



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

<b>2. Ordenamiento Jurídico para la Gestión de Residuos Sólidos en Colombia</b>	
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
<b>PIJAO</b>	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)
<b>Pijao</b>			
<b>Hectáreas</b>	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
<b>CAFÉ</b>	3.266	3.187,74	2.635	2.647,44	2.293	3.294	-	-
<b>AGUACATE</b>	<b>214</b>	239.9	120	200	600	1000	5.0	5.0
<b>BANANO</b>	97	155	90	97	990	1.067	11,0	11.0
<b>CACAO</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	0.4	0.8	0.4	0.8
<b>CITRICOS</b>	410	410	350	380	7.000	7.600	20,0	20,0
<b>GRANADILLA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>LULO</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>MACADAMIA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PLATANO</b>	2.150	2.158	2.150	2.000	9.675	12.000	4,5	6.0
<b>YUCA</b>	7	9	7	9	46	63	7.0	7.0
<b>PIÑA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>MARACUYA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>MORA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>PAPAYA</b>	-	-	-	-	-	-	-	-



## MUNICIPIO DE PIJAO

### ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

<b>ALOE VERA (SABILA)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-
<b>TOMATE DE ARBOL</b>	30	30	30	30	195	195	6.5	6.5
<b>FRIJOL</b>	7	-	-	-	2.4	-	0.4	-
<b>MAIZ TRADICIONAL</b>	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

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





## MUNICIPIO DE PIJAO

### ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

<b>Calarcá</b>	Terrestre	Buena	32	Plana	45 minutos
<b>Génova</b>	terrestre	regular	24.8	Ondulada	40 minutos
<b>Buenavista</b>	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*

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

**Fuente:**

*Tabla 14: Infraestructura asociada a salud*

<b>TIPO DE INSTITUCION</b>	<b>No INSTITUCIONES</b>	
	<b>URBANA</b>	<b>RURAL</b>
Hospital Santa Ana	1	0



**MUNICIPIO DE PIJAO**

**ACTUALIZACION PGIRS**

**2015-2027**

*Tabla 15: NUMERO DE CAMAS HOSPITALARIAS Y RENDIMIENTO 2014*

<b>CAMAS</b>		
<b>CANTIDAD</b>	<b>ESTANCIA PROMEDIO</b>	<b>OCUPACIÓN %</b>
<b>7</b>	<b>2.3 días</b>	<b>13.62</b>

**Fuente Hospital Santa Ana 2014**

*Tabla 16: Infraestructura asociada a los servicios públicos*

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

**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*

<b>Indicador de Salud</b>	<b>Urbano</b>
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
<b>TOTAL</b>	<b>3.557</b>		<b>2.455</b>

Fuente: IGAC 2007

#### ➤ Estratificación Socio-Económica

Tabla 22: Estratificación Socio-Económica

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

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
<b>Corrientes</b>	5.685.734.034	55.000.000	
<b>Impuesto Predial</b>	195.434.368		
<b>Otros Impuestos</b>	43.484.709		
<b>Transferencias</b>	5.022.072.727		
<b>No Corrientes</b>			
<b>Regalías</b>	93.500.000		
<b>Otros aseo público</b>			
<b>Vía Tarifa</b>			
<b>TOTAL</b>			

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
<b>Corrientes</b>				
<b>Impuesto Predial</b>				
<b>Otros Impuestos</b>				
<b>Transferencias</b>				
<b>No Corrientes</b>				
<b>Regalías</b>				
<b>Otros aseo público</b>				55.000.000
<b>Vía Tarifa</b>				
<b>TOTAL</b>				

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

<b>Comerciales</b>	<b>77</b>
<b>Industriales</b>	<b>4</b>
<b>Oficiales</b>	<b>18</b>
<b>Especiales</b>	<b>0</b>
<b>Suma</b>	<b>979</b>

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

<b>Tipo de edificación</b>	<b>Producción unitaria (kg/usuario-mes)</b>
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			
<b>TOTAL</b>	<b>961</b>		<b>794,98</b>

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

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



**MUNICIPIO DE PIJAO**

**ACTUALIZACION PGIRS**

**2015-2027**

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



## 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		
<b>Totales</b>		<b>23723.00</b>	<b>100.00</b>	<b>100.00</b>		

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

<b>Cantidad de residuos sólidos aprovechables recolectados (ton/mes)</b>	<b>Fracción de residuos aprovechables (%)</b>
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 quemadas 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	
<b>ALCALDIA MUNICIPAL DE PIJAO</b>	<b>PUBLICA</b>	<b>890001181-9</b>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	<b>RESIDENCIAL Y COMERCIAL</b>
<b>NEPSA S.A ESP</b>	<b>PRIVADA</b>							X	X		X	<b>RESIDENCIAL Y COMERCIAL</b>
<b>RECUPERADORES FORMALES E INFORMALES</b>	<b>INFORMAL</b>							X	X	X		<b>RESIDENCIAL Y COMERCIAL</b>
<b>CHATARRERIAS</b>	<b>INFORMAL</b>							X	X	X		<b>RESIDENCIAL Y COMERCIAL</b>
<b>COMUNIDAD</b>								X				<b>Residencial</b>

**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*

<b>Razón social del operador</b>	<b>Documento legal que soporta la operación</b>	<b>Duración del convenio o contrato para operar</b>	<b>Componente(s) del servicio que opera</b>	<b>Año de inicio y de terminación de la operación</b>
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*

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





## 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)
<b>Usuario Residencial (i)</b>	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
<b>Usuario no residencial</b>			
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
<b>TOTAL</b>	<b>1413</b>	<b>979</b>	<b>979</b>

**Fuente: Nepsa 2014**

- Quejas y reclamos**

*Tabla 42: Generalidades sobre la atención de quejas y reclamos*

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



**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 dejaron 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 ajustadas 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*

<b>Tabla 45 Aspectos institucionales de la prestación del servicio público de aseo en el municipio de Pijao</b>			
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:

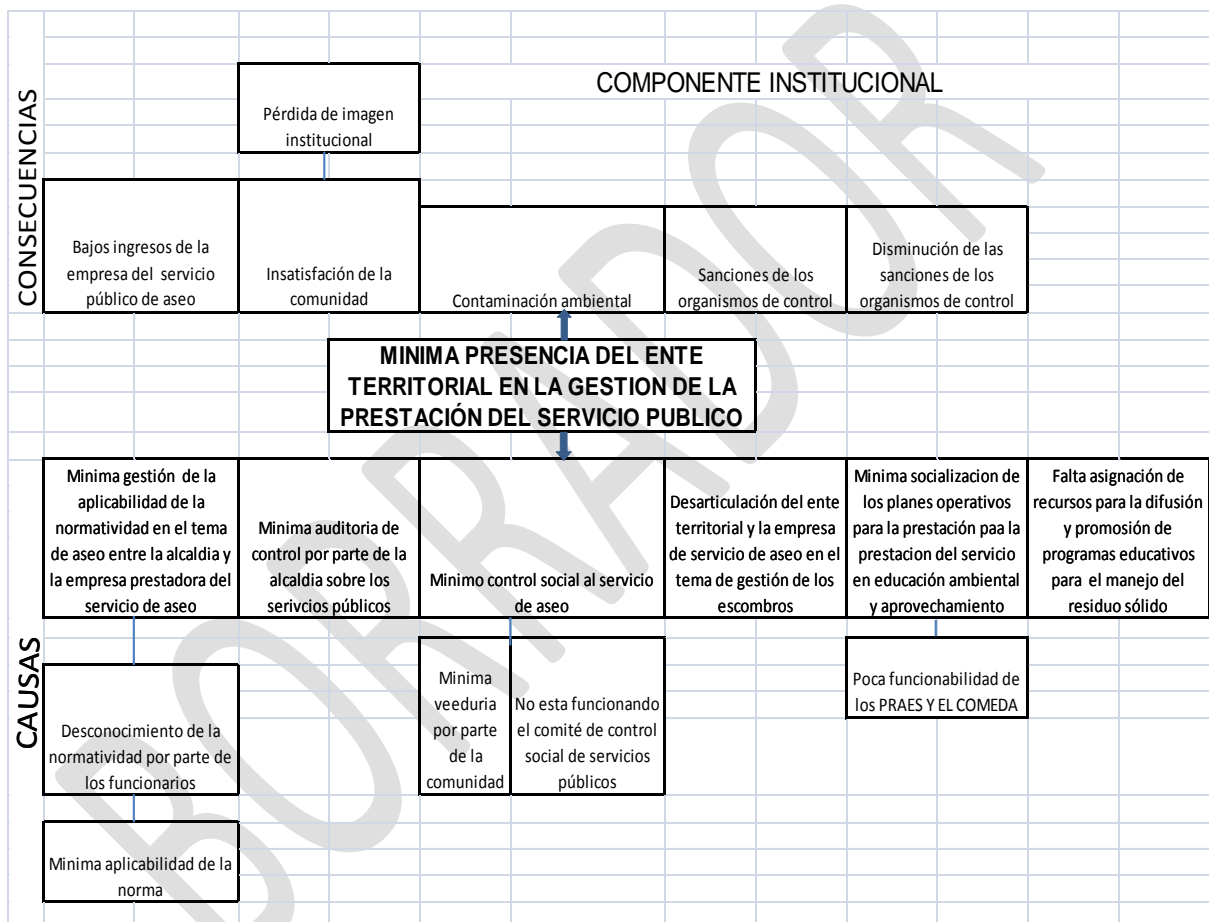


Imagen 1. Componente Institucional

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS



# MUNICIPIO DE PIJAO

## ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

### 7.5 Árbol de Objetivos

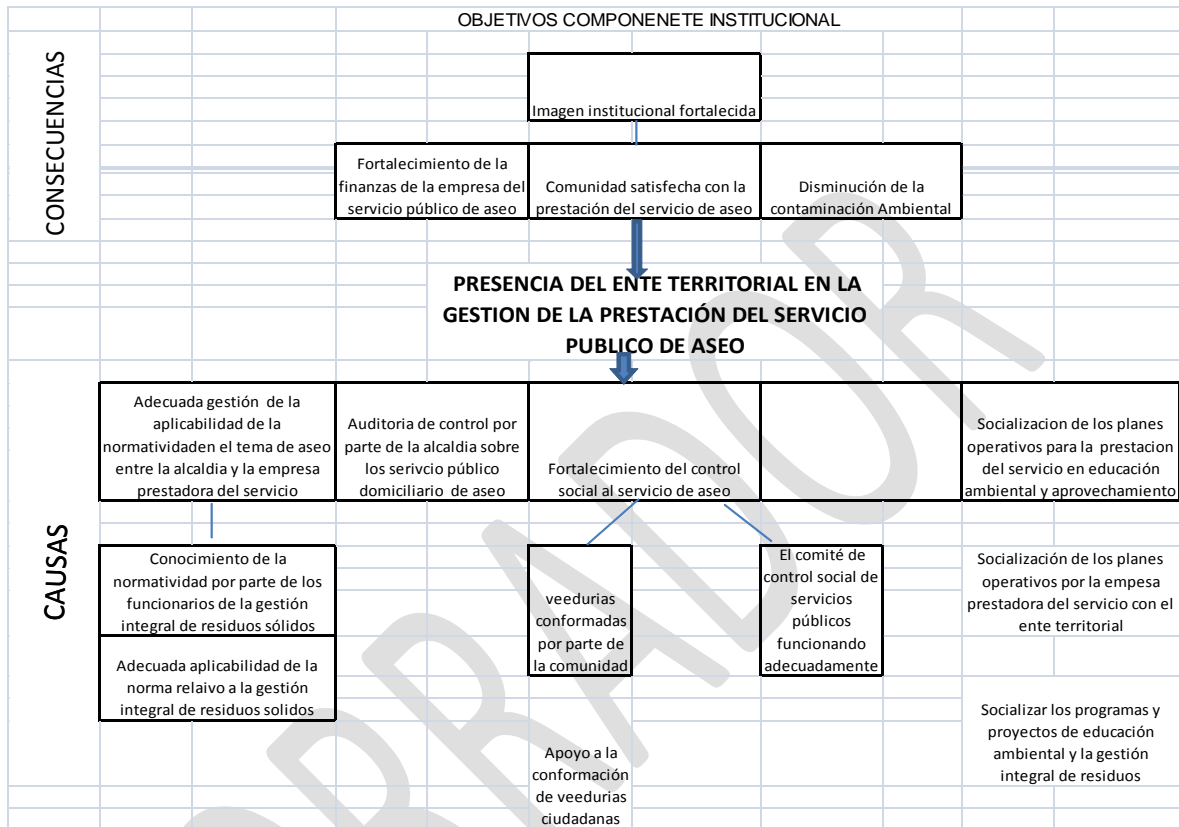


Imagen 2. Árbol de Objetivos

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
			LINEA META					
<b>ORIENTACIÓN Y CAPACITACIÓN EN LA GESTIÓN INTEGRAL DEL RESIDUO SÓLIDO</b>	<b>1. Educación en el manejo del Residuo Sólido</b>	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

<b>Tabla 47 Parámetros de la línea base Programa de Recolección, Transporte y Transferecia</b>			
<b>No.</b>	<b>Paraméto</b>	<b>Unidades</b>	<b>Resultado</b>
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**

