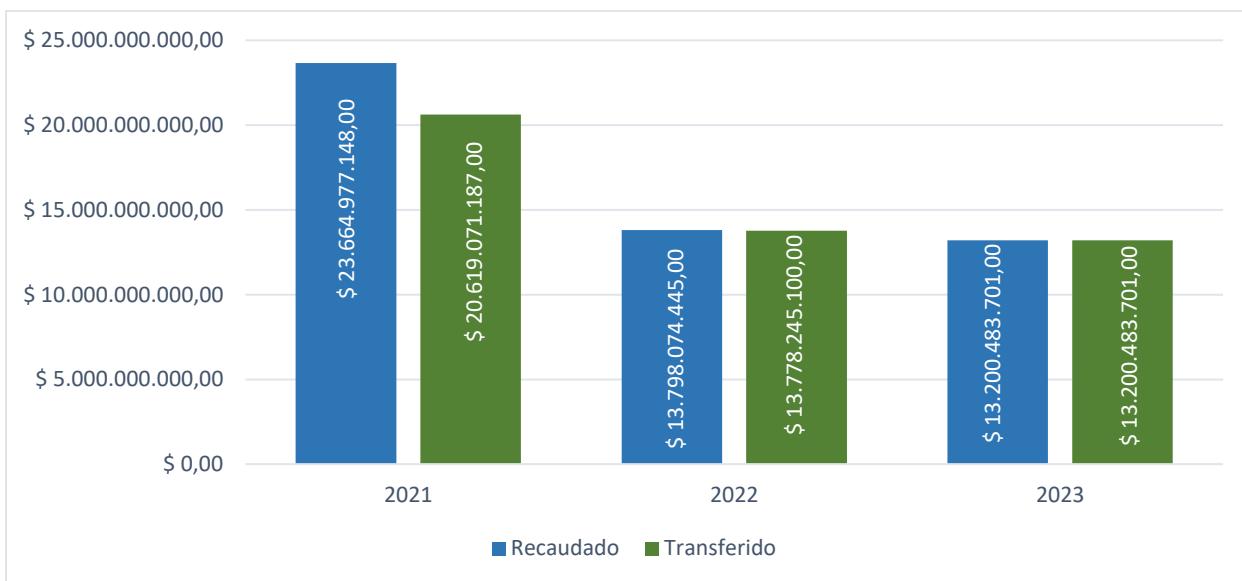
Porcentaje Ambiental de los Gravámenes a la Propiedad Inmueble. Establece, en desarrollo de lo dispuesto por el inciso 2º del artículo 317 de la Constitución Nacional, y con destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables, un porcentaje sobre el total del recaudo por concepto de impuesto predial, que no podrá ser inferior al 15% ni superior al 25.9%. El porcentaje de los aportes de cada municipio o distrito con cargo al recaudo del impuesto predial será fijado anualmente por el respectivo Concejo a iniciativa del alcalde municipal". (*Decreto 141 de 2011. Art. 10.*)

Por lo anterior, el municipio de Rionegro realiza este cobro de acuerdo con lo establecido en el Acuerdo 023 de 2018, art 52. "*Porcentaje ambiental: establezcase como destino a la protección del medio ambiente y los recursos naturales renovables un porcentaje*

ambiental de los gravámenes de la propiedad inmueble del 15% sobre el total cancelado por concepto de impuesto predial unificado de los bienes que conforman el catastro Municipal, cuyo proceso de liquidación, facturación y pago será conjuntamente con el impuesto predial”.

De la evaluación comparativa a través de los años, se tiene que para el año 2021, en el municipio de Rionegro transfirió a la Autoridad Ambiental, por concepto de sobretasa ambiental un mayor al valor recaudado por este concepto. panorama diferente en los años 2022 y 2023, donde se evidencia que el valor recaudado y transferido ha ido decreciendo, como se presenta en el Grafico 23.

Gráfico 12. Sobretasa Ambiental transferida municipio de Rionegro, vigencias 2021 al 2023



Fuente: Administración Municipal de Rionegro

3.3. Pagos por Servicios Ambiental (PSA)

El municipio de Rionegro mediante decreto 412 del 8 de noviembre del 2018 (el cual derogó el decreto 402 de 2017) reglamentó el pago por servicios ambientales, con el propósito de impulsar la conservación y protección ambiental en el municipio de Rionegro.

