



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

**PROGRAMA DE ACTUALIZACION DEL PLAN
DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
SÓLIDOS EN PIJAO**

2015-2027



UN MUNICIPIO SIN PRISA



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Grupo Coordinador PGIRS

| Nombre | Entidad |
|--------------------------------------|---|
| Alberto Peña Valencia | Alcalde |
| Roberto Emilio Flórez Álvarez | Jefe en Asuntos de Planeación, Medio Ambiente e Infraestructura |
| John Medís Rojas Velasco | Gestor Ambiental |
| Luz Adriana Cazallas García | Coordinadora asuntos agropecuarios |
| Diana del Socorro Arias | Coordinadora Gestión del Riesgo |
| Gloria Valencia Echeverri | Gerente E.E.Hospital Santa Ana |
| Carlos Julio Ciro Espinosa | Rector Institución Educativa Luis Granada Mejía |
| Pedro Luis Correa | Rector Institución Educativa La Mariela |
| Janeth Calero Elizalde | Rectora Institución Educativa Santa Teresita |
| Federman Alonso | Rector Institución Educativa Instituto Pijao |
| Norberto Serna Loaiza | Coordinador Defensa Civil |
| Gustavo Ramírez | Coordinador Cruz Roja |
| Paola Andrea Pérez Rodríguez | Gerente Nepsa S.A. |
| María Leyda Roa Espinosa | Secretaria de Planeación Departamental |
| John James Fernández López | Director C.R.Q. |
| Viviana Andrea Villa Agudelo | Promotora Coordinadora C.R.Q. |
| Jessica Daiyana Pérez Porras | Promotora Coordinadora C.R.Q. |
| Sandra Patricia Marín Salcedo | Coordinadora Juntas de Acción Comunal |
| Mónica Liliana Flórez | Representante Legal Fundación CITTASLOW |
| Alba Ligia Puentes Sáenz | Consejo Comunitario de Mujeres |
| Ángela Johana Camacho | Consejo Comunitario de Mujeres |
| Miriam Torres Zapata | Recuperadoras de Oficio |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

María Leonilba Monsalve García

Recuperadoras de Oficio

Grupo Técnico PGIRS

Nombre

| | |
|--------------------------------|---|
| Pedro Nel Patiño | Coordinador CRQ PGIRS |
| Sandra Patricia Vargas Padilla | Jefe de Asuntos de Gobierno |
| John Medís Rojas Velasco | Gestor Ambiental |
| Ramiro Alberto Cardona Álzate | Jefe de Asuntos de Hacienda |
| Luz Adriana Ruiz | Coordinadora Administrativa Nepsa |
| Miriam Torres Zapata | Recuperadora de Oficio |
| María Leonilba Monsalve García | Recuperadora de Oficio |
| Héctor Posada Yepes | Jefe Programa de Proyecto |
| TN Mario José Timana Burbano | Policía Nacional |
| Mónica Liliana Flórez | Representante Legal Fundación CITTASLOW |
| María Inés | Corpofomento |
| Gustavo Silvino Sánchez | Comité de Cafeteros |
| Luis Alberto Mejía | Asoplapi |
| Dagoberto Sánchez Rico | Representante Bomberos |
| Fernando Uran | Representante Sector Comercial |
| Nineyi Morales | Jefe Núcleo |
| Luz Adriana Cazallas García | Coordinadora asuntos agropecuarios |
| Mauricio Gutiérrez Barítica | Planeación Departamental |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

INDICE DE TABLAS

| | |
|--|----|
| Tabla 1: Indicadores de Gestión de Residuos Sólidos en América Latina y el Caribe | 27 |
| Tabla 2: Ordenamiento Jurídico | 29 |
| Tabla 3: Distribución por Municipios por tipo de sistema de disposición final | 30 |
| Tabla 4: Altura media sobre el nivel del mar municipio Pijao 2013 | 36 |
| Tabla 5: Climatología del Municipio | 37 |
| Tabla 6: ÁREA SEMBRADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL MUNICIPIO DE PIJAO. AÑO 2013-2014 (HECTÁREAS) | 38 |
| Tabla 7: Distribución de las áreas en el municipio de Pijao | 38 |
| Tabla 8: Producción agrícola, Cultivos establecidos | 39 |
| Tabla 9: Conectividad con municipios cercanos | 40 |
| Tabla 10: Población total y por área de residencia, Pijao, 2014 | 43 |
| Tabla 11: Dinámica poblacional año 2014 | 43 |
| Tabla 12: Crecimiento poblacional años 2005 - 2020, Pijao | 43 |
| Tabla 13: Infraestructura asociada a educación | 44 |
| Tabla 14: Infraestructura asociada a salud | 44 |
| Tabla 15: NUMERO DE CAMAS HOSPITALARIAS Y RENDIMIENTO 2014 | 45 |
| Tabla 16: Infraestructura asociada a los servicios públicos | 45 |
| Tabla 17: Indicadores de educación | 49 |
| Tabla 18: Condiciones Generales de Salud | 50 |
| Tabla 19: Condiciones Generales | 51 |
| Tabla 20: Tenencia de la tierra | 51 |
| Tabla 21: Propiedad de la Vivienda | 52 |
| Tabla 22: Estratificación Socio-Económica | 52 |
| Tabla 23: Ingresos Anuales del Municipio | 53 |
| Tabla 24: Ingresos destinados al Servicio Público de Aseo | 53 |
| Tabla 25: Tarifas por clase de Usuario | 54 |
| Tabla 26: Tarifas y usos | 54 |
| Tabla 27: Número de edificaciones | 55 |
| Tabla 28: Producción mensual de residuos por tipo de usuario | 56 |
| Tabla 29: Producción total de residuos sólidos generados en el municipio | 57 |
| Tabla 30: Caracterización física de los residuos sólidos producidos | 57 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | |
|--|-----|
| Tabla 31: Composición Física del RS Estrato 1 | 59 |
| Tabla 32: Composición Física del RS Estrato 2 | 61 |
| Tabla 33: Composición Física del RS Estrato 3 | 62 |
| Tabla 34: Composición Física del RS Estrato Comercial | 64 |
| Tabla 35: Número de usuarios atendidos por el sistema | 66 |
| Tabla 36: Cantidad total de residuos sólidos recolectados | 66 |
| Tabla 37: Cantidad total de residuos sólidos aprovechables recolectados | 67 |
| Tabla 38: Identificación de empresas o personas responsables del manejo de los residuos sólidos | 69 |
| Tabla 39: Convenios | 72 |
| Tabla 40: Información del interventor del servicio de aseo | 72 |
| Tabla 41: Usuarios servidos y facturados por el servicio de aseo | 73 |
| Tabla 42: Generalidades sobre la atención de quejas y reclamos | 74 |
| Tabla 43: Resumen sobre la morosidad del sistema | 75 |
| Tabla 44: Valores Recaudados AÑO 2014 | 76 |
| Tabla 45: Aspectos Institucionales de la prestación del servicio público de aseo | 84 |
| Tabla 46: Plan Financiero Componente Institucional | 89 |
| Tabla 47: Parámetros de la línea base | 90 |
| Tabla 48: Cantidad de residuos sólidos dispuestos en el relleno sanitarios entre el año 2010 al 2027 | 91 |
| Tabla 49: Proyección de Residuo Sólido Recuperable | 92 |
| Tabla 50: Proyección Residuo Orgánico | 93 |
| Tabla 51: Parámetros de la línea base de los Residuos Sólidos Especiales | 100 |
| Tabla 52: Parámetros de línea base de barrido y limpieza de vías y áreas públicas | 105 |
| Tabla 53: Parámetros de línea base de limpieza de playas ribereñas | 106 |
| Tabla 54: Parámetros de línea base de Corte de Césped y poda de árboles | 109 |
| Tabla 55: Parámetros de la línea base de Zona Rural | 114 |
| Tabla 56: Plan Financiero Componente Técnica | 115 |
| Tabla 57: Tipos de residuos | 119 |
| Tabla 58: Parámetros línea base aprovechamiento | 123 |
| Tabla 59: Programa y Proyectos componente de Aprovechamiento 2 | 126 |
| Tabla 60: Plan Financiero Componente de Aprovechamiento | 129 |
| Tabla 61: Parámetros línea base Gestión del Riesgo | 132 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | |
|--|-----|
| Imagen 1. Componente Institucional | 85 |
| Imagen 2. Árbol de Objetivos | 86 |
| Imagen 3. Programas y Proyectos | 87 |
| Imagen 4. Programas y Proyecto2 | 88 |
| Imagen 5 Proyección Residuo Sólido Recuperable | 92 |
| Imagen 6: Proyección Residuos Orgánicos | 93 |
| Imagen 7. Árbol de Problemas | 95 |
| Imagen 8. Programas y Proyectos Componente Técnico 2 | 101 |
| Imagen 9. Programas y Proyectos Componente Técnico 3 | 106 |
| Imagen 10. Programas y Proyectos Componente Técnico | 110 |
| Imagen 11. Programas y Proyectos Componente Técnico 4 | 111 |
| Imagen 12. Programas y Proyectos Componente Técnico 4 | 115 |
| Imagen 13. Árbol de Problemas Componente Aprovechamiento | 121 |
| Imagen 14. Árbol de Objetivos Componente de Aprovechamiento | 122 |
| Imagen 15. Árbol de Problemas Gestión del Riesgo | 133 |
| Imagen 16. Árbol de Objetivos Gestión del Riesgo | 134 |
| Imagen 17. Programas y Proyectos Gestión del Riesgo | 135 |
| Imagen 18. Árbol de Problemas RESPEL | 140 |
| Imagen 19. Árbol de Objetivos RESPEL | 141 |
| Imagen 20. Programas y Proyectos RESPEL | 142 |
| Imagen 21. Árbol de Problemas Componente Comercial | 144 |
| Imagen 22. Árbol de Objetivos Componente Comercial | 145 |
| Imagen 23: Resumen Plan Financiero | 146 |
| Imagen 24: Cronograma de Actividades | 147 |
| Imagen 25: Cronograma de Actividades 2 | 148 |
| Imagen 26: Cronograma de Actividades 3 | 149 |
| Imagen 27. Cronograma Pgirs 3 | 149 |
| Imagen 28: Verificación y Seguimiento al Componente Institucional | 150 |
| Imagen 29: Verificación y Seguimiento al Componente Técnico | 151 |
| Imagen 30: Verificación y Seguimiento al Componente Técnico 2 | 152 |
| Imagen 31: Verificación y Seguimiento al Componente de Aprovechamiento | 153 |
| Imagen 32: Verificación y Seguimiento al Componente de Aprovechamiento 2 | 156 |
| Imagen 33: Verificación y Seguimiento al Componente Comercial | 157 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | |
|---|-----|
| Imagen 34: Verificación y Seguimiento al Componente de Gestión del Riesgo | 158 |
| Imagen 35: Verificación y Seguimiento al Componente RESPEL | 159 |
| Imagen 36: Nivel de Riesgos 1 | 160 |
| Imagen 37: Nivel de Riesgos 2 | 162 |

BORRADOR



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

TABLA DE CONTENIDO

| | |
|--|----|
| INTRODUCCION | 14 |
| OBJETIVO GENERAL:..... | 16 |
| OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN | 16 |
| GLOSARIO | 17 |
| ANTECEDENTES | 25 |
| 1. INFORMACIÓN GENERAL | 31 |
| 1.1 Localización y Extensión | 31 |
| 1.2 Geología | 32 |
| 1.2.1 HIDROGRAFÍA | 35 |
| 1.2.2 Climatología..... | 36 |
| 1.2.3. RELIEVE | 37 |
| 1.3 Evaluaciones Agropecuarias..... | 37 |
| 1.4 ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA | 40 |
| 2. Diagnóstico Socio-Económico | 46 |
| 2.1 Historia del municipio de Pijao: | 46 |
| 2.2 Principales Actividades Económicas:..... | 47 |
| 2.3 RESERVAS FORESTALES: | 49 |
| 2.4 Principales condiciones sociales de la comunidad:..... | 49 |
| 3. Diagnóstico Ambiental | 54 |
| 4. DIAGNÓSTICO TÉCNICO, OPERATIVO Y DE PLANEACIÓN | 55 |
| 4.1. Producción, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos | 55 |
| 5. Diagnostico Institucional..... | 67 |
| 6. Diagnóstico del sector comercial | 73 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | |
|--------|---|-----|
| 7. | PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE PIJAO | 77 |
| 7.1. | Descripción del Programa | 77 |
| 7.2. | Lineamientos Generales..... | 77 |
| 7.2.1 | Esquema de Prestación del Servicio Público de Aseo | 78 |
| 7.3 | LINEA BASE | 84 |
| 7.3.1. | Parámetros de Línea Base | 84 |
| 7.4 | Árbol de Problemas..... | 85 |
| 7.5 | Árbol de Objetivos..... | 86 |
| 7.6 | Programas y Proyectos..... | 87 |
| 7.7 | PLAN FINANCIERO | 89 |
| 8. | COMPONENTE TÉCNICO..... | 89 |
| 8.1. | Programa de Recolección, Transporte | 89 |
| 8.2. | LINEA BASE | 90 |
| 8.2.1 | Parámetros de la Línea Base | 90 |
| 8.3 | Árbol de Problemas del Componente Técnico..... | 95 |
| 8.4 | Árbol de Objetivos..... | 95 |
| 8.5 | Programas, Proyectos y Actividades | 96 |
| 9. | Programa de Disposición final del Residuo Sólido Rural y urbano | 98 |
| 9.1 | LINEA BASE | 98 |
| 10. | Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales (RSE) | 99 |
| 10.1 | LINEAMIENTOS GENERALES | 99 |
| 10.2 | LINEA BASE | 100 |
| 10.3 | Programas, Proyectos y Actividades | 101 |
| 11. | PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VIAS Y ÁRAS PÚBLICA | 102 |
| 11.1 | LINEAMIENTOS GENERALES | 103 |
| 11.2 | LINEA BASE | 105 |
| 12. | PROGRAMA DE LIMPIEZA DE ZONAS RIBEREÑAS | 105 |
| 12.1 | LINEAMIENTO GENERALES..... | 106 |
| 12.2. | LINEA BASE..... | 106 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | |
|-------|---|-----|
| 12.3 | Programas, Proyectos y Actividades | 106 |
| 13. | PROGRAMA DE CORTE DE CESPED Y PODA DE ÁRBOLES EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS 107 | |
| 13.1 | LINEAMIENTOS GENERALES | 107 |
| 13.2 | LINEA BASE | 109 |
| 13.3 | PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES..... | 110 |
| 14. | PROGRAMA DE FRAGILIDAD ECOLÓGICA | 110 |
| 14.1 | Programa, Proyectos y Actividades..... | 110 |
| 15. | PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL..... | 111 |
| 15.1 | LINEAMIENTOS GENERALES | 111 |
| 15.2 | LINEA BASE | 114 |
| 15.3 | Programas, Proyectos y Actividades | 114 |
| 16. | PLAN FINANCIERO | 115 |
| 17. | PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO | 116 |
| 17.1 | LINEAMIENTOS GENERALES | 118 |
| 17.2 | ÁRBOL PROBLEMAS..... | 120 |
| 17.3 | ÁRBOL DE OBJETIVOS..... | 122 |
| 17.4 | LINEA BASE | 123 |
| 17.5 | PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES..... | 124 |
| 18. | PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE LOS RECUPERADORES DE OFICIO | 128 |
| 18.1. | Descripción..... | 128 |
| 18.2 | LINEAMIENTOS GENERALES | 129 |
| 18.3 | LINEA BASE (ver componente de Aprovechamiento). | 129 |
| 18.4 | PLAN FINANCIERO | 129 |
| 19. | PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO..... | 130 |
| 19.1 | Descripción del Programa de Gestión del Riesgo | 130 |
| 19.2 | Lineamientos Generales..... | 130 |
| 19.3 | Parámetros de Línea Base..... | 132 |
| 19.4 | Árbol de Problemas..... | 133 |
| 19.5 | Árbol de Objetivos..... | 134 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | |
|--|-----|
| 19.6 Programas, Proyectos y Actividades del Programa de Gestión de Riesgo..... | 135 |
| 20. PROGRAMA DE RESIDUO PELIGROSO | 136 |
| 20.1 Descripción del Problema | 136 |
| 20.2 Lineamientos Generales..... | 136 |
| 20.3 LINEA BASE | 137 |
| 20.4 Árbol de Problemas..... | 140 |
| 20.5 Árbol de Objetivos..... | 141 |
| 20.6 Programas, Proyectos y Actividades para el RESPEL..... | 141 |
| 21. COMPONENTE COMERCIAL..... | 143 |
| 21.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS | 143 |
| 21.2 ÁRBOL DE OBJETIVOS..... | 145 |
| 22. RESUMEN PLAN FINANCIERO POR COMPONENTES | 146 |
| 23. CRONOGRAMA DE EJCUCIÓN DE PGRIS..... | 147 |
| 24. Seguimiento y Evaluación | 150 |
| 25. Nivel de Riesgos..... | 159 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

REFLEXIÓN

ENCICLICA DEL PAPA FRANCISCO:

"Las predicciones catastróficas ya no pueden ser miradas con desprecio e ironía. A las próximas generaciones podríamos dejarles demasiados escombros, desiertos y suciedad. El ritmo de consumo, de desperdicio y de alteración del medio ambiente ha superado las posibilidades del planeta, de tal manera que el estilo de vida actual, por ser insostenible, sólo puede terminar en catástrofes, como de hecho ya está ocurriendo periódicamente en diversas regiones. La atenuación de los efectos del actual desequilibrio depende de lo que hagamos ahora mismo, sobre todo si pensamos en la



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

responsabilidad que nos atribuirán los que deberán soportar las peores consecuencias".

BORRADOR



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

INTRODUCCION

Las nuevas disposiciones legales del gobierno nacional obliga a los municipios del país a ponerse a tono con la nueva dinámica ambiental, donde se busca que los seres humanos analicen lo que están haciendo dentro de sus hogares para evitar que las futuras generaciones tengan que pagar los desastres y tener que vivir en un planeta insostenible debido al consumo desbordante y la alteración del medio ambiente, por tanto, como dice el Papa Francisco en su encíclica “la atenuación de los efectos del actual desequilibrio depende de lo que hagamos ahora mismo, sobre todo si pensamos en la responsabilidad que nos atribuirán los que deberán soportar las peores consecuencias”, entonces la humanidad ha llevado a una alteración del equilibrio natural del ecosistema, ya que, todos los residuos sólidos eran enterrados trayendo consigo los resultados por todos experimentados, como el calentamiento global e inundaciones entre otras consecuencias de estas prácticas.

En la actualidad está claramente demostrado y comprobado que estos residuos sólidos pueden ser aprovechados dentro de cada una de las cadena productivas de donde provienen estas materias primas, con el fin, de ser reutilizadas disminuyendo la presión sobre los recursos naturales, como por ejemplo, la tala de bosques, el excesivo consumo de hidrocarburos, la actividad minera, igualmente, se disminuirán la producción de gas metano el cual es producido en los rellenos y mandados a la atmosfera contribuyendo al calentamiento global, la producción de lixiviados en los rellenos afectan las fuentes hídricas, lo cual son factores de riesgo que afectan la salud humana.

Por tal razón, el municipio de Pijao debe retomar sus memorias, ya que, han sido pioneros en el departamento en el proceso de separación en la fuente, la utilización del material orgánico en la producción de abono, aprovechamiento del residuo sólido, todo lo anterior hace parte de la cultura ciudadana que fue desaprovechada en su momento, pero hoy con los retos que se vienen, Pijao debe estar a la vanguardia en la nueva dinámica y dar un paso adelante como ejemplo nacional de cómo hacer para convertir un residuo en un material con un valor agregado que sirva de materia prima para otras actividades o porque no llegar a producir bienes finales con estos materiales.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Por todo lo anterior, el Plan de Gestión de Residuo Sólido es una herramienta que contribuye a lograr unos objetivos, mediante unos programas, proyectos y actividades, que redundaran en el empoderamiento de todos los habitantes, para llegar a tener un municipio sin prisa, pero sostenible y siendo modelo a nivel nacional de la forma de reutilizar sus residuos sólidos.

BORRADOR



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

OBJETIVO GENERAL:

Actualizar, Identificar, analizar y planificar, mediante la participación comunitaria de todos los actores involucrados en el contexto Municipal, la implementación de herramientas tecnológicas apropiadas y acciones necesarias para el Manejo Integral de los Residuos Sólidos, esto con el fin de generar conciencia en los usuarios sobre la responsabilidad en el servicio de aseo, y ofrecer la prestación de un servicio eficiente, continuo y eficaz, con principios de equidad y género; estimulando la disminución de la producción de residuos, incentivando el valor económico a los residuos aprovechables y mejorando la disposición final de los no recuperables; propiciando así la utilización de las economías de escala. Todo ello para el disfrute de un ambiente sano, garantizando la salud de la comunidad y el mejoramiento de la calidad de vida de la población del municipio de Pijao.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS DEL PLAN

➤ **Institucional:**

Tener presencia del ente territorial en la gestión de la prestación del servicio público de aseo para comprometer a la institucionalidad en el mejoramiento y sensibilización de todos los habitantes del municipio.

➤ **Técnico:**

Poseer Conocimientos sobre la aplicabilidad de la norma para el servicio público de aseo con el fin de sensibilizar a todos los entes y usuarios del municipio de Pijao.

➤ **Aprovechamiento:**

Aumentar la Calidad y cantidad del sistema de aprovechamiento en el municipio de Pijao con el fin de mejorar los ingresos de los recuperadores de oficio.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

➤ **Comercial:**

Tener una eficiente gestión comercial de la empresa prestadora del servicio de aseo, para mejorar el nivel de empoderamiento de los usuarios del servicio.

GLOSARIO

- **Almacenamiento de residuos sólidos:** Es la acción del usuario de guardar temporalmente los residuos sólidos en depósitos, recipientes o cajas de almacenamiento, retornables o desechables, para su recolección por la persona prestadora con fines de aprovechamiento o de disposición final.
- **Aprovechamiento:** Es la actividad complementaria del servicio público domiciliario de aseo que comprende la recolección de residuos aprovechables separados en la fuente por los usuarios, el transporte selectivo hasta la estación de clasificación y aprovechamiento o hasta la planta de aprovechamiento, así como su clasificación y pesaje.
- **Área de prestación de servicio:** Corresponde a la zona geográfica del municipio distrito debidamente delimitada donde la persona prestadora ofrece y presta el servicio de aseo. Esta deberá consignarse en el contrato de condiciones uniformes.
- **Área pública:** Es aquella destinada al uso, recreo o tránsito público, como parques, plazas, plazoletas, áreas forestales protectoras de corrientes naturales de



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

agua, área de protección de canales y riberas o playas de río, salvo aquellas con restricciones de acceso.

- **Barrido y limpieza de vías y áreas públicas:** Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y la vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares y de cualquier otro objeto o material susceptible de ser removido manualmente o mediante el uso de equipos mecánicos.
- **Barrido y limpieza manual:** Es la labor realizada manualmente para retirar de las vías y áreas públicas papeles, hojas, arenilla acumulada y cualquier otro objeto o material.
- **Barrido y limpieza mecánica:**, Es la labor realizada mediante el uso de equipos mecánicos para retirar de las vías y áreas públicas, papeles, hojas, arenilla acumulada y cualquier otro objeto o material.
- **Báscula:** Instrumento técnico de medida mecánico o electrónico debidamente calibrado y certificado por la entidad competente, acorde con las normas vigentes que regulan la materia, para determinar el peso de los residuos sólidos.
- **Caja de almacenamiento:** Es el recipiente' técnicamente apropiado, para el depósito temporal de residuos sólidos de origen comunitario, en condiciones de aislamiento que facilite el manejo o remoción por medios mecánicos o manuales.
- **Corte de césped:** Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en cortar el pasto ubicado en áreas verdes públicas sin restricción de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos que incluye el borde y plateo. Comprende la



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

'recolección y transporte del material obtenido hasta los sitios de aprovechamiento prioritariamente o de disposición final.

- **Cuneta:** Zanja, revestida o no, ubicada a cada lado de las vías, destinadas a facilitar el drenaje superficial longitudinal de las mismas y que son objeto de barrido o limpieza por parte del prestador del servicio de aseo en su área de atención.
- **Estación de clasificación y aprovechamiento:** Son instalaciones técnicamente diseñadas con criterios de ingeniería y eficiencia económica, dedicadas al pesaje y clasificación de los residuos sólidos aprovechables, mediante procesos manuales, mecánicos o mixtos y que cuenten con las autorizaciones ambientales a que haya lugar.
- **Estaciones de transferencia:** Son las instalaciones dedicadas al traslado de residuos sólidos de un vehículo recolector a otro con mayor capacidad de carga, que los transporta hasta su sitio de tratamiento o disposición final.
- **Frecuencia del servicio:** Es el número de veces en un periodo definido que se presta el servicio público de aseo en sus actividades de barrido, limpieza, recolección y transporte, corte de césped y poda de árboles.
- **Generador o productor:** Persona que produce y presenta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio público de aseo' para su recolección y por tanto, es usuario del servicio público de aseo.
- **Gestión integral de residuos sólidos:** Es el conjunto de actividades encaminadas a reducir la generación de residuos, a realizar el aprovechamiento teniendo en cuenta sus características, volumen, procedencia, costos, tratamiento con fines de valorización energética, posibilidades de aprovechamiento y comercialización. También incluye el tratamiento y disposición final de los residuos no aprovechables.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- **Grandes generadores o productores:** Son los suscriptores y/o usuarios no, residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen igualo superior a un metro cúbico mensual.
- **Inmueble desocupado:** Son aquellos inmuebles que a pesar de tener las condiciones para recibir la prestación del servicio de aseo, se encuentran deshabitados o en ellos no se realiza ninguna actividad comercial, industrial o de otra índole.
- **Inquilinato:** Es una edificación clasificada en estratós 1, 2 o 3, con una entrada común desde la calle, que aloja varios hogares y comparten servicios públicos domiciliarios. Para efectos del cobro del servicio de aseo el inquilinato en su conjunto se considera como un solo suscriptor.
- **Lavado de áreas públicas:** Es la actividad de remoción de residuos sólidos en áreas públicas, mediante el empleo de agua a presión.
- **Lixiviado:** Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.
- **Macrorrutas:** Es la división geográfica de una ciudad, zona o área de prestación del servicio para la distribución de los recursos y equipos a fin de optimizar la actividad de recolección de residuos, barrido y limpieza de vías y áreas públicas y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en las vías y áreas públicas.
- **Macrorrutas:** Es la descripción detallada a nivel de las calles y manzanas del trayecto de un vehículo o cuadrilla, para la prestación del servicio público de recolección de residuos; de barrido y limpieza de vías y áreas públicas; y/o corte de césped y poda de árboles ubicados en 'las vías y áreas públicas, dentro de una frecuencia predeterminada.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- Minimización de residuos sólidos en procesos productivos: Es la optimización de los procesos productivos tendiente a disminuir la generación de residuos sólidos.
- Multiusuario del servicio público de aseo: Son todos aquellos suscriptores agrupados en unidades inmobiliarias, centros habitacionales, conjuntos residenciales, condominios o similares bajo el régimen de propiedad horizontal vigente o concentrados en centros comerciales o similares, que se caracterizan porque presentan en forma conjunta sus residuos sólidos a la persona prestadora del servicio en los términos del presente decreto o las normas que lo modifiquen, sustituyan o adicionen y que hayan solicitado el aforo de sus residuos para que esta medición sea la base de la facturación del servicio público de aseo. La persona prestadora del servicio facturará a cada inmueble en forma individual, en un todo de acuerdo con la regulación que se expida para este fin.
- Pequeños generadores o productores: Son los suscriptores y/o usuarios no residenciales que generan y presentan para la recolección residuos sólidos en volumen menor a un (1) metro cúbico mensual.
- Persona prestadora del servicio público de aseo: Es aquella encargada de una varias actividades de la prestación del servicio público de aseo, en los términos del artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y demás que la modifiquen o complementen.
- Plan de gestión integral de residuos sólidos, PGIRS: Es el instrumento de planeación municipal o regional que contiene un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas, proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de los residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutará durante un período determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar el mejoramiento continuo del manejo de residuos y la prestación del servicio de aseo a nivel municipal o regional, evaluado a través de la medición de resultados. Corresponde a la entidad territorial la formulación, implementación, evaluación, seguimiento y control y actualización del PGIRS.
- Poda de árboles: Es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el corte de ramas de los árboles, ubicado en áreas públicas sin restricciones de acceso, mediante el uso de equipos manuales o mecánicos. Se incluye la recolección y



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

transporte del material obtenido hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento o disposición final.

- **Presentación de los residuos sólidos:** Es la actividad del usuario de colocar los residuos sólidos debidamente almacenados, para la recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. La presentación debe hacerse, en el lugar e infraestructura prevista para ello, bien sea en el área pública correspondiente o en el sitio de presentación conjunta en el caso de multiusuarios y grandes productores.
- **Puntos críticos:** Son aquellos lugares donde se acumulan .residuos sólidos, generando afectación y deterioro sanitario que conlleva la afectación de la limpieza del área, por la generación de malos olores, focos de propagación de vectores, y enfermedades, entre otros.
- **Reciclador de oficio:** Es la persona natural o jurídica que se ha organizado de acuerdo con lo definido en el artículo 15 de la Ley 142 de 1994 y en este decreto para prestar la actividad de aprovechamiento de residuos sólidos.
- **Recolección y transporte de residuos aprovechables:** Son las actividades que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y transportarlos residuos aprovechables hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento.
- **Recolección puerta a puerta:** Es el servicio de recolección de los residuos sólidos en el andén de la vía pública frente al predio del usuario.
- **Residuos de construcción y demolición:** Es todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.
- **Residuo sólido:** Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables.

- **Residuo sólido aprovechable:** Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo.
- **Residuo sólido especial:** Es todo residuo sólido que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Postconsumo.
- **Residuo sólido ordinario:** Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico. Los residuos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarios.
- **Separación en la fuente:** Es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso.
- **Sistema de pesaje:** Es el conjunto ordenado y sistemático de equipos, elementos y maquinaria que se utilizan para la determinación certera del peso de los residuos objeto de gestión en uno o varios de las actividades del servicio público de aseo y que proporciona información con datos medibles y verificables.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- **Transferencia:** Es la actividad complementaria del servicio público de aseo realizada al interior de una estación de transferencia, la cual consiste en trasladar los residuos sólidos de un vehículo recolector de menor capacidad a un vehículo de transporte a granel por medios mecánicos, previniendo el contacto manual y el esparcimiento de los mismos, con una mínima exposición al aire libre de los residuos.
- **Trasbordo:** Es la actividad de trasladar los residuos sólidos recolectados, de un vehículo a otro de mayor capacidad, evitando el contacto manual y el esparcimiento de los residuos principalmente sólidos.
- **Unidad de almacenamiento de residuos - UAR:** Es el área definida y cerrada, en la que se ubican las cajas de almacenamiento o similares para que el usuario almacene temporalmente los residuos sólidos, mientras son presentados a la persona prestadora del servicio público de aseo para su recolección y transporte.
- **Unidad Habitacional:** Apartamento o casa de vivienda independiente con acceso a la vía pública o a las zonas comunes del conjunto multifamiliar y separada de las otras viviendas, de tal forma que sus ocupantes puedan acceder sin pasar por las áreas privadas de otras viviendas.
- **Unidad Independiente:** Apartamento, casa de vivienda, local u oficina independiente con acceso directo a la vía pública
- **Usuario no residencial:** Es la persona natural o jurídica que produce residuos sólidos derivados de la actividad comercial, industrial y los oficiales que se benefician con la prestación del servicio público de aseo.
- **Usuario residencial:** Es la persona que produce residuos sólidos derivados de la actividad residencial y se beneficia con la prestación del servicio público de aseo. Se considera usuario residencial del servicio público de aseo a los ubicados en locales que ocupen menos de veinte (20) metros cuadrados de área, exceptuando los que produzcan más de un (1) metro cúbico mensual.
- **Vehículo recolector:** Es el vehículo utilizado en las actividades de recolección de los residuos sólidos desde los lugares de presentación y su transporte hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento, plantas de aprovechamiento, estaciones de transferencia o hasta el sitio de disposición final.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- Vía pública: Son las áreas de libre circulación destinadas al tránsito público, vehicular o peatonal, o afectadas por él, que componen la infraestructura vial de la ciudad y que comprende: avenidas, calles, carreras, transversales, diagonales, calzadas, senderos, caminos, separadores viales, puentes vehiculares y peatonales o cualquier otra combinación de los mismos elementos que puedan extenderse entre una y otra línea de las edificaciones.

ANTECEDENTES

Dentro del venir histórico del mundo en las últimas décadas, donde se guarda una relación directa entre el deterioro ambiental y las afectaciones a la salud, por tanto, el tema relacionado con el manejo del residuo sólido, tiene un lugar preponderante en la desestabilización social y económica del planeta. La dinámica ambiental moderna motivada por el empleo de modelos tradicionales de gestión ha conducido a los escenarios actuales donde predomina la disminución progresiva de recursos disponibles, frente a una creciente demanda de los mismos, derivada de una población en constante crecimiento que obliga necesariamente a direccionar el desarrollo de la nación bajo un criterio de adaptación.

Dentro de la revisión realizada por el Banco Mundial sobre la gestión de los residuos sólidos en el año 2012, muestra que las ciudades del mundo generaban 1.3 billones de toneladas de residuos sólidos al año, se espera que para el año 2015 esta cifra ascienda a 2.2 billones de toneladas/año, dicho reporte estima que cada habitante del planeta genera 1.2 kg de residuo sólido al día, aunque existe una relación directa entre lo que genera un habitante de un país con altos ingresos y otro de bajos ingresos, para el año 2011 en Banco Mundial estimó que en Estados Unidos la producción per cápita de residuos sólido es de 2.08 Kg/día, mientras que en América Latina y el Caribe es de 0.93 Kg/día, lo cual demuestra una correlación entre la cantidad de residuos sólido, la riqueza (Producto Interno Bruto) y el desarrollo de las ciudades.(Sumanaweera, 2004).

Las causas directas son la urbanización, la industrialización, el aumento de la población y el desarrollo económico, contribuyen significativamente en el aumento de los



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

residuos sólidos, por tanto, el manejo y peligrosidad se hacen que se han cada vez más complejo su manejo, razón por la cual tasa de cobertura en los países de bajos ingresos sólo alcanza el 40%, mientras en que los países de ingresos altos alcanza el 98%, algunos países de ingresos medios siguen deshaciéndose en vertederos escasamente regulados. (UNEP, 2.014).