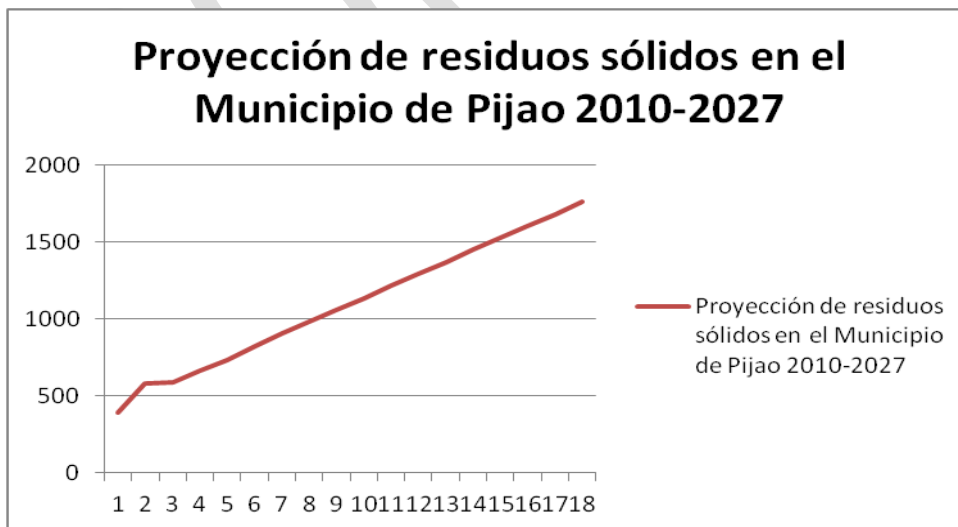
**2015-2027**

*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

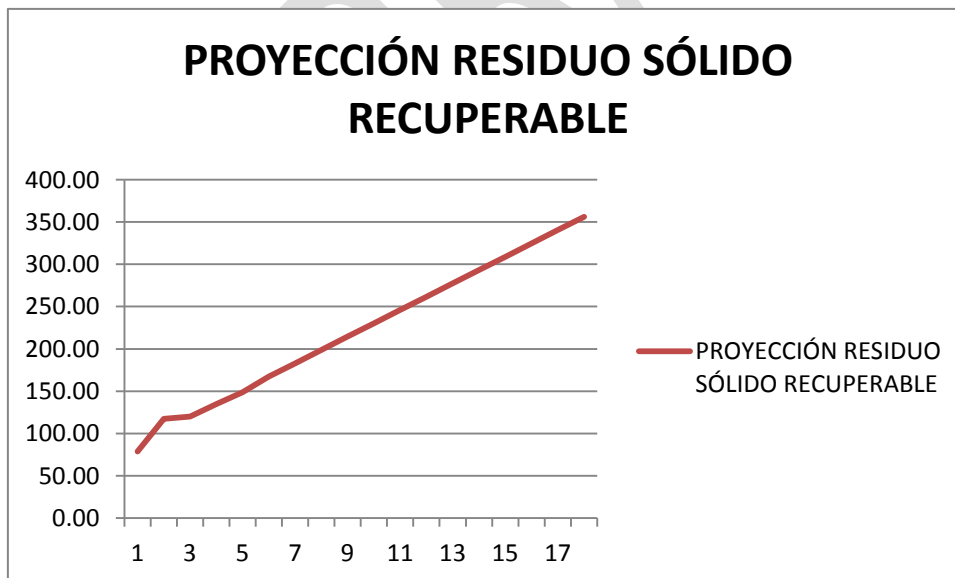


Imagen 5 Proyección Residuo Sólido Recuperable

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

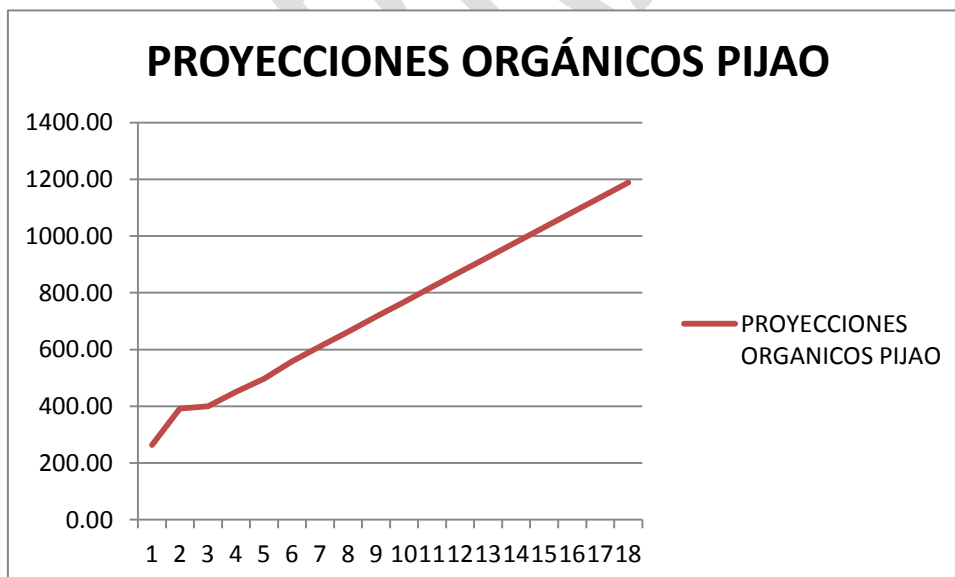


Imagen 6: Proyección Residuos Orgánicos

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.



