



ALCALDIA DE PEREIRA

SEGUIMIENTO PGIRS, VIGENCIA 2019

Versión: 01

INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS 2015 – 2027 VIGENCIA 2019



INFORME DE SEGUIMIENTO AL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS – PGIRS 2015 – 2027 VIGENCIA 2019

Elaboró:

Juan Manuel Vásquez Correa

Apoyó:

José Alejandro Villada Muriel

Aprobó:

Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental
Secretaría de Planeación



Tabla de contenido

Índice de Figuras	4
Índice de Tablas	4
1. INTRODUCCIÓN	5
1.1. Estructura General del PGIRS	5
2. PROCESO DE SEGUIMIENTO – VIGENCIA 2019.....	7
2.1. Consideraciones	7
3. RESULTADOS GENERALES DE SEGUIMIENTO - VIGENCIA 2019	9
3.1. Ejecución en la Vigencia	9
3.2. Ejecución Acumulada	10
3.3. Avance con Respecto a la Meta Final	12
4. RESULTADOS POR PROGRAMA - VIGENCIA 2019.....	15
4.1. Información General	15
4.2. Programa 1: Aspectos Institucionales de la Prestación del Servicio Público de Aseo	15
4.3. Programa 2: Consumo Responsable y Minimización de la Generación de Residuos Sólidos	16
4.4. Programa 3: Recolección y Transporte de Residuos Sólidos	19
4.5. Programa 4: Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas	20
4.6. Programa 5: Limpieza de Áreas Ribereñas	21
4.7. Programa 6: Corte de Césped y Poda de Árboles en Vías y Áreas Públicas	22
4.8. Programa 7: Lavado de Áreas Públicas	23
4.9. Programa 8: Aprovechamiento de Residuos Sólidos.....	24
4.10. Programa 9: Inclusión de Recicladores	27
4.11. Programa 10: Disposición Final.....	29
4.12. Programa 11: Residuos Especiales.....	33
4.13. Programa 12: Residuos de Construcción y Demolición	34
4.14. Programa 13: Zona Rural.....	35
4.15. Programa 14: Gestión del Riesgo.....	36
5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	38



Índice de Figuras

Figura 1. Línea del Tiempo del PGIRS.....	6
Figura 2. Actividades del PGIRS	9
Figura 3. Ejecución por Programa en la Vigencia 2019	10
Figura 4. Comparativo – Indicadores del PGIRS por Vigencia.....	11
Figura 5. Comparativo Ejecución Vigencias 2016 - 2019.....	11
Figura 6. Ejecución Acumulada Vigencias 2016 – 2019	12
Figura 7. Avance Programado y Ejecutado con Respecto a las Metas Finales	12
Figura 8. Avance por Programa con Respecto a las Metas Finales.....	13

Índice de Tablas

Tabla 1. Abreviaciones	8
Tabla 2. Comparativo – Indicadores y Ejecución por Vigencias.....	10
Tabla 3. Avance por Programa con Respecto a las Metas Finales.....	13
Tabla 4. Resumen Seguimiento Programa 1.....	15
Tabla 5. Resumen Seguimiento Programa 2.....	16
Tabla 6. Generación de Residuos Sólidos durante el 2019	17
Tabla 7. Resumen Seguimiento Programa 3.....	19
Tabla 8. Resumen Seguimiento Programa 4.....	20
Tabla 9. Resumen Seguimiento Programa 5.....	21
Tabla 10. Resumen Seguimiento Programa 6.....	22
Tabla 11. Resumen Seguimiento Programa 7.....	23
Tabla 12. Resumen Seguimiento Programa 8.....	24
Tabla 13. ECAS utilizadas en la prestación del servicio de aprovechamiento en Pereira	25
Tabla 14. Resumen Seguimiento Programa 9.....	27
Tabla 15. Resumen Seguimiento Programa 10.....	29
Tabla 16. Composición de residuos dispuestos por Pereira en el relleno sanitario.	30
Tabla 17. Composición de residuos dispuestos en el relleno sanitario.	31
Tabla 18. Resumen Seguimiento Programa 11.....	33
Tabla 19. Resumen Seguimiento Programa 12.....	34
Tabla 20. Resumen Seguimiento Programa 13.....	35
Tabla 21. Resumen Seguimiento Programa 14.....	36