Estudios recientes demuestran que el crecimiento más rápido de la cantidad de residuos sólidos municipales (RSM) se registra en la China (que superó a Estados Unidos como generador de residuos sólidos del mundo en el 2004), otras zonas de Asia Oriental y parte de Europa Oriental y Oriente Medio. Las tasas de crecimiento de los RSM en estas regiones son similares a sus tasas de urbanización y de aumento del Producto Interno Bruto. En general, con la urbanización de un país y la mejora de la salud de las poblaciones, aumenta el consumo de materiales inorgánicos (por ejemplo plástico, papel, cristal, aluminio, etc.) mientras que disminuye la proporción relativa de materia orgánica (BM 2012).

En América Latina y el Caribe (ALC), el Informe de la Evaluación Regional del Manejo de Residuos Sólidos Urbanos (EVAL 2010), estimo que la generación per cápita de residuos sólidos domiciliarios (RSD) alcanza a 0.63 Kg/hab/día, mientras que el RSM asciende a 0.93 Kg/hab/día. Los indicadores per cápita obtenidos para la región implican una generación urbana diaria aproximadamente de 295.000 toneladas de RSD y 436.000 de RSM (BID-AIDIS-OPS, 2011). En la tabla 1 se presentan otros indicadores obtenidos del mismo estudio.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 1: Indicadores de Gestión de Residuos Sólidos en América Latina y el Caribe

| INDICADOR | UNIDADES | VALOR |
|--|---------------------------|-------|
| Cobertura de barrido | % | 82.3 |
| Barrenderos | Número /10.000 habitantes | 5.56 |
| Barredoras Mecánica | Número/10.000 habitantes | 0.17 |
| Cobertura de barrido manual | % | 91.0 |
| Cobertura de barrido mecánico | % | 9.0 |
| Cobertura de recolección de Residuo Sólido | % | 93.4 |
| Frecuencia de recolección diaria | % | 45.0 |
| Frecuencia de recolección 2 a 5 veces por semana | % | 53.0 |
| Frecuencia de recolección semanal | % | 2 |
| Equipamiento rodante de recolección | Vehículos/10.000 | 1.31 |
| Vehículos con compactación | % | 57.8 |

Fuente: BID-AIDIS-OPS (2011).

Entre las alternativas de aprovechamiento de los residuos sólidos antes de su disposición final se pueden mencionar el compostaje, reciclaje y el tratamiento térmico, incluyendo, en algunos casos técnicas de aprovechamiento energético de los desechos, aunque en América Latina aun son incipientes en los países desarrollados



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

son ampliamente usadas, dicho tratamiento es más factible a partir de la separación, en ALC el reciclaje formal en plantas de separación es casi inexistente en la actualidad, el reciclaje informal, por su parte está muy extendido, pero se desconocen con precisión las cantidades recicladas. El compostaje emprendido en numerosas oportunidades den ALC, podría recibir uso de fondos de carbono (BID-AIDIS-OPS-2011).

La EVAL 2010 estimó que los residuos del 54.4% de los habitantes de América Latina y el Caribe se disponen en rellenos sanitarios. Un aumento significativo con respecto al 22.6% registrado en el 2002, al mismo tiempo, el uso de vertederos a cielo abierto disminuyó del 45.3% al 23.3%. Quizás las principales razones que explican este fenómeno estén dadas por el fuerte impulso que algunos países han dado a la normativa, obligando al cierre de vertederos a cielo abierto no controlados y definiendo específicamente las características técnicas que debe tener una solución adecuada de la disposición final. También es destacable la toma de conciencia ambiental de algunos gobiernos y su voluntad política de hacer cumplir la normatividad, el financiamiento de carbono y las modificaciones a las políticas operativas que este ha ocasionado, así como la adopción de esquemas regionales de disposición final, que parecen ser los principales motores del notable mejoramiento de la disposición final en el periodo (BID-AIDIS-OPS, 2011).

En Colombia, la generación creciente de residuos sólidos y la pérdida del potencial de utilización de éstos, se asocian a la problemática ambiental del país. (Marmolejo et al., 2010). Para ello, se cuenta con un Marco Institucional con funciones específicas, la cual determina el ordenamiento Jurídico con el cual se rige esta actividad (Tabla 2.2) y establece las herramientas de planificación aplicables para una gestión integral de los residuos sólidos que se generen en Colombia.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 2: Ordenamiento Jurídico

| 2. Ordenamiento Jurídico para la Gestión de Residuos Sólidos en Colombia | |
|---|--|
| 1993-2007 | Ley 99 de 1993 |
| | Ley 142 de 1994 |
| | Política para la Gestión Integral del Residuo Sólido |
| | Reglamento Técnico de Agua Potable y Saneamiento Básico |
| | Decreto 1713 de 2002 Establecimiento de los PGIRS como Instrumento de Gestión y Planeación Municipal |
| | Marco Tarifario para el sector |
| 2008-2010 | CONPES 3530 de 2008, Lineamientos de Política para el Servicio Público de Aseo |
| | Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010 (Ley 1151 del 2007) |
| | Planes Departamentales de Aguas y Saneamiento Básico |
| 2010-2014 | Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 (Ley 1450 del 2011) |
| | Planes Departamentales de Aguas y Saneamiento Básico PDA |
| | Actualización del Título F del RAS de Aseo Urbano 2012 |
| | Decreto 2981 de 2013, Actualización del Decreto 1713 de 2002 |
| | Actualización de la Metodología 0754 para RGIRS |

Fuente: MVCT 2014

Como se puede observar en la tabla anterior el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, emitió la Resolución 0754 del 25 de noviembre de 2014, mediante la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control, y actualización de los PGIRS municipales a nivel nacional.

Según los resultados de la encuesta de hogares realizada por el Departamento Nacional de Estadísticas (DANE) desde el año 2009 al 2013, la cobertura promedio del servicio de aseo en los últimos cinco años ha sido del 96.5% para el área urbana y del 20.4% para la zona rural, con un incremento del 2.54% y del 13.61% respectivamente entre los años 2008 al 2012. Estos avances permitieron que Colombia se situara por encima del porcentaje regional de cobertura en recolección de residuos sólidos, acorde al EVAL 2010, donde el país aparece con un 98.9% de cobertura en recolección de residuos sólidos.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

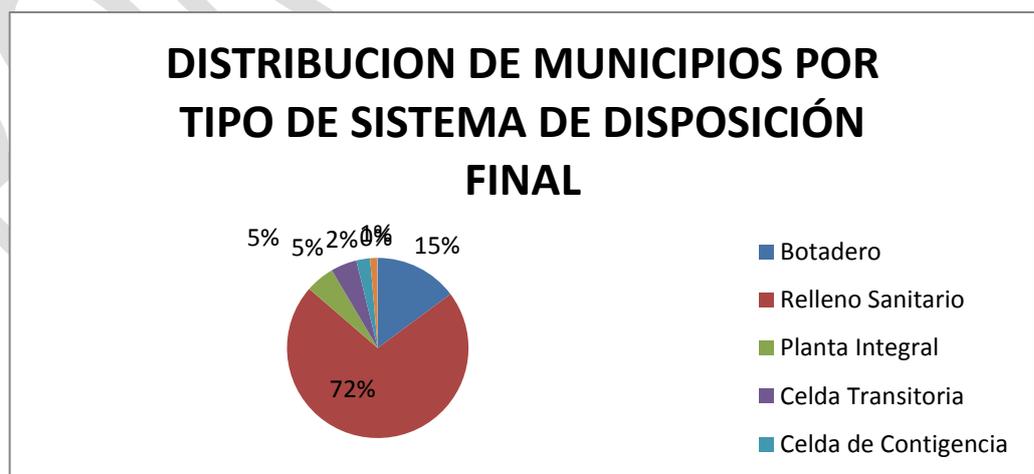
El análisis del comportamiento fundamental en la gestión del residuo sólido, la disposición final, está asociado con la tasa de generación de residuos y con la cantidad presentada por el generador al servicio de aseo, el cual mantiene una tendencia de crecimiento, en el año 2013 aumento un 0.7% con respecto al 2011 y 8,4% con respecto al 2012, es importante resaltar que con el tiempo se ha optimizado los procesos de registro y pesaje en los rellenos sanitarios, por tanto en el gráfico.1 se muestra en forma general, la distribución de municipios por tipo de sistema de disposición final.

Tabla 3: Distribución por Municipios por tipo de sistema de disposición final

| Actividad | Municipios |
|-----------------------|------------|
| Botadero | 163 |
| Relleno Sanitario | 789 |
| Planta Integral | 57 |
| Celda Transitoria | 51 |
| Celda de Contingencia | 27 |
| Cuerpos de Agua | 14 |
| Quema de Residuos | 1 |

FUENTE: SSPD(2013)

Gráfico 1



FUENTE: SSPD (2013)



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

El gráfico.1 muestra que el 72% de los municipios cuentan disponiendo en relleno sanitario, mientras que el 15% lo hacen en botaderos, el 13% restante lo hacen en plantas integrales, celdas transitorias o queman el residuo, lo cual, es muy grave para el medio ambiente de los municipios y del país.

Diagnóstico General

1. INFORMACIÓN GENERAL

1.1 Localización y Extensión

El municipio de Pijao se encuentra situado en el sur del Departamento del Quindío a 4º 20' de latitud norte y 75º 42' de longitud Oeste.

Se considera que su Altitud va de las 1100 -3800 m.s.n.m y la cabecera municipal a 1700 m.s.n.m, la temperatura promedio es de 19°C.

El municipio de Pijao limita al Norte con los municipios de Córdoba, Buenavista y Calarcá; al Oriente con el municipio de Roncesvalles, Tolima, al Sur con el municipio de Génova y al Occidente con el Departamento del Valle del Cauca.

Pijao está ubicado geográficamente en las estribaciones de la Cordillera Central, en una especie de ordenada, que la Surcan el Río Lejos, que nace en la parte alta de dicha cordillera y que hace su recorrido por un lado del Casco Urbano, Río Azul, La Quebrada el Inglés y la Mina; que de la misma manera confluyen al Río Lejos, la distancia de Pijao a la Capital del Quindío es de 36 Km.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027



Mapa 1: Ubicación geográfica del Municipio Pijao 2015.

1.2 Geología

CARACTERÍSTICAS GEOLOGICAS DEL MUNICIPIO DE PIJAO QUINDIO:

Geología Y Geomorfología: El municipio se encuentra dentro de la región fisiográfica denominada región andina, particularmente dentro de la subregión de la Cordillera Central en donde se identifican tres paisajes fundamentales: montaña, piedemonte y valle.

El paisaje de montaña se encuentra al oriente del municipio sector del eje de la cordillera construida sobre rocas metamórficas del complejo Cajamarca donde predominan los esquistos verdes y se observan rasgos característicos de estructuras



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

geológicas como la falla de San Jerónimo que produce plegamientos y continuos procesos erosivos. Se caracteriza además por las fuertes pendientes.

Complementando el paisaje hacia el centro del Municipio, se presenta un sistema colinado que se caracteriza por cuchillas agudas conformadas por rocas ígneas y metamórficas que se prolongan hasta las veredas La Mariela, Arenales y Juanes donde la topografía agreste es bien marcada.

El paisaje de Piedemonte se encuentra en la parte occidente (cañaveral y el Cañón del Macho) del territorio municipal constituido por depósitos fluviovolcánicos, rocas ígneas y algunas con recubrimiento de cenizas volcánicas.

El relieve es ondulado e inclinado hacia el sector río Lejos y Barragán, conformando topografías de pendientes hasta del 50% hacia el cañón del Macho.

El Piedemonte en Pijao constituye el principal suelo productor agrícola con alturas que oscilan entre los 1.600 a 1.300 con una temperatura promedio de 21°C, permite el desarrollo del café, caña panelera, guadua, plátano, cítricos y maracuyá. Su topografía permite observar desgarres superficiales y hay continua pérdida de suelo por cultivos limpios.

El paisaje de Valle se presenta en el sector de Barragán, Los Balsos y Río Lejos conformado por aluviones recientes de relieve relativamente plano donde el uso actual y el factor socioeconómico se centra en la explotación del material de río que se hace en forma artesanal y mecanizada.

En lo relacionado con la tectónica, el territorio está afectado por el sistema de fallas de Romeral que cruzan el municipio con una dirección predominante N-S, configurados por una serie de ramales y fallas satélites que se entrecruzan, con una ubicación preferencial sobre la cordillera, sobresaliendo como la más activa la falla Silvia – Pijao causante del fenómeno sísmico del pasado 25 de enero y que atraviesa el casco urbano en su sector occidental. Igualmente otras fallas como la Córdoba y San Jerónimo, presentan evidencia en la topografía de estos terrenos y en el grado de trituración, plegamientos de la roca y lineamientos en los cauces de los ríos.

Esta característica de inestabilidad geológica genera zonas de alto riesgo natural principalmente para los habitantes del casco urbano

FLORA

La flora natural es escasa; se encuentran relictos de tipo arbóreo en alturas superiores a 2.800 m.s.n.m en el sector medio alto de la cuenca del río Lejos y su principal afluente el río Azul. La identificación de algunas especies endémicas a través de observaciones de campo por expertos determina la necesidad de realizar un inventario de flora y estudios genéticos en este campo.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Las especies identificadas hasta el momento permiten conocer la existencia de una gran diversidad de plantas nativas que son propias de esta región cordillerana, la cual comparten los municipios del oriente del departamento.

Los bosques de zona muy fría se caracterizan por estar protegiéndose de la alta pluviosidad de la zona y la elevada humedad atmosférica.

La determinación de microclimas genera una particularidad dentro de la vegetación del municipio, lo que a través de su conocimiento podría generar una amplia gama de vegetación propia, únicamente de este territorio.

Tomando como base el trabajo de Salamanca "Distribución altitudinal de la vegetación en Colombia" IGAC 1.984. Se tiene en el municipio las siguientes zonas latitudinales de vegetación.

FAUNA

La variedad de pisos térmicos, relieve y diferentes niveles de pluviosidad en el municipio permiten el desarrollo de una variedad faunística elevada pero debido a una intensa actividad agrícola y pecuaria, además de la caza indiscriminada que algunos pobladores tienen por costumbre hacen que día a día desaparezcan los últimos representantes de especies nativas y endémicas de Pijao.

La ampliación de la frontera agrícola a expensas del bosque natural disminuye el hábitat de la fauna que se ve acorralada en relictos boscoso y aislada con pocas posibilidades de subsistir.

De igual forma la fauna acuática en especial la trucha propia de los cauces de tierra fría ha sido diseminada con representantes actuales de poco peso y tamaño.

Entre las especies que aún subsisten se pueden mencionar mamíferos: oso de anteojos, guagua, conejo, cusumbo, ratón, armadillo, guatín, zorrillo, tigrillo, curí silvestre, comadreja, perezoso, pájaro carpintero.

Aves: Gallinazo, tijereto, gavilán de montaña, perdiz, torcaza, loro, mirla, gorrión, perico, chupaflor, barranquillo, garrapatero, pava de monte, codorniz, gorrión, entre otros.

Reptiles: Iguana, falsa coral, cabeza de candado, rabo de ají, mata ganado, cazadora, tierrera, etc.

Peces: Bocachico, bagre, mojarra y trucha, entre otros.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

1.2.1 HIDROGRAFÍA

Las 10.748 Hectáreas de la cuenca alta del río Lejos se caracterizan por su topografía abrupta, con cañones profundos, por cuyos cauces corren aguas con mediano grado de contaminación por los efectos entrópicos principalmente.

La Hidrología se refiere al estudio de la distribución y circulación del agua en la cuenca, la cantidad e intensidad de las lluvias (precipitación), capacidad de almacenamiento, caudal del río y sus variaciones, densidad de drenaje, densidad de los ríos, tiempo de concentración del agua, avenida máxima, cantidad perdida por evaporación del suelo, escurrimiento superficial, todo ello con el fin de resolver problemas de erosión y desequilibrio en la relación agua, suelo y vegetación.

Agua: Su calidad y cantidad han disminuido principalmente en la desaparición de zonas boscosas y a la contaminación por agroquímicos, desechos sólidos, aguas servidas.

Además de la producción agropecuaria desarrollada hasta sin respetar las márgenes de protección de ríos y quebradas, reduciendo el bosque protector o de galería, lo que ha originado pérdida de suelo, capacidad torrencial de los ríos y quebradas y biodiversidad en general.

La presión constante sobre los afloramientos del agua, y reservorios naturales han permitido la desaparición de quebradas importantes que anteriormente eran abastecedoras de acueductos urbanos y rurales.

Suelos: La actividad agropecuaria desarrollada sin práctica adecuadas de manejo para este tipo de suelos ha originado la pérdida de la capa orgánica en especial la producción de cultivos limpios, en fuertes pendientes, acelerado por factores naturales tales como, la litología, estructuras geológicas características físicas, químicas y biológicas de los suelos.

Los suelos del Municipio de Pijao son de origen volcánico en su mayoría, con una textura arenosa, lo que hace que en época invernal se saturen fácilmente de agua lluvia, permitiendo su colapso.

Las principales características que definen el clima local, están representados en precipitaciones por encima de los 2.400 m.m para la zona de paisaje montañoso, es decir alturas superiores a los 1.600 m.s.n.m y precipitaciones anuales aproximadas de 1.800 m.m, por año para el sector del Río Barragán (paisaje de valle). Lo que nos da un promedio anual para el municipio de 2.200 m.m., su distribución como en todo el país



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

es de tipo bimodal aunque por efectos de tipo contaminación ambiental se registran algunos cambios en estos ciclos de lluvias.

A pesar de que se tienen dos temporadas de abundantes precipitaciones en el mes de noviembre se han presentado las más fuertes crecidas de ríos y quebradas y movimientos en masa en el municipio. Las dos temporadas de menores precipitaciones son diciembre y febrero y junio a agosto.

La temperatura media anual del municipio es 16°C, presentándose pocas variaciones entre los meses del año pero disminuyendo 0.87°C por cada 100 metros de elevación sobre el nivel del mar, según lo reporta “El Diagnóstico Ambiental de Organización para el Manejo de la Cuenca Hidrográfica del Río La Vieja” (julio 8 de 1992).

En cuanto a los **VIENTOS**, estos circulan del valle del río Cauca hacia la montaña durante el día con poca velocidad lo que hace que no lleguen en gran cantidad hacia el eje de la cordillera central, concentrándose y dispersándose rápidamente a media ladera.

Por lo tanto son determinantes de las cantidades de lluvia locales y la ocurrencia de vendavales esporádicos en Barragán, Balsos, Cañaveral y la finca el Cucuyo en jurisdicción del municipio de Pijao.

El balance hídrico para la estación la Sierra situada cerca de los 2.000 m.s.n.m registra en el año una ligera diferencia de aguas que en promedio llega a los 17 m.m en los meses de julio y agosto, con superávit en los restantes meses y para la estación el alambrado ubicada hacia los 1.000 metros de altura, hay deficiencia de agua durante la mayor parte del año con algunas discontinuidad en los meses lluviosos.

Tabla 4: Altura media sobre el nivel del mar municipio Pijao 2013

| Municipio | ALTURA (msnm) | MEDIA |
|-----------|---------------|-------|
| PIJAO | 1.650 | |

Fuente: Secretaria de Planeación de Pijao

1.2.2 Climatología



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 5: Climatología del Municipio

| Características | unidad | Mínima | Máxima | Promedio |
|-------------------------|---------------|-----------------------------|--------|----------|
| Temperatura ambiente °C | °C | 16 | 20 | 19 |
| Vientos Dirección | – %del tiempo | Nor Oriente - Sur Occidente | | |

Fuente: Secretaria de Planeación de Pijao

1.2.3. RELIEVE

El municipio de Pijao es un territorio con características ambientales especiales donde los factores de orden físico, biológico y entrópico la definen como una unidad regional natural con todas las condiciones necesarias para permitir el desarrollo de la vida en todos los pisos térmicos.

Esta zona del flanco occidental de la cordillera central conforma una unidad ambiental que comparte con los otros municipios cordilleranos del departamento del Quindío, donde se refleja una gran actividad humana como consecuencia de las labores netamente agropecuarias, esto a su vez genera una creciente demanda sobre el entorno, lo que supone la necesidad de planear y poner en práctica estrategias de manejo del sector productivo

Toda la jurisdicción municipal presenta desequilibrios como resultado de la acción del hombre sobre su entorno natural con escasa o nula planeación, donde predomina el beneficio costo inmediato, sin tener en cuenta el uso racional de los recursos y las acciones conservacionistas sobre áreas de especial valor ambiental.

1.3 Evaluaciones Agropecuarias

- **Producción agropecuaria y ambiental**



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 6: ÁREA SEMBRADA DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS EN EL MUNICIPIO DE PIJAO. AÑO 2013-2014 (HECTÁREAS)

| MUNICIPIO | CAFE | | PLATANO | | CITRICOS | | AGUACATE | |
|--------------|---------|---------|---------|-------|----------|------|----------|-------|
| | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO | AÑO |
| | 2013 | 2014 | 2013 | 2014 | 2013 | 2014 | 2013 | 2014 |
| PIJAO | 3265.73 | 3187,74 | 2150 | 2.158 | 410 | 410 | 214 | 239.9 |

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente – Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2013 -2014.

Tabla 7: Distribución de las áreas en el municipio de Pijao

| Municipio | Área Agrícola (HAS) | Área Pastos (HAS) | Área Bosques (HAS) |
|------------------|---------------------|-------------------|--------------------|
| Pijao | | | |
| Hectáreas | 6237.6 | 7874 | 1351 |

FUENTE: Secretaría de Agricultura, Desarrollo Rural y Medio Ambiente – Evaluaciones Agropecuarias Municipales 2013 -2014.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 8: Producción agrícola, Cultivos establecidos

| Tabla No.8 Área, producción y rendimiento de cultivos en el departamento del Quindío. Año 2013 – 2014 | | | | | | | | |
|--|---------------------|----------|----------------------|----------|------------------|----------|-----------------------|----------|
| Cultivo | Área Sembrada (has) | | Área Cosechada (has) | | Producción (ton) | | Rendimiento (ton/has) | |
| | AÑO 2013 | AÑO 2014 | AÑO 2013 | AÑO 2014 | AÑO 2013 | AÑO 2014 | AÑO 2013 | AÑO 2014 |
| CAFÉ | 3.266 | 3.187,74 | 2.635 | 2.647,44 | 2.293 | 3.294 | - | - |
| AGUACATE | 214 | 239.9 | 120 | 200 | 600 | 1000 | 5.0 | 5.0 |
| BANANO | 97 | 155 | 90 | 97 | 990 | 1.067 | 11,0 | 11.0 |
| CACAO | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.4 | 0.8 | 0.4 | 0.8 |
| CITRICOS | 410 | 410 | 350 | 380 | 7.000 | 7.600 | 20,0 | 20,0 |
| GRANADILLA | - | - | - | - | - | - | - | - |
| LULO | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MACADAMIA | - | - | - | - | - | - | - | - |
| PLATANO | 2.150 | 2.158 | 2.150 | 2.000 | 9.675 | 12.000 | 4,5 | 6.0 |
| YUCA | 7 | 9 | 7 | 9 | 46 | 63 | 7.0 | 7.0 |
| PIÑA | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MARACUYA | - | - | - | - | - | - | - | - |
| MORA | - | - | - | - | - | - | - | - |
| PAPAYA | - | - | - | - | - | - | - | - |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | | | | |
|---------------------------|----|----|----|----|------|-----|-----|-----|
| ALOE VERA (SABILA) | - | - | - | - | - | - | - | - |
| TOMATE DE ARBOL | 30 | 30 | 30 | 30 | 195 | 195 | 6.5 | 6.5 |
| FRIJOL | 7 | - | - | - | 2.4 | - | 0.4 | - |
| MAIZ TRADICIONAL | 12 | - | - | - | 23.2 | - | 2 | - |

Fuente: secretaría de agricultura, desarrollo rural y medio ambiente – evaluaciones agropecuarias municipales 2013 – 2014.

1.4 ACCESIBILIDAD GEOGRÁFICA

Las vías del Municipio se consideran estables y de alta calidad; la infraestructura vial del municipio de vías secundarias y terciarias, en su mayoría está pavimentadas y las que están sin pavimento, cuentan con huellas y afirmado.

Tabla 9: Conectividad con municipios cercanos

| LOCALIDAD | Comunicación (terrestre/fluvial) | Estado de la vía de acceso | Distancia (km) | Condiciones Topográficas | Tiempo normal de recorrido (horas) |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|-----------------------|---------------------------------|---|
| Roncesvalles | terrestre | regular | 16 | Plana | 2 horas |
| Roncesvalles -Tolima | terrestre | regular | 51 | Pendiente | 3 horas |
| Córdoba | terrestre | regular | 8.9 | Plana | 30 minutos |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | |
|-------------------|-----------|---------|------|----------|------------|
| Calarcá | Terrestre | Buena | 32 | Plana | 45 minutos |
| Génova | terrestre | regular | 24.8 | Ondulada | 40 minutos |
| Buenavista | terrestre | buena | 3 | Ondulada | 25 minutos |

Fuente: IGAC 2014

El Municipio de Pijao se encuentra situado en la ladera occidental de cordillera Central (flanco occidental del Departamento del Quindío), a 4°20' de latitud Norte y 75° 42' de Longitud Oeste. Se considera que su altitud va de los 1.100 a 3.800 m.s.n.m y la cabecera municipal a 1.700 m.s.n.m., con una temperatura media de 19° Centígrados.

Limita al norte con los Municipios de Córdoba, Buenavista y Calarcá; al oriente con el Departamento del Tolima (municipios de Roncesvalles y Santa Helena); al sur con el Municipio de Génova y al occidente con el Departamento del Valle del Cauca.

- **En el área rural hay 23 veredas, las cuales son:**

- LA MARIA
- CAÑAVERAL
- BERLIN
- LOS JUANES
- ARENALES
- MAIZENA ALTA
- LA MERIELA
- RIO LEJOS
- LOS BALSOS
- EL VERDAL
- PATIO BONITO
- LAS PIZARRAS
- EL GUAMAL
- LA PALMERA
- RIO AZUL
- LA PLAYA



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 10: Población total y por área de residencia, Pijao, 2014

| MUNICIPIO | POBLACIÓN CABECERA MUNICIPAL | POBLACIÓN AREA RURAL | POBLACIÓN TOTAL | PORCENTAJE POBLACIÓN URBANA | GRADO |
|-----------|------------------------------|----------------------|-----------------|-----------------------------|-------|
| PIJAO | 3.738 | 2.274 | 6.012 | 62% | Bajo |
| QUINDIO | 489.301 | 69.668 | 558.969 | 87.54 | Alto |

Fuente: DANE – Estimaciones poblacionales censo de 2005.

Tabla 11: Dinámica poblacional año 2014

| Año censal y años recientes | Población Total | ZONA URBANA | | | ZONA RURAL | | |
|-----------------------------|-----------------|-------------|--------------------|-----------------------|-------------|--------------------|--------------------------------|
| | | POBLACION # | Total área en Km 2 | Tasa de crecimiento % | POBLACION # | Total área en Km 2 | Densidad poblacional total Km2 |
| 2104 | 6012 | 3738 | 0,58 | -0.64 | 2274 | 242,54 | 26,16 |

Fuente: <http://quindio.gov.co/indicadores-y-estadisticas/inicio-indicadores-y-estadisticas/introduccion-general.html>

- Dinámica Poblacional por años censales**

Tabla 12: Crecimiento poblacional años 2005 - 2020, Pijao

| MUNICIPIO | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | VARIACION 15 AÑOS |
|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-------------------|
| PIJAO | 6.683 | 6.631 | 6.567 | 6.513 | 6.456 | 6.399 | 6.359 | 6.300 | 6.243 | 6.203 | 6.139 | 6.097 | 6.040 | 6.000 | 5.940 | 5.893 | -11,82% |
| QUINDIO | 534.505 | 537.530 | 540.533 | 543.579 | 546.593 | 549.662 | 552.755 | 555.836 | 558.969 | 562.114 | 565.310 | 568.506 | 571.733 | 575.010 | 578.268 | 581.552 | 8,80% |

Fuente: DANE – Estimaciones de población. Base Municipal_area_1985-2020.xls



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 13: Infraestructura asociada a educación

| ZONA | No. total de instituciones Educativas | No. Total de sedes educativas | No. total de estudiantes | No. total de restaurantes escolares | No. total de estudiantes atendidos en restaurante escolar |
|--------------|--|--------------------------------------|---------------------------------|--|--|
| URBANA | 2 | 1 | 822 | 1 | 746 |
| RURAL | 2 | 0 | 479 | 2 | 448 |
| TOTAL | 4 | 1 | 1.301 | 3 | 1.194 |

Fuente:

Tabla 14: Infraestructura asociada a salud

| TIPO DE INSTITUCION | No INSTITUCIONES | |
|----------------------------|-------------------------|--------------|
| | URBANA | RURAL |
| Hospital Santa Ana | 1 | 0 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 15: NUMERO DE CAMAS HOSPITALARIAS Y RENDIMIENTO 2014

| CAMAS | | |
|-----------------|--------------------------|--------------------|
| CANTIDAD | ESTANCIA PROMEDIO | OCUPACIÓN % |
| 7 | 2.3 días | 13.62 |

Fuente Hospital Santa Ana 2014

Tabla 16: Infraestructura asociada a los servicios públicos

| TIPO DE SERVICIO | EXISTE | TIPO DE EMPRESA | No usuarios | | % cobertura | |
|-------------------------|---------------|--------------------------|--------------------|--------------|--------------------|---------------|
| | | | Urbano | rural | urban a | Rur al |
| Acueducto | X | ESAQUIN | | | | |
| Alcantarillado | X | ESAQUIN | | | | |
| Aseo | X | NEPSA S.A ESP | 979 | 0 | 100% | |

Fuente:



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

2. Diagnóstico Socio-Económico

2.1 Historia del municipio de Pijao:

En el año 1902 entre el 12 y el 15 de mayo, se hizo la limpieza en lo que hoy es la plaza principal de Pijao y acordaron los fundadores: QUINTILIANO FERNANDEZ, EMILIANO OROZCO, VICTOR SOTO, LUIS JARAMILLO ESTRADA Y NEMESIO PEÑA darle nombre de SAN JOSÉ DE COLON, en el año 1905 y ante el vertiginoso progreso se solicitó al honorable concejo de Calarcá erigirlo como corregimiento, ya que, dependía de él. Durante el año 1905 el corregimiento de San José de Colón y los demás municipios y corregimiento del Quindío obtenido y las dificultades de los habitantes de San José de Colón para acceder a los mercados de Calarcá y Armenia; los habitantes lucharon para llevarlo a la categoría de municipio, acto que se consolidó según Ordenanza 011 de 1926 de la Asamblea Departamental de Caldas. San José de Colón conservó este nombre hasta el año 1931 cuando se le cambió por el de Pijao, honor a los indígenas que habitaron este sector. En los años subsiguientes el municipio tuvo dentro de su territorio a Génova y Buenavista. En el año 1965 el Departamento del Quindío se independiza del Departamento de Caldas según la Ley II del 19 de enero de 1966 y asume esta comarca la distinción del municipio del Quindío.

Pasados las etapas de colonización, estos territorios iniciaron su economía con procesos mercantiles de productos primarios tales como el tabaco, el plátano, el banano y el café. Sobre todo la importancia económica nacional e internacional del tabaco y el café en nuestro caso. En este último se basó la acumulación de capital que impulsó el comercio en el municipio de Pijao.

Es también importante anotar que en la vida económica y social de la región la ganadería equina y la arriería desempeñaron un papel fundamental, por lo menos antes de la construcción de las carreteras.

Posteriormente en las décadas de 1930 y 1940 con el desarrollo de la red vial nacional y como consecuencia de éste, la construcción de la troncal de occidente pasando por el límite territorial de Pijao, se le otorgaron nuevos factores de expansión de la producción, el comercio, así como también el centro de atracción para los migrantes. Es en esta época, cuando el municipio pasa por su mejor momento,



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

formando parte del proceso de integración geográfica y económica nacional, tanto entre el oriente y Occidente, como el Norte y el Sur del país.

A la par con estos procesos de integración se consolida la economía cafetera y con la importancia adquirida por el gremio cafetero, se dan los procesos acelerados de cambio hacia el monocultivo del café; pero también posteriormente se sufre la crisis y desestabilización relativa de este tipo de economía, así como el aislamiento del corredor vial del occidente al construirse la vía al Valle por el Alambrado, hechos ocurridos entre los años 1984 y 1986.

Como consecuencia de estos hechos se debe ver a Pijao en un contexto regional nuevo y tratar de homologar su situación con otros municipios con la visión de crear una asociación que propicie un desarrollo más adecuado para nuestra región.

2.2 Principales Actividades Económicas:

AGRICULTURA:

- **CAFÉ:** La economía del municipio se concentra principalmente en el café que rinde, anualmente, más o menos 3.294 toneladas, que corresponden a 3.187 has sembradas produciéndose un aumento en la producción en el municipio del 43,6% para el año 2014, su café es de excelente calidad.
- **PLÁTANO:** Este cultivo ya dejó de ser utilizado como sombrío de los cafetales y ahora ya se produce en plantíos especializados en renglón. La producción de plátano registran 12.000 toneladas por año, correspondiente a 2.158 hectáreas sembradas en el municipio Este artículo ya comienza a ser una alternativa en la producción agrícola del municipio.
- **YUCA:** Este tubérculo se cosecha con poca intensidad en el municipio y su producción todavía es muy pequeña, con unas 63 toneladas por año, las cuales corresponden a 9 hectáreas Empero, este cultivo podría ser de consideración en las tierras menos abruptas del municipio.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- **OTROS CULTIVOS:** Entre otros cultivos se tiene el Aguacate de variedad HASS que es cultivado en 230 hectáreas, las cuales producen alrededor de 1.000 toneladas año, igualmente se tienen 9,6 hectáreas sembradas de otra variedad. También el Banano tiene 155 hectáreas, las cuales producen 1.067 toneladas año, otro cultivo que ha surgido en una forma importante es la Caña Panelera la cual cuenta en los actuales momentos con 30 has sembradas con tres trapiches y con un rendimiento de 50 toneladas, los Cítricos igualmente se cultivan en 410 has con un rendimiento de 7.600 toneladas año, lo que corresponde a un rendimiento de 20 toneladas/has, en Tomate de Árbol el municipio cuenta con 30 has sembradas con una producción de 195 toneladas, es decir, con un rendimiento de 6,5 toneladas/has.