Como consecuencia de la reglamentación por pago por servicios ambientales el municipio de Rionegro ha otorgado dicho beneficio para la vigencia 2023 de la siguiente manera:

Tabla 50.Pago por Servicios Ambientales vigencia 2023

Decreto PSA	Nº de predios beneficiados	Nº de propietarios beneficiados	Valor del beneficio (COP)	Áreas de cobertura boscosa (m ²)
412 de 2018	402	80	539.542.818	4.290.000

Fuente: Administración Municipal de Rionegro, F28 Gestión Ambiental – SIA Contraloría.

3.4. Inversión Ambiental vigencia 2023

Para el presente informe, se entiende la inversión ambiental municipal como la referencia a los recursos propios que invierten los diferentes puntos y sujetos de control para la conservación, protección y cuidado del medio ambiente en su jurisdicción. En el año 2023, en el municipio de Rionegro se ejecutaron 120.110.063.437 pesos colombianos <(COP) en inversión ambiental, donde se destacan la continuidad de la ejecución de las obras para saneamiento básico denominadas “Planes Maestros de Acueducto y Alcantarillado” la inversión para el control de la fauna doméstica del municipio, la compra de predios y conservación del medio ambiente, educación ambiental, y la planeación y gestión implementada por las diferentes entidades en temas ambientales; relación específica que podrá encontrar en los Informes de Auditoria efectuados para la vigencia

2023, disponibles en la sede electrónica de la Contraloría Municipal de Rionegro:
<https://www.contraloriarionegro.gov.co>.

A continuación, se relaciona un resumen de la inversión ambiental desarrollada por cada uno de los sujetos y puntos de control, jurisdicción de la Contraloría Municipal de Rionegro para la vigencia 2023:

Tabla 51. Inversión ambiental por los sujetos y puntos de control para la vigencia 2023

Nombre de sujeto o punto de control	Recurso invertido en materia ambiental (COP)
Administración Municipal de Rionegro	39.479.382.942
E.S.E. Hospital San Juan de Rionegro	372.361.910
Instituciones Educativas	131.716.837
Personería Municipal de Rionegro	32.408.000
Empresa de Desarrollo Sostenible – EDESO-	79.498.143.691
Empresa de Seguridad del Oriente S.A.S. – ESO-	10.187.000
Nutriceres	79.302.569
Industrias Cárnica del Oriente S.A. -INCAROSA-	101.601.332
Rio Aseo Total S.A.E.S.P.	164.567.340
Sistema Operativo de Movilidad del Oriente Sostenible de Rionegro S.A.S. - SOMOS-	240.391.816

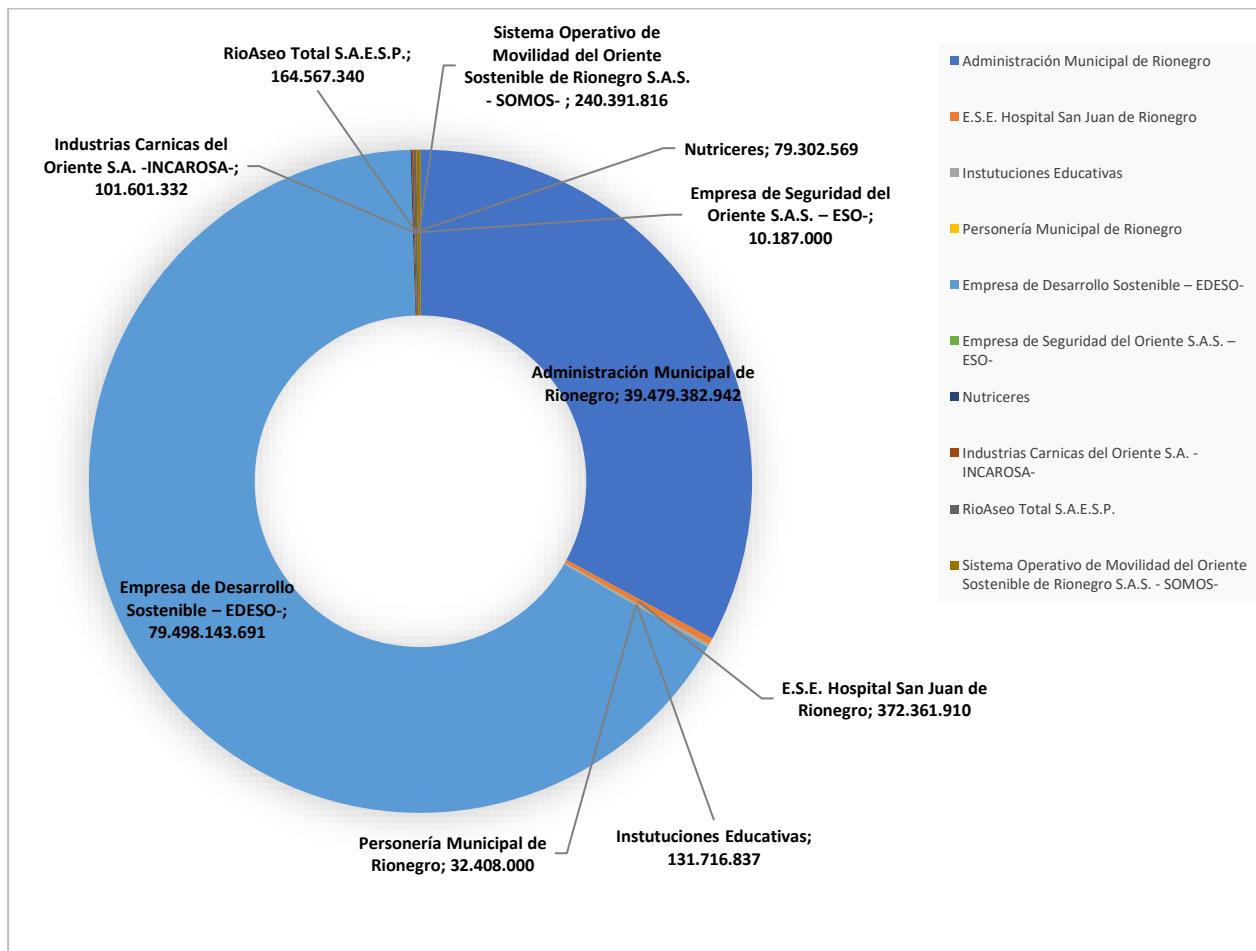
Elaborado por: Contraloría Municipal de Rionegro