1. INTRODUCCIÓN

El municipio de Pereira durante el año 2015 llevó a cabo el proceso de formulación del Plan Municipal de Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS 2015 – 2027, el cual se estructuró en doce programas que fueron adoptados a través del Decreto Municipal 1002 del 30 de diciembre del año 2015. Posteriormente, en el año 2016, y en cumplimiento al Decreto 596 de 2016 y la Resolución 0754 de 2014, se actualizaron los doce programas iniciales y se incorporaron los programas denominados Inclusión de Recicladores y Limpieza de Zonas Ribereñas, cambios adoptados mediante el Decreto Municipal 1034 del 29 de diciembre del 2016. En el año 2019, a través del Decreto Municipal 270 del 03 de abril de 2019, se ajustaron los indicadores de los 14 programas, se incorporó una matriz de seguimiento y se actualizó el programa N° 12 “Residuos de construcción y demolición” dando alcance a la Resolución 474 de 2017.

Acorde a lo anterior, el 2019 se constituyó en el cuarto año de implementación del PGIRS 2015 – 2027, periodo en el que se logró una ejecución del 73% de lo programado para la vigencia, y un avance acumulado del 38,4% con respecto a las metas finales del PGIRS (año 2027).

El seguimiento consta de un informe (presente documento), una matriz de calificación de indicadores en formato Excel y los documentos soportes de la valoración en medio digital. En el numeral 2 del presente documento se detalla la metodología implementada; en el numeral 3 se resumen los principales avances obtenidos durante la vigencia, se comparan con los años anteriores y se expone el avance con respecto a las metas finales de PGIRS; en el numeral 4 se presentan los resultados detallados para cada uno de los programas, así como las dificultades presentadas y las medidas correctivas propuestas para la consecución de las metas de largo plazo. Finalmente se presentan conclusiones y recomendaciones.

1.1. Estructura General del PGIRS

El PGIRS se encuentra estructurado en los siguientes 14 programas:

- Programa 1: Institucional de la Prestación del Servicio Público de Aseo.
- Programa 2: Consumo Responsable y Minimización de la Generación de Residuos Sólidos.
- Programa 3: Recolección y Transporte de Residuos Sólidos.
- Programa 4: Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas.
- Programa 5: Limpieza de Áreas Ribereñas.
- Programa 6: Corte de Césped y Poda de Árboles en Vías y Áreas Públicas.
- Programa 7: Lavado de Áreas Públicas.
- Programa 8: Aprovechamiento de Residuos Sólidos.
- Programa 9: Inclusión de Recicladores.
- Programa 10: Disposición Final.
- Programa 11: Residuos Especiales.
- Programa 12: Residuos de Construcción y Demolición.
- Programa 13: Gestión de Residuos en Área Rural.
- Programa 14: Gestión del Riesgo.



A continuación, se presenta gráficamente la línea del tiempo de los principales acontecimientos que ha tenido la formulación, implementación y seguimiento del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos desde el año 2015 hasta el primer semestre de 2020.