8.3 Árbol de Problemas del Componente Técnico

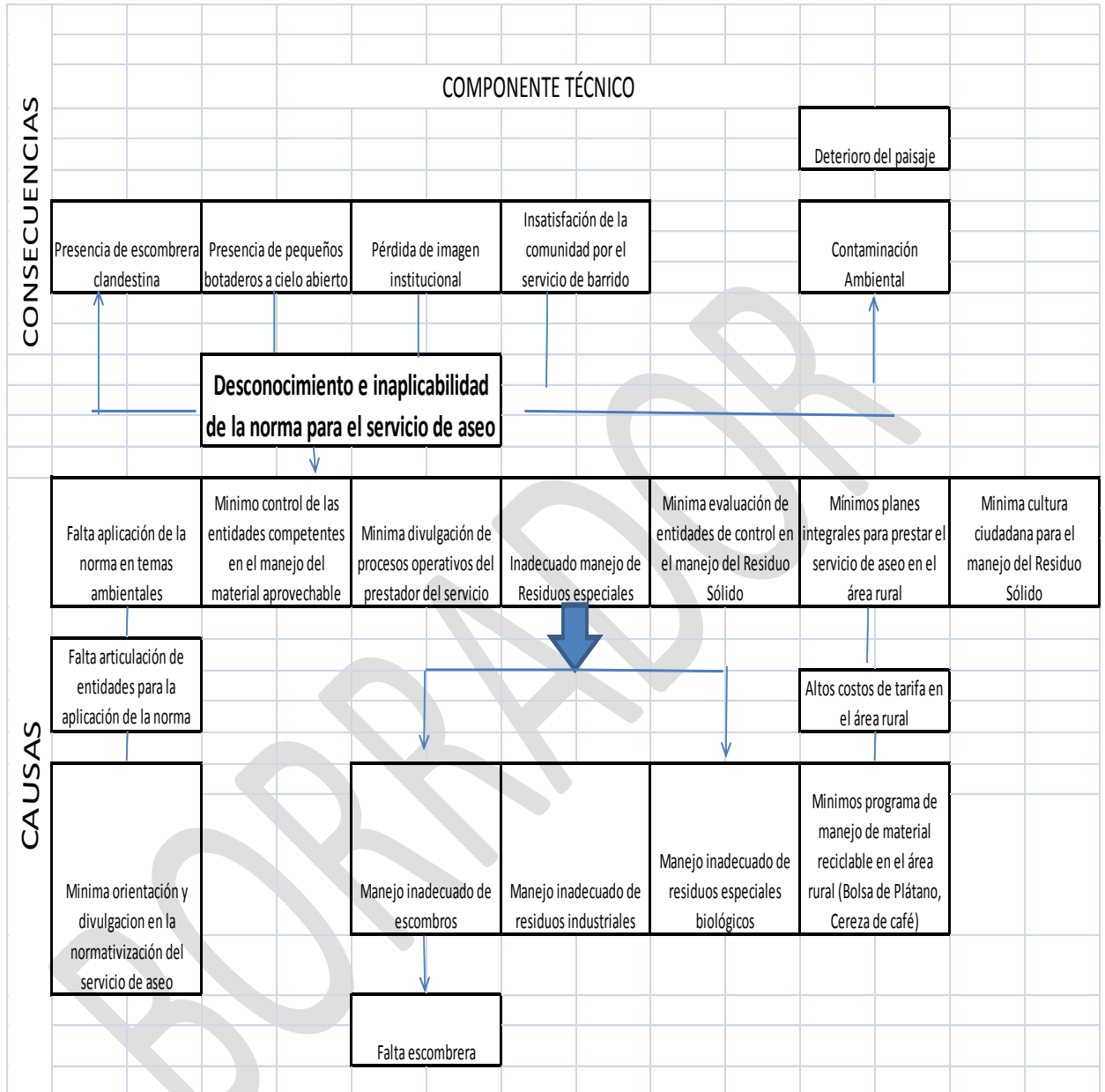


Imagen 7. Árbol de Problemas

Fuente: Grupo Coordinador-Técnico y Grupo PGRIS

8.4 Árbol de Objetivos



# MUNICIPIO DE PIJAO

## ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

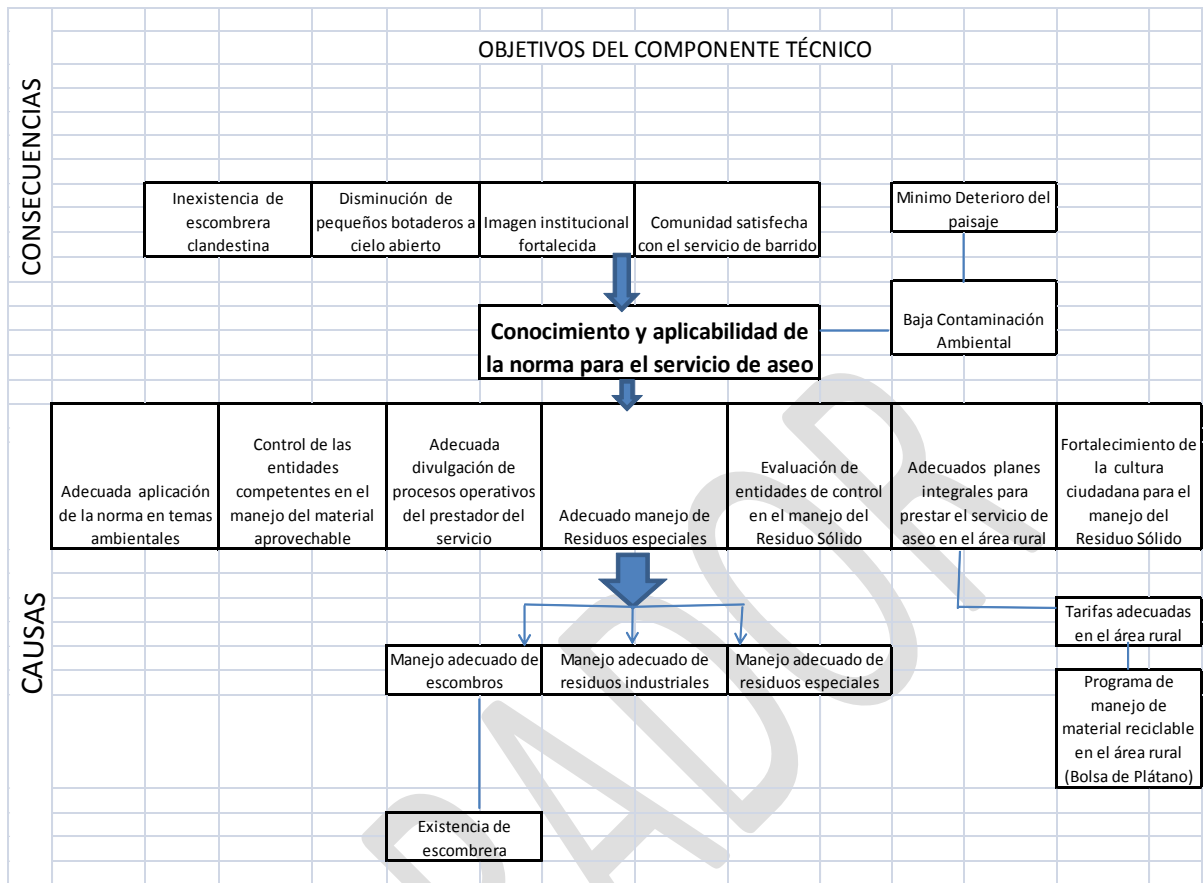


Imagen 7. Árbol de Objetivos

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 ha 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 artesales, 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 está, 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

<b>Tabla 49 Parámetros de la línea base Programa de Disposición Final del Residuo Solido Rural y Urbano</b>			
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

<b>Tabla 50 Parámetros de la línea base de los Residuos Sólidos Especiales</b>			
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 las 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

<b>Tabla 51 Parámetros de la línea base de Barrido y limpieza de vías y áreas públicas</b>			
	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 <sup>2</sup> por playa	Quebrada el Ingles Longitud 110 mts lineales sujeta de limpieza 660 m <sup>2</sup> , Rio Azul longitud ribera del río sujeta a limpieza 2.320 metros lineales área sujeta a limpieza 18.560 m <sup>2</sup>
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 PGIRS