En Pijao también se producen artículos muy importantes para su economía, como son el maíz con 12 hectáreas sembradas que producen 23.2 toneladas, frijol con 7 hectáreas con 2.4 toneladas, en menor escala de cultiva una gran diversidad de hortalizas.

GANADERIA:

El área sembrada en pastos en el municipio es la siguiente: en Pasto de Corte se cuenta con 12 hectáreas y 7.862 hectáreas de pradera tradicional.

- **VACUNOS:** La población bovina de Pijao es superior a los 5.251 ejemplares. La ganadería vacuna predomina en las zonas frías de las laderas, pero, como los demás municipios del departamento se imponen la necesidad de estudiar y sembrar los mejores pastos para, de esta manera obtener un mayor rendimiento.

También es de importancia la ganadería lechera, aunque predomina el pastoreo. Produciéndose 1.528 litros día, ocupando el noveno lugar dentro del departamento, en este renglón.

La avicultura contando actualmente con una población de 144.000 animales todos en el renglón de engorde, porcicultura cuenta con una población de 480 animales actualmente, dentro de la población Piscícola el municipio cuenta con 49 estanques, con 4.508 metros cuadrados de espejo de agua, con una población de 21.000 animales sembrados entre mojarra roja, negra y carpa, de los cuales 17.820 cosechados, trucha



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

cuenta con 354.000 sembrados y cosechados, igualmente, se tiene una población apícola importante con 290 colmenas que producen 14,5 toneladas de miel.

2.3 RESERVAS FORESTALES:

El municipio cuenta con bosques maderables de importancia, en los que abundan piezas de madera fina. Cuenta actualmente con 938.5 has sembradas en pino y 127.7 has de eucalipto, cuyo uso es comercial, también se tienen 285 has de conservación de propiedad de la gobernación.

Actividades Comerciales: En el municipio de Pijao se presentan actividades de comercio, en donde predominan los supermercados, tiendas de barrio, bares, cafeterías, panaderías, almacenes agropecuarios, carnicerías, papelerías, peluquerías.

Actividades Industriales o Agroindustriales: En el municipio se presentan algunas actividades agroindustriales tales como: Torrefactoras pequeñas de procesamiento de café y procesamiento de cítricos.

2.4 Principales condiciones sociales de la comunidad:

➤ Educación:

Tabla 17: Indicadores de educación

| Indicador de Educación | Urbano | Rural |
|--|--------|-------|
| Nivel más frecuente de escolaridad (Número de años de educación) | 9 | 9 |
| Tasa de deserción escolar | | |

Fuente: Secre



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

➤ Salud

Tabla 18: Condiciones Generales de Salud

| Indicador de Salud | Urbano |
|---|--|
| Tasa de muertes/1000 habitantes mortalidad general Nro. | 142,02 |
| Tasa de mortalidad infantil Nro. Muertes de niños menores de 5 años/1000 habitantes | 13,85 |
| Tasa de morbilidad general Nro. Consultas año/1000 habitantes | 5 |
| Tres primeras causas de mortalidad | Las demás causas 212 Enfermedades sistema circulatorio 167,3 Causas externas 162,3 |
| Tres primeras causas de consulta médica | Enfermedades no Transmisibles 20,54 Síntomas y Signos mal definidos 7.47 Lesiones 5,26 |

Fuente: ASIS Pijao 2014



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

➤ Condiciones Generales-NBI

Tabla 19: Condiciones Generales

| Característica | URBANO | | RURAL | |
|----------------------------|--------|---|-------|---|
| | Total | % | Total | % |
| Vivienda Inadecuada | 56 | | 72 | |
| Servicios Inadecuados | 0 | | 5 | |
| Hacinamiento | 164 | | 75 | |
| Inasistencia escolar | 5,38 | | | |
| Alta dependencia económica | 14,16 | | | |
| NBI Compuesto | | | | |
| Miseria | 23,86 | | | |

Fuente: Grupo Consultor PGIRS

➤ Tenencia de Tierra

Tabla 20: Tenencia de la tierra

| Características de la Propiedad | Nro. | % |
|--|------|-------|
| Propietarios con más de 50 hectáreas | 85 | 10.05 |
| Propietarios con tierras entre 20 y 50 hectáreas | 99 | 11.7 |
| Propietarios con tierras entre 5 y 20 hectáreas | 297 | 35.1 |
| Propietarios con tierras de menos de 5 hectáreas | 365 | 43.14 |
| TOTAL | 846 | 100 |

Fuente: IGAC 2007

➤ Propiedad de la Vivienda



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 21: Propiedad de la Vivienda

| Característica | URBANO | | Rural |
|--------------------------------|--------------|---|--------------|
| | Total | % | % |
| Vivienda Propia | 2.363 | | 1.163 |
| Vivienda en proceso de pago | 66 | | 325 |
| Vivienda alquilada o no propia | 851 | | 351 |
| Otra | 277 | | 616 |
| TOTAL | 3.557 | | 2.455 |

Fuente: IGAC 2007

➤ Estratificación Socio-Económica

Tabla 22: Estratificación Socio-Económica

| Estrato | Nro. De predios urbanos al año | Nro. De predios rurales al año |
|------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| 0 | 629 | 124 |
| 1 | 66 | 11 |
| 2 | 427 | 318 |
| 3 | 183 | 476 |
| 4 | 9 | 22 |
| Total predios Residenciales | 1.314 | 951 |
| Comerciales | 83 | |
| Industriales | 3 | |
| Institucionales | 18 | |
| Especiales | 0 | |
| Total Predios | 1.418 | 951 |

Fuente: Grupo Consultor PGIRS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

➤ Ingresos Anuales del Municipio

Tabla 23: Ingresos Anuales del Municipio

| Ingresos Municipales | Monto total en Millones | Monto destinado a aseo en millones | Otros compromisos |
|---------------------------|-------------------------|------------------------------------|-------------------|
| Corrientes | 5.685.734.034 | 55.000.000 | |
| Impuesto Predial | 195.434.368 | | |
| Otros Impuestos | 43.484.709 | | |
| Transferencias | 5.022.072.727 | | |
| No Corrientes | | | |
| Regalías | 93.500.000 | | |
| Otros aseo público | | | |
| Vía Tarifa | | | |
| TOTAL | | | |

Fuente: Secretaria de Hacienda municipio de Pijao

Tabla 24: Ingresos destinados al Servicio Público de Aseo

| Ingresos Municipales | DESTINACION AL SERVICIO DE ASEO | | | |
|---------------------------|---------------------------------|----------------|-----------|----------------|
| | 2013 | | 2014 | |
| | Inversión | Funcionamiento | Inversión | Funcionamiento |
| Corrientes | | | | |
| Impuesto Predial | | | | |
| Otros Impuestos | | | | |
| Transferencias | | | | |
| No Corrientes | | | | |
| Regalías | | | | |
| Otros aseo público | | | | 55.000.000 |
| Vía Tarifa | | | | |
| TOTAL | | | | |

Fuente: Secretaria de Hacienda Municipio de Pijao

Tarifas meta del sistema de aseo 2015



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 25: Tarifas por clase de Usuario

| Clase de Usuario | | Tarifa Meta |
|-----------------------|---|-------------|
| Estrato | 1 | 12.114 |
| | 2 | 12.114 |
| | 3 | 12.114 |
| Comercial y Servicios | | 22.975 |
| Industrial | | 22.975 |

Fuente: Nepsa 2014

Ingresos por tarifas del sistema de aseo

Tabla 26: Tarifas y usos

| TABLA TARIFAS / USOS | | | | | | |
|------------------------------|----------------|------------------------|--|--------------------------|----------|------------------|
| Estrato /Uso | Tarifa Plena | Tarifa con Solidaridad | Tarifa sin Recolección Puerta a puerta | Tarifa predio Desocupado | Subsidio | Aporte solidario |
| Estrato 1 | 13564.17 | 4,069.25 | 3,949.99 | 2,256.76 | 70 | |
| Estrato 2 | 13564.17 | 8,138.50 | 7,899.98 | 4,513.52 | 40 | |
| Estrato 3 | 13564.17 | 11,529.55 | 11,191.63 | 6,394.15 | 15 | |
| Estrato 4 | 14454.52 | 13,882.15 | 13,465.28 | 7,522.53 | | 50 |
| Pequeño Productor Oficial | 27364.55 | 27,364.55 | 26,127.93 | 7,522.53 | | 0 |
| Pequeño Productor Industrial | 27364.55 | 35,573.92 | 33,966.31 | 9,779.29 | | 50 |
| Pequeño Productor Comercial | 27364.55 | 41,046.83 | 39,191.90 | 11,283.80 | | 30 |
| TOTAL RECAUDADO ASEO | \$ 106.125.846 | | | | | |

Fuente: Nepsa 2014

3. Diagnóstico Ambiental

▪ Generalidades

El residuo sólido recolectado por la empresa prestadora del servicio público de aseo, es recogido en el municipio de Pijao y llevado al sitio de disposición final ubicado en el botadero La Glorita, el cual se encuentra en el municipio de Pereira, a 95 Kilómetros de



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

nuestro municipio, quienes se encargan de todo el manejo técnico ambiental del relleno.

▪ **Composición química de la basura**

En término medio, es igual para cualquier vertedero, debido a la limitada variedad de productos, excepto los de origen industrial. El compuesto principal es el agua, pues se encuentra concentrada entre un 25 – 30% en peso, materia orgánica, elementos como: cloro, nitrógeno, azufre, fósforo, zinc, plomo, flúor, etc., metales pesados (pilas). Elementos como C, H, O, N y F consumen el oxígeno presente generando un medio anóxico, se degradan rápidamente y dan lugar a la producción de gases.

▪ **Impactos ambientales asociados al manejo del residuo sólido**

Es importante resaltar que el manejo del residuo sólido tiene impactos ambientales negativos en la población, primordialmente debido a la falta de cultura ciudadana en el manejo de residuo, debido a que han realizado varios diagnósticos en el municipio sobre todo en las quebradas que lo cruzan y se ha demostrado que sobre sus aguas son arrojados desechos de todo tipo que la contaminan en gran forma, por tanto, se hará un programa de sensibilización para evitar dicha contaminación, de igual manera ocurre en los parques públicos tampoco hay empoderamiento de la población en el cuidado de estas

4. DIAGNÓSTICO TÉCNICO, OPERATIVO Y DE PLANEACIÓN

4.1. Producción, almacenamiento y presentación de los residuos sólidos

Número total de edificaciones en el área urbana

Tabla 27: Número de edificaciones

| TIPO DE EDIFICACIÓN | NÚMERO DE EDIFICACIONES |
|---------------------|-------------------------|
| Domiciliares | 880 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | |
|---------------------|------------|
| Comerciales | 77 |
| Industriales | 4 |
| Oficiales | 18 |
| Especiales | 0 |
| Suma | 979 |

Fuente: Nepsa-equipo pgirs

$$\# \text{personas/vivienda} = \frac{3.738}{979} = 3.82 \text{ personas}$$

En promedio en el municipio por cada vivienda hay 3.82 personas.

☑☑ Producción mensual de residuos sólidos en el municipio:

En el municipio se tiene discriminado por el tipo de usuario y cantidad de residuos sólidos producidos, se realiza una recolección general:

Tabla 28: Producción mensual de residuos por tipo de usuario

| Tipo de edificación | Producción unitaria (kg/usuario-mes) |
|----------------------------|---|
| Domiciliares | 17,35 |
| Comerciales | 89,04 |
| Industriales | 89,04 |
| Institucional-oficial | 89,04 |
| Especiales | 0 |

Fuente: Nepsa-equipo pgirs



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 29: Producción total de residuos sólidos generados en el municipio

| Tipo de edificación | No. de edificaciones | Producción/usuario-mes | Residuos sólidos producidos |
|---------------------|----------------------|------------------------|-----------------------------|
| Domiciliares | 880 | 15.268 | 198.484 |
| Comerciales | 77 | 6.856,08 | 82.272,96 |
| Industriales | 4 | 356,16 | 4.273,92 |
| Oficiales | 18 | | |
| Especiales | | | |
| TOTAL | 961 | | 794,98 |

Fuente: Nepsa-equipo pgirs

Tabla 30: Caracterización física de los residuos sólidos producidos

| COMPOSICIÓN FÍSICA DEL RESIDUO SOLIDO DOMICILIARIO CARACTERIZADO EN PIJAO | | | | |
|---|-----------------|-------------|------|-------|
| TIPO DE MATERIAL | | TOTALES/GRS | % | % |
| PAPELES | Papel Blanco | 885 | 0.47 | 2.74 |
| | Papel Periódico | 748 | 0.4 | |
| | Cartón | 3.513 | 1.87 | |
| PLÁSTICO | PET | 2.758 | 1.47 | 12.49 |
| | Plástico Mixto | 18.4 | 9.8 | |
| | Botella de | 1.602 | 0.85 | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------|---------|-------|-------|--|
| | Aceite | | | | |
| | Bolsas | 698 | 0.37 | | |
| VIDRIO | Blanco | 4.977 | 2.65 | 2.71 | |
| | Ámbar | 111 | 0.06 | | |
| | Verde | 0 | 0 | | |
| METALES | Latas Ferrosas | 1.227 | 0.65 | 0.91 | |
| | Aluminio | 228 | 0.12 | | |
| | Otros | 272 | 0.14 | | |
| MATERIA ORGANICA | Resto de Comida | 11.995 | 6.39 | 67.89 | |
| | Huesos | 277 | 0.15 | | |
| | Vegetales | 114.769 | 61.12 | | |
| | Otros | 425 | 0.23 | | |
| RESTOS SANITARIOS | Papel Higiénico | 9.553 | 5.09 | 8.59 | |
| | Pañales | 6.567 | 3.5 | | |
| TRAPOS –ROPA | | 3.644 | 1.94 | 1.94 | |
| CUERO Y CAUCHO | | 562 | 0.3 | 0.3 | |
| MADERA | | 438 | 0.23 | 0.23 | |
| ESPECIALES PELIGROSOS | Pilas | 0 | 0 | 0.72 | |
| | Otros | 1.347 | 0.72 | | |
| ICOPOR | | 176 | 0.09 | 0.09 | |
| TETRAPACK | | 528 | 0.28 | 0.28 | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | |
|---------|--|---------|--------|--------|--|
| INERTES | | 35 | 0.02 | 0.02 | |
| Otros | | 2.049 | 1.09 | 1.09 | |
| Totales | | 5565.40 | 100.00 | 100.00 | |

Fuente: Nepsa Mauricio Gutiérrez Barítica –Ingeniero Sanitario

Tabla 31: Composición Física del RS Estrato 1

| COMPOSICIÓN FISICA DEL RESIDUO SOLIDO DOMICILIARIO CARACTERIZADO EN PIJAO ESTRATO 1 | | | | | |
|---|-------------------|-------------|-------|-------|--|
| TIPO DE MATERIAL | | TOTALES/GRS | % | % | |
| PAPELES | Papel Blanco | 331 | 0.42 | 2.76 | |
| | Papel Periódico | 365 | 0.47 | | |
| | Cartón | 1468 | 1.87 | | |
| PLÁSTICO | PET | 1288 | 1.64 | 12.56 | |
| | Plástico Mixto | 8119 | 10.37 | | |
| | Botella de Aceite | 272 | 0.35 | | |
| | Bolsas | 157 | 0.20 | | |
| VIDRIO | Blanco | 1398 | 1.79 | 1.93 | |
| | Ámbar | 111 | 0.14 | | |
| | Verde | 0 | 0.00 | | |
| METALES | Latas Ferrosas | 475 | 0.61 | 0.68 | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------|--------|--------|--|--|
| | Aluminio | 58 | 0.07 | | | |
| | Otros | 0 | 0.00 | | | |
| MATERIA ORGANICA | Resto de Comida | 6279 | 8.02 | 69.25 | | |
| | Huesos | 56 | 0.07 | | | |
| | Vegetales | 47888 | 61.16 | | | |
| | Otros | 0 | 0.00 | | | |
| RESTOS SANITARIOS | Papel Higiénico | 4032 | 5.15 | 6.95 | | |
| | Pañales | 1409 | 1.80 | | | |
| TRAPOS –ROPA | | 1999 | 2.55 | 2.55 | | |
| CUERO Y CAUCHO | | 221 | 0.28 | 0.28 | | |
| MADERA | | 120 | 0.15 | 0.15 | | |
| ESPECIALES PELIGROSOS | Pilas | 0 | 0.00 | 1.60 | | |
| | Otros | 1249 | 1.60 | | | |
| ICOPOR | | 30 | 0.04 | 0.04 | | |
| TETRAPACK | | 46 | 0.06 | 0.06 | | |
| INERTES | | 0 | 0.00 | 0.00 | | |
| Otros | | 934 | 1.19 | 1.19 | | |
| Totales | | 78305.00 | 100.00 | 100.00 | | |

Nepesa Mauricio Gutiérrez Barítica –Ingeniero Sanitario



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 32: Composición Física del RS Estrato 2

| COMPOSICIÓN FÍSICA DEL RESIDUO SOLIDO DOMICILIARIO CARACTERIZADO EN PIJAO ESTRATO 2 | | | | | |
|---|-------------------|-------------|-------|-------|--|
| TIPO DE MATERIAL | | TOTALES/GRS | % | % | |
| PAPELES | Papel Blanco | 344 | 0.55 | 2.84 | |
| | Papel Periódico | 193 | 0.31 | | |
| | Cartón | 1222 | 1.97 | | |
| PLÁSTICO | PET | 423 | 0.68 | 10.77 | |
| | Plástico Mixto | 5703 | 9.19 | | |
| | Botella de Aceite | 453 | 0.73 | | |
| | Bolsas | 100 | 0.16 | | |
| VIDRIO | Blanco | 2265 | 3.65 | 3.65 | |
| | Ámbar | 0 | 0.00 | | |
| | Verde | 0 | 0.00 | | |
| METALES | Latas Ferrosas | 350 | 0.56 | 1.10 | |
| | Aluminio | 60 | 0.10 | | |
| | Otros | 272 | 0.44 | | |
| MATERIA ORGANICA | Resto de Comida | 3884 | 6.26 | 64.96 | |
| | Huesos | 0 | 0.00 | | |
| | Vegetales | 35989 | 58.02 | | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------|--------|--------|--|
| | Otros | 425 | 0.69 | | |
| RESTOS SANITARIOS | Papel Higiénico | 3288 | 5.30 | 13.23 | |
| | Pañales | 4920 | 7.93 | | |
| TRAPOS –ROPA | | 838 | 1.35 | 1.35 | |
| CUERO Y CAUCHO | | 321 | 0.52 | 0.52 | |
| MADERA | | 185 | 0.30 | 0.30 | |
| ESPECIALES PELIGROSOS | Pilas | 0 | 0.00 | 0.03 | |
| | Otros | 18 | 0.03 | | |
| ICOPOR | | 0 | 0.00 | 0.00 | |
| TETRAPACK | | 34 | 0.05 | 0.05 | |
| INERTES | | 0 | 0.00 | 0.00 | |
| Otros | | 746 | 1.20 | 1.20 | |
| Totales | | 62033.00 | 100.00 | 100.00 | |

Nepsa Mauricio Gutiérrez Barítica –Ingeniero Sanitario

Tabla 33: Composición Física del RS Estrato 3

| COMPOSICIÓN FISICA DEL RESIDUO SOLIDO DOMICILIARIO CARACTERIZADO EN PIJAO ESTRATO 3 | | | | | |
|--|------------------------|--------------------|-------------|-------------|--|
| TIPO DE MATERIAL | | TOTALES/GRS | % | % | |
| PAPELES | Papel Blanco | 196 | 0.83 | 2.30 | |
| | Papel Periódico | 72 | 0.30 | | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | | |
|--------------------------|--------------------------|--------------|--------------|--------------|--|--|
| | Cartón | 277 | 1.17 | | | |
| PLÁSTICO | PET | 134 | 0.56 | 12.31 | | |
| | Plástico Mixto | 2255 | 9.51 | | | |
| | Botella de Aceite | 280 | 1.18 | | | |
| | Bolsas | 252 | 1.06 | | | |
| VIDRIO | Blanco | 1213 | 5.11 | 5.11 | | |
| | Ámbar | 0 | 0.00 | | | |
| | Verde | 0 | 0.00 | | | |
| METALES | Latas Ferrosas | 59 | 0.25 | 0.37 | | |
| | Aluminio | 29 | 0.12 | | | |
| | Otros | 0 | 0.00 | | | |
| MATERIA ORGANICA | Resto de Comida | 547 | 2.31 | 68.10 | | |
| | Huesos | 0 | 0.00 | | | |
| | Vegetales | 15608 | 65.79 | | | |
| | Otros | 0 | 0.00 | | | |
| RESTOS SANITARIOS | Papel Higiénico | 1725 | 7.27 | 8.28 | | |
| | Pañales | 239 | 1.01 | | | |
| TRAPOS –ROPA | | 318 | 1.34 | 1.34 | | |
| CUERO Y CAUCHO | | 0 | 0.00 | 0.00 | | |
| MADERA | | 133 | 0.56 | 0.56 | | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | | |
|-----------------------|-------|-----------------|---------------|---------------|--|--|
| ESPECIALES PELIGROSOS | Pilas | 0 | 0.00 | 0.34 | | |
| | Otros | 80 | 0.34 | | | |
| ICOPOR | | 11 | 0.05 | 0.05 | | |
| TETRAPACK | | 0 | 0.00 | 0.00 | | |
| INERTES | | 35 | 0.15 | 0.15 | | |
| Otros | | 260 | 1.10 | 1.10 | | |
| Totales | | 23723.00 | 100.00 | 100.00 | | |

Nepsa Mauricio Gutiérrez Barítica –Ingeniero Sanitario

Tabla 34: Composición Física del RS Estrato Comercial

| COMPOSICIÓN FISICA DEL RESIDUO SOLIDO DOMICILIARIO CARACTERIZADO EN PIJAO ESTRATO COMERCIAL | | | | | | |
|---|-------------------|-------------|------|-------|--|--|
| TIPO DE MATERIAL | | TOTALES/GRS | % | % | | |
| PAPELES | Papel Blanco | 34 | 0.14 | 2.94 | | |
| | Papel Periódico | 118 | 0.50 | | | |
| | Cartón | 546 | 2.30 | | | |
| PLÁSTICO | PET | 913 | 3.85 | 16.94 | | |
| | Plástico Mixto | 2323 | 9.78 | | | |
| | Botella de Aceite | 597 | 2.51 | | | |
| | Bolsas | 189 | 0.80 | | | |
| VIDRIO | Blanco | 101 | 0.43 | 0.43 | | |
| | Ámbar | 0 | 0.00 | | | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | | |
|-----------------------|-----------------|----------|--------|--------|--|--|
| | Verde | 0 | 0.00 | | | |
| METALES | Latas Ferrosas | 343 | 1.44 | 1.79 | | |
| | Aluminio | 81 | 0.34 | | | |
| | Otros | 0 | 0.00 | | | |
| MATERIA ORGANICA | Resto de Comida | 1285 | 5.41 | 70.71 | | |
| | Huesos | 221 | 0.93 | | | |
| | Vegetales | 15284 | 64.37 | | | |
| | Otros | 0 | 0.00 | | | |
| RESTOS SANITARIOS | Papel Higiénico | 508 | 2.14 | 2.14 | | |
| | Pañales | 0 | 0.00 | | | |
| TRAPOS –ROPA | | 489 | 2.06 | 2.06 | | |
| CUERO Y CAUCHO | | 20 | 0.08 | 0.08 | | |
| MADERA | | 0 | 0.00 | 0.00 | | |
| ESPECIALES PELIGROSOS | Pilas | 0 | 0.00 | 0.00 | | |
| | Otros | 0 | 0.00 | | | |
| ICOPOR | | 135 | 0.57 | 0.57 | | |
| TETRAPACK | | 448 | 1.89 | 1.89 | | |
| INERTES | | 0 | 0.00 | 0.00 | | |
| Otros | | 109 | 0.46 | 0.46 | | |
| Totales | | 23744.00 | 100.00 | 100.00 | | |

Nepesa Mauricio Gutiérrez Burítica –Ingeniero Sanitario



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

HECHOS RELEVANTES RELACIONES CON LA COMUNIDAD AÑO 2014

Tabla 35: Número de usuarios atendidos por el sistema

| Tipo de usuario | No de usuarios |
|-----------------|----------------|
| Domiciliario | 880 |
| Comercial | 77 |
| Industrial | 4 |
| Oficial | 18 |
| Especial | 0 |
| Total | 979 |

Fuente: Nepsa Equipo PGIRS

Tabla 36: Cantidad total de residuos sólidos recolectados

| Tipo de usuario | # Edificaciones Totales con servicio de recolección | Producción/ usuario/mes | Producción recogida ton/mes |
|-----------------|---|-------------------------|-----------------------------|
| Domiciliar | 880 | 58.323 | |
| Comercial | 77 | 6.856 | |
| Industrial | 4 | 356 | |
| Oficial | 18 | | |
| Especial | | | |
| Total | 979 | 65.535 | 61.166 |

Fuente: Nepsa Equipo PGIRS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 37: Cantidad total de residuos sólidos aprovechables recolectados

| Cantidad de residuos sólidos aprovechables recolectados (ton/mes) | Fracción de residuos aprovechables (%) |
|--|---|
| 587.98 | 80 |

5. Diagnostico Institucional

Información ajustada al año 2013 - 2014, fuente empresa prestadora del servicio público de aseo Nepsa – Alcaldía municipal.

Responsabilidades del Municipio y la empresa prestadora del servicio público de aseo en el manejo de los residuos sólidos

➤ **Prestación general del servicio en el área urbana.**

Brindar un servicio de calidad con una cobertura total al 100% del área urbana del municipio de Pijao, siendo la población directamente beneficiada con un óptimo servicio en cada uno de sus componentes, evitando posibles focos de contaminación o problemas sanitarios. Logrando así como finalidad un Municipio limpio, libre de Residuo Sólidos.

➤ **Prestación general del servicio en el área rural.**

Aún no se presta este servicio de recolección y transporte del residuo sólido de las áreas rurales, pero a partir del año 2016 se brindará una cobertura para evitar las quemas y disposición de Residuos en zonas verdes y fuentes hídricas.

➤ **Producción de residuos sólidos por usuarios.**

Promover y ejecutar campañas educativas relacionados con el manejo integrado de los Residuos sólidos, dirigidas a la comunidad de cada sector del municipio, relacionando temas de producción, almacenamiento, separación y presentación de los Residuos



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

sólidos al momento de la Recolección. Fomentando en la comunidad actitudes de conservación de los recursos naturales y el entorno.

➤ **Almacenamiento en viviendas y edificaciones.**

Asesorar al usuario para que realice un adecuado manejo de los residuos sólidos en la fuente, evitando problemas sanitarios como contaminación y proliferación de vectores en su vivienda, que a su vez puede afectar a la comunidad. Por medio de campañas educativas relacionadas con el tema:

Manejo integral de residuos sólidos domiciliarios.

➤ **Separación de los residuos sólidos por usuarios.**

Fomentar en la comunidad buenas prácticas de separación en la fuente dando continuidad a los procesos, para evitar que los usuarios del servicio de aseo se desmotiven con las actividades planteadas de manejo integral de residuos sólidos.

➤ **Presentación de residuos sólidos.**

Dentro de estas campañas se deben integrar temas de presentación de los residuos de tal manera que facilite a la comunidad la entrega de los residuos al camión compactador y la recolección por parte de los operarios del servicio

➤ **Recolección y transporte.**

Recoger en su totalidad los residuos sólidos presentados por los usuarios en las calles del Municipio, Definir frecuencias y Rutas de recolección, dar aviso al momento de la Recolección (Bocina del camión) para asegurar que cada usuario saque la basura para su previa recolección y transporte al sitio de disposición final.

Presentar a la comunidad alternativas para la Recolección y Aprovechamiento de los Residuos sólidos separados y aprovechables.

➤ **Barrido y limpieza de vías y zonas públicas.**

Mantener las vías y zonas públicas del Municipio limpias libres de Residuos, labor realizada con el barrido de las vías, Además de implementar canastillas fijas o canecas para disminuir la cantidad de Residuos sólidos Arrojadados a las vías por algunas personas.

➤ **Manejo de residuos especiales.**

Recoger y colocar en el sitio de disposición final de los Residuos Especiales todo tipo de material que este catalogado como Residuo Especial a Excepción de los Residuos Hospitalarios los cuales son manejados por una empresa privada. Con el fin de librar al Municipio de este tipo de Residuos eliminándolos de tal manera que cause un mínimo impacto ambiental.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

➤ **Actividades de aprovechamiento.**

En este momento la empresa prestadora del servicio público de aseo o el municipio no cuenta con este servicio, pero recuperadores individuales y pequeñas organizaciones adelantan actividades de recuperación de residuos sólidos, librando al municipio de gran cantidad de material que podría incrementar la cantidad de basura producida al mes y por tanto los costos en la prestación del servicio de aseo en los componentes de recolección, transporte y disposición final disminuye.

➤ **Disposición final.**

Debido a que el Municipio no posee sitio de disposición final su responsabilidad es buscar alternativas con otros Municipios para disponer los Residuos Sólidos Recolectados, para ello se cuenta con un botadero regional ubicado actualmente en el municipio de Pereira.

➤ **Aspectos económicos y financieros del servicio.**

Tener una contabilidad por servicio de aseo, dar un adecuado uso a los recursos financieros y económicos buscando que el servicio de aseo sea Autosuficiente.

➤ **Aspectos institucionales.**

En este caso el municipio a través de la secretaria de Planeación e infraestructura está en la obligación de verificar el cumplimiento de las actividades del servicio público de aseo, en cada uno de sus componentes, asegurándole un servicio integral a cada uno de sus usuarios.

• **Participación de otras personas en el manejo del RS**

Tabla 38: Identificación de empresas o personas responsables del manejo de los residuos sólidos

| NOMBRE DE LA EMPRESA | NATURALEZA JURIDICA | IDENTIFICACIÓN DE DOCUMENTOS DE | COMPONENTE DEL SISTEMA | | | | | | TIPO DE RESIDUO QUE | |
|----------------------|---------------------|---------------------------------|------------------------|---|---|---|---|---|---------------------|-----|
| | | | P | A | S | P | R | T | | Ap. |
| | | | | | | | | | | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | CONSTITUCIÓN | | | | r | | | | | MANEJA | |
|--|-----------------|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|--------|--------------------------------|
| ALCALDIA MUNICIPAL DE PIJAO | PUBLICA | 890001181-9 | X | X | X | X | X | X | X | X | X | RESIDENCIAL Y COMERCIAL |
| NEPSA S.A ESP | PRIVADA | | | | | | | X | X | | X | RESIDENCIAL Y COMERCIAL |
| RECUPERADORES FORMALES E INFORMALES | INFORMAL | | | | | | | X | X | X | | RESIDENCIAL Y COMERCIAL |
| CHATARRERIAS | INFORMAL | | | | | | | X | X | X | | RESIDENCIAL Y COMERCIAL |
| COMUNIDAD | | | | | | | | X | | | | Residencial |

Fuente: Oficina de Planeación Municipal

Responsabilidad

- **Responsabilidades del municipio en el manejo del RS**

Prestación general del servicio en el área urbana es responsabilidad de la Alcaldía de Pijao prestación general del servicio en el área rural, hasta el momento no hay



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

responsabilidad pero con el Decreto 2981 de 2013, este servicio queda en manos de la Alcaldía, actualmente no se presta ningún servicio.

- Producción de residuos sólidos por usuarios.

La producción por usuario de residuo sólido en el municipio de Pijao se encuentra en 17,22 Kg/Usuario/mes

- Separación de los residuos sólidos por usuarios.

Los usuarios no realizan separación en la fuente, solo muy esporádicamente les entregan los residuos sólidos a los recuperadores de oficio,

- Recolección y transporte.

La recolección se realiza dos veces por semana y se hace no se hace separación.

- Barrido y limpieza de vías y zonas públicas.

Se realiza todos los días, pero se divide en zonas públicas, calles.

- Manejo de residuos especiales.

El hospital contrato con una empresa el manejo de los residuos especiales, igualmente, las peluquerías hacen recolección y entregan a una empresa encargada del manejo, los demás se tratan con los residuos residenciales

- Actividades de aprovechamiento.

Las actividades de aprovechamiento las realizan los recuperadores de oficio y las recicladora informal que se tiene en el municipio.

- Orgánico y reciclables

Sobre el manejo del residuo orgánico municipio no tiene ninguna actividad para aprovechar dicho material.

- Disposición final.

Se realiza en el relleno sanitario de Villa Karina y en el relleno Andalucía ubicado en el municipio de Pereira Risaralda

- Aspectos económicos y financieros del servicio.

Se hace con los recursos del Municipio, el servicio no es autosostenible

- Aspectos institucionales.

El servicio de aseo se presta bajo la responsabilidad de Planeación Municipal.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Obligaciones y compromisos de la persona(s) prestadora(s) del servicio de aseo y la entidad territorial ante organismos de control.