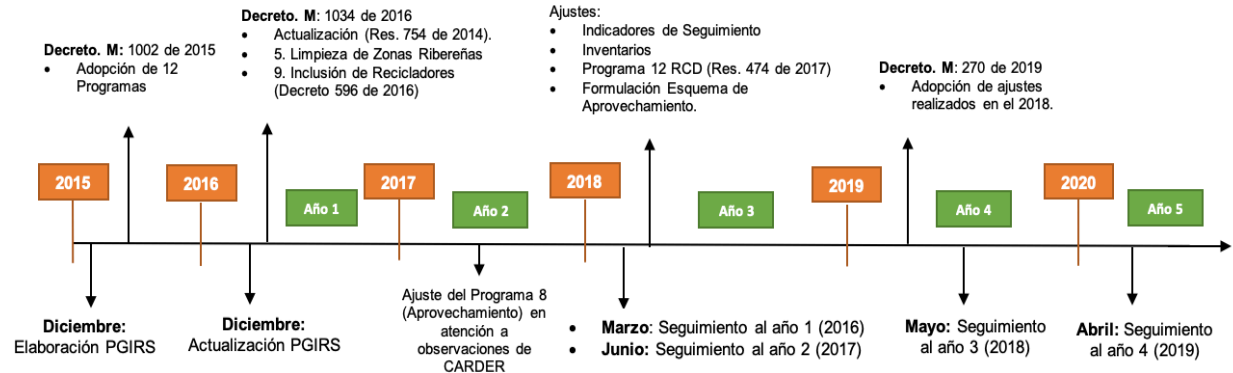


Figura 1. Línea del Tiempo del PGIRS



2. PROCESO DE SEGUIMIENTO – VIGENCIA 2019

El proceso de seguimiento a la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos durante la vigencia 2019, se desarrolló de la siguiente manera:

- Se solicitó información diferenciada a los siguientes actores participantes en el proceso de gestión integral de residuos sólidos del municipio (Anexo A).
 - Secretarías Municipales de Pereira: Planeación, Desarrollo Rural y Gestión Ambiental, Desarrollo Social y Político, Infraestructura, Gobierno y Dirección de Gestión del Riesgo – DIGER.
 - Empresas prestadoras del servicio público de aseo: ATESA de Occidente S.A. E.S.P. ACUASEO S.A. E.S.P., ASEO PLUS S.A. E.S.P. y Tribunas-Córcega E.S.P.
 - Empresas prestadoras del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento: REDCICLADORES, EMÁUS PEREIRA, INFINITY RECYCLE, FUNDAMBIENTA, ASO.VERDE, VITAPLANET y EKAPLAS.
 - Empresa Aseo de Pereira.
 - Superintendencia de Servicios Públicos.
 - Área Metropolitana Centro Occidente.
 - Instituto de Movilidad de Pereira.
 - Corporaciones Autónomas Regionales (CARDER, CVC, CRQ, CORPOCALDAS).
 - CAMACOL Risaralda.
 - Policía Nacional.
- Se convocó a una reunión de socialización y aclaración de dudas el 12 de marzo de 2020, a la que asistió la empresa Tribunas-Córcega E.S.P. Telefónicamente se resolvieron inquietudes presentadas por ACUASEO S.A. E.S.P, INFINITY RECYCLE, FUNDAMBIENTA, VITAPLANET, DIGER y Policía Nacional.
- De la información solicitada en el Anexo A, las siguientes entidades no brindaron respuesta: Superintendencia de Servicios Públicos, CAMACOL Risaralda y Secretaría de Gobierno.
- Es importante aclarar que las respuestas brindadas por algunos actores fueron parciales o insuficientes, de manera que no aportan la información necesaria para consolidar un seguimiento adecuado

2.1. Consideraciones

Para la lectura del presente informe y comprensión del proceso de seguimiento se deben tener en cuenta las siguientes notas:

Nota 1: A todas las actividades se les dio igual ponderación, en ese sentido el avance de los componentes y propósitos es el promedio de ejecución de las actividades que lo integran.

Nota 2: Abreviaciones tabla 1.