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 PGIRS

**2015-2027**

Fortalecimiento 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



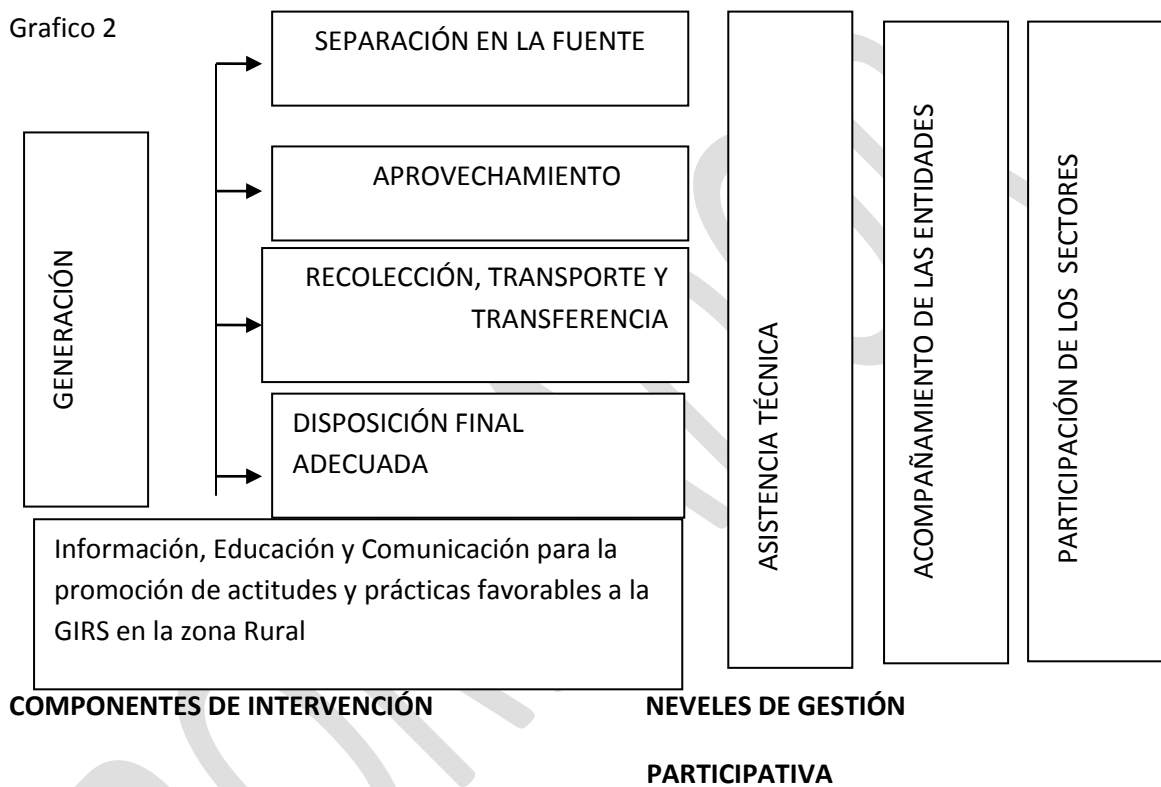
## MUNICIPIO DE PIJAO

### 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

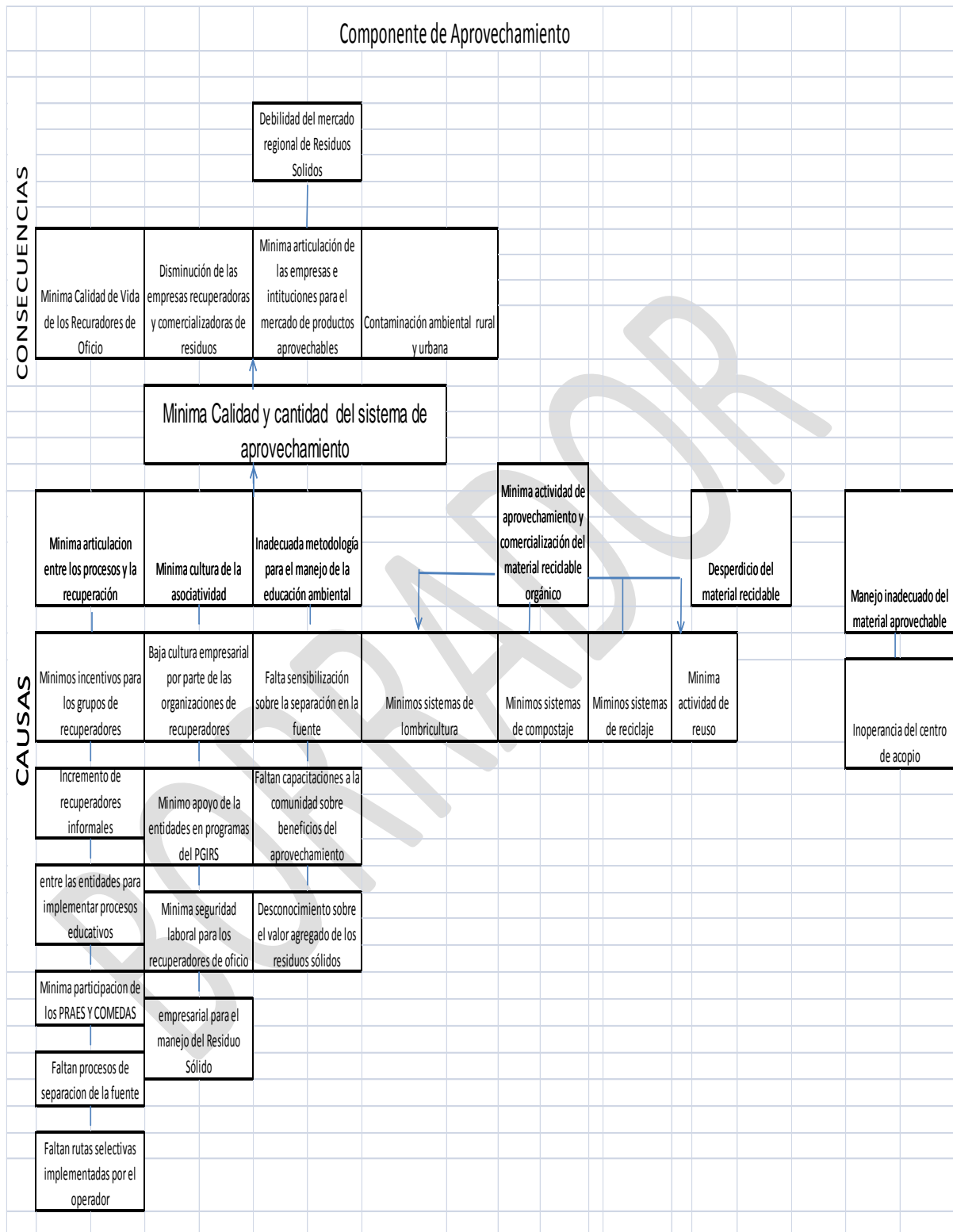


Imagen 13. Árbol de Problemas Componente Aprovechamiento

Fuente: Equipo Coordinador y Técnico, Grupo PGIRS



17.3 ÁRBOL DE OBJETIVOS

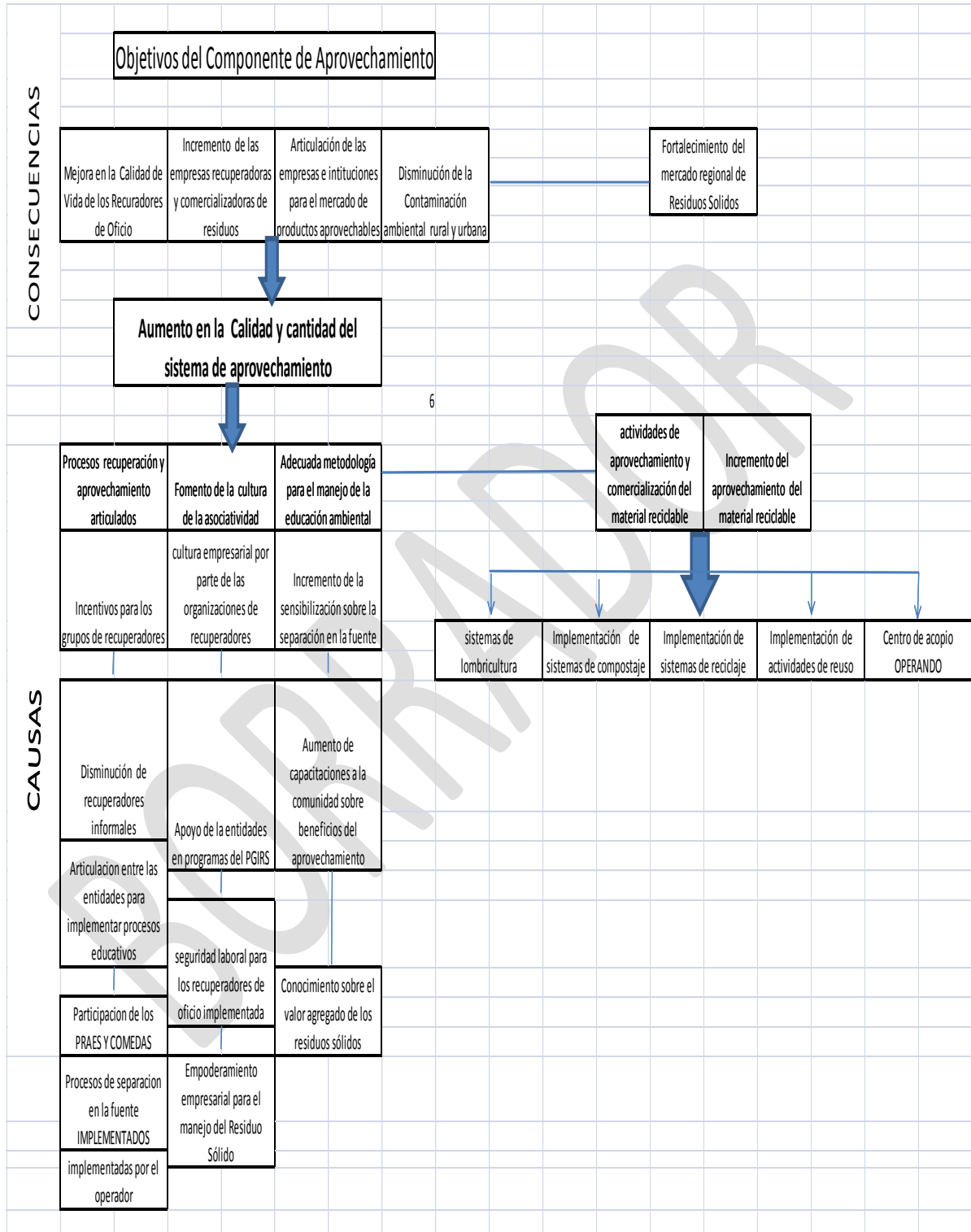


Imagen 14. Árbol de Objetivos Componente de Aprovechamiento

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 DE	RESPONSAB LE	OBSERVACI ONES
					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

<b>Recuperación, aprovechamiento y comercialización de los residuos Orgánico</b>	<b>2. Fortalecimiento del aprovechamiento del Residuo Orgánico</b>	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 a 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	Alcaldia	\$4,500,000	\$4,725,000.00	\$4,961,250.00
Fortalecimiento del residuo orgánico	Alcaldia	\$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*

<b>Tabla 61 Parámetros de Línea Base Programa Gestión del Riesgo</b>			
<b>Aspecto</b>	<b>Parametro</b>	<b>Unidades</b>	<b>Resultado</b>
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
<b>Deficiente articulación de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los residuos Sólidos en el municipio de Pijao</b>				
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
<b>Eficiente articulación de la gestión del riesgo asociado al manejo y uso de los residuos Sólidos en el municipio de Pijao</b>			
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 -Nepsa	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 -Nepsa	capacitaciones, talleres, campañas lúdicas
		Seguimiento al plan de gestión de riesgo	Evaluación trimestral al plan	Evaluación realizada/evaluación propuesta	2016-2027	12 años	Alcaldía -Nepsa	

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, de 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
<b>Deficiente Gestión de Residuos Peligrosos (RESPEL) en el municipio de Pijao</b>			
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
<b>Eficiente Gestión de Residuos Peligrosos (RESPEL) en el municipio de Pijao</b>		
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