- **Operador del servicio de aseo**

Tabla 39: Convenios

| Razón social del operador | Documento legal que soporta la operación | Duración del convenio o contrato para operar | Componente(s) del servicio que opera | Año de inicio y de terminación de la operación |
|----------------------------------|---|---|---|---|
| NEPSA S.A ESP | RESOLUCIÓN 061 DEL 2010 | NO | Aseo | Inicio año 2010 Fecha terminación |
| ESAQUIN | | | Alcantarillado , agua potable | Inicio año 2010 Fecha terminación |

Fuente: Oficina de Planeación Municipal

Interventor del servicio de aseo

Tabla 40: Información del interventor del servicio de aseo

| Razón social del interventor | Documento legal que soporta la interventoría | Duración del convenio o contrato para la interventoría | Componente(s) del servicio al que se le hace interventoría | Año de inicio y de terminación de la interventoría |
|-------------------------------------|---|---|---|---|
|-------------------------------------|---|---|---|---|



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | |
|-----------------------------|--------------------|-------|------|--|
| Alcaldía Municipal de Pijao | 890001181-9 | 1 Año | Aseo | Inicio Año 2015 terminación 2016 |
|-----------------------------|--------------------|-------|------|--|

Fuente: Oficina de Planeación Municipal

6. Diagnóstico del sector comercial

- **Gestión comercial**

Tabla 41: Usuarios servidos y facturados por el servicio de aseo

| Tipo de usuario | Número de domicilios (V) | Número de usuarios servidos (U) | Número de usuarios facturados (Ufac) |
|--------------------------------|--------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|
| Usuario Residencial (i) | 1314 | 880 | 880 |
| Estrato 0 | 629 | 0 | 0 |
| Estrato 1 | 66 | 261 | 261 |
| Estrato 2 | 427 | 427 | 427 |
| Estrato 3 | 183 | 183 | 183 |
| Estrato 4 | 9 | 9 | 9 |
| Usuario no residencial | | | |
| Pequeños productores | 81 | 81 | 81 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | |
|--|-------------|------------|------------|
| (industriales y comerciales) | | | |
| Pequeños productores (Oficiales) | 18 | 18 | 18 |
| Grandes productores (industriales y comerciales) | 0 | 0 | 0 |
| Grandes productores (Oficiales) Especiales | 0 | 0 | 0 |
| TOTAL | 1413 | 979 | 979 |

Fuente: Nepsa 2014

- Quejas y reclamos**

Tabla 42: Generalidades sobre la atención de quejas y reclamos

| AÑO 1 | Número de quejas anuales por facturación | Número de quejas anuales por fallas en la calidad del servicio | Tiempo de respuesta a quejas por facturación (días) | Tiempo de respuesta a quejas por fallas en la calidad del servicio (días) | Tiempo de respuesta a solicitudes de recolección (días) |
|--------------|---|---|--|--|--|
| 2013 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | |
|------|---|---|---|---|---|
| 2014 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|------|---|---|---|---|---|

Fuente: Nepsa 2014

- Facturación y recaudo**

Tabla 43: Resumen sobre la morosidad del sistema

| Edad de morosidad | Cantidad usuarios morosos por estrato | | | | | | | | Total cartera morosa | |
|-----------------------|---------------------------------------|---|---|---|---|---|-----------|----------|----------------------|---------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | comercial | especial | | |
| < 2 meses | | | | | | | | | | |
| Entre 2 y 6 meses | | | | | | | | | | |
| Entre 6 meses y 1 año | | | | | | | | | | |
| > 1 año | | | | | | | | | | |
| Total | | | | | | | | | | \$ 13.020.931 |

Fuente: Nepsa 2014



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 44: Valores Recaudados AÑO 2014

| ESTRATO | No DE USUARIOS | Vr Total Recaudado |
|-----------|----------------|--------------------|
| 1 | | |
| 2 | | |
| 3 | | |
| 4 | | |
| 5 | | |
| 6 | | |
| COMERCIAL | | |
| ESPECIAL | | |
| TOTAL | 990 | \$ 106.125.846 |

Fuente: Nepsa 2014



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

7. PROGRAMA INSTITUCIONAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO EN EL MUNICIPIO DE PIJAO

7.1. Descripción del Programa

El programa se formula tomando como referencia el estado actual del la Prestación del Servicio de Aseo en el Municipio de Pijao, cumpliendo con las modificaciones y prerrogativas que aduce el Decreto 2981 de 2013, en su reglamentación a la prestación del servicio de aseo, la metodología dispuesta mediante la Resolución 0754 de 2014, todo lo anterior teniendo en cuenta la inclusión de los recuperadores de oficio a los procesos formales de la economía.

Para tal efecto se dejaran consignados los proyectos a ejecutar en el corto, mediano y largo plazo a fin de lograr el objetivo general “Desarrollar los mecanismos necesarios para una eficiente prestación del servicio público de aseo en términos de calidad y cobertura” y un Objetivo específico “**Presencia del Ente Territorial en la Gestión del Servicio Público de Aseo**” y proyectos y metas que se encuentran en presente documento.

7.2. Lineamientos Generales

El Decreto 2981 de 2013 “**POR EL CUAL SE REGLAMENTA EL SERVICIO LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO**”, señala en su artículo 4 que el servicio público de aseo deberá prestarse en todas sus actividades con calidad y continuidad acorde con lo definido en dicho decreto, en la regulación vigente, en el programa de prestación del servicio y en el PGRIS con el fin de mantener limpias las áreas atendidas y lograr aprovechamiento de los residuos.

Por su parte en el artículo 5 menciona que el servicio público de aseo se debe `prestar en todas sus actividades de manera continua e ininterrumpida con las frecuencias mínimas establecidas en el decreto 2981 de 2013 y aquellas que por sus particularidades queden definidas en le PGRIS, salvo cuando existan razones de fuerza mayor o caso fortuito.

De acuerdo con esta normatividad la administración municipal de Pijao debe garantizar la prestación del servicio de aseo tanto en el área urbana como rural, para lo cual este plan establece los siguientes, lineamientos que permitan desarrollar de manera óptima y adecuada a las características locales:



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

7.2.1 Esquema de Prestación del Servicio Público de Aseo

1. En el municipio de Pijao se opera el servicio de aseo por parte de los prestadores bajo el esquema de libre competencia.
2. Los prestadores de la Prestación del Servicio de Aseo que operan en el municipio deben ejecutar integralmente los componentes de ASEO, a saber:

1. Recolección
2. Transporte
3. Barrido, limpieza de vías y áreas públicas
4. Corte de Césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas.
5. Transferencia
6. Tratamiento
7. Aprovechamiento
8. Disposición final
9. Lavado de áreas públicas.

3. Régimen Tarifario de la Prestación del Servicio de Aseo:

El marco tarifario para los prestadores del servicio de aseo en el municipio de Pijao, se construirá a partir de los componentes, conforme a la normatividad vigente, que acoge el enfoque general de regulación de aseo definido por la CRA, para municipios de menos de 5.000 suscriptores, pero que deben cumplir: Estándares de servicio, componentes y áreas libres de residuos y suficiencia financiera y costos eficientes.

4. Articulación del PGIRS 2015-2027 con el EOT (Esquema Básico de Ordenamiento Territorial) y el Plan de Desarrollo Municipal (Acuerdo de 2012).

5. Lineamientos generales para cada uno de los componentes de las Prestación del Servicio de Aseo:

- Recolección.

De acuerdo al Artículo 17 del Decreto 2981 de 2013, los usuarios deberán realizar separación en la fuente clasificando los residuos en aprovechables y no aprovechables, en caso del almacenamiento de los residuos aprovechables se debe tener en cuenta deben estar limpios y no contaminados con residuos peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados (Artículos 83 del decreto 2981 de 2013), asimismo realizarse de forma que no se deteriore su calidad ni se pierda su valor, que no afecten el entorno físico, la salud mental y la seguridad y bajo condiciones seguras dependiendo de sus características (Artículo 84 del decreto 2981 de 2013).



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Para almacenamiento y presentación de los residuos se deben tener dos recipientes, el que se destine a los residuos aprovechables deberá ser un recipiente desechable, mientras que el de los residuos no aprovechables podrá ser un recipiente retornable o desechable. En cualquier caso los usuarios deben tomar como referencia o estipulado en el literal F..3.3.3. "Recipientes para recolección" del RAS 2000 Título F, en el cual se exponen las características mínimas que deben tener los recipientes sean retornables o desechables.

Para las prestación de los residuos sólidos los usuarios deberán ubicar los residuos en los sitios determinados para su presentación, con una anticipación no mayor a tres horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el prestador, de acuerdo al Artículo 17 del decreto 2981 de 2013.

➤ Transporte

Para el establecimiento de las macrorutas y microrutas de recolección que deben seguir cada uno de los vehículos recolectores, el prestador deberá estudiar las características de su zona operativa, considerando las condiciones y limitaciones de vías, aspectos de seguridad y demás factores que inciden sobre la prestación, de igual modo se deben tener en cuenta lo establecido por el RAS 2000- Título F en su literal F.3.3.7 para el diseño de Micro y Macrorutas.

Las Micro y Macrorutas de recolección deberán ser verificadas con el fin de garantizar una cobertura total y el cumplimiento de las normas de tránsito, asimismo el diseño deberá optimizar las rutas de recolección para minimizar las emisiones de los vehículos de recolección, así como también deberán ser actualizadas y asustadas frente a la generación de residuos, el crecimiento de los usuarios y las variaciones en los sentidos viales de acuerdo la Artículo 31 del decreto 2981 de 2013.

➤ Transferencia

En cuanto a la actividad de transferencia el Decreto 2981 de 2013, en su título II capítulo VII, se establece que los prestadores del servicio de aseo deberán evaluar la conveniencia de utilizar estaciones de transferencia (Artículo 75), deberán realizar los estudios que incluyan la evaluación económica, técnica operativa, jurídica, comercial, financiera, institucional, socio cultural y de riesgos cumpliendo la reglamentación técnica vigente para la instalación de estaciones de transferencia (Artículo 77), utilizar vehículos de transferencia para transporte de residuos sólidos con las características estipuladas en el Artículo 78, así como determinar el número mínimo de vehículos con la capacidad de carga y compactación necesarias para transporte a granel de residuos transferidos.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- Corte de césped, poda de árboles en las vías y áreas públicas

El corte de césped debe realizarse en las áreas verdes del municipio, tales como separadores viales ubicados en vías de tránsito automotor o peatonal, glorietas, rotondas, orejas o asimilables, parques públicos sin restricción de acceso definidos en las normas de ordenamiento territorial, que se encuentren dentro del perímetro urbano.

Se excluye de esta actividad el corte de césped de los antejardines frente a los inmuebles el cual será responsabilidad de los propietarios de estos. De igual forma se excluyen las actividades de ornato y embellecimiento.

La recolección de los residuos proveniente de esta actividad deberá realizarse, a más tardar seis horas después de haberse efectuado, esta actividad deberá realizarse en horarios diurnos para zonas residenciales.

La recolección de los residuos de poda de árboles y corte de césped deberá realizarla la persona prestadora del servicio de aseo.

- Aprovechamiento

De acuerdo a la normatividad vigente se promoverá la separación en la fuente de los residuos sólidos aprovechables, mediante campañas de sensibilización y pruebas piloto. Los usuarios deberán realizar separación en la fuente clasificando residuos en aprovechables, para el almacenamiento de estos se debe tener un solo recipiente el cual deberá ser desechable, para lo cual, se debe tomar como referencia lo estipulado en el literal F.3.3.3. "Recipientes de Recolección" del RAS 2000 Título F, en el cual se exponen las características mínimas que deben tener los recipientes.

Las rutas de recolección de residuos sólidos aprovechables debe hacerse en horario distinto al de residuos sólidos ordinarios, es decir, se deben tener rutas selectivas y el almacenamiento de los residuos aprovechables se debe tener en cuenta deben estar limpios y no contaminados con residuos peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados (Artículos 83 del decreto 2981 de 2013), asimismo realizarse de forma que no se deteriore su calidad ni se pierda su valor, que no afecten el entorno físico, la salud mental y la seguridad y bajo condiciones seguras dependiendo de sus características (Artículo 84 del decreto 2981 de 2013). Los usuarios deberán presentar los residuos sólidos aprovechables con una anticipación no mayor a 3 horas previas a la recolección de acuerdo con las frecuencias y horarios establecidos por el prestador.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

➤ Disposición Final

Obligaciones Generales de los Operadores:

- El sitio de disposición final debe garantizar la disponibilidad de descarga en los frentes de trabajo para la recepción de los residuos producidos en el municipio las 24 horas durante los 365 días del año, transportar oportunamente los residuos sólidos domiciliarios que hayan sido generados en el municipio hasta el sitio de disposición final o a la estación de transferencia (Centro de Acopio).
- Expedir los recibos de ingreso y salida de vehículos, con sus respectivos soportes de pesaje e información relevante.
- Mantener a disposición permanente de la Administración municipal, en forma sistematizada y en tiempo real, la información sobre el ingreso y salida de los vehículos de recolección que atiende al municipio de Pijao con un mínimo de la siguiente información: Empresa, Identificación del vehículo, ruta, tonelaje de ingreso, tonelaje de salida, hora de ingreso, hora de salida.

➤ Lavado de áreas públicas

- Las labores de lavado de áreas públicas son responsabilidad de los prestadores de servicio público de aseo en el área de prestación donde realicen las actividades de recolección y transporte.
- Los municipios están obligados a suministrar a los prestadores el inventario de puentes peatonales y áreas públicas objeto de lavado, detallando como mínimo la ubicación y área de lavado.

➤ Gestión de Residuos Peligrosos

- Las actividades de recolección, transporte y disposición final de residuos peligrosos generados en el municipio de Pijao, serán realizadas por entes debidamente autorizados por la autoridad ambiental, que cuenten con los debidos permisos y licencias establecidas en la normatividad nacional vigente y avaladas por las autoridades ambientales competentes.
- Se deben incorporar estrategias educativas y de divulgación para el manejo de los residuos peligrosos residenciales y de pequeños productores.
- Se deben orientar la creación de alianzas con el sector comercial, industrial y de servicios para el manejo y disposición adecuada de los residuos peligrosos.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- El ente institucional de control realizará seguimiento a las empresas prestadoras del servicio de recolección, transporte y disposición final del residuo peligroso generado en el municipio.
- Gestión de Residuos Sólidos en Zona Rural
- Fortalecer los niveles de gestión, incluidos aquellos que se define en la normatividad vigente.
 - Las intervenciones en materia de la servicio de aseo en el marco del PGIRS se debe orientar al cumplimiento de los principios del Decreto 2981 de 2013, Prestación eficiente a toda la comunidad con continuidad, calidad y cobertura, obtener economía de escala comprobables, garantizar de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación, desarrollar una cultura de no basura, fomentar el aprovechamiento, minimizar el impacto en la salud y el ambiente.
 - Tener en cuenta las actividades que forman parte de la prestación del servicio público de aseo, que son: Recolección, transporte, barrido y limpieza de áreas públicas, corte de césped, poda de árboles en vías y áreas públicas, transferencias, tratamiento, aprovechamiento, disposición final y lavado de áreas públicas.
- Gestión del Riesgo
- La alcaldía de Pijao deberá garantizar las condiciones necesarias para la realización de un estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables que incluya los impactos en la población por la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los residuos sólidos en el municipio de Pijao (Zona Urbana y Rural), que permita tomar decisiones para enfrentar la problemática.
- Inclusión a los recuperadores de oficio
- La alcaldía de Pijao debe tener actualizado el censo de los recuperadores de oficio y hacer seguimiento al número de recuperadores que ingresen a la oferta laboral.
 - Las acciones que se tomen deben promover el reconocimiento, valoración y dignificación del recuperador de oficio en la cadena del reciclaje como un sujeto que contribuye al ambiente, aun programa social y al saneamiento básico del municipio.
 - El modelo de prestación del servicio de aseo deberá incorporar la inclusión de los recuperadores de oficio en la actividad de aprovechamiento.
 - Las estrategias de educación y comunicación dictadas desde la alcaldía deben promover el reconocimiento y la dignificación del recuperador de oficio.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- Se debe construir un esquema de gestión interinstitucional e intersectorial para obtener recursos que permitan la implementación de políticas, planes, programas y proyectos de inclusión de los recuperadores de oficio en la actividad del aprovechamiento.
- Se velará por el fortalecimiento de la organización de los recuperadores de oficio para la consolidación de procesos de auto sostenibilidad empresarial.

➤ Limpieza de zonas ribereñas

- Es responsabilidad del municipio establecer las áreas y ubicación de las zonas ribereñas objeto de limpieza, además debe dar esta información a quien vaya a ser la persona prestadora del servicio público de aseo encargada de la limpieza de las zonas ribereñas.
- De acuerdo a lo estipulado por el decreto 2981, en su Artículo 63, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá limpiar y mantener en buen estado las zonas ribereñas ubicadas en el suelo urbano.
- Los entes de seguimiento y control urbano (Oficina de Planeación y ESAQUIN) y regional al (CRQ) deben coordinar las acciones de seguimiento y control sobre los cuerpos de agua, incluyendo el manejo de los residuos sólidos en sus operativos.

➤ Gestión de Residuos Especiales

- El municipio de Pijao debe caracterizar y cuantificar los RSE generados con el fin de establecer los lineamientos y estrategias de gestión
- La empresa prestadora de servicio público de aseo, Nepsa, debe realiza la limpieza y el control de los canales de drenaje pluvial del municipio de acuerdo al decreto 0203.
- Las empresas productoras deben empezar a diseñar e implementar sus estrategias de post consumo y deben generar una política de responsabilidad extendida.
- El sector privado igualmente debe diseñar estrategias para la gestión integral del residuo especial.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

7.3 LINEA BASE

7.3.1. Parámetros de Línea Base

La siguiente tabla muestra los parámetros de línea base establecida:

Tabla 45: Aspectos Institucionales de la prestación del servicio público de aseo

| Tabla 45 Aspectos institucionales de la prestación del servicio público de aseo en el municipio de Pijao | | | |
|---|---|---------------------------|--|
| No. | Parámetro | Unidades | Resultado |
| 1 | Esquema de prestación del servicio público de aseo | Regional o Municipal | Regional |
| 1.1 | Recolección | Regional o Municipal | Municipal |
| 1.2 | Transporte | Regional o Municipal | Municipal |
| 1.3 | Barrido, limpieza de vías y áreas públicas | Regional o Municipal | Municipal |
| 1.4 | Corte de Césped, poda de árboles en vías | Regional o Municipal | Municipal |
| 1.5 | Disposición Final | Regional o Municipal | Regional |
| 2. | Prestadores de servicio de aseo en el municipio | Número y denominación | Uno, Nepsa del Quindío |
| 3. | Se cobra tarifa del servicio público de aseo | SI/NO | SI |
| 4. | Se cuenta con estratificación socioeconómica y se aplica para el servicio de aseo | SI/NO | SI |
| 5. | En caso de municipios directos prestadores indicar la clasificación del nivel de riesgo del prestador según la resolución de la CRA 315 | Bajo/medio/alto | No aplica |
| 6. | En caso de municipios directos prestadores estimar el coeficiente operacional para analizar la suficiencia financiera, utilidad | % | No aplica |
| 7. | Existe convenio con el Fondo de Solidaridad y Redistribución del ingreso vigente con el prestador del servicio de aseo | SI/NO | SI |
| 8. | Existe equilibrio en el balance entre subsidios y contribuciones | SI/NO | SI |
| 9. | Identificar las normas expedidas por la administración municipal o distrital relacionadas con la gestión de residuos sólidos | Listado de normas locales | El listado se presenta en el marco legal |

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

7.4 Árbol de Problemas

Aunque el municipio de Pijao no estaba obligado a desarrollar el árbol por su categoría, el equipo consultor decidió formularlo con el fin de darle mayor participación a la comunidad, se hizo bajo el esquema que pedía la metodología, es decir, mediante una matriz de marco lógico y este fue el resultado:

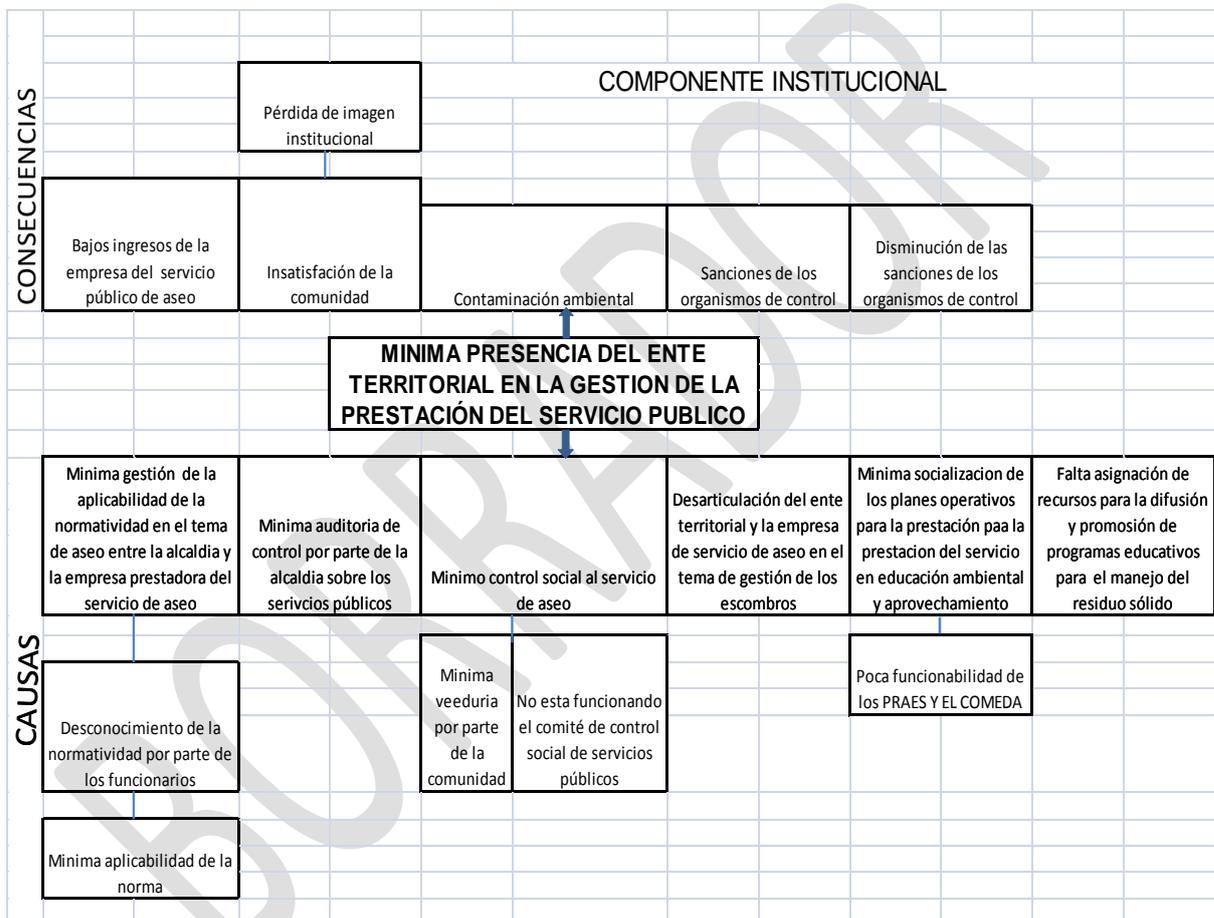


Imagen 1. Componente Institucional

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

7.5 Árbol de Objetivos

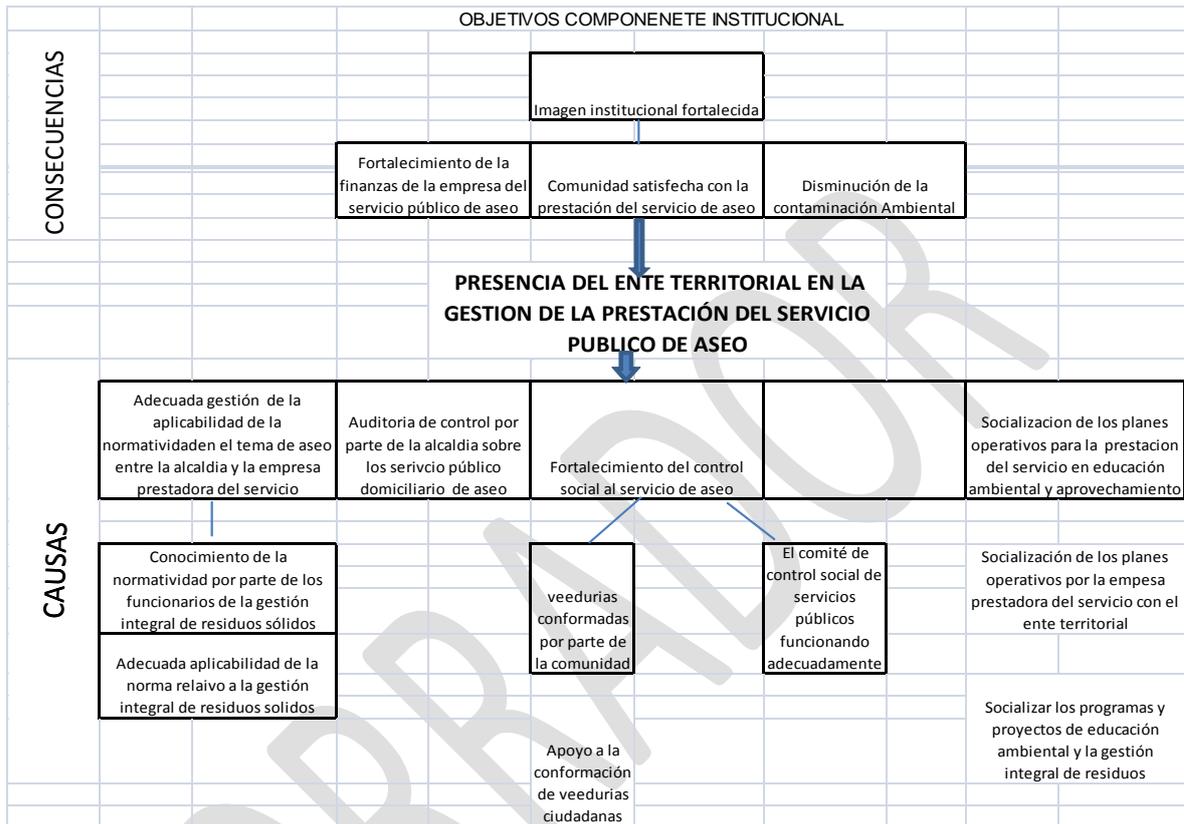


Imagen 2. Árbol de Objetivos

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

7.6 Programas y Proyectos

| Objetivo Específico: PRESENCIA DEL ENTE TERRITORIAL EN LA GESTION DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PUBLICO DE ASEO | | | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--------------|--------------------|--|---|
| PROGRAMA | PROYECTO | ACTIVIDAD | INDICADORES: | INDICADOR | CUMPLIMIENTO | PLAZO DE EJECUCIÓN | RESPONSABLE | OBSERVACIONES |
| | | | LÍNEA META | | | | | |
| ORIENTACIÓN Y CAPACITACIÓN EN LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RESIDUO SÓLIDO | 1. Educación en el manejo del Residuo Sólido | 1.1. Socialización de planes operativos de educación ambiental y aprovechamiento | Capacitar al 100% de los operarios, técnicos, tecnólogos y profesionales que pertenecen a Nepsa y Alcaldía | Personal capacitado/total personal | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía y Nepsa y CRQ | Realizar 4 talleres sobre educación ambiental y aprovechamiento, más un taller en campo |
| | | 1.2. Socialización e implementación del comparendo ambiental | Socializar al 50% de la población urbana y rural sobre el comparendo ambiental e implementarlo | Población socializada en comparendo/total población | 2015 al 2027 | 12 años | Policia y Funcionarios de la Alcaldía Gobierno | Talleres, volantes |
| | | 1.3. Capacitación a los PRAES | Capacitar al 100% de los docentes y estudiantes encargados de los PRAES sobre educación ambiental y el PGIRS del municipio | Docentes y estudiantes del PRAES capacitados en educación ambiental y Pgirs/total docentes y estudiantes Praes | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía y colegios | Cuatro Campañas y Talleres de capacitación sobre el manejo del PRAES y PGIRS |
| | | 1.4. Implementación y Socialización al COMEDA | Capacitar al 100% de los integrantes del COMEDA | Total integrantes del COMEDA capacitados/total integrantes COMEDA | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía | 2 TALLERES SOBRE MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS AL AÑO |
| | | 1.5. Capacitación a los funcionarios de Alcaldía y Nepsa | Capacitar al 100% de los funcionarios de Nepsa y Alcaldía sobre el PGIRS | Total integrantes del operador y alcaldía en RS capacitados/total integrantes del operador y alcaldía | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía y Nepsa | Cada 6 meses un taller de PGIRS |
| | | 1.6. Capacitación a los recuperadores de oficio y comunidad en general en el manejo del residuo orgánico e inorgánico | Capacitar a 2 recuperadores de oficio y 10 juntas de acción comunal sobre manejo del residuo sólido y orgánico | Recuperadores capacitado/total recuperadores. Total juntas capacitadas/total juntas | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía y Nepsa | Campañas y 4 Talleres de capacitación sobre el manejo del residuo Organico e Inorganico |
| | | 1.7. Socialización al sector comercial e industrial del municipio | Capacitaciones al 100% sector comercial e industrial del municipio sobre manejo del residuo generado | Total sector comercial e industrial capacitado/total sector comercial e industrial | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía y Nepsa | Campaña y talleres de sensibilización sobre residuo sólido |

Imagen 3. Programas y Proyectos



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| PROGRAMA | PROYECTO | ACTIVIDAD | INDICADORES: LINEA META | | CUMPLIMIE NTO | PLAZO DE EJECUCIÓ | RESPONSA BLE | OBSERVACIONES |
|---|--|--|---|--|------------------|-----------------------|------------------|------------------------------------|
| FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN EMPRESARIAL PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE ASEO | 2. FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO DE ASEO | 2.1 Estudio de viabilidad económica y financiera de los residuos sólidos | Dos estudio de viabilidad de los residuos sólidos del municipio | Estudios de viabilidad formulados sobre RS/total estudios | 2015-2020 | Corto y Mediano plazo | Alcaldía y Nepsa | 2 estudios económicos |
| | | 2.2 Conformación de veedurías ciudadanas | Conformación de una veeduría ciudadana | Total veedurías conformadas/veedurías propuestas | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía | una veeduría formalizada |
| | | 2.3 Socialización de los programas de contingencia por la empresa | 2 socializaciones anuales | Programas de contingencia socializados/total programas | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía y Nepsa | dos socializaciones anuales |
| | | 2.4 Estudio de Articulación del sector turístico en la prestación del servicio de aseo | Dos estudio de población flotante en el municipio | Estudios de población flotante formulados/estudios de población flotante iniciados | 2016-2020 | Mediano plazo | Alcaldía y Nepsa | Dos estudios de población flotante |
| | | de recursos para la promoción y difusión del servicio de aseo | 5% de recursos asignados | Asignación de recursos para la promoción y difusión/total recursos del presupuesto | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía y Nepsa | Alcaldía-Planeación, Hacienda |
| | | 2.6 Operatividad del comité local | Un comité local operando | | 2015-2027 | 12 años | Alcaldía | Alcaldía - Gobierno |
| | | 2.8. Formular y gestionar proyectos en el servicio de aseo | Formular 10% en forma anual para el banco de proyectos sobre sistemas alternativos de aprovechamiento | Proyecto formulados sobre sistemas alternativos de aprovechamiento/ proyectos formulados | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | Alcaldía-planeación |
| | | 2.9 Seguimiento al componente institucional | semestralmente evaluar el desempeño al componente | Evaluaciones de desempeño relaizadas al componente/evaluaciones realizadas | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | Alcaldía-Planeación |

Imagen 4. Programas y Proyecto2

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

7.7 PLAN FINANCIERO

Tabla 46: Plan Financiero Componente Institucional

| Programa Institucional: Orientación y Capacitación en la Gestión Integral del Residuo Sólido | | | | |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|
| PROYECTOS | RESPONSABLE | CORTO | Mediano | Largo |
| Educación en el Manejo del Residuo Sólido | Alcaldía | \$2,500,000 | \$2,625,000 | \$2,756,250 |
| Fortalecimiento y Gestión Organizacional del Servicio de Aseo | Alcaldía | \$5,500,000 | \$5,775,000 | \$6,063,750 |
| SUB-TOTAL | | \$8,000,000 | \$8,400,000 | \$8,820,000 |

Fuente: Grupo PGRIS

En conclusión, el componente institucional debe estar liderado y empoderado la administración municipal, donde, se ha visto que el operador del servicio público de aseo, es que ha puesto las condiciones, sin presencia de la alcaldía municipal y donde la función es recolectar y transportar, es decir, no se ha visto que el aprovechamiento se importante para ninguno en la cadena y la educación tampoco se involucrado, sólo esfuerzos aislados de algunas instituciones educativas sobre todo en el tema de los PRAES, pero el resto se podría aseverar que cumplen en la función del capitalismo “Dejar hacer-Dejar Pasar”. Por este motivo, es importante, lo que se deja plasmado en el documento, la interacción e interrelación de todos los entes en pro de aprovechar y que la comunidad se empodere del proceso y por ende se fortalezca la gestión organizacional del servicio público de aseo.

8. COMPONENTE TÉCNICO

8.1. Programa de Recolección, Transporte

El programa de recolección, transporte y transferencia de residuos sólidos garantiza la cobertura del servicio a todos los habitantes del casco urbano y rural del municipio de Pijao, tanto de los residuos aprovechables como los no aprovechables.