Tabla 1. Abreviaciones

Avance de Metas Intermedias	
P	Programado
E	Ejecutado
APRMF	Avance Programado con Respecto a la Meta Final
AERMF	Avance Ejecutado con Respecto a la Meta Final
Avance de Vigencias Evaluadas (2016 – 2017 – 2018 - 2019)	
ACA	Avance Acumulado del Componente
APA	Avance Acumulado del Propósito
Avance a 12 años	
APC	Avance Programado del Componente
AEC	Avance Ejecutado del Componente
APP	Avance Programado del Propósito
AEP	Avance Ejecutado del Propósito



3. RESULTADOS GENERALES DE SEGUIMIENTO - VIGENCIA 2019

A continuación, se presentan los resultados consolidados del seguimiento a la ejecución del PGIRS durante la vigencia 2019 (numeral 3.1), el avance acumulado de la implementación durante las vigencias 2016, 2017, 2018 y 2019 (numeral 3.2) y al avance con respecto a las metas finales (numeral 3.3). En las secciones 3.2. y 3.3. se realiza un comparativo con los resultados logrados en los años anteriores. El seguimiento detallado se presenta en la matriz Excel anexa.

3.1. Ejecución en la Vigencia

Nivel de Ejecución PGIRS 2019: 73%

El Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos se estructura por 14 programas que conjuntamente definen un total de 134 actividades. Para la vigencia 2019 habían programadas 92, las cuales se evaluaron cualitativa y cuantitativamente. En la Figura 2 se presentan las actividades programadas y por ejecutar para cada programa en el 2019.

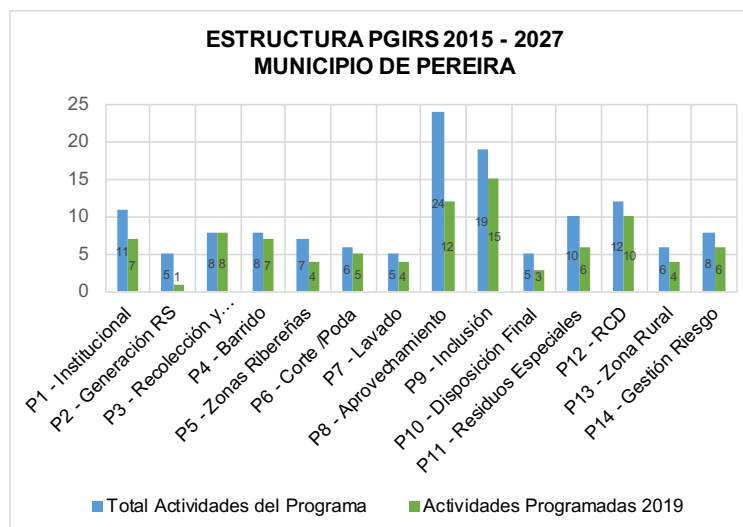


Figura 2. Actividades del PGIRS

A partir del seguimiento realizado se identificó un nivel de ejecución en la vigencia 2019 del 73%, lo cual se logró gracias a la implementación del 100% de las actividades establecidas en los programas 2. *Consumo Responsable y Minimización de la Generación de Residuos Sólidos*, 3. *Recolección y Transporte de Residuos Sólidos* y 8. *Aprovechamiento de Residuos Sólidos*. De igual manera se lograron avances de implementación superiores al 80% en los programas 1. *Institucional de la prestación del servicio público de aseo*, 9. *Inclusión de Recicladores de Oficio* y 14. *Gestión del Riesgo*



Por otra parte, los programas 4. *Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas*, 6. *Corte de Césped y Poda de Árboles en Vías y Áreas Públicas*, 7. *Lavado de Áreas Públicas*, 10. *Disposición Final*, 11. *Residuos Especiales* y 12. *Residuos de Construcción y Demolición* tuvieron ejecuciones que oscilaron entre el 50 y el 80% de cumplimiento, y los programas 5. *Limpieza de Áreas Ribereñas* y 13. *Gestión de Residuos en Área Rural* presentaron una implementación inferior al 40%. Los porcentajes de ejecución se pueden observar en la Figura 3.