Fuente: Rendición de cuentas SIA Contraloría.

Teniendo en cuenta lo anterior puede observarse el porcentaje de participación de cada una de las entidades públicas del municipio de Rionegro, donde se destaca la participación de la Empresa de Desarrollo Sostenible -EDESO-, quien continúa con la ejecución de la mayor parte de proyectos de obra de saneamiento básico activos para el 2023, así como la Administración Municipal de Rionegro y el Sistema Operativo de

Movilidad del Oriente Sostenible de Rionegro – SOMOS - , quienes interfieren de manera directa en el control y la movilidad del Territorio.

Gráfico 13. Participación de sujetos y puntos de control en la gestión ambiental territorial



Fuente: Rendición de cuentas, Encuesta Ambiental, Auditorias en materia ambiental – vigencia 2023.

3.5. Medidas de control y vigilancia en la gestión ambiental territorial

La secretaría de gobierno de la Administración Municipal tiene como función principal velar por la seguridad y el cumplimiento a las normas relativas a la seguridad y espacio público en el municipio, a continuación, se enumeran los principales indicadores con respecto a los mecanismos de protección implementados por dicha secretaría.

3.5.1. Indicadores con respecto a las medidas de protección y cuidado de espacio público (2020-2023)

Tabla 52. Indicadores de medidas de protección y cuidado de espacio público 2020-2023

Indicador	2020	2021	2022	2023
Operativos de control de espacio público	96	57	53	45
Campañas pedagógicas	2	2	2	2
Contratos de aprovechamiento económico para ventas estacionarias semi estacionarias en espacio público	0	177	250	0
Capacitaciones a comerciantes estacionarios y semi estacionarios en temas del manual de espacio público, convivencia y seguridad, manipulación, de alimentos, gestión del riesgo, inglés, taller para permiso de sanidad, SISBEN, prevención de hurtos y extorsión	308	409	300	0
Espacio público recuperado (en metros)	1.716	1.039	10.71	1.027

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

3.5.2. Comparendos ambientales adelantados por inspecciones de Policía y Corregiduría

Es importante precisar que la imposición de comparendos ambientales es competencia de la Policía Nacional y que el procedimiento administrativo en la inspección de Policía se da o se impulsa cuando estos son remitidos por la Policía Nacional.