El programa fue analizado dentro del componente técnico cuyo objetivo es fortalecer las actividades para lo cual se tiene la Estructuración de los componentes operativos del servicio de aseo Recolección y Transporte.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

8.2. LINEA BASE

8.2.1 Parámetros de la Línea Base

Tabla 47: Parámetros de la línea base

| Tabla 47 Parámetros de la línea base Programa de Recolección, Transporte y Transferecia | | | |
|--|--|--------------------|--|
| No. | Paraméto | Unidades | Resultado |
| 3.1 | Cobertura de Recolección área urbana | % | 100 |
| 3.2 | Frecuencia de Recolección área urbana | Veces/semana | 2 veces a la semana (Miercoles y Sabados) |
| 3.3 | Frecuencia de Recolección de rutas selectivas | Veces/semana | No se tiene |
| 3.4 | Censo de puntos críticos de diversos tipos de residuos | Número y Ubicación | No aplica |
| 3.5 | Existencia de estaciones de transferencia | Número y Ubicación | 1 ESTACIÓN SIN FUNCIONAR |
| 3.6 | Capacidad de la estación de transferencia | Ton/día | 2 |
| 3.7 | Distancia del centro al sitio de disposición final | Km | 95 |
| 3.8 | Distancia al centro de transferencia | Km | 0 |
| 3.9 | Distancia de la estación de tranferencia al sitio de disposición final | Km | 95 |

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGIRS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

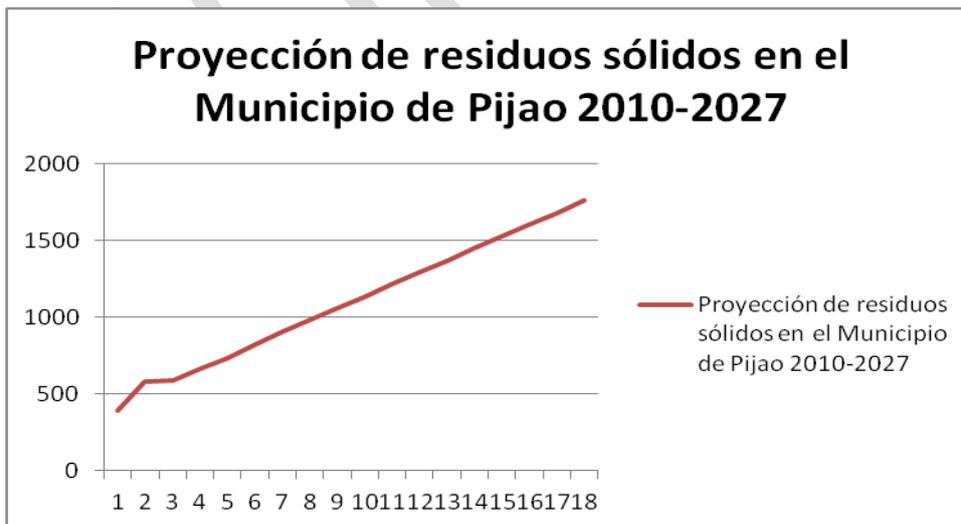
2015-2027

Tabla 48: Cantidad de residuos sólidos dispuestos en el relleno sanitarios entre el año 2010 al 2027

| Gestión del Servicio de Recolección y Transporte de Residuos Sólidos | |
|--|-----------|
| Año | Toneladas |
| 2010 | 389,18 |
| 2011 | 580 |
| 2012 | 592,12 |
| 2013 | 666,44 |
| 2014 | 734,98 |
| 2015 | 825,954 |
| 2016 | 903,758 |
| 2017 | 981,562 |
| 2018 | 1059,366 |
| 2019 | 1137,17 |
| 2020 | 1214,974 |
| 2021 | 1292,778 |
| 2022 | 1370,582 |
| 2023 | 1448,386 |
| 2024 | 1526,19 |
| 2025 | 1603,994 |
| 2026 | 1681,798 |
| 2027 | 1759,602 |

Fuente: Equipo consultor Proyecciones

Imagen 4 Proyecciones Residuos Sólidos Pijao



Fuente: Grupo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 49 Proyección de Residuo Sólido Recuperable

PROYECCIÓN RESIDUO SÓLIDO RECUPERABLE

| | |
|------|--------|
| 2010 | 78.77 |
| 2011 | 117.39 |
| 2012 | 119.85 |
| 2103 | 134.89 |
| 2014 | 148.76 |
| 2015 | 167.17 |
| 2016 | 182.92 |
| 2017 | 198.67 |
| 2018 | 214.42 |
| 2019 | 230.16 |
| 2020 | 245.91 |
| 2021 | 261.66 |
| 2022 | 277.37 |
| 2023 | 293.15 |
| 2024 | 308.90 |
| 2025 | 324.65 |
| 2026 | 340.40 |
| 2027 | 356.14 |

Fuente: Fundación Hernan Mejía – Equipo PGIRS

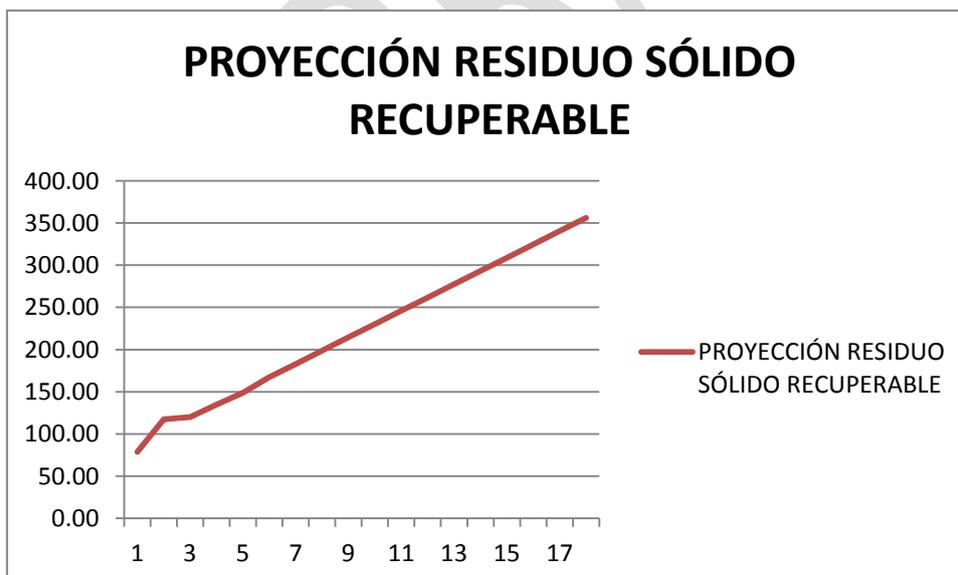


Imagen 5 Proyección Residuo Sólido Recuperable

Fuente: Equipo PGIRS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 50: Proyección Residuo Orgánico

PROYECCIONES ORGÁNICOS

| | |
|------|---------|
| 2010 | 262.89 |
| 2011 | 391.79 |
| 2012 | 399.98 |
| 2103 | 450.18 |
| 2014 | 496.48 |
| 2015 | 557.93 |
| 2016 | 610.49 |
| 2017 | 663.05 |
| 2018 | 715.60 |
| 2019 | 768.16 |
| 2020 | 820.71 |
| 2021 | 873.27 |
| 2022 | 925.70 |
| 2023 | 978.38 |
| 2024 | 1030.94 |
| 2025 | 1083.50 |
| 2026 | 1136.05 |
| 2027 | 1188.61 |

Fuente: Fundación Hernan Mejía-Equipo Pgirs

Proyecciones Residuos Orgánicos Municipio de Pijao

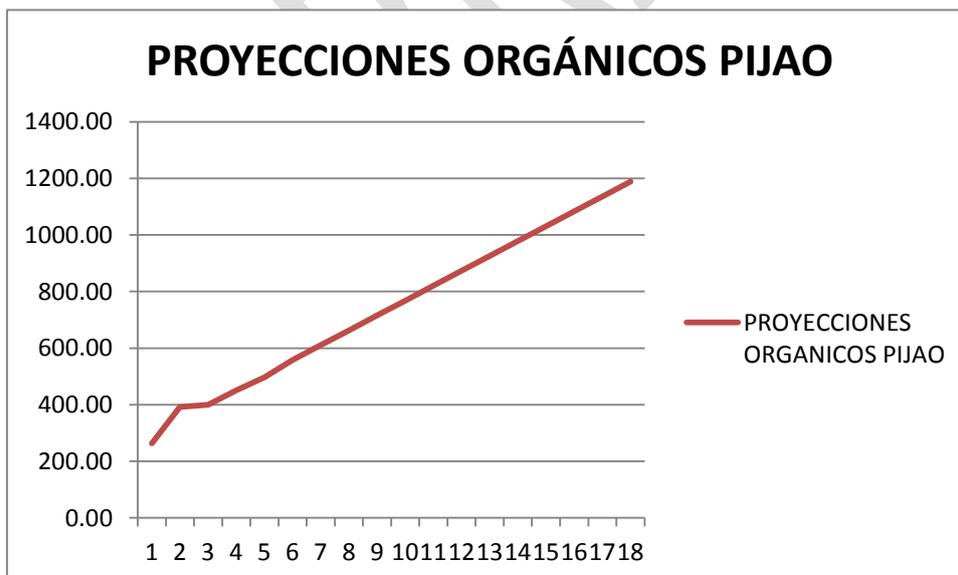


Imagen 6: Proyección Residuos Orgánicos

Fuente: Fundación Hernan Mejía-Equipo Pgirs



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

En conclusión observando las imágenes y tablas de los residuos sólidos del municipio de Pijao, aunque la población baja según el DANE a una tasa del 11,82 % entre el 2005 y el 2020, es decir, a una tasa del 0.6% anual, mientras que los residuos sólidos crecen a una tasa del 7,68% anual, esto se debe a varias razones:

1. Aumento del consumo en las familias, debido a una mejora en los ingresos de las familias.
2. Aumento de la población flotante, el municipio cada vez más se convierte en un destino turístico del país, lo cual genera una mayor cantidad de residuos sólidos.
3. Aumento de la población no Pijaense, que ha comprado casas y tierras en el municipio con mayor capacidad de consumo.

Lo anterior, se cumple para todos los parametros de residuos generados en el municipio, el residuo sólido recuperable, crece a una tasa de 5,88%, lo cual da como resultado la pertinencia de este plan, ya que, esta cantidad de residuo sólido aprovechado genera ingresos, para los recuperadores de oficio del municipio y se evitará que todo ese material llegue al relleno sanitario, con las consecuencias funestas para el medio ambiente y el futuro de las generaciones del mundo.

Si se analiza, el Residuo Orgánico, ocurre idéntica situación del análisis anterior, crece a una tasa del 5.88%, es decir, a la misma del residuo sólido recuperable y si se tiene en cuenta que éste, también se le puede dar un uso, en abono orgánico, compostaje, gas metano, etc. Se concluye que se está desperdiciando, dinero por un lado y por otro colaborando al calentamiento global en forma significativa, por tanto, se ve la necesidad de empezar a efectuar en forma paulatina este plan y así contribuir a generar la calidad de vida del pueblo Pijaense.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

8.3 Árbol de Problemas del Componente Técnico

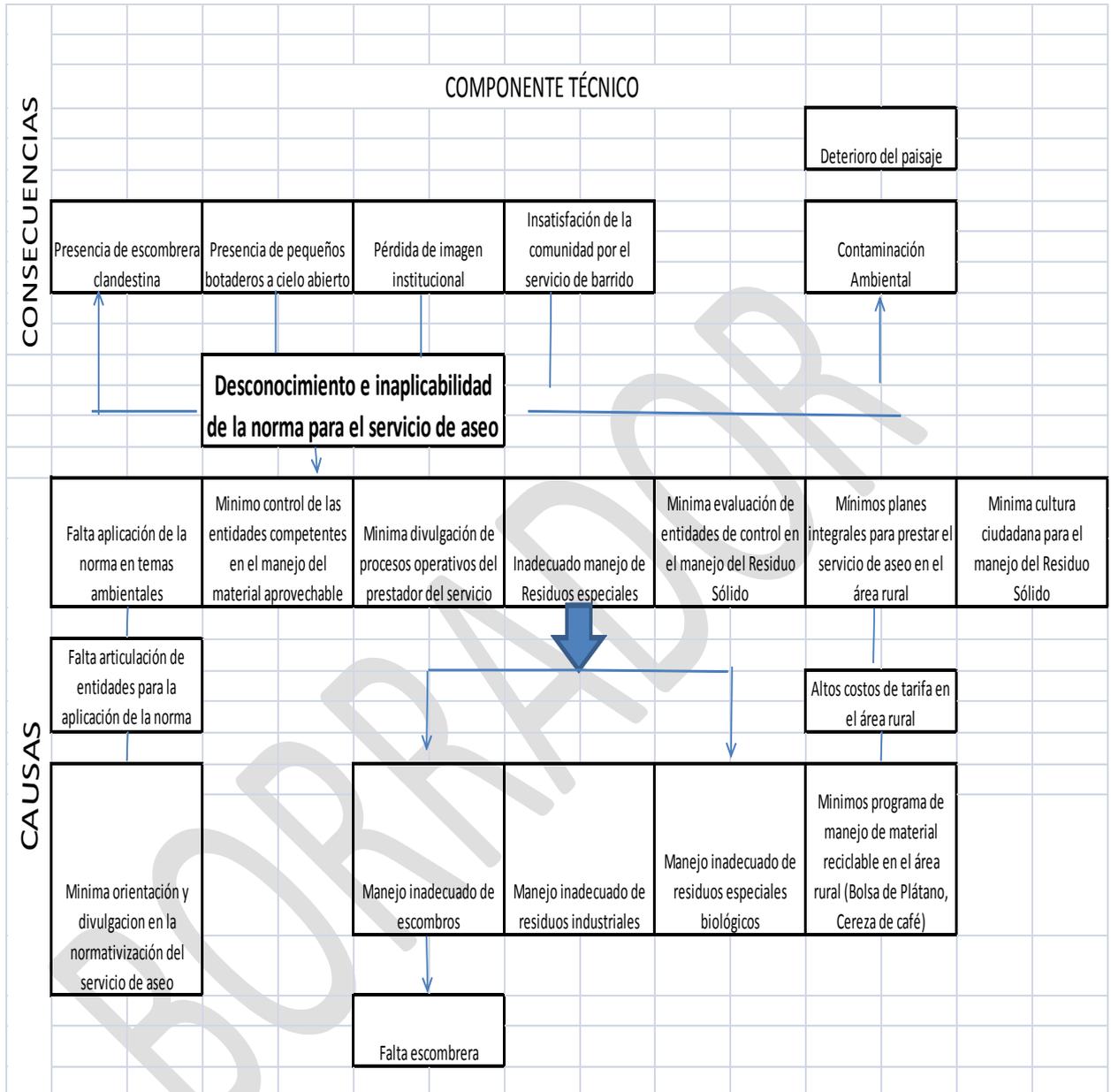


Imagen 7. Árbol de Problemas

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

8.4 Árbol de Objetivos



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

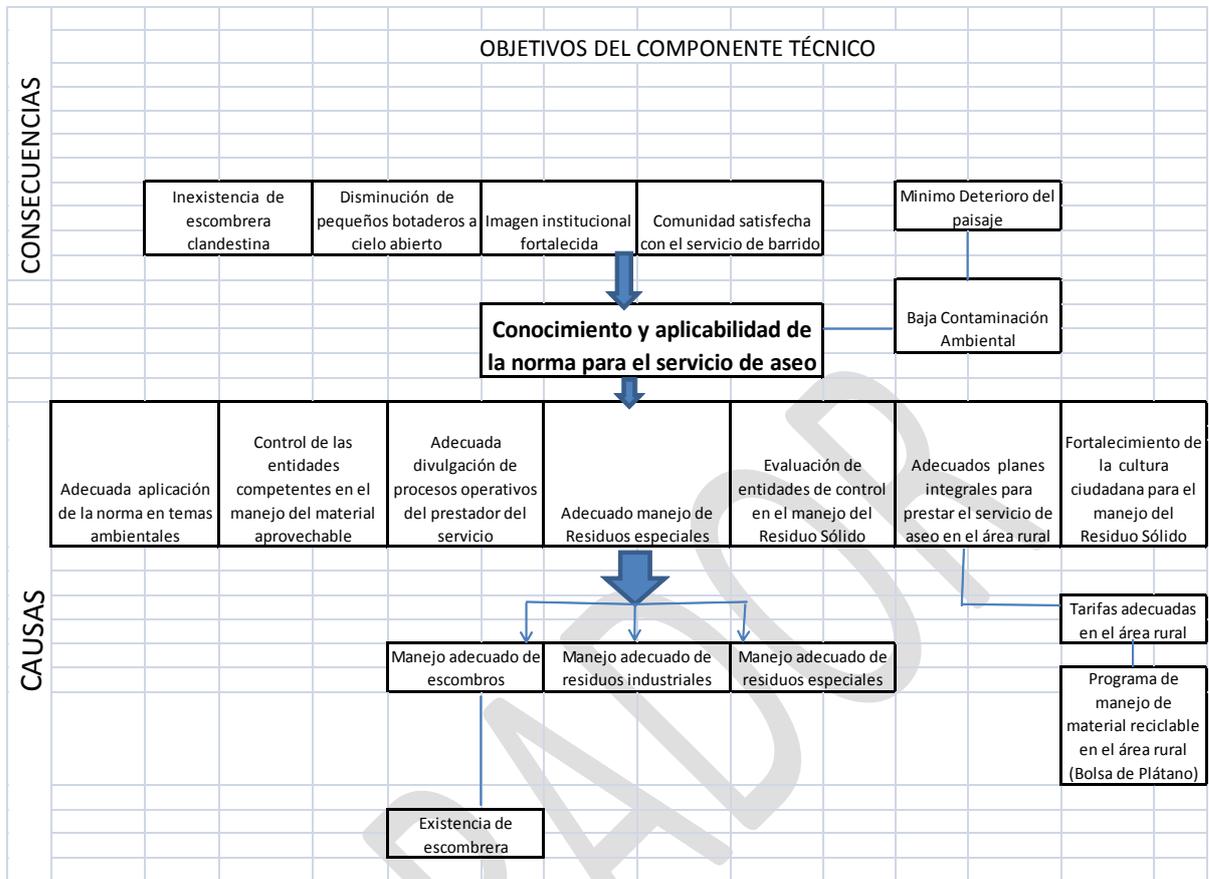


Imagen 7. Árbol de Objetivos

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

8.5 Programas, Proyectos y Actividades



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| Objetivo Específico: Conocimiento y aplicabilidad de la norma para el servicio de aseo | | | | | | | | |
|---|---|---|---|--|--------------|--------------------|---------------------|---|
| PROGRAMA | PROYECTO | ACTIVIDAD | INDICADORES: | | CUMPLIMIENTO | PLAZO DE EJECUCIÓN | RESPONSABLE | OBSERVACIONES |
| | | | LINEA META | INDICADORES | | | | |
| Estructuración de los componentes operativos del servicio de aseo Recolección y Transporte | 1. Fortalecimiento Integral del proceso de recolección y transporte de Residuos Sólidos | 1.1 Sensibilización, divulgación y orientación en la normatización del servicio de aseo | 20% de sensibilización en la norma a los habitantes del municipio | Población sensibilizada sobre normatización de aseo/total población | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía-Nepesa-CRQ | Campañas lúdicas, volantes, PRAES, COMEDA, ONGs |
| | | 1.2 Talleres y campañas de sensibilización en la divulgación del proceso operativo del servicio de aseo | 20% de sensibilización en procesos de recolección y transporte a los habitantes del municipio | Población sensibilizada sobre procesos de recolección y transporte de aseo/total población | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía-Nepesa | Talleres, volantes, campañas lúdicas, combites |
| | | 1.3 Estructurar e iniciar el proceso de recolección RS en el área rural | iniciar en un 25% de cubrimiento del área rural | Población rural recogiendo el RS/Total población rural | 2016 | 1 año | Nepesa | Rutas |
| | | 1.4 Caracterizar el residuo sólido del municipio | Disminuir la cantidad de residuo sólido dispuesto en un 50% | Cantidad de RS aprovechada/ total residuo recogido | 2016 | 1 año | Alcaldía-nepesa | Aprovechamiento |
| | | 1.5 Diseñar rutas selectivas | Montaje de 33% rutas como selectivas | Rutas selectivas/rutas totales | 2016 | 1 año | Alcaldía-nepesa | Urbana-rural |
| | | 1.6 Dotar de instrumentos y herramientas para el manejo del Residuo Sólido | Comprar el 10% del presupuesto del PGIRS en herramientas para el manejo del RS | Compra de herramientas/Presu esto Pgirs | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | Entidades |
| | | 1.7 Campañas pedagógicas para la socialización de la recolección y transporte del RS | 6 campañas sobre socialización de recolección y transporte del RS cada año | Campañas de socialización realizadas/campañas realizadas | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía-nepesa | Urbana-rural |

Imagen 8. Programas y Proyectos Componente Técnico

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

En términos generales, el sistema de recolección transporte como operación, ha funcionado, sin cumplir la función de educación de enseñar a separar en la fuente, no ha tenido rutas selectivas, para evitar, el entierro de mucho material que se podría utilizar y reutilizar, con fines industriales y artesanales, todo lo anterior, se debe al mal diseño de la ley, donde lo importante es llevar el material a la disposición final, por allí se pesa y se paga, por esta razón



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

es importante, empezar con educación, separación en la fuente y rutas selectivas, igualmente, queda diseñado el iniciar la recolección y el transporte en la zona rural, donde, actualmente, el material en su gran mayoría es incinerado, con el consiguiente perjuicio para el ambiente que genera estas prácticas.

9. Programa de Disposición final del Residuo Sólido Rural y urbano

Con base en el ajuste propuesto para el PGIRS se busca garantizar la disposición final técnica y ambientalmente adecuada de los residuos sólidos no aprovechables, la administración municipal deberá realizar seguimiento a la disposición final para garantizar que dicha actividad cumpla con las normas reglamentarias, además la Corporación Autónoma Regional del Quindío (CRQ) deberá realizar el proceso de seguimiento y control al relleno sanitario regional, el cual involucra la empresa que presta el servicio de disposición final de residuos sólidos, la cual debe hacerlo con las condiciones adecuadas y de acuerdo a los establecido en el Decreto 838 de 2005, RAS 2000 y demás normas complementarias.

9.1 LINEA BASE

Tabla 50: Parámetros de la línea base

| Tabla 49 Parámetros de la línea base Programa de Disposición Final del Residuo Solido Rural y Urbano | | | |
|---|--|--|---|
| No. | Parámetro | Unidades | Resultado |
| 4 | Tipo de disposición final de residuos | Relleno sanitario, celda de contingencia, botadero | Relleno sanitario |
| 4,1 | Clase de sitio de disposición final | Regiona o municipal | Regional |
| 4,2 | Autorización Ambiental del sitio de di | Número, fecha y autoridad ambiental que lo expide | ANLA-2012, Certificación 3830 del 2012 y 3958 de 30 de enero 2012 relleno andalucia |

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

10. Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales (RSE)

Según el decreto 2981 del 2013, los residuos especiales se definen como todo residuo sólido que por su composición, naturaleza, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. Adicionalmente, en su artículo 15, este decreto define que “ el precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente por la persona prestadora del servicio y el usuario, sin perjuicio de los que sea objeto de regulación del Sistema de Gestión de Postconsumo”. Teniendo en cuenta la definición establecida en el decreto 2981 del 2013, un ejemplo de los residuos sólidos especiales que se generen en los hogares del municipio, son los colchones, llantas, mobiliario. También se consideran residuos especiales todos los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE) que sean voluminosos, por ejemplo, las neveras, impresoras, entre otros. De acuerdo al Artículo 4 de la ley 1672 del 2013, se definen los aparatos eléctricos y electrónicos como todos aquellos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir dichas corrientes.

Por otro lado, la resolución 0754 del 2014, determina, para el programa de gestión de residuos sólidos especiales, que el municipio debe definir el programa de recolección, transporte, aprovechamiento y disposición final de acuerdo con las normas vigentes.

En la actualidad se observa que los usuarios no saben que deben hacer con este tipo de enceres una vez terminan su vida útil así que generalmente, terminan dispuestos inadecuadamente en las vías públicas, ó, en los canales de drenaje pluvial del municipio.

10.1 LINEAMIENTOS GENERALES

- Las empresas importadoras, productoras y del sector comercial deben dar inicio al diseño e implementación de sus estrategias de postconsumo, y, deben generar una política de responsabilidad extendida.
- De igual manera el sector privado deberá promover compañías implementando el concepto de basura cero, enfocadas a la gestión integral y recolección de los residuos sólidos especiales, incluyendo los RAEE, que no tengan características de peligrosidad, estos deberán ser tratados como residuo peligroso.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- El municipio debe caracterizar y cuantificar los RSE generados con el fin de establecer lineamientos y estrategias de gestión a partir de los residuos espaciales.

10.2 LINEA BASE

Tabla 51: Parámetros de la línea base de los Residuos Sólidos Especiales

| Tabla 50 Parámetros de la línea base de los Residuos Sólidos Especiales | | | |
|--|---|-----------|--|
| No. | Parámetro | Unidades | Resultado |
| 5 | Descripción de los programas existentes de recolección y disposición de residuos sólidos especiales | | CRQ, estaciones de servicio, peluquerías, droguerías, hospitales |
| 5.1 | sólidos especiales generados por tipo | % en peso | No se cuenta con información |

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIR



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

10.3 Programas, Proyectos y Actividades

| PROGRAMA | PROYECTO | ACTIVIDAD | INDICADORES: Linea meta | INDICADOR | CUMPLIMIENTO | PLAZO | RESPONSABLE | Observación |
|--|---|---|---|--|--------------|----------|-----------------|--|
| Mejoramiento en la disposición final del residuo sólido rural y Urbano | 2. Fortalecimiento del centro de acopio y del relleno sanitario | 2.1 Asistencia Técnica | 5% de los Funcionarios encargado del Pgirs | 1 Coordinador Pgirs/total funcionarios alcaldia | 2016-2027 | 12 años | alcaldia | Urbana-rural |
| | | 2.2. Evaluar constantemente el manejo de los residuos sólidos por parte de los entes de control | Evaluar cada 3 meses el sistema | Evaluaciones realizadas/evaluaciones programadas | 2016-2027 | 12 años | Alcaldia-nepesa | Urbana-rural |
| | | 2.3 Recursos económicos para el manejo del residuo sólido | Incorporar cada año en el presupuesto municipal una partida para el manejo del RS | Presupuesto Pgirs/presupuesto total alcaldia | 2016-2027 | 12 años | Alcaldia-nepesa | Urbana-rural |
| | | 2.4 Dotar de instrumento y herramientas al centro de acopio | Dotar al Centro de Acopio de un motocarro e iniciar proceso de valor agregado | Dotación=Motocarro comprado-Motocarro presupuestado | 2016 | 1 año | Alcaldia-nepesa | Urbana-rural |
| | 3. Manejo Integral del residuo especial | 3.1 Estudio para el montaje de la escombrera Regional | Tener una escombrera regional | Escombrera=escombrera operando-escombrera diseñada | 2016-2017 | 2 años | Alcaldia | Reunión con otros municipios |
| | | 3.2 Recolección del escombros | Disponibilidad de una ruta de | Ruta de escombros=Escombrera=escombrera operando-escombrera | 2016-2027 | 12 años | Alcaldia | ALCALDIA |
| | | 3.2. Disposición final del escombros | Tener una escombrera regional o su alternativa | Escombrera=escombrera operando-escombrera | 2016-2027 | 12 años | alcaldia | Decision |
| | | 3.3. Articulación con los industriales para el manejo del residuo industrial | Aprovechamiento del 50% del residuo industrial | Residuos Industriales aprovechados/total residuos industriales | 2016 | 12 años | alcaldia | Caracterización |
| | | 3.4 Articulación con los comerciantes y prestadores de servicios para el manejo del residuo biológico | Determinar la cantidad del Residuo Biológico aprovechable y el peligroso | Total residuo biológico aprovechable/total residuo biológico. Total residuo peligroso/total residuo | 2016 | 1 año | alcaldia-nepesa | caracterización |
| | | 3.5 Campañas pedagógicas para el manejo del residuo especial (Escombros, biológicos, peligrosos, industriales.) | 1 campaña trimestral | Campañas pedagógicas realizadas/campañas programadas | 2016-2027 | 12 años | Alcaldia-nepesa | Talleres, volantes, campañas lúdicas, combites |
| | | 3.6 Cierre de botaderos clandestinos | 100% de la población concientizada | total población sensibilizada/total población | 2016-2027 | 12 años | Alcaldia-nepesa | Cierre definitivo-comprendos |
| | | 3.7 Darle valor agregado a la bolsa de plátano | 100% de la bolsa de plátano recuperada | Bolsa recuperada/total bolsa utilizada | 2016-2027 | 12 años | Alcaldia-nepesa | Rutas |
| | 3.8 Jornada especial de residuos posconsumo | 1 Campaña semestral | Jornadas realizadas/jornadas programadas | 2016-2027 | 12 años | Alcaldia | Entidades | |

Imagen 8. Programas y Proyectos Componente Técnico 2

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

En cuanto a la disposición final, se concluye, que el plan trata de llevar al relleno única exclusivamente, material que debe depositarse y no se puede aprovechar, pero para eso debe



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

existir una persona coordinando y monitoreando todas las actividades y así evitar que más el 20% del material recolectado y transportado llegue al relleno, lo cual redundaría en economías para el municipio y para el ambiente, por tanto, para hacer más eficiente el servicio en el municipio, este debe dotar al centro de acopio con un motocarro, para ser más eficaz la recolección y el transporte en el municipio, igualmente, se debe caracterizar el residuo sólido con el fin de tener datos exactos de material aprovechable.

En cuanto al residuo especial, el municipio hoy no cuenta con una información veraz y actualizada de la cantidad que este material se genera tanto en la zona urbana y rural, es decir, debe existir una articulación con toda la comunidad que produce este residuo para evitar que estos materiales lleguen al relleno y mejor sean entregadas a las empresas que la producen, para evitar la contaminación con estos materiales, tal como se realizó en la campaña de materiales de postconsumo, donde todas estas empresas se unieron y recogieron el material, igual, sucede con las bolsas de plátano, el cual es el mayor contaminante de la zona rural del municipio.

11. PROGRAMA DE BARRIDO Y LIMPIEZA DE VIAS Y ÁREAS PÚBLICA

El barrido y limpieza de vías y áreas públicas es la actividad del servicio público de aseo que consiste en el conjunto de acciones tendientes a dejar las áreas y las vías públicas libres de todo residuo sólido, esparcido o acumulado, de manera que dichas áreas queden libres de papeles, hojas, arenilla y similares de cualquier tipo u objeto o material susceptible de ser removido manualmente o mediante el uso de equipos mecánicos.

Esta actividad es reglamentada por el decreto 2981 del 2013, donde se estipulan las responsabilidades y los criterios técnicos a tener en cuenta para la prestación de este servicio.

También el Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico RAS, en el Título F, se establecen los criterios básicos y los requisitos mínimos obligatorios que deben cumplir las personas prestadoras del servicio de aseo, con el fin de garantizar su seguridad, funcionalidad, eficiencia y calidad del servicio relacionado en esta actividad y sus elementos funcionales.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

En el marco de la actualización del PGIRS, el decreto citado y la resolución 0754 del 2014, establecen que el programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, en el cual se deberán definir los barrios, las frecuencias mínimas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, de manera que garantice la prestación de esta actividad en el marco del servicio público de aseo en el municipio de Pijao.

11.1 LINEAMIENTOS GENERALES

- El barrido en barrios residenciales se deberá hacer con una frecuencia mínima de dos veces por semana, las vías principales se atenderán con una frecuencia de 7 veces por semana.
- Los horarios y frecuencias establecidas para el servicio de barrido deberán garantizar el estado general de limpieza de las vías y áreas públicas y serán ajustados o ampliados cuando aparezcan nuevas áreas producto del crecimiento del municipio, vías que se pavimenten, cambios de uso de zonas asignada o cuando las necesidades del servicio lo requieran.
- Los residuos resultantes de la labor de barrido y limpieza manual y áreas públicas deberán ser coladas en bolsas plásticas, que una vez llenas serán cerradas y ubicadas en el sitio preestablecido para su posterior recolección, esta actividad incluye recolección de bolsas de las cestas ubicadas en las vías y áreas públicas.
- Se deben colocar canastillas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes. Para la ubicación de las cestas a cargo del prestador, se requerirá aprobación previa del municipio.
- El personal operativo para la actividad de barrido manual deberá contar con el equipo necesario de limpieza, barrido, almacenamiento, recolección y transporte manual de los residuos sólidos, incluidos los elementos de seguridad y salud ocupacional necesarios.
- El barrido manual de vías vehiculares abarca el borde de la calzada contra el andén hasta que quede libre de papeles, hojas, arenilla o de cualquier otro material susceptible de ser removido con cepillo, en las vías y puentes peatonales, comprenderá toda el área pavimentada de borde a borde.
- Se podrá utilizar barrido mecánico en aquellas calles pavimentadas que por su longitud, estado de las vías, amplitud, volumen de los residuos, tráfico y riesgo de la operación manual ameriten el uso de este tipo de maquinaria.
- La limpieza en vías no pavimentadas se deberá llevar a cabo en una frecuencia mínima de dos veces por semana, en horario diurno.
- El prestador del servicio público de aseo, debe ejecutar tareas excepcionales de limpieza que se deriven de hechos de caso fortuito o fuerza mayor, tales como, siniestros, accidentes y catástrofes, o ante eventos previsibles como desfiles, ferias, elecciones, manifestaciones, huelgas o alteraciones del orden público, sin desatender las zonas que ya tienen horarios, frecuencias y recursos programados.
- En desarrollo de las actividades de barrido de vías y áreas públicas, no es permitido arrojar residuos hacia las alcantarillas del sistema pluvial y sanitario del municipio.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Para el efecto la persona prestadora del servicio público de aseo deberá capacitar a los operarios de barrido para evitar que el producto de esta actividad se disponga en sumideros de alcantarillado pluvial y de esta forma prevenir un taponamiento.

- En caso de producirse accidentes o hechos imprevistos que generen suciedad en la vía pública, dentro del área de prestación, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá concurrir para restablecer la condición de limpieza del área, para tales efectos, la persona prestadora deberá hacer presencia en el sitio dentro de las tres horas siguientes al momento de haber sido avisada para prestar el servicio en el área afectada.
- Los residuos voluminosos o inertes de arrojo clandestino deberán ser recolectados a más tardar veinticuatro horas después de recibido el reporte de quejas de los usuarios.
- El rendimiento de la actividad de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, deberá determinarse con base en la cantidad de kilómetros barridos y el tiempo mensual utilizado por los operarios cuando sea manual o de los equipos cuando sea mecánico.
- Son responsabilidad del prestador del servicio público de aseo:
 - ✓ Las labores de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
 - ✓ Garantizar la frecuencia mínima de barrido y limpieza.
 - ✓ Adelantar labores de limpieza en vías y áreas públicas para superar situaciones fortuitas o fuerza mayor, tales como terremotos, inundaciones, siniestros y catástrofes de cualquier tipo.
 - ✓ Establecer las macrorrutas y microrrutas que deben seguir cada una de las cuadrillas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas.
 - ✓ Se deberán colocar canastillas o cestas, en vías y áreas públicas, para almacenamiento exclusivo de residuos sólidos producidos por los transeúntes y deberá llevar un inventario de las cestas que suministre, así como su estado, para efectos de su mantenimiento y reposición.
- La limpieza y remoción de los avisos publicitarios o propaganda será responsabilidad del anunciante, quien podrá contratar con la persona prestadora del servicio público de aseo la remoción y el manejo de los residuos sólidos generados por la remoción de los avisos publicitarios o propaganda, cuyo costo será pactado ente el anunciante y la persona prestadora del servicio público de aseo como manejo de un residuo especial. La autoridades de policía deberán velar por el cumplimiento de esta obligación.
- La comunidad deberá contribuir al éxito de este programa, aplicando hábitos de cultura ciudadana en el manejo adecuado de los residuos sólidos que deposita en las vías y áreas públicas del municipio, y de las canastillas y cestas en vías y áreas públicas.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

11.2 LINEA BASE

Tabla 52: Parámetros de línea base de barrido y limpieza de vías y áreas públicas

| Tabla 51 Parámetros de la línea base de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas | | | |
|--|---|------------------|---|
| | Kilómetros barridos y/o con 6 desapele/total de kilómetros de | % en km lineales | 100% cobertura |
| 6.1 | Existencia de Acuerdo de barrido de vías y áreas públicas cu hay varios prestadores de servicio de aseo | SI/NO | No aplica |
| 6.2 | Área urbana no susceptible de ser barrida ni maunal ni mecanicamente | Kms lineales | No aplica |
| 6.3 | Cantidad de cestas públicas instaladas | Unidades | 11 |
| 6.4 | Frecuencia actual de barrido área urbana | Veces/semana | 2 veces sector residencia y 7 veces sector comercial |

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

En cuanto a los parámetros de barrido y limpieza de áreas públicas, el municipio cuenta con un cubrimiento del zona urbana del 100% y la frecuencia de 2 veces por semana y 7 veces en el área comercial, la comunidad se encuentra a gusto con el servicio y sin reparos, ya que, el municipio se ve limpio en terminos generales, lo que requiere la comunidad es una mayor cantidad y mantenimiento de cestas, ya que, gran parte de las que se tienen en el municipio se encuentran en mal estado y requieren ser sustituidas por unos puntos ecológicos, para evitar revolver los materiales, igualmente, se requiere una mayor participación de la comunidad y empoderamiento en el embellecimiento de Pijao.