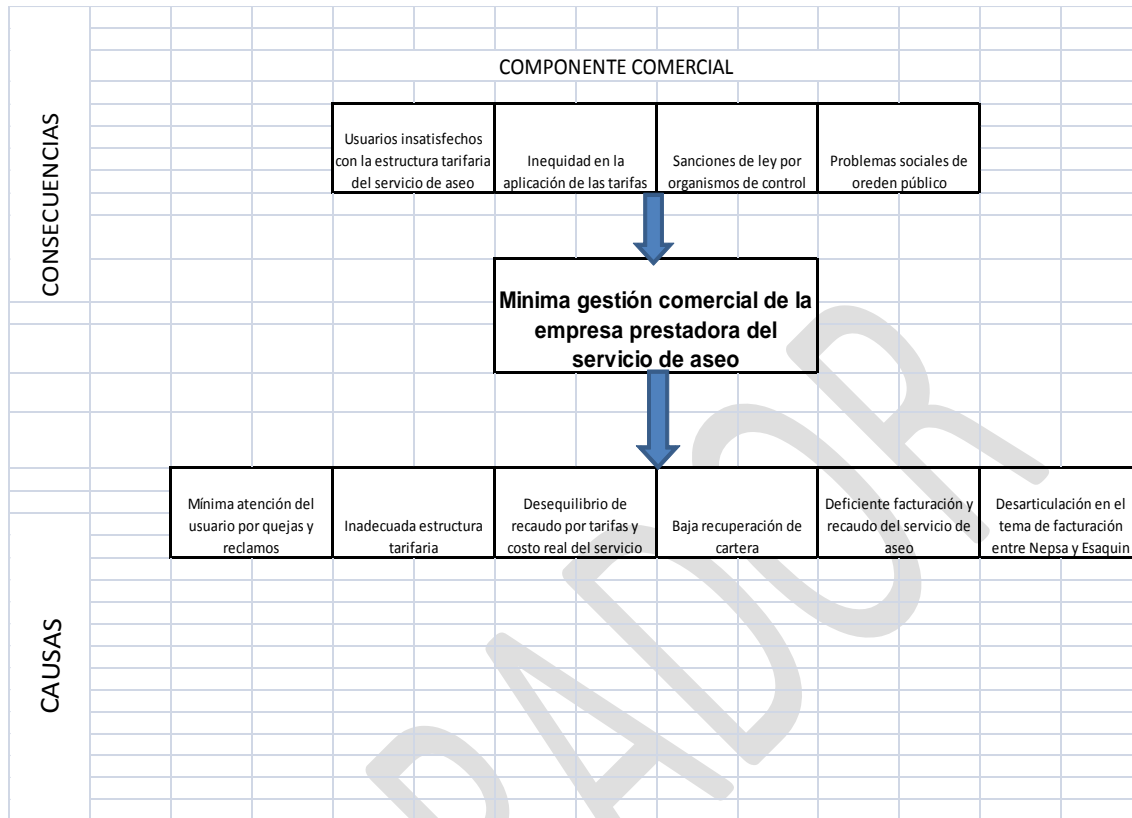


Imagen 21. Árbol de Problemas Componente Comercial

Fuente: Grupo Coordinador, Técnico y Equipo Consultor





# MUNICIPIO DE PIJAO

## ACTUALIZACION PGIRS

2015-2027

### 21.2 ÁRBOL DE OBJETIVOS

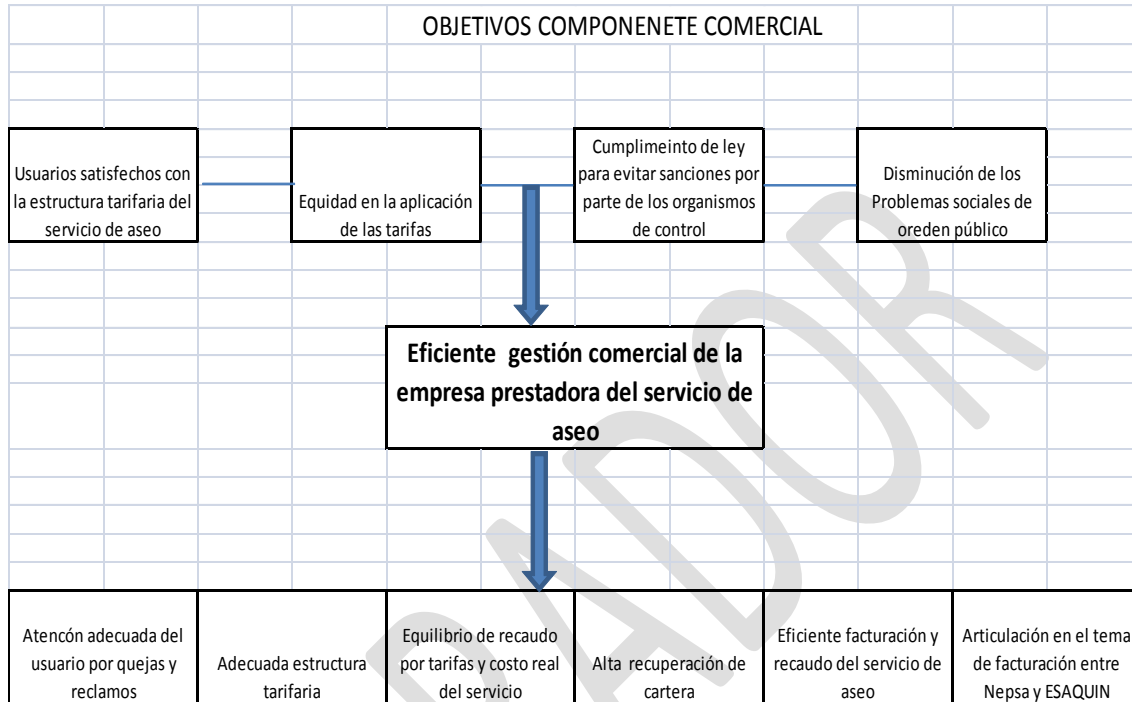


Imagen 22. Árbol de Objetivos Componente Comercial

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 cesped 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
<b>Proyecto</b>					
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
<b>Actividades</b>					
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 - Alcaldía
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	Alcaldía
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	Alcaldía
1.7	100% comerciantes e industriales capacitados	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Alcaldía
2.1	2 estudios de viabilidad formulados	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Nepesa- Alcaldía
2.2	1 Veeduría conformada	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Alcaldía
2.3	100% Programa de contingencia socializado	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Nepesa- Alcaldía
2.4	Dotación motocarro centro de Acopio	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Alcaldía
2.5	5% Asignación de Recursos	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Alcaldía
2.6	100% Comité Social Operando	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Alcaldía
2.7	10% proyecto ambiental formulado	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Alcaldía
2.8	100% Seguimiento al Componente	Seguimiento Cronograma de Actividades	Indicadores de seguimiento	Anual	Alcaldía

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

<b>MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE APROVECHAMIENTO</b>					
<b>Nivel</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fuente de Información</b>	<b>Método de Recolección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>
<b>Objetivo</b>					
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
<b>PROYECTOS</b>					
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

<b>MEDIO DE VERIFICACIÓN DE LOS PROYECTOS COMPONENTE APROVECHAMIENTO</b>					
<b>Nivel</b>	<b>Indicador</b>	<b>Fuente de Información</b>	<b>Método de Recolección</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Responsable</b>
<b>Actividades</b>					
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-Nepsa



## 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
<b>Objetivo</b>					
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
<b>Objetivo</b>					
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
<b>Proyecto</b>					
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
<b>Actividades</b>					
	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
<b>Objetivo</b>					
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
<b>Proyectos</b>					
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