Tabla 53. Comparendos ambientales 2020-2023

Inspección	2020	2021	2022	2023
Centro	0	0	0	2
Porvenir	1	0	0	0
San Antonio	0	0	0	3
Corregiduría Sur	0	2	0	

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

3.5.3. Seguimiento a licencias ambientales

Desde la Secretaría de Gobierno no se realiza seguimiento a licencias ambientales debido a que no se cuenta con la capacidad administrativa de hacer seguimiento a licencias en ejecución, no obstante, si se realiza el seguimiento a los comportamientos contrarios al medio ambiente que generan infracciones urbanísticas a través las visitas técnicas programadas por la Unidad Control Urbanística de la Subsecretaría de Convivencia y Control Territorial, en las jurisdicciones de la inspección de Policía del Centro, inspección Norte, inspección de San Antonio, inspección Porvenir y La Corregiduría Sur, con el fin de apoyar la implementación de las políticas y procesos para el control y vigilancia del desarrollo urbanístico en el Municipio de Rionegro, asimismo, se realiza visitas técnicas de inspección y vigilancia de acuerdo con las quejas recibidas por la comunidad.

Tabla 54. Comparendos ambientales 2020-2023

Número de procesos verbales abreviados realizados por temas ambientales	2020	2021	2022	2023
	13	56	110	217

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

3.5.4. Plan de Acción en relación con las acciones ambientales

La Secretaría de Gobierno implementó el programa de Control urbanístico y Cultura de la Legalidad, el cual tiene como objetivo apoyar la implementación de las políticas y procesos para el control y vigilancia del desarrollo urbanístico en el municipio de Rionegro.

El programa se desarrolla a través de La Unidad de Control Urbanístico creada mediante Resolución 001 del 03 de junio del 2020 "POR MEDIO DE LA CUAL SE IMPLEMENTA LA UNIDAD DE CONTROL URBANÍSTICO, ADSCRITA A LA SUBSECRETARÍA DE CONVIVENCIA Y CONTROL TERRITORIAL DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO" con el propósito de garantizar la eficiente prestación de los servicios a cargo de las inspecciones de Policía del municipio de Rionegro, brindando el componente técnico para adelantar los procesos urbanísticos en cumplimiento de la Ley 1801 del 2016 (Código Nacional de Seguridad y Convivencia) y demás normas que lo complementen o modifiquen.

La Unidad de Control Urbanístico está conformado por 1 coordinador, 7 profesionales y 1 abogado. Para desarrollar las visitas técnicas de inspección y vigilancia en algunos casos se hace necesario el acompañamiento de la Policía Nacional, La Personería de Rionegro y otras entidades como la Subsecretaría Ambiental, El CEIBA, La Policía de infancia y Adolescencia, Policía Ambiental, CORNARE, entre otros.

Los recorridos o visitas técnicas se desarrollan de acuerdo con planes programados, quejas y denuncias recibidas por la comunidad u órdenes de Policía, en la jurisdicción de la inspección de Policía del Centro, inspección Norte, inspección de San Antonio, inspección Porvenir y La Corregiduría Sur, con el fin de apoyar la implementación de las políticas y procesos para el control y vigilancia del desarrollo urbanístico en el municipio de Rionegro.

Tabla 55. Acciones de control ambiental 2020-2023

ACTIVIDAD	2020	2021	2022	2023
Visitas e informes técnicos realizados por la Unidad de Control Urbanístico	602	1385	1027	1027
Operativos de Control Urbanístico	10	52	45	45
Suspensiones de obra	162	121	90	90
Demoliciones	2	0	0	0

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

3.5.5. Tipo de procesos urbanísticos en materia ambiental

Los procesos verbales abreviados que más se presentan de acuerdo en las jurisdicciones de las 4 inspecciones de policía y la Corregiduría Sur del municipio son:

- Movimientos de tierra sin permiso
- Conexiones erradas que afectan espejo de agua
- Afectaciones ambientales a cuencas hídricas
- Talud de tierra afectando propiedad Art 135
- Vertimiento de aguas negras a campo abierto

- Construcción sin licencia y movimiento de tierras
- Vertimiento de aguas negras a campo abierto
- Malos olores de bajante y registro de ventana
- Árboles que perjudican una vivienda
- Pozo séptico que no cumple con retiros
- Quejas por aguas residuales

3.5.6. Acciones de control al ruido a establecimientos de comercio

Estos operativos se realizan con el objetivo de regular y controlar la emisión de ruido generado en los establecimientos comerciales de Rionegro, con el apoyo de CORNARE y la Policía Nacional en el marco de la Ley 232 de 1995 "Por medio de la cual se dictan normas para el funcionamiento de los establecimientos comerciales".