12. PROGRAMA DE LIMPIEZA DE ZONAS RIBEREÑAS

El municipio de Pijao es atravesado por 3 corrientes superficiales de agua, el rio Lejos y las quebradas el Inglés y la Cristalina, de acuerdo en lo estipulado en el decreto 2981 del 2013 la persona prestadora del servicio público de aseo deberá efectuar la limpieza de las zonas ribereñas definidas en el PGIRS e instalar cestas de almacenamiento en las zonas aledañas. De igual forma, la resolución 0754 del 2014, por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los PGIRS, establece que el programa de Limpieza de Zonas Ribereñas debe “definir las respectivas áreas (en m2 y ubicación) de playas ribereñas ubicadas en suelo urbano que sean objeto de limpieza”.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

12.1 LINEAMIENTO GENERALES

- Es responsabilidad del Municipio establecer las áreas y ubicación de las zonas ribereñas objeto de limpieza, además de dar esta información a quien vaya a ser la persona prestadora del servicio público de aseo encargada de la limpieza de zonas ribereñas.
- De acuerdo a lo estipulado en el Decreto 2981, en su artículo 63, la persona prestadora del servicio público de aseo deberá limpiar y mantener en buen estado las zonas ribereñas ubicadas en suelo urbano, lo cual incluye el censo y control de los puntos críticos de disposición inadecuada de residuos sólidos.
- Los entes de seguimiento y control urbano como la Secretaria de Planeación y Regional como la CRQ deben coordinar acciones de seguimiento y control de los cuerpos de agua del municipio, mediante la no disposición de residuos sólidos en zonas ribereñas, y acciones de denuncia cuando sean testigos de disposición de residuos sólidos en estas áreas. De igual manera es responsabilidad de la ciudadanía participar activamente en las jornadas de limpieza de las zonas programadas por las instituciones públicas y privadas del municipio.

12.2. LINEA BASE

Tabla 53: Parámetros de línea base de limpieza de playas ribereñas

| Parámetros de la línea base de Limpieza de playas ribereñas | | | |
|---|--|--------------------------|--|
| 7 | Áreas de playas ribereñas en suelo urbano | m ² por playa | Quebrada el Ingles Longitud 110 mts lineales sujeta de limpieza 660 m ² , Rio Azul longitud ribera del río sujeta a limpieza 2.320 metros lineales área sujeta a limpieza 18.560 m ² |
| 7.1 | Cantidad de residuos recogidos con ocasión de la actividad de limpieza | Tn mes | No hay datos |

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

12.3 Programas, Proyectos y Actividades

Imagen 9. Programas y Proyectos Componente Técnico 3

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

En conclusión, en cuanto al manejo y limpieza de vías públicas y manejo y conservación de zonas ribereñas y cañadas, es importante resaltar que existen puntos críticos, ya que, la falta



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

de cultura ciudadana, botando residuos sólidos en cualquier parte y por otro lado, no cuidando las fuentes hídricas, es por esto que se debe realizar un diagnóstico de los ríos y quebradas, ya que, en un recorrido que se hizo se recogieron alrededor de 20 bolsas de residuos de la quebrada la cristalina, lo cual demuestra la falta de cultura ciudadana y lo poco que le importa a la comunidad sus fuentes hídricas.

13. PROGRAMA DE CORTE DE CESPED Y PODA DE ÁRBOLES EN VÍAS Y ÁREAS PÚBLICAS

El corte de césped y la poda de árboles en vías y áreas públicas se establecen en el Decreto 2981 del 2013 como actividades incluidas en la prestación del servicio público de aseo y determina como programa el PGIRS por medio de la Resolución 0754 del 2014, la cual presenta los requerimiento mínimos que deben contener su formulación y ejecución, a saber:

- Identificación del catastro de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda, que debe indicar el número, ubicación, tipo y frecuencia de poda.
- Identificación del catastro de áreas públicas que serán objeto de corte de césped, precisando la ubicación, metros cuadrados, etc.

Adicionalmente, se incluyen como ejes transversales el aprovechamiento de los residuos sólidos generados por la actividad y gestión del riesgo, en este caso los árboles caídos. La articulación de la gestión del riesgo a este programa se basa en la importancia de identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo; y de esta forma generar medida de prevención y mitigación con el fin de reducir las condiciones de riesgo en la prestación del servicio de aseo, que generalmente se presentan por el deterioro arbóreo y las condiciones climáticas del municipio.

13.1 LINEAMIENTOS GENERALES

A nivel nacional.

- El corte de césped debe realizarse en las áreas verdes de los municipios, tales como: separadores viales ubicados en vías de tránsito automotor o peatonal, glorietas, rotondas, orejas o asimilables, parques públicos sin restricción de acceso definidos en



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

las normas de ordenamiento territorial, que se encuentren dentro del perímetro urbano.

- Se excluye de esta actividad el corte de césped de los antejardines frente a inmuebles el cual será responsabilidad de los propietarios de éstos, de igual forma se excluyen las actividades de ornato y embellecimiento.
- La recolección de los residuos provenientes de esta actividad deberá realizarse a más tardar seis horas después de haberse efectuado el corte de césped o la poda de árboles.
- Esta actividad deberá realizarse en horario diurno para zonas residenciales, siempre y cuando no generen dificultades en el tránsito peatonal o vehicular y cualquier otra zona que por sus características particulares no permita la realización de la actividad en el horario mencionado.
- La recolección de los residuos de poda de árboles y corte de césped deberá realizarla la persona prestadora del servicio público de aseo.
- Los residuos producto de árboles caídos por situaciones de emergencia son responsabilidad de la entidad territorial, la cual puede contratar con la empresa prestadora del servicio público de aseo su recolección y disposición final.
- La entidad territorial debe garantizar el retiro de los residuos dentro de las ocho horas siguientes de presentado el suceso.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGRIS

2015-2027

13.2 LINEA BASE

Tabla 54: Parámetros de línea base de Corte de Césped y poda de árboles

| Parámetros de la línea base de Corte de Césped y Poda de Árboles | | | |
|--|--|---------------------------------|---|
| No. | Parámetro | Unidades | Resultado |
| 8 | Catastro de árboles ubicados en vías y áreas públicas que deben ser | número | 107 |
| 8.1 | áreas públicas urbanas objeto de corte | m2 | Malecon, parque del amor, parque de la reconstrucción, parque fundadores, parque principal, avenida casuarinas, coliseo cubierto, estadio municipal |
| 8.2 | Cantidad mensual de residuos generados en las actividades de corte de césped y poda de árboles | Tn/mes | No hay datos |
| 8.3 | Aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles en el último año | % peso | No hay datos |
| 8.4 | Tipo de aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles | compostaje, lombricultura | No hay datos |
| 8.5 | Sitio empleado para el aprovechamiento de residuos de corte de césped y poda de árboles | Nombre, ubicación | No hay datos |
| 8.6 | Sitio empleado para la disposición final del residuos de corte de césped y poda de árboles | Nombre, ubicación | No hay datos |
| 8.7 | Prestación de la actividad | persona prestadora del servicio | Cuerpo de Bomberos del Municipio de Pijao |
| 8.8 | Frecuencia de corte de césped | Veces/semana | 1 vez al mes |
| 8.9 | Frecuencia de poda de árboles | Veces/semana | No se hace |

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

13.3 PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES

| | | | | | | | |
|---|---|---|--|-----------|---------|----------|----------|
| Fortalecimiento del corte de césped y la poda de arboles de vías y áreas públicas | 7. Manejo integral en el corte de césped de áreas públicas | 7.1 Planificación de rutas y frecuencias en el corte de césped | Mantener el 100% de las rutas de corte de césped | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | Control |
| | | 7.2 Participación ciudadana | 20% de la población participando en el corte de césped | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | Control |
| | 8. Manejo integral en la poda de árboles de vías y áreas públicas | 8.1 Planificación de rutas y frecuencias en la poda de árboles de vías y áreas públicas | Realizar 2 podas al año de los 107 árboles del municipio | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | Recursos |
| | | 8.2 Participación ciudadana | 20% de la Población de la avenida Casuarinas participando y del parque principal | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | Recursos |

Imagen 10. Programas y Proyectos Componente Técnico

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

Concluyendo en cuanto al corte de césped de áreas públicas, el cual hoy es realizado por la alcaldía municipal, con un operario y que según la resolución y el decreto deben pasar a manos del operador, aunque el municipio desea seguir haciendolo directamente, ya que, aducen que generan empleo directamente, igualmente, se deben planificar rutas y las frecuencia de corte de césped y las poda de árboles, que hoy son tambien realizadas por la administración pública, es importante resaltar, tambien la poca participación ciudadana en estos dos programas, la cual debe ser revertido por el nuevo plan.

14. PROGRAMA DE FRAGILIDAD ECOLÓGICA

14.1 Programa, Proyectos y Actividades

Imagen 11 Programas, Proyectos y Actividades del Componente Técnico 4



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGRIS

2015-2027

| | | | | | | | |
|--|--|--------------------------------------|---|-----------|---------|----------|---|
| Fortecimiento de zonas de fragilidad ecológica | 9 Recuperación de zonas de fragilidad ecológica | 9.1 Diagnóstico de zonas vulnerables | 1 diagnóstico | 2015 | 1 año | alcaldia | Campañas ludicas, volantes, PRAES, COMEDA, ONGs |
| | | 9.2 Intervención de zonas frágiles | Recuperación ambiental de los lotes con alta fragilidad ecológica | 2016-2027 | 12 años | alcaldia | Recursos |
| | | Participación ciudadana | 10% de la población participando en la recuperación | 2016-2027 | 12 años | alcaldia | recursos |

Imagen 11. Programas y Proyectos Componente Técnico 4

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

En cumplimiento de lo expuesto en el documento se hace necesario determinar un diagnóstico de zonas de fragilidad ecológica y por ende la intervención de estas para evitar cualquier contratiempo en caso de algún movimiento sísmico o por cualquier otra causa, igualmente, se requiere la participación ciudadana, con el fin de evitar los contratiempos propios de estas zonas, claro está que este tema viene siendo tema de estudio en el EOT, donde también aducen el diagnóstico.

15. PROGRAMA GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS EN LA ZONA RURAL

El programa de Gestión de Residuos Sólidos en la zona rural tiene como objetivo fundamental determinar las acciones que se deben adelantar en el área rural para garantizar el adecuado manejo y disposición de los residuos sólidos generados.

Para el logro de este propósito se hace necesario identificar y establecer los parámetros básicos, requisitos y condiciones mínimas para la prestación del servicio de aseo, de manera que permita ampliar de forma gradual la cobertura, disminuir los impactos ambientales y sanitarios consecuentes al manejo inadecuado de los residuos, fomentar las actividades de aprovechamiento, tanto orgánicos, como inorgánicos y promover entre los habitantes de las veredas la cultura de la separación en la fuente y manejo adecuado de sus residuos de conformidad con las disposiciones contenidas en el presente programa.

15.1 LINEAMIENTOS GENERALES



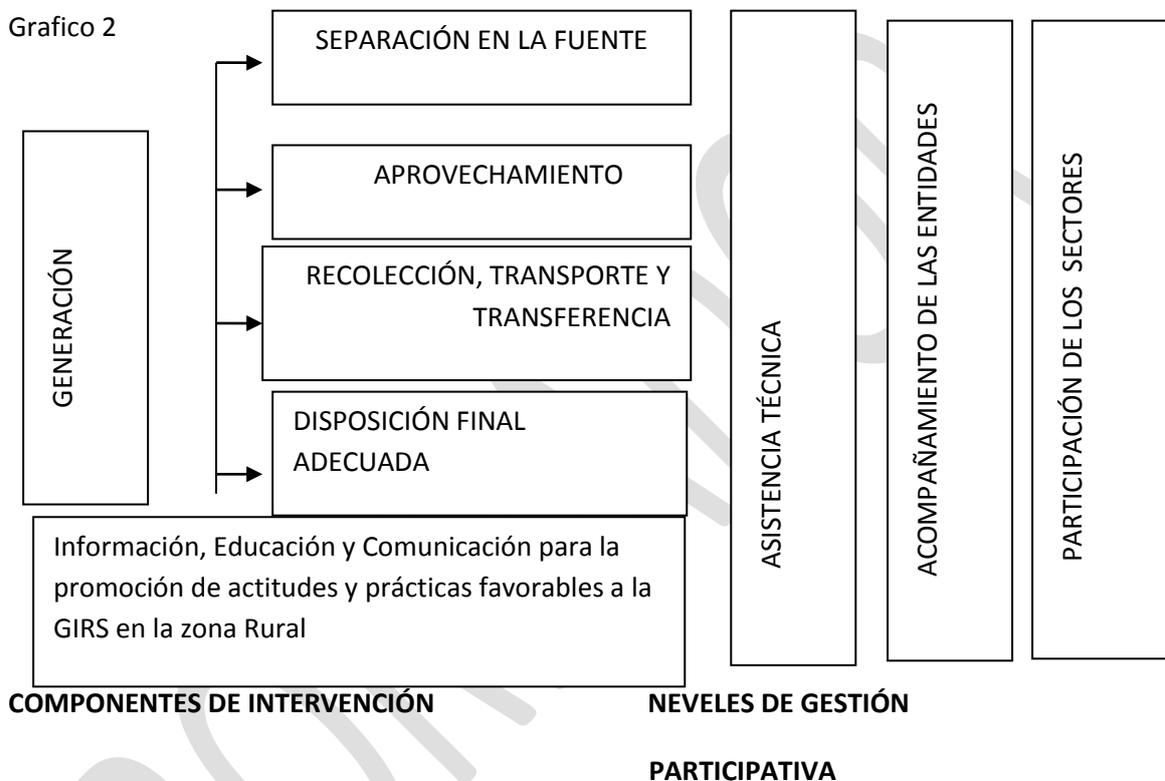
MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

La intervención en la zona rural debe estar orientada a fortalecer los diferentes niveles de gestión, incluidos aquellos que se definen en la normatividad vigente; sin embargo para abordarla de progresiva y efectiva, se plantea a continuación un esquema básico de intervención para la gestión adecuada de los residuos en la zona rural, que parte de la identificación de unos componentes de intervención inmediatos y de sus posibles niveles de gestión participativa, tal y como se muestra a continuación:

Grafico 2



Fuente: DAPM-PGIRS

- La implementación del programa requiere de un conocimiento previo de las condiciones físicas, económicas, sociales, ambientales, geográficas y culturales de la población con el fin de direccionar estratégicamente las posibles intervenciones que permitan mejorar las condiciones sanitarias y ambientales de los habitantes en torno a la gestión adecuada de sus residuos.
- Las intervenciones en materia del servicio público de aseo y en el marco del PGIRS deben orientarse bajo el cumplimiento de los siguientes principios según lo definió el Decreto 2981 del 2013: Prestación Eficiente a toda la población con continuidad, Calidad y Cobertura; obtener economías de escala comprobables, garantizar la



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

participación de los usuarios en la gestión y fiscalización de la prestación, desarrollar la cultura de la no basura, fomentar el aprovechamiento, minimizar y mitigar el impacto en la salud y el ambiente.

- Tener en cuenta cuales son las actividades que forman parte de la prestación del servicio público de aseo, que son: Recolección, Transporte, Barrido y Limpieza de áreas públicas, Corte de Césped, Poda de árboles en vías y áreas públicas, Transferencia, Tratamiento, Aprovechamiento, Disposición Final y Lavado de áreas públicas.
- Conoce los deberes y derechos de los usuarios
- Identificación de actores y roles, con el propósito de establecer los aliados estratégicos para la implementación del programa en forma integral.
- Reconocimiento de prácticas existentes asociadas al aprovechamiento de los residuos y que se vienen aplicando en las zonas rurales.
- El programa y los procesos deben ser aplicados bajo el criterio de sostenibilidad.

BORRADOR



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

15.2 LINEA BASE

Tabla 55: Parámetros de la línea base de Zona Rural

| Parámetros de la línea base de Zona Rural | | | |
|---|---|---|--|
| No. | Parámetro | Unidades | Resultado |
| 9 | Cantidad de residuos generados por actividad del servicio público de aseo en área rural | Ton/mes | No hay datos |
| 9.1 | Producción per cápita de residuos en | KG/HAB/DIA | No hay datos |
| 9.2 | Caracterización de los residuos en la fuente por sector geográfico, de acuerdo con lo establecido en el título F del RAS, en área rural discriminando por corregimientos y centros poblados | % en peso por material | No hay datos |
| 9.3 | Usuarios del servicio de aseo en área rural por corregimiento y centro poblados | Número | No hay datos |
| 9.4 | Cobertura de recolección área rural | % por corregimiento y centro poblado | % |
| 9.5 | Frecuencia actual de recolección área rural | Veces/semana | 0 |
| 9.6 | Censo de puntos críticos en área rural | Número y Ubicación | 5 puntos, La mariela, Barragan, Los Juanes, las Margaritas y Río Lejos |
| 9.7 | Cobertura de barrido área rural discriminado por corregimiento y centros poblados | % en Km lineales | 0 |
| 9.8 | Área rural no susceptible de ser barrida ni manual ni mecánicamente | Km lineales | 0 |
| 9.9 | Frecuencia actual de Barrido área rural | Veces/semana | no hay frecuencia |
| 9.10 | Tipos de disposición final de residuos sólidos generados en área rural | Relleno sanitario, celda de contingencia, cuerpos de agua, quema no controlada etc. | Quebradas, cuerpos de agua y quemadas no controladas |
| 9.11 | Residuos sólidos generados en el área rural que son dispuestos en un sitio de disposición final en el último año | % en peso | 0 |

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIR

15.3 Programas, Proyectos y Actividades

Imagen 12 Programas y Proyectos componente técnico 4



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | |
|---|---|------|-------|-----------------|-------|
| 1.3 Estructurar e iniciar el proceso de recolección, transporte, transferencia y disposición final RS | iniciar en un 25% de cubrimiento del área rural | 2016 | 1 año | Alcaldía, Nepsa | Rutas |
|---|---|------|-------|-----------------|-------|

Imagen 12. Programas y Proyectos Componente Técnico 4

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

Se requiere iniciar un proceso de recolección y transporte en el área rural, iniciando con un cubrimiento de por lo menos el 25% del área o en su defecto el inicio de algunas veredas puntuales donde se tienen zonas de cacerios, como la Mariela, La Maizena, Puente Tabla, dentro del presupuesto se ha dejado un rubro para iniciar si no es a través del operador, se ha hecho directamente por la alcaldía, mientras se negocia con el operador o cualquier empresa de servicios públicos, igualmente, se va a iniciar todo el proceso de recuperación y consentización de separación en la fuente, con el fin, de darle valor agregado al residuo sólido.

16. PLAN FINANCIERO

Tabla 56: Plan Financiero Componente Técnica

| Programa del componente Técnico | | | | |
|---|----------|--------------|-----------------|-----------------|
| Fortalecimiento integral del proceso de recolección y transporte del RS | Alcaldia | \$7,600,000 | \$7,980,000.00 | \$8,379,000.00 |
| Fortalecimiento del Centro de Acopio | Alcaldia | \$16,000,000 | \$16,800,000.00 | \$17,640,000.00 |
| Manejo Integral del RS y escombros | Alcaldia | \$2,300,000 | \$2,415,000.00 | \$2,535,750.00 |
| Manejo Integral del barrido | Alcaldia | \$0 | \$0.00 | \$0.00 |
| Manejo integral de limpieza de vías públicas | Alcaldia | \$0 | \$0.00 | \$0.00 |
| Manejo y conservación de zonas ribereñas y cañadas | Alcaldia | \$600,000 | \$630,000.00 | \$661,500.00 |
| Manejo integral de corte de césped de áreas públicas | Alcaldia | \$0 | \$0.00 | \$0.00 |
| Manejo integral en la poda de árboles de vías y áreas públicas | Alcaldia | \$2,000,000 | \$2,100,000.00 | \$2,205,000.00 |
| Recuperación de zonas de fragilidad ecológica | Alcaldia | \$0 | \$0.00 | \$0.00 |
| SUB-TOTAL | | \$28,500,000 | \$29,925,000.00 | \$31,421,250.00 |

Fuente: Grupo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

17. PROGRAMA DE APROVECHAMIENTO

En el marco de los GIRS, el aprovechamiento “Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales, sociales y/o económicos.”

El aprovechamiento de residuos sólidos propuesto por el municipio de Pijao, propone estrategias para ayudar a todos los habitantes a mejorar la gestión de los residuos sólidos, sumando esfuerzos en la cooperación de los ciudadanos, las empresas, la industria y el gobierno, con el fin, que Pijao pueda aumentar la recuperación y reutilización de materiales y que se reciclen todas las fuentes de residuos sólidos potencialmente aprovechables y puedan ingresar nuevamente al ciclo productivo, para de esta manera, disminuir los efectos negativos desde el punto de vista social, económico y ambiental.

El aprovechamiento de los materiales contenidos en los residuos sólidos, tiene como propósito fundamental:

- Racionalizar el uso y consumo de las materias primas provenientes de los recursos naturales
- Recuperar valores económicos y energéticos que hayan sido utilizados en los diferentes procesos productivos.
- Disminuir el consumo de energía en los procesos productivos que utilizan materiales reciclados.
- Aumentar la vida útil de los rellenos sanitarios al reducir la cantidad de residuos a disponer finalmente en forma adecuada.
- Reducir el caudal y carga contaminante de lixiviados en el relleno sanitario, especialmente cuando se aprovechan residuos orgánicos.
- Disminuir los impactos ambientales, tanto por demanda y uso de materias primas, como por los procesos de disposición final.
- Garantizar la participación de los recuperadores de oficio, en las actividades de recuperación y aprovechamiento, con el fin de consolidar productivamente estas actividades y mejorar sus condiciones de vida.

La Resolución 0754 de 2014, especifica el alcance y objetivo del programa de aprovechamiento en el cual se debe considerar:



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Proyectos de sensibilización. Educación y capacitación, los cuales deberán incluir campañas de orientación y capacitación a los usuarios que promuevan los cambios en la cultura ciudadana necesarios para una adecuada gestión de los residuos aprovechables, por tanto, el programa hará énfasis en los procesos de información, la educación, y la comunicación, con el fin, de promover la sensibilización y la toma de conciencia en el manejo del residuos sólidos direccionado hacia la reutilización, reducción, reciclaje y la separación en la fuente, por tanto, estas estrategias activan el sentido de identidad y pertenencia de los actores frente al territorio, estimulan procesos de reflexión acerca del sentido de la corresponsabilidad en la mitigación de los efectos de la problemática generada por el manejo inadecuado de los residuos y sus consecuencias en términos ambientales, sociales y de salud pública.

Se incluirán proyectos de diagnóstico de estrategias de información, educación y comunicación –IEC, para los usuarios del sistema de aseo orientado a las buenas prácticas en el manejo del residuo sólido en el espacio público, hogares, así como la continua capacitación a los operarios del prestador de la actividad de recolección selectiva, capacitación a los recuperadores de oficio en el manejo de residuos, a la administración municipal y los establecimientos educativos del municipio con los principios de Basura Cero.

So principios básicos de la filosofía de Basura Cero, los siguientes:

- 1) Respeto, preservación y renovación de los recursos naturales.
- 2) Responsabilidad extendida del productor
- 3) Consumo consciente y responsable
- 4) Conciencia de la huella ecológica: El impacto ambiental de cada una de nuestras acciones
- 5) Conciencia de la reducción, reutilización y reciclaje de residuos.
- 6) Dignificación de la labor del aprovechamiento e residuos

Estudios de factibilidad sobre aprovechamiento de residuos, con el fin, de determinar la viabilidad de los proyectos y su sostenibilidad en el tiempo, los estudios deberán considerar los factores establecidos en el artículo 92 del decreto 2981 de 2013, estos son:

- Realización de un estudio de mercado



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- Realizar la cuantificación y caracterización de los residuos para determinar el potencial de aprovechamiento, de acuerdo a sus propiedades y condiciones del mercado
- Realizar un estudio técnico para determinar las necesidades de infraestructura y maquinaria necesarias para la puesta en marcha del proyecto.
- Comparación de alternativas a través de indicadores como Beneficio/costo, tasa interna de retorno, empleos generados, costos de operación y mantenimiento, ingresos.
- Evaluación financiera y comercial.
- Estudio Administrativo, legal y ambiental.

17.1 LINEAMIENTOS GENERALES

Los usuarios deberán realizar la separación en la fuente clasificando los residuos aprovechables y no aprovechables y orgánicos, para tal fin, esta clasificación deberá hacerse según la siguiente tabla:



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Tabla 57: Tipos de residuos

| TIPOS DE RESIDUOS Y RECIPIENTES PAA SU ALMACENAMIENTO Y PRESENTACIÓN Y CONDICIONES DE ENTREGA | | | | |
|---|---|-----------------------------------|--|---|
| Material | Tipo de residuo | Bolsa o recipiente | Tipos de Residuos Sólidos | Condiciones de Entrega |
| Papel y Cartón | | | Papel de impresión, papel para escritura, papel continuo, sobre, directorios telefónicos, catálogos, folletos, periódicos, revistas, libros, carpetas, empaques, embalajes de carton y tetra pack | Existen tipos de papel que son producto de aprovechamiento los cuales son: etiquetas adhesivas, papel higienico-sanitario, papel encerado o paafinado, papel servilleta y papel contaminados con aceites, grasas, pinturas de aceite, entre otros, por otro lado el papel presentado no deberá estar húmedo y no se debe arrugar. |
| PLÁSTICO | Residuos Aprovechables Secos | Recipiente Residuos Aprovechables | envases de todo tipo de bebidas, botellas de refrescos, botellas de agua plástico, recipientes de aseo e higiene personal, patas y vasos plásticos desechables, utensilios domésticos y empaques plásticos en general. | El material no debe ser entregado con residuos de alimentos, grasas o aceites |
| VIDRIO | | | Botellas de vidrio transparente, ámbar y verde, frascos de conservas y mermeladas, botellas de colonias y perfumes, botellas de vino, cerveza, zumos, refrescos, licores etc., frascos de cosmeticos | No se deben disponer vidrio laminado o con película plástica de seguridad, espejos, tubos fluorescentes, bombillos, convencionales, bombillos de bajo |
| METAL | | | Latas de aluminio de gaseosas, bebidas energéticas, cerveza, utensilios de metal como ollas, tapas, cubiertos etc., debido a su estructura molecular los metales en general son todos potencialmente aprovechables | El material no debe ser entregado con residuos de alimentos, grasas o aceites |
| Residuos orgánicos | Residuos Aprovechables orgnicos y húmedos | | Residuos de comida, cáscaras (frutas y verduras, semillas | No Aplica |
| Otros | Residuos no Aprovechables | | Recipiente Residuos No Aprovechables | No Aplica |

Fuente: Equipo PGIRS

Cabe aclarar que este lineamiento de presentación de los residuos sólidos es bajo la operación y puesta en marcha de la ruta selectiva de residuos aprovechable seco, para los residuos aprovechables orgánicos húmedos se actualizarán los lineamientos respecto al



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

almacenamiento y presentación cuando se defina el esquema de la puesta en marcha de las rutas de recolección y transporte y aprovechamiento de estos residuos.

- Dado que la ruta de recolección de residuos aprovechables se realizará en un horario distinto al de los residuos sólidos ordinarios.
- El almacenamiento de los residuos aprovechables deben estar limpios y no contaminados con residuos peligrosos, metales pesados, ni bifenilos policlorados (Artículo 83 del Decreto 2981 de 2013, asimismo realizarse de forma que no deteriore su calidad ni pierda su valor, que no afecten el entorno físico, la salud humana y la seguridad y bajo condiciones seguras dependiendo de sus características (Artículo 84 del mismo decreto)
- El servicio de recolección y transporte de residuos aprovechables (RTA) no se realizará de manera diferenciada por categoría, es decir, que en una sola bolsa se dispondrán todos los residuos sólidos con potencial de aprovechamiento.
- De acuerdo a lo establecido por la CRA, las organizaciones de recuperadores de oficio que estén interesados en acceder a la remuneración vía tarifaria de las actividades de recolección y transporte, clasificación y pesaje de residuos aprovechables, deben conformarse de acuerdo con el artículo 15 de la ley 142 de 1994 para realizar la actividad de manera formal.
- La inclusión de las organizaciones de recuperadores formalizados en la cadena de reciclaje va desde ser promotores en los procesos de sensibilización y capacitación ciudadana para la separación en la fuente, hasta la participación en la prestación del servicio de las rutas de recolección selectiva y del centro de acopio para la clasificación y aprovechamiento.
- La ruta selectiva debe llegar a todos los generadores de residuos potencialmente aprovechables, unidades multifamiliares, pequeño comercio, grandes generadores, centros comerciales e instituciones u otros que tengan domicilio.
- El RTA se deberá prestar mínimo una vez por semana, en el día y horario determinado conjuntamente entre la alcaldía y el prestador del servicio de aseo.
- Durante el desarrollo del contrato el prestador del servicio de ruta selectiva podrá modificar las frecuencias y horarios para garantizar un adecuado servicio de acuerdo a las características de la zona asignada, lo que acordará con la Administración Municipal, quien informará a los usuarios dicho cambio con al menos quince días calendario de antelación. En ningún caso la frecuencia será menor a la establecida en la normatividad vigente.

17.2 ÁRBOL PROBLEMAS

Imagen 13 Árbol de Problemas Componente de Aprovechamiento



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

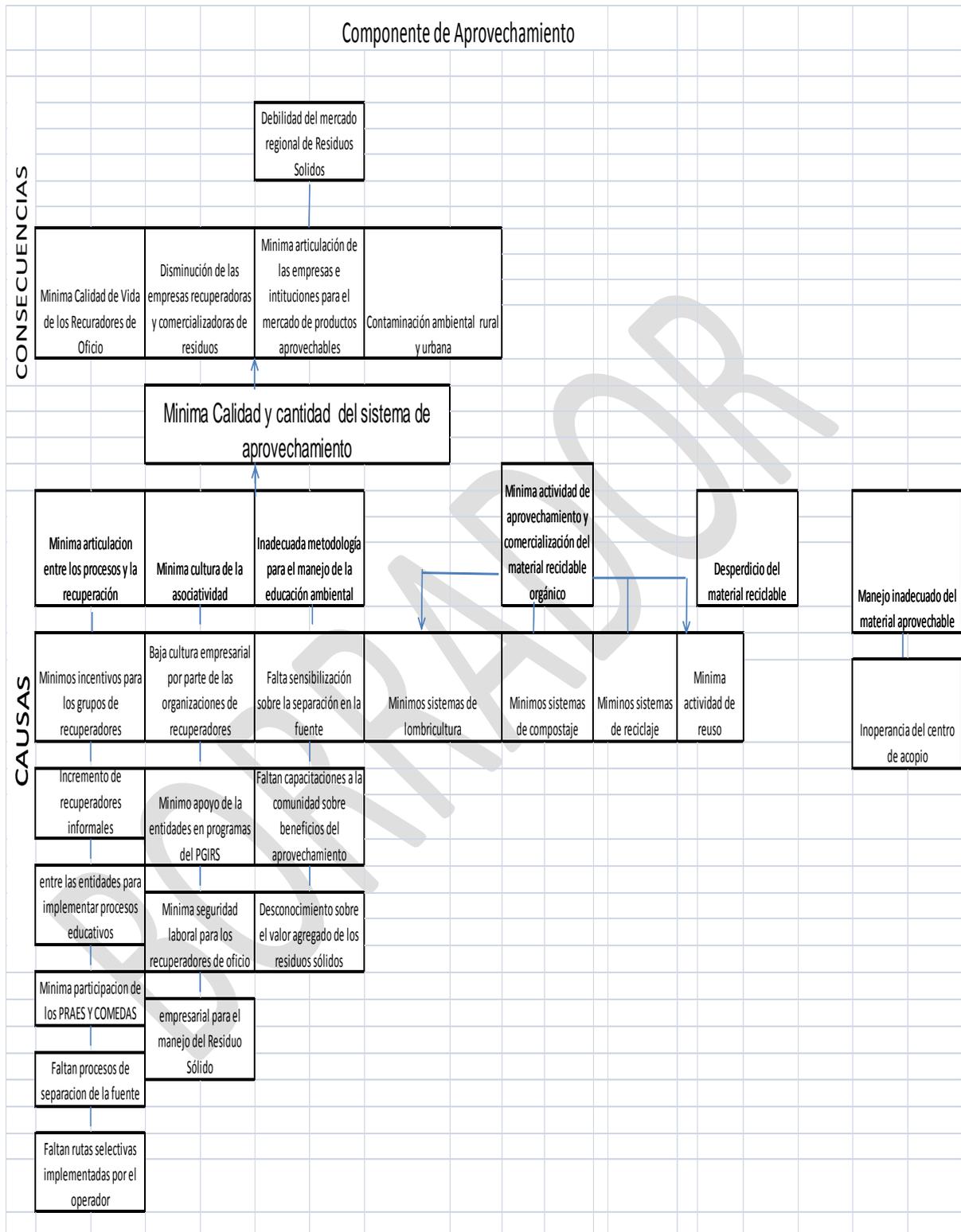


Imagen 13. Árbol de Problemas Componente Aprovechamiento

Fuente: Equipo Coordinador y Técnico, Grupo PGIRS



17.3 ÁRBOL DE OBJETIVOS

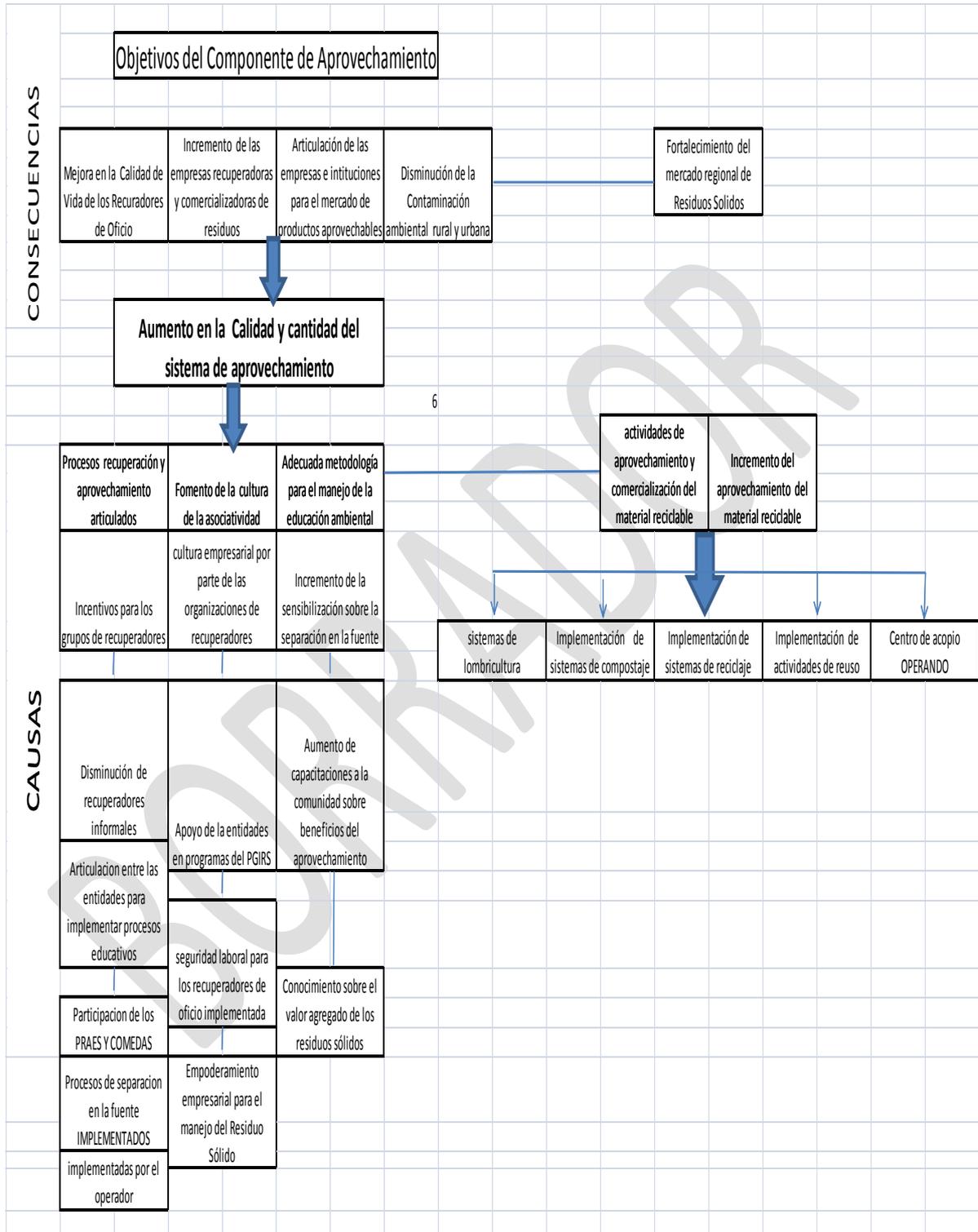


Imagen 14. Árbol de Objetivos Componente de Aprovechamiento

Fuente: Grupo Coordinador y Técnico y Equipo PGIRS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

17.4 LINEA BASE

Tabla 58: Parámetros línea base aprovechamiento

| Parámetros de la línea base del programa de Aprovechamiento | | | |
|---|---|----------|-----------|
| No. | Parámetro | Unidades | Resultado |
| 11 | Cantidad de bodegas, centros de Acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área de menos de 150 M2 | Número | 1 |
| 11.1 | Cantidad de bodegas, centros de Acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área de entre de 150 M2 y 999 m2) | Número | 0 |
| 11.2 | Cantidad de bodegas, centros de Acopio y estaciones de clasificación y aprovechamiento, en la categoría de pequeño (Área de mayor a 1000M2) | Número | 0 |
| 11.3 | Cantidad total de recuperadores de oficio | Número | 2 |
| 11.4 | Cantidad de recuperadores de oficio que pertenecen a una organización, asociación o agremiación | Número | 0 |
| 11.5 | Cantidad de recuperadores de oficio que pertenecen a alguna de las figuras jurídicas previstas en el artículo 15 de la ley 142 de 1994 | Número | 0 |
| 11.6 | Cobertura de las rutas selectivas | % | 0 |
| 11.7 | Cantidad de residuos aprovechables por tipo de material | Ton/mes | 0 |
| 11.8 | Aprovechamiento de residuos sólidos en el último año | % | 0 |
| 11.9 | Rechazos en bodegas, centros de acopio y estaciones de aprovechamiento en el último año | % | 0 |
| 11.2 | Aprovechamiento de residuos sólidos en el último año en las plazas de mercado | % | 0 |

Fuente: Grupo Coordinador y Técnico y Equipo PGIRS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

17.5 PROGRAMAS, PROYECTOS Y ACTIVIDADES

Específico: Aumento en la Calidad y cantidad del sistema de aprovechamiento

| PROGRAMA | PROYECTO | ACTIVIDAD | INDICADOR ES: LINEA META | CUMPLIMI ENTO | PLAZO | RESPONSAB LE | OBSERVACI ONES |
|---|---|---|---|------------------|---------------------|------------------------|---------------------------|
| | | | | | DE EJECUC IÓN | | |
| Recuperación, aprovechamiento y comercialización de los residuos sólidos | Fortalecimiento del sistema de recuperación, aprovechamiento y comercialización del RS | 1.1. Entrega del centro de acopio a la asociación de recuperador es de oficio | 1 centro de acopio operado por recuperado res de oficio operando | 2015 | 2015- 2027 | | Nepsa-rutas selectivas |
| | | 1.2 Sistema de incentivos para los recuperador es de oficio | 100% de los Recuperado res disfrutando de incentivos | 2015-2027 | 2015- 2027 | Alcaldía | Recuperado res |
| | | 1.3 Capacitació n a los recuperador es de oficio sobre aprovecham iento | 100% de los Recuperado res de oficio capacitados en aprovecha miento | 2016-2027 | 12 años | alcaldía | Entidades |
| | | 1.4 Capacitació n al COMEDA Y PRAES | 100% de los COMEDA Y PRAES Capacitados en aprovecha miento | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | control |
| | | 1.5 Articular a las entidades para el apoyo a la recuperació n y aprovecham iento | 100% de las entidades comprometi das en recuperació n y aprovecha miento | 2016-2027 | 12 años | alcaldía- entidades | control |
| | | 1.6 Campañas de sensibilizaci ón en separación en la fuente a la | 100% de la población sensibilizad a sobre separación en la fuente | 2016-2027 | 12 años | alcaldia- nepsa | Todos |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

comunidad

| | | | | | |
|---|--|-----------|---------|----------------|----------------------|
| 1.7 | 100% de la población conociendo las rutas de Nepsa | 2016-2027 | 12 años | alcaldía-Nepsa | Control |
| Socialización de rutas selectivas | | | | | |
| 1.8 | 100% de los recuperadores y 10% de la comunidad recuperadora | 2016-2027 | 12 años | alcaldía | control |
| Capacitaciones en asociatividad recuperadores de oficina y comunidad | | | | | |
| 1.9 | 100% de los recuperadores y 10% de la comunidad recuperadora | 2016-2027 | 12 años | alcaldía | control |
| Capacitaciones en empresariedad a recuperadores y comunidad | | | | | |
| 1.10 | 100% de recuperadores de oficina con seguridad social | 2016-2027 | 12 años | Asociación | Supervisión alcaldía |
| Recuperadores de oficina con seguridad social | | | | | |
| 1.11 | 50% de la comunidad empoderada del proceso | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía | Control |
| Sensibilización de la comunidad en el proceso de aprovechamiento y valor agregado | | | | | |
| 1.12 | 50% de la comunidad capacitada en educación ambiental | 2016-2027 | 12 años | alcaldía | control |
| Campañas de lúdicas, volantes otros en educación ambiental y aprovechamiento | | | | | |
| 1.13 | 1 estudio financiero | 2015 | 6 meses | alcaldía | Estudio |
| Estudio de factibilidad para el manejo del Residuo Solido | | | | | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGRIS

2015-2027

| | | | | | | |
|--------------|---|---|-----------|---------|----------|---|
| aprovechable | | | | | | |
| 1.14 | Seguimiento a los sitios de almacenamiento de material reciclable | Control permanente al centro de acopio | 2016-2027 | 12 años | alcaldía | Comités |
| 1.15 | Campañas de control de vectores en las comercializadoras | Control permanente de plagas | 2016-2027 | 12 años | alcaldía | secretaría de planeación, epidemiología |
| 1.16 | Alternativas para el manejo del RS | Presentación de una propuesta de valor agregado al materia recuperado | 2016-2027 | 12 años | alcaldía | Planeación- |

Tabla 59: Programa y Proyectos componente de Aprovechamiento 2

| | | | | | | |
|--|--|---|---|-----------|---------|-------------------|
| Recuperación, aprovechamiento y comercialización de los residuos Orgánico | 2. Fortalecimiento del aprovechamiento del Residuo Orgánico | 2.1 Capacitación a la comunidad en lombricultura | 2 capacitaciones al año sobre Lombricultivos | 2016-2027 | 12 años | alcaldía |
| | | 2.2 Montaje de lombricultivos | Montaje de 2 lombricultivo al año | 2016-2027 | 12 años | alcaldía |
| | | 2.3 Campañas de sensibilización en aprovechamiento del residuo orgánico | Capacitaciones en manejo de orgánicos: abonos, gas metano otros | 2016-2027 | 12 años | alcaldía-Ne |
| | | 2.4 Capacitación a la comunidad en compostaje | 2 Capacitaciones sobre compostaje al año | 2016-2027 | 12 años | alcaldía-entidade |
| | | 2.5 Montaje de compostajes | Montaje de 2 compostaje al año | 2016-2027 | 12 años | alcaldía-entidade |

Fuente: Grupo Coordinador y Técnico y Equipo PGRIS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

La esencia de la actualización del Pgirs, se encuentra en este programa, es decir, lo que se busca es que gran parte del residuo sólido generado por el municipio sea utilizado o reutilizado, evitando de esta manera que vaya a parar al relleno sanitario y con esta práctica colaborar al calentamiento global y generar más desastres como los que se vienen presentando en algunas zonas del mundo, pero lógicamente, para lograr estas metas se debe involucrar a toda la comunidad, con el fin, de tener separación en la fuente, rutas selectivas y unos recuperadores comprometidos con el municipio y con su labor, ya que, esta será su fuente de ingresos en los próximos años, convirtiendo el aprovechamiento en una empresa asociativa donde todos se beneficien, también se debe buscar generarle al residuo aprovechable darle más valor agregado y no únicamente el de recolectar y vender.

Al mediano plazo se debe iniciar el proceso de tener operando el centro de acopio regional ubicado en el municipio de Calarcá, donde deben llegar todos los residuos de los municipios con el fin de darle más valor e iniciar la venta a las grandes empresas las cuales pagan mucho mejor estos materiales y por que no llegar a generar productos terminados a partir de los residuos.

Igualmente, se deja la ruta para los residuos orgánicos que representa alrededor del 67% del total de residuo generado en el municipio y que también puede ser aprovechado, mediante montaje de lombricultivos, compostaje, gas metano, etc.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

18. PROGRAMA DE INCLUSIÓN DE LOS RECUPERADORES DE OFICIO

18.1. Descripción

En el marco de la actualización del PGIRS, el Decreto 2981 de 2013 y la Resolución 0754 del 2014, plantean como uno de sus programas el de Inclusión de los Recuperadores de Oficio, el cual tendrá por objeto: “incorporar y fortalecer de manera permanente y progresiva las acciones afirmativas a favor de la población de recuperadores existente en el municipio de acuerdo al censo de recuperadores”

Este programa viene siendo abordado desde el PGIRS promoviendo la vinculación de los recuperadores de oficio al programa de aprovechamiento, a través de los procesos organizativos, así como el desarrollo de procesos de capacitación, este programa busca incorporar y fortalecer un esquema operativo que incluya a los recuperadores de oficio organizados mediante su vinculación an actividades referentes al servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento y en la gestión integral de los residuos sólidos conforme a la normatividad vigente, para lo cual se establecieron los siguientes componentes:

- Identificación y registro de los recuperadores de oficio
- Acceso de los recuperadores de oficio a una oferta social
- Fortalecimiento organizativo y empresarial de los recuperadores
- Inclusión de los recuperadores de oficio en el esquema operativo de la ruta selectiva
- Diseño e implementación de estrategias de Información, educación y comunicación, para el reconocimiento del recuperador de oficio.

Con el fin de materializar estos componentes se concretaron los proyectos anteriormente formulados, que cuenta con los siguientes aspectos:

1. La identificación del recuperador de oficio
2. Vinculación a la oferta social del gobierno local, regional y nacional.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

3. Fortalecimiento organizativo y empresarial
4. La inclusión efectiva en la ruta selectiva como parte del programa de aprovechamiento del municipio.
5. El diseño y la implementación de estrategias de Información, Educación y Comunicación, que permitan una adecuada separación en la fuente de los residuos sólidos y la identificación y reconocimiento de la labor del recuperador de oficio.

18.2 LINEAMIENTOS GENERALES

- La alcaldía deberá tener actualizado el censo de recuperadores de oficio de 2009 cada año y hacer seguimiento al número de recuperadores que ingresen a una oferta social.
- Las actividades que se desarrollen en el marco del programa deben propender el reconocimiento, valoración y dignificación del recuperador de oficio en la cadena del reciclaje como un sujeto que contribuye al ambiente, a un problema social y al saneamiento básico del municipio.
- El modelo de prestación del servicio público de aseo deberá incorporar la inclusión de los recuperadores de oficio en la actividad de aprovechamiento.
- Las estrategias de Información, Educación y Comunicación agenciadas por la Alcaldía deben promover el reconocimiento y la dignificación del recuperador de oficio.
- Se deberá construir un esquema de gestión interinstitucional e intersectorial para obtener recursos que permitan la implementación de políticas, programas y proyectos de inclusión del recuperador de oficio en la actividad de aprovechamiento.
- Se buscará el fortalecimiento de la organización de los recuperadores de oficio en la consolidación de procesos de auto sostenibilidad empresarial.

18.3 LINEA BASE (ver componente de Aprovechamiento).

18.4 PLAN FINANCIERO

Tabla 60: Plan Financiero Componente de Aprovechamiento

| PROGRAMA DEL componente de Aprovechamiento | | | | |
|---|----------|-------------|----------------|----------------|
| Fortalecimiento del sistema de recuperación y aprovechamiento | Alcaldía | \$4,500,000 | \$4,725,000.00 | \$4,961,250.00 |
| Fortalecimiento del residuo orgánico | Alcaldía | \$2,600,000 | \$2,730,000.00 | \$2,866,500.00 |
| SUB-TOTAL | | \$7,100,000 | \$7,455,000.00 | \$7,827,750.00 |

Fuente: Equipo Pgris



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Otro de los puntos importantes que tiene el decreto 2981, es buscar la inclusión de los recuperadores de oficio, en todo, el plan, buscando que ellos internalicen los beneficios que la normatividad tiene, buscando que ellos se empoderen del aprovechamiento para su beneficio, que se asocien y como empresa operen el centro de acopio, labor ardua y compliada debido al nivel de educación y poco compromiso de estas personas, pero bueno, se tiene hasta Julio del 2016, para generar en ellos conciencia y responsabilidad, ya que, como la normatividad les da beneficios, también les obliga a capacitarse y sacar adelante sus empresas.

19. PROGRAMA DE GESTIÓN DEL RIESGO

19.1 Descripción del Programa de Gestión del Riesgo

El programa de gestión del riesgo surge por las disposiciones establecidas en el Decreto 2981 y la Resolución 0754 del 2014, donde se busca “Identificar las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables que incluya cuantificación posibles daños, impactos en la población, la prestación del servicio público de aseo y la definición del riesgo en le municipio de Pijao (Zona Rural y Urbana), que oriente estrategias de conocimiento, prevención e intervención del mismo”, contribuyendo al equilibrio en el bienestar social de la población.

De acuerdo a las disposiciones de la Resolución 0754, el programa debe formularse de manera transversal a todos los componentes de la gestión integral del residuo sólido y de acuerdo a lo dispuesto en el decreto 1523 del 2012 y en lo definido en los planes departamentales, municipales de gestión del riesgo y estrategias de respuesta, se debe tener en cuenta el EOT del municipio y toda normatividad que aplique.

19.2 Lineamientos Generales

Estos lineamientos deben ser adoptados por los diferentes actores que hacen parte del la gestión integral del residuo sólido en el municipio de Pijao, lo que facilitará la implementación del programa de gestión del riesgo en el municipio.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- El municipio de Pijao deberá garantizar las condiciones necesarias para la realización de un estudio de amenaza, vulnerabilidad y riesgos mitigables que incluya cuantificación de impactos en la población por la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los residuos sólidos en el Municipio de Pijao.
- La alcaldía deberá determinar estrategias de fortalecimiento interinstitucional e intersectorial que facilite la gestión del riesgo asociado al manejo de los residuos sólidos.
- Según las disposiciones establecidas por el Decreto 1523 del 2012, la gestión del riesgo es responsabilidad de todas las autoridades y de los habitantes del territorio colombiano, por ende, todas entidades públicas, privadas y comunitarias deberán aunar esfuerzos para desarrollar y ejecutar procesos relacionados con la gestión del riesgo en el municipio.
- De acuerdo con la resolución 710 del 2015, expedida por la Comisión Reguladora de Agua Potable y Saneamiento Básico-CRA, las personas prestadoras del servicio de aseo deberán formular y presentar sus planes de gestión del riesgo de desastres de acuerdo a la normatividad vigente y las disposiciones establecidas por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y las demás normas que la modifiquen o sustituyan.
- El Departamento de Asuntos de Gobierno, tiene la responsabilidad de elaborar y desarrollar los planes y programas que permitan el cuidado, el progreso y la defensa de la vida frente a los riesgos ocasionados por acción del hombre y de la naturaleza.
- El Departamento de Asuntos de Gobierno, tiene la responsabilidad de difundir actividades tendientes a crear y mantener una cultura de prevención de desastres, mediante un diseño de políticas educativas y de capacitación a la comunidad.
- El Departamento de Asuntos de Gobierno, tiene la responsabilidad de elaborar y mantener actualizado el mapa de riesgos del municipio en concordancia con el Departamento de Planeación, Medio Ambiente e Infraestructura y las autoridades ambientales y la elaboración y evaluación periódica del Plan de Acción Municipal para la Prevención y Atención del Desastres.
- La elaboración del plan de contingencia para el Manejo de Residuos Sólidos en situación de desastre es competencia directa del Departamento de Asuntos de Gobierno, con el apoyo del Departamento de Planeación, Medio Ambiente e Infraestructura.
- El Departamento de Planeación, Medio Ambiente e Infraestructura, de acuerdo a su competencia deberá realizar control a las personas transportadoras de residuos y/o sustancias peligrosas que de producirse un accidente puedan alterar las condiciones de bienestar de la población del municipio.
- La Corporación Autónoma Regional del Quindío-CRQ, como autoridad ambiental regional deberán realizar seguimiento a la implementación del PGIRS del municipio incluido las disposiciones contenidas en el programa de Gestión del Riesgo.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

19.3 Parámetros de Línea Base

Tabla 61: Parámetros línea base Gestión del Riesgo

| Tabla 61 Parámetros de Línea Base Programa Gestión del Riesgo | | | |
|--|---|--|------------------|
| Aspecto | Parametro | Unidades | Resultado |
| Gestión del Riesgo de Desastres | Identificar condiciones de amenaza, vulnerabilidad y riesgo asociado al manejo del Residuo Sólido | Número de: Amenaza Vulnerabilidad Riesgo | Sin Información |
| | Cuantificación de posibles daños e impactos sobre la prestación del servicio público de aseo- SPA | Número de posibles daños e impactos sobre el SPA | Sin Información |
| | Definición de Riesgos Mitigables | Número de posibles riesgos mitigables | sin Información |

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

19.4 Árbol de Problemas

Imagen 15 Árbol de Problemas Programa de Gestión del Riesgo

| | | | | |
|---|---|--|--|---|
| CONSECUENCIAS | Bajo nivel de articulación de los diferentes actores de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del RS | Insuficiencia de los lineamientos para la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del RS | Afectación de la calidad de vida de los habitantes de Pijao | Baja credibilidad de la comunidad por la deficiente intervención del municipio frente a la articulación de la gestión del riesgo y el manejo y uso del RS |
| Deficiente articulación de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los residuos Sólidos en el municipio de Pijao | | | | |
| CAUSAS | Desconocimiento de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo asociado al manejo y uso del RS | Desconocimiento del operador del servicio público de aseo en la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del RS | Deficiente cultura ciudadana de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los RS | Débil articulación interinstitucional sobre acciones a implementar para promover la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del RS |

Imagen 15. Árbol de Problemas Gestión del Riesgo



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor

19.5 Árbol de Objetivos

| | | | |
|--|---|--|--|
| Alto nivel de articulación de los diferentes actores de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del RS | Los lineamientos para la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del RS son suficientes y operando | El calidad de vida de los habitantes de Pijao no se ve afectado por el Manejo y Uso del RS | Alta credibilidad de la comunidad por la eficiente intervención del municipio frente a la articulación de la gestión del riesgo y el manejo y uso del RS |
| Eficiente articulación de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los residuos Sólidos en el municipio de Pijao | | | |
| Conocimiento de estudios de amenaza, vulnerabilidad y riesgo asociado al manejo y uso del RS | Conocimiento del operador del servicio público de aseo en la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del RS | Eficiente cultura ciudadana de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los RS | Articulación interinstitucional sobre acciones a implementar para promover la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del RS |

Imagen 16. Árbol de Objetivos Gestión del Riesgo

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

19.6 Programas, Proyectos y Actividades del Programa de Gestión de Riesgo

| OBJETIVO ESPECIFICO: Eficiente articulación de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del los residuos Sólidos en el municipio de Pijao | | | | | | | | |
|---|---|---|--|---|------------------|-----------------------|------------------|--|
| PROGRAMA | PROYECTO | ACTIVIDAD | INDICADORES: LINEA META | INDICADOR | CUMPLIMIE NTO | PLAZO DE EJECUCIÓN | RESPONSABLE | OBSERVACIONES |
| Articulación la Gestión del Riesgo asociado al manejo y uso del RS | Fortalcimiento de la gestión del riesgo asociado al manejo del RS | Realizar estudio de vulnerabilidad y riesgos mitigables | un estudio de vulnerabilidad realizado | Estudio de vulnerabilidad realizado/e estudio propuesto | 2016 | 12 años | Alcaldía -Nepesa | Capacitaciones, talleres |
| | | Plan de Contingencia para el manejo de RS en situación de desastres | Plan formulado y operando | Plan formulado/ plan propuesto | 2016 | 12 años | Alcaldía -Nepesa | capacitaciones, talleres, campañas lúdicas |
| | | Seguimiento al plan de gestión de riesgo | Evaluación trimestral al plan | Evaluación realizada/evaluación propuesta | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía -Nepesa | |

Imagen 17. Programas y Proyectos Gestión del Riesgo

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor

En conclusión, todo plan de gestión de residuos sólidos, debe contar con un programa de gestión de riesgos, porque toda actividad genera de una forma u otra un riesgo, por tanto, debe realizar un estudio de vulnerabilidad de riesgos mitigables, se debe contar también con un plan de contingencia para el manejo de residuo sólidos en caso de situación de desastres, la cual ya la tiene el operador para el sistema de recolección y transporte, hoy se debe tener un programa de acuerdo a los nuevos lineamientos de aprovechamiento y operatividad del centro de acopio, el cual debe ser diseñado por la alcaldía y el operador.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

20. PROGRAMA DE RESIDUO PELIGROSO

20.1 Descripción del Problema

El residuo o desecho peligroso es aquel que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas pueden causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente, igualmente, se incluyen los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

El daño que un residuo peligroso puede causar depende en primera instancia de su grado de toxicidad y en segundo lugar, si alcanzan una concentración suficiente para tener efectos nocivos, asociado también a los tiempos de exposición. Son especialmente nocivas las sustancias químicas que poseen propiedades de alta toxicidad, de persistencia ambiental o de bioacumulación y que son generadas por algunas actividades productivas. La persistencia ambiental se relaciona con la tendencia de una sustancia química a permanecer en el ambiente debido a su resistencia a la degradación química o biológica (Ruiz et al., 2001).

La gestión del Residuo Peligroso (RESPEL) merece atención especial por los efectos y riesgos potenciales que representan para el ambiente y la salud pública, como producto del inadecuado manejo que se le da actualmente a este tipo de materiales. El programa de gestión de RESPEL se plantea principalmente desde la estrategia de la minimización mediante la prevención en la generación. Así como el aprovechamiento y la valorización, acciones que permiten reducir los riesgos asociados a la exposición de este tipo de materiales.

20.2 Lineamientos Generales

En el municipio de Pijao se genera residuos peligrosos para el ambiente y la salud, por tanto, es necesario establecer unos lineamientos generales.



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- La gestión de residuos peligrosos en el municipio de Pijao se regirá por los siguientes referentes técnicos y jurídicos o aquellos que los modifiquen o reemplacen: Decreto 1609 del 2002, Política Ambiental para la Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos. CONPES 3530 de 2008, ley 1252 de 2008, Política Nacional de Producción y Consumo Sostenible.
- Las actividades de recolección, transporte y disposición final de los residuos peligrosos generados en el municipio de Pijao serán realizadas por empresas debidamente autorizadas para dicho fin, que cuenten con los permisos y licencias establecidas en la normatividad nacional vigente y avaladas por la CRQ.
- Se deben incorporar estrategias de Información, Educación y Capacitación (EIC) para el manejo del residuo peligroso residencial y de pequeños productores.
- Se deben incentivar las alianzas entre el sector comercial, industrial y de servicios para el manejo disposición adecuada del residuo peligroso.
- Los entes institucionales de control realizarán seguimiento a las empresas prestadoras del servicio de recolección, transporte y disposición final de los residuos sólidos de Pijao.
- La comunidad deberá conocer los riesgos asociados a este tipo de materiales, así como la transferencia de conocimiento y tecnologías ecológicamente racionales para la minimización en la generación de residuos peligrosos.
- Las actividades encaminadas para la gestión de residuos peligrosos generados en el municipio de Pijao deben tener un parámetros de cantidad y calidad de estos, con el fin tratarlos o hacer la disposición final.
- La academia debe estar involucrada para promover la investigación para minimizar, aprovechar y tratar los residuos peligrosos.
- Articular la Política de Producción y Consumo Sostenible debe acompañarse de campañas que promuevan la conservación del agua, la eficiencia energética, la minimización de los residuos y el reciclaje, orientado principalmente a la reducción de los riesgos asociados a la exposición a materiales con características peligrosas.
- Es fundamental definir competencia y determinar estrategias institucionales para la inspección, vigilancia y control de los generadores de residuos peligrosos a nivel municipal.
- Las autoridades ambientales competentes deben aplicar las sanciones establecidas en el artículo 17 de la ley 1258 del 2008 por impactos o daños originados al ambiente, la salud humana, la integridad física y la vida de los habitantes a causa de un manejo inadecuado de los residuos peligrosos.

20.3 LINEA BASE

Colombia cuenta en la actualidad con una política para la gestión de los RESPEL, cuyos fundamentos para la formulación se remontan al Código de los Recursos Naturales Renovables



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

y de Protección al Medio Ambiente (Ley 2811 de 1974), pasando por la constitución nacional de 1991, la ley 99 de 1993, la ley 253 de 1996 que ratifica el convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de desechos peligrosos y su eliminación, la ley 430 de 1998, por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones, la ley 994 del 2005 por la cual se prueba el convenio de Estocolmo, el Capítulo 20 de la Agenda 21 de la conferencia de Río de 1992 de las Naciones Unidas y la declaración de la Cumbre de Johannesburgo, la Política de Producción Limpia de 1997.

En el municipio de Pijao no se tienen registros que indiquen la totalidad de generación de los residuos sólidos peligrosos, tanto por los entes públicos, como privados, el ajuste al PGIRS de Pijao estableció una clasificación de actividades productivas en términos de la generación de residuos industriales y su potencial contaminante:

Alto Poder Contaminante

- Fábricas de papel y cartón
- Fábricas de Productos Químicos
- Distribuidores de abonos y agroquímicos
- Transporte y almacenamiento de combustibles y agroquímicos.
- Pinturas y barnices
- Industrias básicas de metales no ferrosos.

Mediano Poder Contaminante

- Lácteos y otros alimentos
- Grasas y aceites de cocina
- Alimentos para animales
- Bebidas alcohólicas
- Envases para frutas, legumbres, carnes y otros alimentos
- Productos de molinería
- Industria del tabaco
- Laboratorios farmacéuticos
- Bebidas gaseosas
- Hilados y tejidos
- Aserraderos de madera
- Cerámicas
- Maquinaria y equipos metálicos



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

- Vidrios y plásticos

Bajo Poder Contaminante

- Productos metálicos estructurales
- Máquina de oficina y computo
- Aparatos y suministros eléctricos
- Muebles
- Calzado
- Ropa
- Artículos de uso personal

BORRADOR



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

20.4 Árbol de Problemas

| | | | |
|--|---|---|---|
| CONSECUENCIAS | Incertidumbre sobre la magnitud de los impactos generados por RESPEL en Pijao | Aplicación parcial de la normatividad ambiental sobre RESPEL | Incremento de RESPEL dispuestos de manera inadecuada |
| Deficiente Gestión de Residuos Peligrosos (RESPEL) en el municipio de Pijao | | | |
| CAUSAS | Insuficiente información sobre RESPEL en el municipio de Pijao | Desarticulación intersistitucional e intersectorial para la gestión de RESPEL | Estrategias insuficiente para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de RESPEL |

Imagen 18. Árbol de Problemas RESPEL

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

20.5 Árbol de Objetivos

| | | |
|---|--|---|
| Sensibilización sobre la magnitud de los impactos generados por RESPEL en Pijao | Aplicación total de la normatividad ambiental sobre RESPEL | Disminución de RESPEL dispuestos de manera inadecuada |
| Eficiente Gestión de Residuos Peligrosos (RESPEL) en el municipio de Pijao | | |
| información adecuada sobre RESPEL en el municipio de Pijao | Articulación intersistitucional e intersectorial para la gestión de RESPEL | Estrategias suficiente para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de RESPEL |

Imagen 19. Árbol de Objetivos RESPEL

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor

20.6 Programas, Proyectos y Actividades para el RESPEL

Imagen 20 Programas, Proyectos y Actividades para el RESPEL



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| Objetivo Específico: Eficiente Gestión de Residuos Peligrosos (RESPEL) en el municipio de Pijao | | | | | | | |
|---|---|--|---|---|--------------|--------------------|-----------------|
| Programas | Proyectos | Actividades | Línea Meta | Indicador | Cumplimiento | Plazo de Ejecución | Responsable |
| Fortalecimiento de la gestión sobre el manejo del RESPEL | Desarrollar procesos de capacitación e investigación para los RESPEL | Capacitaciones a la comunidad sobre RESPEL | 100% Comunidad capacitada en RESPEL | Comunidad capacitada/ comunidad total | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía-Nepesa |
| | | Alianzas con las Universidades sobre la investigación en tratamiento y aprovechamiento y disposición final del RESPEL | 2 alianzas formalizadas con universidades | Alianzas Formalizadas/alianzas propuestas | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía |
| | Promover la articulación intersectorial para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final del RESPEL | Generar alianzas con el sector comercial y productivo para el manejo del RESPEL | 2 alianzas con sectores | Alianzas Formalizadas/alianzas propuestas | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía |
| | | Promover la consecución de recursos para ejecutar proyectos de aprovechamiento y/o tratamiento del RESPEL | Un proyectos ejecutados con recursos externos | Proyectos aprobados/ proyectos formulados | 2016-2027 | 12 años | Alcaldía |
| | | Fortalecer las actividades de inspección, vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normatividad para la gestión del RESPEL | Generar una instancia de participación intersectorial para la gestión de RESPEL | Mesa de Residuos Peligrosos | | 2016-2027 | 12 años |

Imagen 20. Programas y Proyectos RESPEL

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

En conclusión el residuo peligroso tiene una reglamentación propia, no esta sujeta al decreto 2981, ni tampoco la resolución 0754, pero este plan enumera actividades que se deban llevar a cabo, por ser un residuo, el plan deja además unos proyectos y unos parámetros que se deben seguir con el fin de tener una bitacora para este tipo de residuos.

Igualmente, se deben generar alianzas con todos los sectores para que haya una buena gestión del residuo peligroso, acercamientos que se deben de hacer con el fin de caracterizar y cuantificarlo y conocer llegar a determinar la cantidad que el municipio de RESPEL.