Tabla 56. Acciones de control de ruido 2020-2023

Número de operativos de control de ruido establecimientos comerciales	2020	2021	2022	2023
	0	0	4	6

Fuente: Administración Municipal de Rionegro

3.5.7. Indicadores en materia urbanística año base 2020 hasta el año 2023

Tabla 57. Indicadores urbanísticos 2020-2023

Número de procesos verbales abreviados realizados por temas ambientales	2020	2021	2022	2023
	13	56	110	217

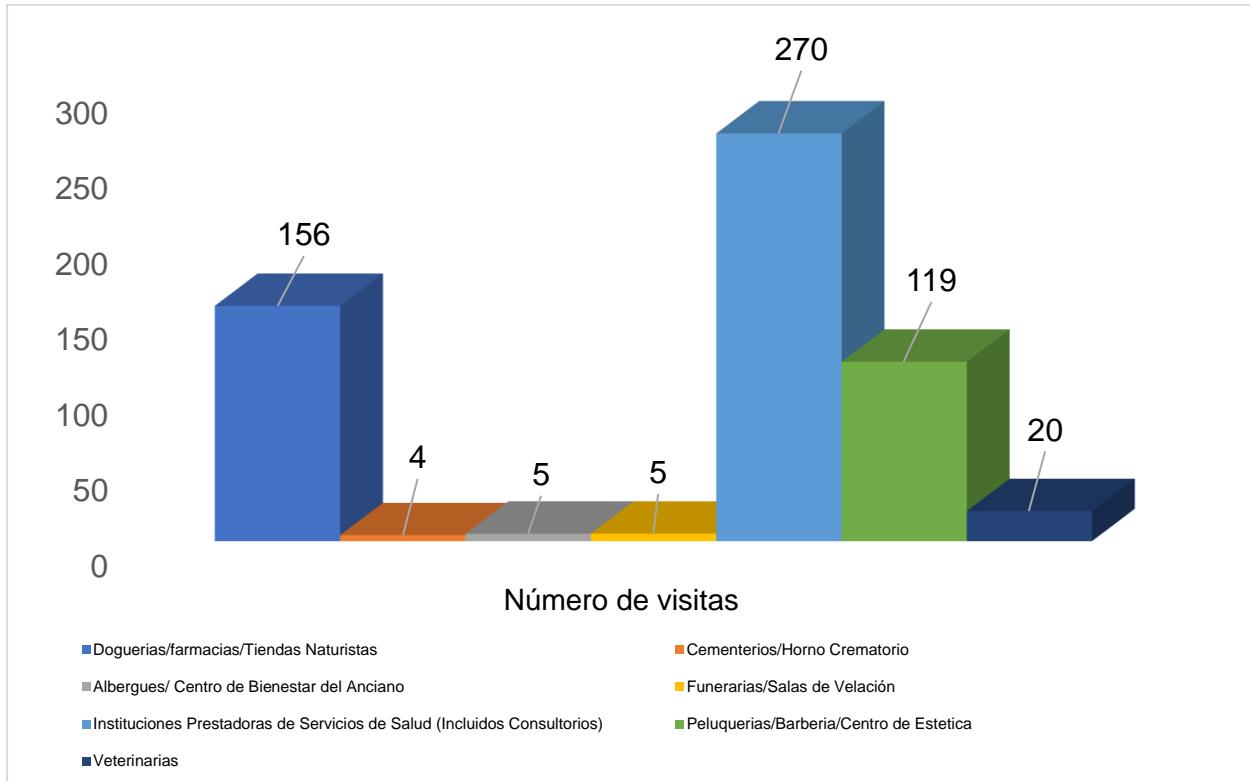
Fuente: Administración Municipal de Rionegro

3.5.8. Medidas de control a los generadores de residuos en atención en salud y similares.

Las medidas de control son realizadas directamente por la subsecretaría de salud a los generadores de residuos sólidos en atención en salud y similares, entendiéndose como tales aquellas “sustancias, materiales o subproductos sólidos, líquidos o gaseosos, generados por una tarea productiva resultante de la actividad ejercida por el generador.” (*Decreto 2676 del 2000, art.4*).

El control se realiza a través de un programa que tiene como objeto realizar visitas de control e inspección, para lo cual, en el año 2023 realizó 579 visitas en las entidades generadoras de este tipo de sustancias; en el grafico 15, se presenta el número de establecimientos que se les realiza control e inspección

Gráfico 14. Generadores de residuos en atención en salud y similares. Relación de visitas vigencia 2023



Frente al tema de zoonosis, la subsecretaría cuenta con un programa de vectores y zoonosis, a través del cual tiene una cobertura del 33% de animales de compañía vacunados y una cobertura del 98% de registros veterinarios de vacunas en todo el municipio. (información suministrada en entrevista).