21. COMPONENTE COMERCIAL.

21.1 ÁRBOL DE PROBLEMAS

Imagen 21 ÁRBOL DE PROBLEMAS



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

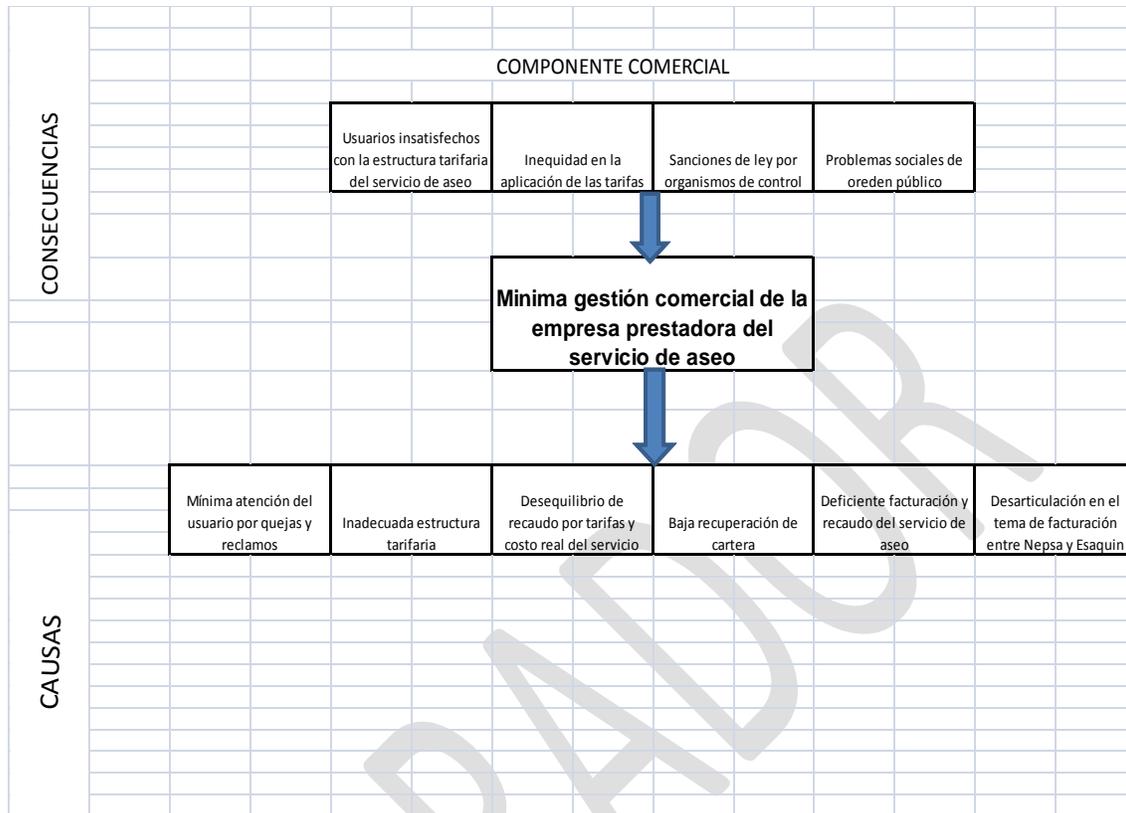


Imagen 21. Árbol de Problemas Componente Comercial

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

21.2 ÁRBOL DE OBJETIVOS

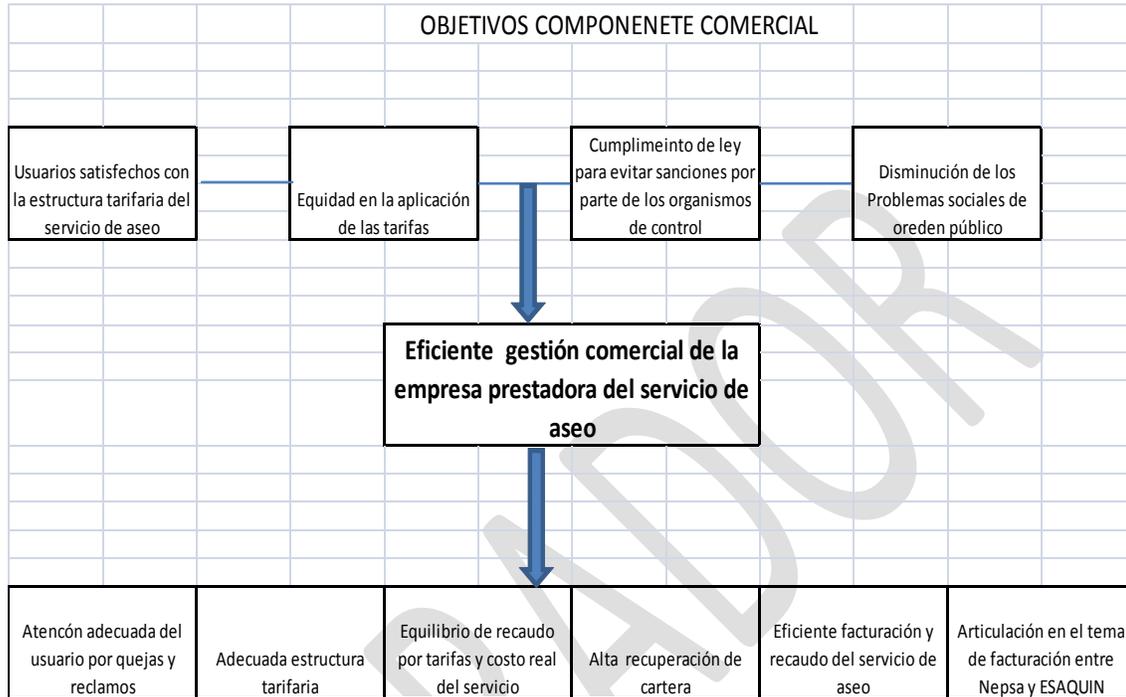


Imagen 22. Árbol de Objetivos Componente Comercial

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor

En cuanto al componente comercial, la administración municipal no ha tenido la respuesta del operador en cuanto a las observaciones que se tienen sobre este componente el cual corresponde única y exclusivamente a Nepsa,



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

22. RESUMEN PLAN FINANCIERO POR COMPONENTES

| Programa Institucional: Orientación y Capacitación en la Gestión Integral del Residuo Sólido | | | | |
|--|-------------|--------------|-----------------|-----------------|
| PROYECTOS | RESPONSABLE | CORTO | Mediano | Largo |
| Educación en el Manejo del Residuo Sólido | Alcaldia | \$2,500,000 | \$3,000,000 | \$3,600,000 |
| Fortalecimiento y Gestión Organizacional del Servicio de Aseo | Alcaldia | \$5,500,000 | \$5,775,000 | \$6,063,750 |
| SUB-TOTAL | | \$8,000,000 | \$8,775,000 | \$9,663,750 |
| Programa del componente Técnico | | | | |
| Fortalecimiento integral del proceso de recolección y transporte del RS | Alcaldia | \$7,600,000 | \$9,120,000.00 | \$10,944,000.00 |
| Fortalecimiento del Centro de Acopio | Alcaldia | \$16,000,000 | \$19,200,000.00 | \$23,040,000.00 |
| Manejo Integral del RS y escombros | Alcaldia | \$2,300,000 | \$2,760,000.00 | \$3,312,000.00 |
| Manejo Integral del barrido | Alcaldia | \$0 | \$0.00 | \$0.00 |
| Manejo integral de limpieza de vías públicas | Alcaldia | \$0 | \$0.00 | \$0.00 |
| Manejo y conservación de zonas ribereñas y cañadas | Alcaldia | \$600,000 | \$720,000.00 | \$864,000.00 |
| Manejo integral de corte de césped de áreas públicas | Alcaldia | \$0 | \$0.00 | \$0.00 |
| Manejo integral en la poda de árboles de vías y áreas públicas | Alcaldia | \$2,000,000 | \$2,400,000.00 | \$2,880,000.00 |
| Recuperación de zonas de fragilidad ecológica | Alcaldia | \$0 | \$0.00 | \$0.00 |
| SUB-TOTAL | | \$28,500,000 | \$34,200,000.00 | \$41,040,000.00 |
| PROGRAMA DEL componente de Aprovechamiento | | | | |
| Fortalecimiento del sistema de recuperación y aprovechamiento | Alcaldia | \$4,500,000 | \$5,400,000.00 | \$6,480,000.00 |
| Fortalecimiento del residuo orgánico | Alcaldia | \$2,600,000 | \$3,120,000.00 | \$3,744,000.00 |
| SUB-TOTAL | | \$7,100,000 | \$8,520,000.00 | \$10,224,000.00 |
| TOTAL | | \$43,600,000 | \$52,320,000.00 | \$62,784,000.00 |

Imagen 23: Resumen Plan Financiero

Fuente: Equipo Consultor

En cuanto al



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

23. CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN DE PGRIS

| Nro. | Programa Nombre | Proyecto Nro. | Actividad Nro | Plazo | | | RESPONSABLE | HORIZONTE | Fecha de Inicio | Fin |
|------|---|---|---------------|----------------|---------|--------|--|-----------|-----------------|--------|
| | | | | Corto | Mediano | Largo | | | | |
| 1 | Programa Institucional para la prestación del servicio público de aseo | 1. Educación en el manejo del Residuo Solido | 1.1. | X | X | X | Alcaldía y Nepsa y CRQ | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.2 | X | X | X | Policia y Funcionarios de la Alcaldía Gobierno | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.3 | X | X | X | Alcaldía y Instituciones Educativas | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.4 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.5 | X | X | X | Alcaldía y Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.6 | X | X | X | Alcaldía y Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.7 | X | X | X | Alcaldía y Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | 2. Fortalecimiento y gestión al servicio público de aseo | 2.1 | X | X | X | Alcaldía y Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.2 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.3 | X | X | X | Alcaldía Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.4 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.5 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.6 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.7 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| 2.8 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | | |
| 2 | 1. Estructuración de los componentes operativos del servicio de aseo Recolección y Transporte | 1. Fortalecimiento integral del proceso de recolección y transporte de RS | 1.1 | X | X | X | Alcaldía y Nepsa y CRQ | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.2 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.3 | X | X | X | Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.4 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.5 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.6 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 1.7 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| 3 | 1. Mejoramiento en la disposición final del residuo sólido rural y urbano | 2. Fortalecimiento del Centro de Acopio y Relleno Sanitario | 2.1 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.2 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.3 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 2.4 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | 3. Manejo Integral del residuo especial | 3.1 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-17 | dic-17 |
| | | | 3.2 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 3.3 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 3.4 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 3.5 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | 3.6 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| 3.7 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | | | |
| 3.8 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | | | |

Imagen 24: Cronograma de Actividades

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| Nro. | Programa Nombre | Proyecto Nro. | Actividad Nro | Plazo | | | RESPONSABLE | HORIZONTE | Fecha de Inicio | Fin | | |
|-------|--|--|--|---|---------|--------|----------------|-----------|-----------------|---------|--------|--------|
| | | | | Corto | Mediano | Largo | | | | | | |
| 4 | Fortalecimiento en el barrido, limpieza de vías y áreas públicas | 4. Manejo Integral de Barrido | 4.1 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 4.2 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | 5. Manejo Integral de limpieza de vías públicas | 5.1 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 5.2 | X | X | X | Alcaldía-Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | 6. Manejo y conservación de zonas ribereñas y cañadas | 6.1 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 6.2 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | 7. Manejo Integral en el corte de césped de áreas públicas | 7.1 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 7.2 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | 8. Manejo Integral en poda de árboles de vías y áreas públicas | 8.1 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 8.2 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | 5 | Fortalecimiento en zonas de fragilidad ecológica | Recuperación de zonas de fragilidad ecológica | 9.1 | X | | | Alcaldía | 1 año | ene-16 | dic-16 |
| | | | | | 9.2 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| 9.3 | X | | | | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| 6 | Cronograma de intervención y apoartación de recursos para el manejo del RS | Modelo de Intervención cronológica y financiera | 10.1 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 10.2 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| 7 | Recuperación, aprovechamiento y comercialización de residuos Sólidos | Fortalecimiento del sistema de recuperación, aprovechamiento y comercialización del RS | 11.1 | X | | | Alcaldía | 1 año | ene-16 | dic-16 | | |
| | | | 11.2 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.3 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.4 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.5 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.6 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.7 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.8 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.9 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.10 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.11 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.12 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| | | | 11.13 | X | | | Alcaldía | 1 año | ene-16 | dic-16 | | |
| | | | 11.14 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | |
| 11.15 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | | | | |
| 11.16 | X | X | X | Alcaldía | 12 años | ene-16 | dic-27 | | | | | |

Imagen 25: Cronograma de Actividades 2

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| Nro. | Programa Nombre | Proyecto Nro. | Actividad Nro. | Plazo | | | RESPONSABLE | HORIZONTE | Fecha de Inicio | Fin | |
|------|---|---|---|-------|---------|-------|-------------------|-----------|-----------------|--------|--------|
| | | | | Corto | Mediano | Largo | | | | | |
| 8 | Recuperación, aprovechamiento y comercialización de los residuos Orgánico | Fortalecimiento del aprovechamiento del Residuo Orgánico | 12.1 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 12.2 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 12.3 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 12.4 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 12.5 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| 9 | Articulación la Gestión del Riesgo asociado al manejo y uso del RS | Fortalecimiento de la gestión del riesgo asociado al manejo del RS | 13.1 | X | X | X | Alcaldia-nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 13.2 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| 10 | Fortalecimiento de la gestión sobre el manejo del RESPEL | Desarrollar procesos de capacitación e investigación para los RESPEL | 14.1 | X | X | X | Alcaldia-nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 14.2 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | Promover la articulación intersectorial para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final del RESPEL | 15.1 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 15.2 | X | X | X | Alcaldia | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 16.1 | X | X | X | Alcaldia-Sectores | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| 11 | Mejoramiento de la gestión comercial | Implementación de la oficina con personal y horarios más amplios | 17.1 | X | | | Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-16 | |
| | | | 17.2 | X | X | X | Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | 17.3 | X | X | X | Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 | |
| | | | Estructuración del plan tarifario, de recaudo y facturación | 18.1 | X | X | X | CAR | 12 años | ene-16 | dic-27 |
| | | | | 18.2 | X | X | X | Nepsa | 12 años | ene-16 | dic-27 |

Imagen 26: Cronograma de Actividades 3

Imagen 27. Cronograma Pgirs 3

Fuente: Equipo Consultor



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

24. Seguimiento y Evaluación

24.1 Verificación y Seguimiento al Componente Institucional

| MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE INSTITUCIONAL | | | | | |
|--|--|---------------------------------------|----------------------------|------------|-----------------------|
| Nivel | Indicador | Fuente de Información | Método de Recolección | Frecuencia | Responsable |
| Objetivo | | | | | |
| PRESENCIA DEL ENTE TERRITORIAL EN LA GESTIÓN DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO PÚBLICO DE ASEO | La Alcaldía haciendo presencia en el 100% de las actividades | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Planeación |
| Proyecto | | | | | |
| 1. Educación en el manejo del Residuo Sólido | 100% de la comunidad y entes oficiales y privados capacitados en el manejo ambiental | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Planeación |
| 2. FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO DE ASEO | 100% de las entidades oficiales y privadas fortalecidas con el sistema de aseo | seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Planeación |
| Actividades | | | | | |
| 1.1 | 100% personal capacitado | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | planeación-Nepesa-CRQ |
| 1.2 | 50% Comparendo socializado | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Policia - Alcaldi |
| 1.3 | 100% socialización PRAES | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Colegios- Alcaldía |
| 1.4 | 100% Comeda Capacitados | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |
| 1.5 | 100% funcionarios capacitados | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Nepesa- Alcaldía |
| 1.6 | 100% recuperadores capacitados y juntas | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |
| 1.7 | 100% comerciantes e industriales capacitados | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |
| 2.1 | 2 estudios de viabilidad formulados | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Nepesa- Alcaldia |
| 2.2 | 1 Veeduría conformada | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |
| 2.3 | 100% Programa de contingencia socializado | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Nepesa- Alcaldia |
| 2.4 | Dotación motocarro centro de Acopio | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |
| 2.5 | 5% Asignación de Recursos | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |
| 2.6 | 100% Comité Social Operando | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |
| 2.7 | 10% proyecto ambiental formulado | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |
| 2.8 | 100% Seguimiento al Componente | Seguimiento Cronograma de Actividades | Indicadores de seguimiento | Anual | Alcaldia |

Imagen 28: Verificación y Seguimiento al Componente Institucional

Fuente: Equipo Pgirs



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

24.2 Verificación y Seguimiento Componente Técnico

| MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE TÉCNICO | | | | | |
|--|--|--|---|------------|-----------------------------------|
| Nivel | Indicador | Fuente de Información | Método de Recolección | Frecuencia | Responsable |
| Objetivo | | | | | |
| Conocer y aplicar la norma, con el fin de organizar el servicio de aseo en el Municipio de Pijao | Comunidad Sensibilización en la Norma/Total comunidad | Cronograma de Actividades PGIRS | Capacitaciones | Anual | Alcaldía, Nepsa, CRQ |
| Proyectos | | | | | |
| 1 | | | | | |
| Fortalecimiento Integral del proceso de recolección y transporte de Residuos | Comunidad Fortalecida en el proceso de Recolección y transporte de RS/Total de Comunidad | cronograma de Actividades PGIRS | Talleres, Volantes, campañas lúdicas | Anual | Alcaldía, Nepsa |
| 2. Fortalecimiento del centro de acopio y del relleno sanitario | Un centro de acopio fortalecido | cronograma de Actividades PGIRS | Acta de entrega de Centro de Acopio a los recuperadores de Oficio | Anual | Alcaldía |
| 3. Manejo Integral del residuo especial | 100% del RE manejado integralmente | cronograma de Actividades PGIRS | Caracterizaciones | Anual | Alcaldía |
| 4. Manejo integral de Barrido | 100% del municipio cubierto en Manejo de barrido | Cronograma de Actividades PGIRS y Programación Nepsa | Planillas Nepsa | Anual | Alcaldía-Nepsa |
| 5. Manejo integral de limpieza de vías públicas | 100% del municipio cubierto en limpieza y vías públicas | Cronograma de Actividades Pgris y Planeación contratista | Informe de actividades de contratista | Anual | Alcaldía-planeación |
| 6. Manejo y conservación de Zonas ribereñas y cañadas | 100% del municipio conservando sus zonas ribereña y cañadas | cronograma de Actividades Pgris y Actividades PRAES | Informe de actividades del contratista y actividades docentes encargados de PRAES | Anual | Alcaldía-Instituciones educativas |
| 7. Manejo integral en el corte de cesped de áreas públicas | 100% del municipio cubierto en corte de cesped de áreas públicas | Cronograma de Actividades Pgris y Planeación contratista | Informe de actividades de contratista | Anual | Alcaldía-planeación |
| 8. Manejo integral en la poda de árboles de vías y áreas públicas | 100% de los árboles de vías y áreas públicas podados | Cronograma de Actividades Pgris y Planeación contratista | Informe de actividades de contratista | Anual | Alcaldía-planeación |
| 9 Recuperación de zonas de fragilidad ecológica | 50% de las zonas fragiles ecológicamente recuperadas | Cronograma EOT Y Pgris | Actividades de mitigacion | Anual | Alcaldía-planeación |
| 10. Modelo de intervención cronologica y financieramente | Seguimiento al 100% recursos aportados al PGIRS | Cronograma de actividades | Informe de seguimiento al Pgris | Anual | Alcaldía-concejo |

Imagen 29: Verificación y Seguimiento al Componente Técnico

Fuente Equipo Pgris



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE TÉCNICO | | | | | |
|---|---|--|-------------------------------------|------------|-----------------------|
| Nivel | Indicador | Fuente de Información | Método de Recolección | Frecuencia | Responsable |
| Actividades | | | | | |
| | 1.1 20% del municipio sensibilizado en la Norma en RT | Actividades PGRIS y NEPSA | Actas e informes contratistas | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 1.2 20% del municipio sensibilizado en RT | Actividades PGRIS y NEPSA | Actas e informes contratistas | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 1.3 25% zona rural con servicio de RT | Actividades PGRIS y NEPSA | Actas e informes contratistas | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 1.4 50% RS Aprovechado mediante la caracterización | Actividades PGRIS y Recuperadores | Actas e informes contratistas | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 1.5 33% del municipio con rutas selectivas | Informe NEPSA | Actas Nepsa | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 1.6 10% del presupuesto Pgirs comprado en Maquinas CA | Presupuesto de Compras | Facturas | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 1.7 6 campañas pedagógicas en RT | Actividades PGRIS y NEPSA | Actas e informes contratistas | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 2.1 Un funcionario encargado del Pgirs | Contrato funcionario | Informe de Actividades | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 2.2 Evaluación del proceso cada 3 meses | Actividades PGRIS y NEPSA | Informe de Actividades | anual | Alcaldía - Nepsa |
| | 2.3 Cada año incorporar el 3% del presupuesto Ambiental | POAI | Plan de ingresos y egresos | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 2.4 Dotar al CA de un motocarro | Presupuesto de Compras | Facturas | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 3.1 Tener escombrera regional | Estudio regional | informe de aceramiento con alcaldes | 2018 | alcalde |
| | 3.2 Tener ruta de escombros | Actividades PGRIS y NEPSA | Facturas | anual | alcaldía - planeacion |
| | 3.3 Tener una escombrera para disposición final | Actividades Pgirs | Facturas recolección escombros | anual | alcaldía - planeacion |
| | 3.4 50% del Residuo industrial aprovechado | Actas de Compromiso | Actas | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 3.5 Determinar la cantidad de RE del sector comercial | Caracterización | Encuesta | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 3.6 Campaña pedagógica trimestral RE | Evidencias informe contratista | talleres, volantes | trimestral | alcaldía-Planeacion |
| | 3.7 100% botaderos clandestinos cerrados | Actas de cierres | Comparendos | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 3.8 100% de la bolsa de plátano recuperada | Actas de compromiso con los agricultores | Recolección del Material | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 3.9 Una campaña semestral de residuos postconsumo | Actas con las empresas recolectoras | Informe de Actividades | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 4.1 100% del barrio urbano | Informe NEPSA | Informe de Actividades | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 4.2 20% de la población participando en estas actividades | Informe de Actividades | Evidencias informe contratista | anual | Alcaldía-Nepsa |
| | 5.1 100% de las áreas públicas limpias | Informe de Actividades | informe del contratista | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 5.2 20% de la población participando en estas actividades | Informe de Actividades | Evidencias informe contratista | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 6.1 100% de quebradas y ríos diagnóstico | Diagnósticos ríos y quebradas | Recorridos | anual | Alcaldía y PRAES |
| | 6.2 50% de la población concientizada y protegiendo ZH | Informe de Actividades | Informe contratista | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 7.1 100% del mantenimiento del corte de césped | Informe de Actividades | Rutas de corte del Pgirs | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 7.2 20% de población participando en el corte de césped | Evidencias informe contratista | Informe de Actividades | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 8.1 Realizar 2 podas al año | Informe de Actividades | Contratos | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 8.2 20% de población participando en las podas | Informe de Actividades | Contratos | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 9.1 Un diagnóstico de zonas vulnerables | Diagnósticos de zonas vulnerables | Informe de Actividades | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 9.2 Recuperación de zonas vulnerables | Informe del EOT | Informe de Actividades | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 9.3 10% de la población recuperando zonas vulnerables | Informe del EOT | Informe de Actividades | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 10.1 Cronograma operando | Informe al concejo | Seguimiento al Pgirs | anual | alcaldía-Planeacion |
| | 10.2 Aprobación de recursos del presupuesto | Plan de gastos | POAI | anual | alcaldía-Planeacion |

Imagen 30: Verificación y Seguimiento al Componente Técnico 2

Fuente Equipo Pgirs



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

24.3 Verificación y Seguimiento Componente Aprovechamiento

| MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE APROVECHAMIENTO | | | | | |
|--|--|---|---|------------|--------------------------|
| Nivel | Indicador | Fuente de Información | Método de Recolección | Frecuencia | Responsable |
| Objetivo | | | | | |
| Aumento en la Calidad y cantidad del sistema de aprovechamiento, con del fin de tener las recuperadoras de oficio con mejores ingresos | Recuperar el 100% del RS del municipio | Dato de recuperación del CA | Planillas de venta del material | Mensual | Alcaldía y recuperadores |
| PROYECTOS | | | | | |
| 1. Fortalecimiento del sistema de recuperación, aprovechamiento y comercialización del RS | Recuperar y aprovechar el 100% del RS | Dato de recuperación y aprovechamiento del CA | Planillas de venta y aprovechamiento del material | Mensual | Alcaldía y recuperadores |
| 2. Fortalecimiento del aprovechamiento del Residuo Organico | Recuperar el 50% del RO | Informe de nepsa | Datos recuperación del Nepsa | Mensual | alcaldía y nepsa |

Imagen 31: Verificación y Seguimiento al Componente de Aprovechamiento

Fuente: Equipo Pgirs



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE APROVECHAMIENTO | | | | | |
|--|--|---|---|-------------------|----------------------------|
| Nivel | Indicador | Fuente de Información | Método de Recolección | Frecuencia | Responsable |
| Actividades | | | | | |
| 1.1 | Entrega del CA | Acta de entrega | Acta | Anual | Alcaldía y recuperadores |
| 1.2 | 100% Recuperadores gozando de incentivos | Planilla de ingresos de los recuperadores | Planillas | Anual | Alcaldía y recuperadores |
| 1.3 | 100% de los recuperadores capacitados en aprovechamiento | Listas de asistencia | Capacitaciones de aprovechamiento | Anual | Alcaldía y recuperadores |
| 1.4 | 100% de los PRAES Y COMEDA capacitados en aprovechamiento | Listas de asistencia | Capacitaciones programadas en aprovechamiento | Anual | Alcaldía y recuperadores |
| 1.5 | 50% de las entidades comprometidas con el aprovechamiento del RS | Actas de compromiso | Actas | Anual | Alcaldía y entidades |
| 1.6 | 50% de la población sensibilizada en separación en la Fuente | Talleres, Volantes | Evidencias del contratista Pgirs | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 1.7 | 80% de la población conociendo las rutas selectivas | Talleres, Volantes | Evidencias del contratista Pgirs | Anual | Alcaldía-Planeación-Nepesa |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | |
|------|--|------------------------|---|-------|---------------------------|
| 1.8 | 100% de los recuperadores capacitados en asociatividad y 10% de la comunidad | Listas de asistencia | Capacitaciones programadas en asociatividad | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 1.9 | 100% de los recuperadores capacitados en empresariedad y 10% de la comunidad | Listas de asistencia | Capacitaciones programadas en asociatividad | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 1.10 | 100% de los recuperadores con seguridad social | Planillas de pago | EPS | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 1.11 | 50% de la comunidad empoderada | Actas de asistencia | Informes de contratista | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 1.12 | 50% de la comunidad capacitada en educación ambiental | Listas de asistencia | Capacitaciones programadas en educación ambiental | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 1.13 | 1 estudio de factibilidad | Estudio | Informes de interventor | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 1.14 | Control al CA | Seguimiento al Pgirs | Informe del contratista | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 1.15 | Control de plagas | Seguimiento al Pgirs | Informe salud | Anual | Alcaldía-Planeación-salud |
| 1.16 | Presentar una propuesta de valor agregado | Proyecto en planeación | Matriz MGA | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 2.1 | 2 capacitaciones en Lombricultivos | Listas de asistencia | Capacitaciones programadas en lombricultivos | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 2.2 | Montaje de 2 lombricultivos | Actas de montaje | Informe contratista | Anual | Alcaldía-Planeación |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| | | | | | |
|-----|---|----------------------|--|-------|---------------------|
| 2.3 | 20% de la población sensibilizada en el manejo del RO | Talleres, Volantes | Informe contratista | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 2.4 | 2 capacitaciones en Compostaje | Listas de asistencia | Capacitaciones programadas en compostaje | Anual | Alcaldía-Planeación |
| 2.5 | Montaje de 2 Compostaje | Actas de montaje | Informe contratista | Anual | Alcaldía-Planeación |

Imagen 32: Verificación y Seguimiento al Componente de Aprovechamiento 2

Fuente: Equipo Pgirs

BORRADOR



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

24.4 Verificación y Seguimiento Componente Comercial

| MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE COMERCIAL | | | | | |
|---|--|-----------------------|-----------------------|------------|------------------------|
| Nivel | Indicador | Fuente de Información | Método de Recolección | Frecuencia | Responsable |
| Objetivo | | | | | |
| Eficiente gestión comercial de la empresa prestadora de servicio de aseo, con el fin de empoderar a la comunidad del servicio público de aseo | Eficiencia en el servicio de recolección y transporte en el municipio de Pijao | Informe Anual Nepsa | Encuestas | Semestral | Nepsa- Alcaldía |
| Proyectos | | | | | |
| Implementación de la oficina con personal y horarios más amplios | Una oficina con más personal y horarios más amplios | Información Nepsa | Horarios de atención | Diario | Nepsa- Alcaldía |
| Estructuración del plan tarifario, de recuado y facturación | Un plan tarifario municipio de categoría 5 y 6 | Plan Tarifario | Reunión CAR | Anual | CAR-Nepsa-Alcaldía |
| Actividades | | | | | |
| | Ampliar el horario de atención | Información Nepsa | Horarios de atención | Diario | Nepsa- Alcaldía |
| | 1.1 Reducir en un 25% las Quejas y Reclamos en el municipio | Información Nepsa | Encuestas | Anual | Nepsa- Alcaldía |
| | 1.2 Realizar encuestas de satisfacción | Información Nepsa | Encuestas | Semestral | Nepsa- Alcaldía |
| | 1.3 Tener plan tarifario | Plan Tarifario | Resolución de la CAR | Anual | CAR-Nepsa-Alcaldía |
| | 2.1 Implementación plan tarifario en el municipio | Nuevo plan tarifario | Inclusión Pgris | Anual | Alcaldía-esaquin-nepsa |
| | 2.2 | | | | |

Imagen 33: Verificación y Seguimiento al Componente Comercial

Fuente: Equipo Pgris



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

24.5 Verificación y Seguimiento Componente Gestión del Riesgo

| MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE GESTIÓN DEL RIESGO | | | | | |
|--|---|--------------------------------------|-----------------------|------------|-----------------------------------|
| Nivel | Indicador | Fuente de Información | Método de Recolección | Frecuencia | Responsable |
| Objetivo | | | | | |
| Eficiente articulación de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso del los residuos Sólidos en el municipio de Pijao | Reducción en un 50% el riesgo de contaminación del RS | Informe nepsa y Seguimiento al Pgirs | Encuestas- actas | Anual | Alcaldía- planeación- Nepsa |
| Proyecto | | | | | |
| Fortalecimiento de la gestión del riesgo asociado al manejo del RS | Plan de contingencia y de riesgo operando | Plan de Riesgo y de Contingencia | Nepsa-Pgirs | Anual | Alcaldía- planeación- Nepsa |
| Actividades | | | | | |
| | 1.1 Realizar un estudio de vulnerabilidad | Plan de vulnerabilidad | Estudio | Anual | Alcaldía- planeación- Nepsa |
| | 1.2 Plan de contingencia y de riesgo operando | Plan de contingencia | Plan-Pgirs | Anual | Alcaldía- planeación- Nepsa |

Imagen 34: Verificación y Seguimiento al Componente de Gestión del Riesgo

Fuente: Equipo Pgirs



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

24.6 Verificación y Seguimiento Componente Residuo Peligroso

| MEDIO DE VERIFICACION DE LOS PROYECTOS COMPONENTE RESPEL | | | | | |
|---|--|-----------------------------|---|------------|------------------------------------|
| Nivel | Indicador | Fuente de Información | Método de Recolección | Frecuencia | Responsable |
| Objetivo | | | | | |
| Eficiente Gestión de Residuos Peligrosos (RESPEL) en el municipio de Pijao, con el fin de evitar contaminaciones. | Eficiencia en el manejo del RESPEL | Información INDEPSA | Planillas INDEPSA | Anual | Indepsa-alcaldia |
| Proyectos | | | | | |
| 1. Desarrollar procesos de capacitación e investigación para los RESPEL | 100% de la comunidad capacitada en RESPEL | Información INDEPSA | Capacitaciones | Anual | Indepsa-alcaldia |
| 2. Promover la articulación intersectorial para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final del RESPEL | 100% de las entidades y sectores articulados en el manejo del RESPEL | Información INDEPSA | Actas reunión | Anual | Indepsa-alcaldia |
| 3. Fortalecer las actividades de inspección, vigilancia y control sobre el cumplimiento de la normatividad para la gestión del RESPEL | Alcaldia fortalecida en actividades de vigilancia y control del RESPEL | Información Pgirs e Indepsa | Cumplimiento de la norma comparendo ambiental | Anual | Indepsa-alcaldia, Policía Nacional |

Imagen 35: Verificación y Seguimiento al Componente RESPEL

Fuente: Equipo Pgirs

25. Nivel de Riesgos



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| NIVEL | INDICADOR | FACTOR DE RIESGO | | | | |
|---|--|------------------|----------|--------|-----------|-------|
| | | Financiero | Político | Social | Ambiental | Legal |
| Educación en el manejo del Residuo Solido | 100% de la comunidad y entes oficiales y privados capacitados en el manejo ambiental | Alto | Medio | Alto | Alto | Alto |
| FORTALECIMIENTO Y GESTIÓN ORGANIZACIONAL DEL SERVICIO DE ASEO | 100% de las entidades oficiales y privadas fortalecidas con el sistema de aseo | Alto | Medio | Medio | Alto | Alto |
| Fortalecimiento integral del proceso de Recoleccion y Transporte del Servicio de Aseo | Comunidad Fortalecida en el proceso de Recolección y transporte de RS/Total de Comunidad | Alto | Alto | Alto | Alto | Medio |
| Fortalecimiento del centro de acopio y del relleno sanitario | Un centro de acopio fortalecido | Medio | Medio | Alto | Alto | Medio |
| Manejo integral de Barrido | 100% del municipio cubierto en Manejo de barrido | Alto | Medio | Alto | Alto | Bajo |

Imagen 36: Nivel de Riesgos 1

Fuente: Equipo Pgirs



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

| NIVEL | INDICADOR | FACTOR DE RIESGO | | | | |
|--|--|------------------|----------|--------|-----------|-------|
| | | Financiero | Político | Social | Ambiental | Legal |
| Manejo integral de limpieza de vías públicas | 100% del municipio cubierto en limpieza y vías públicas | Alto | Medio | Alto | Alto | Bajo |
| Manejo y conservación de Zonas ribereñas y cañadas | 100% del municipio conservando sus zonas ribereña y cañadas | Alto | Medio | Alto | Alto | Bajo |
| Manejo integral en el corte de césped de áreas públicas | 100% del municipio cubierto en corte de césped de áreas públicas | Alto | Medio | Alto | Alto | Bajo |
| Manejo integral en la poda de árboles de vías y áreas públicas | 100% de los árboles de vías y áreas públicas podados | Alto | Medio | Alto | Alto | Bajo |
| Recuperación de zonas de fragilidad ecológica | 50% de las zonas frías ecológicamente recuperadas | Medio | Alto | Alto | Alto | Bajo |
| Modelo de intervención cronológica y financieramente | Seguimiento al 100% recursos aportados al PGIRS | Alto | Medio | Alto | Alto | Alto |
| sistema de recuperación, aprovechamiento y comercialización del RS | Recuperar y aprovechar el 100% del RS | Medio | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Fortalecimiento del aprovechamiento del Residuo Organico | Recuperar el 50% de | Medio | Alto | Alto | Alto | Bajo |
| Implementación de la oficina con personal y horarios más amplios | Una oficina con más personal y horarios más amplios | Alto | Bajo | Alto | Medio | Bajo |
| Estructuración del plan tarifario, de recuado y facturación | Un plan tarifario municipio de categoría 5 y 6 | Alto | Alto | Alto | Alto | Alto |
| Fortalecimiento de la | | | 161 | | | |



MUNICIPIO DE PIJAO

ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

Imagen 37: Nivel de Riesgos 2

REFLEXIÓN

La Tierra “Parece convertirse cada vez más en un inmenso depósito de porquería”.

PAPA FRANCISCO.

BORRADOR