Proyectó: Valeria Jiménez Tobón	Revisó: Octavio Zuluaga Naranjo	Vo. Bo Sandra Milena Aranzazu Muñoz
Cargo: Profesional Universitaria	Cargo: Director de Auditorías	Cargo: Contralora Auxiliar de Vigilancia y Control
Los arriba firmantes declaramos que hemos revisado el presente documento y lo encontramos ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad lo presentamos para la correspondiente firma.		

Bibliografía

- Administración Municipal de Rionegro. Informe de Gestión vigencia 2023. Rionegro
- Administración Municipal de Rionegro. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Concejo Municipal de Rionegro. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento al Concejo Municipal de Rionegro Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Ana Gómez de Sierra Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Antonio Donado Camacho Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Baltazar Salazar Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Barro Blanco Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Concejo Municipal El Porvenir Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Guillermo Gaviria Correa Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Escuela Normal Superior de María Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Técnico Industrial Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Domingo Savio Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Gilberto Echeverri Mejía Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa José María Córdoba Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Josefina Muñoz Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa San Antonio Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa La Mosquita Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa San José de las Cuchillas Vigencia 2023.
- Contraloria Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Institución Educativa Santa Bárbara Vigencia 2023.

- Contraloría Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento a Personería Municipal de Rionegro Vigencia 2023.
- Contraloría Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Cumplimiento en materia ambiental a Empresa de Desarrollo Sostenible- EDESO- Vigencia 2023.
- Contraloría Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Financiera y de Gestión a la Administración Municipal de Rionegro Vigencia 2023.
- Contraloría Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Financiera y de Gestión a la E.S.E. Hospital San Juan de Dios de Rionegro Vigencia 2023.
- Contraloría Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Financiera y de Gestión a Industrias Cárnica del Oriente S.A. Vigencia 2023
- Contraloría Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Financiera y de Gestión a Nutriceres S.A.S. Vigencia 2023
- Contraloría Municipal de Rionegro. Informe de auditoría Financiera y de Gestión al Sistema Operativo de Movilidad del Oriente Sostenible de Rionegro S.A.S. – SOMOS-. Vigencia 2023
- Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas - DANE. Proyecciones de población con actualización post COVID-19 calculadas con base en los resultados del Censo Nacional de Población y Vivienda -CNPV-2018 Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>
- El Observatorio de Políticas Públicas del Municipio de Rionegro. Indicadores estratégicos para la toma de decisiones vigencia 2023. Rionegro. Disponible en: <https://rionegro.gov.co/es/informacion-estadistica/>
- Empresa de Desarrollo Sostenible- EDESO. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Empresa de Seguridad del Oriente – ESO -. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Hospital San Juan de Dios E.S.E. Rionegro. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Industrias Cárnica del Oriente S.A. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Ana Gómez de Sierra. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Antonio Donado Camacho. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Baltazar Salazar. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Barro Blanco. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Concejo Municipal El Porvenir. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023

- Institución Educativa Guillermo Gaviria Correa. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Escuela Normal Superior de María. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Técnico Industrial. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Domingo Savio. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Gilberto Echeverri Mejía. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa José María Córdoba. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa Josefina Muñoz. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa La Mosquita. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa San Antonio. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Institución Educativa San José de las Cuchillas. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2022
- Institución Educativa Santa Bárbara. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Instituto Municipal de Educación Física, Deporte y Recreación - IMER. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Ministerio de Ambiente, Ministerio de Hacienda, Consorcio POMCAS Oriente Antioqueño, Corantioquia, CORNARE, Fondo Adaptación. Formulación del Plan de Ordenación y Manejo de la Cuenca Hi
- Nutriceres S.A.S. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Personería Municipal de Rionegro. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Plan de Desarrollo Municipal 2020-2023 “Juntos avanzamos más”. Rionegro.
- Rio Aseo Total S.A. E.S.P. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023
- Secretaría de Hábitat, Alcaldía de Rionegro. Informe de Gestión vigencia 2023. Rionegro
- Sistema de Movilidad del Oriente Sostenible de Rionegro S.A.S. -SOMOS-. Rendición de cuentas SIA CONTRALORIA, Formato F28 CMR: Información Ambiental a vigencia 2023