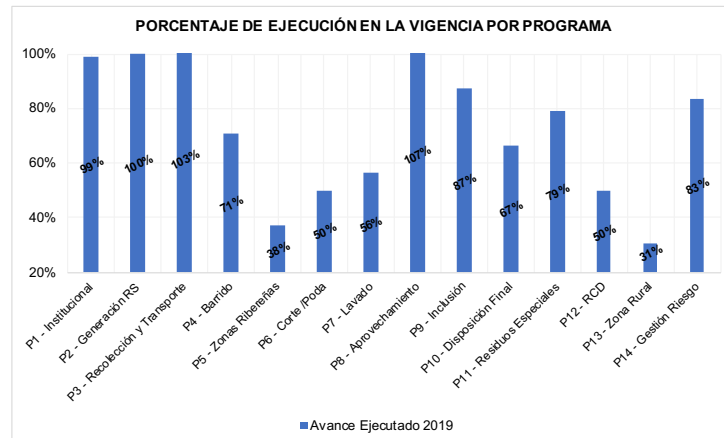


Figura 3. Ejecución por Programa en la Vigencia 2019

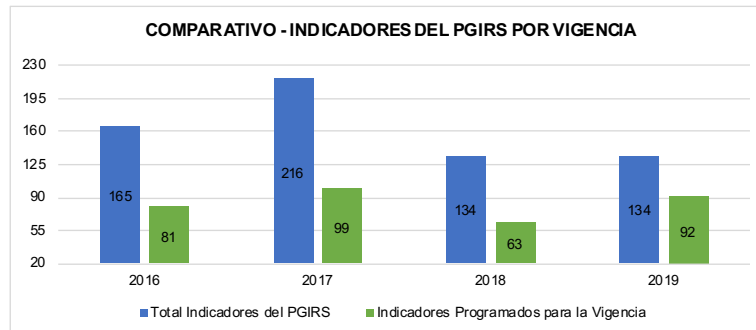
3.2. Ejecución Acumulada

**Ejecución Acumulada del PGIRS
(2016, 2017, 2018 y 2019): 82,6%**

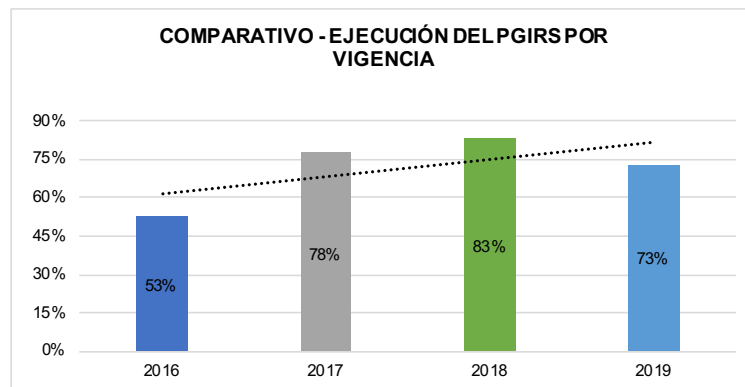
Debido a los ajustes y actualizaciones que ha tenido el PGIRS, durante cada vigencia se ha contado con diferentes versiones del documento, por lo que el plan estuvo compuesto por 165 y 216 indicadores en las vigencias 2016 y 2017 respectivamente, y 134 indicadores para el 2018 y 2019. Así mismo, para cada vigencia se tenían programadas 81, 99, 63 y 92 actividades. Lo anterior se observa en la tabla 2 y figura 4.

Tabla 2. Comparativo – Indicadores y Ejecución por Vigencias

Avance Ejecutado	2016	2017	2018	2019
Total Indicadores del PGIRS	165	216	134	134
Indicadores Programados para la Vigencia	81	99	63	92
Ejecución de la Vigencia	53%	78%	83%	73%

**Figura 4. Comparativo – Indicadores del PGIRS por Vigencia**

Durante el 2019 se tuvo una reducción del 10% con respecto a la ejecución del 2018, sin embargo, es importante resaltar que en los últimos tres años se han tenido niveles anuales de implementación superiores al 70%, lo que evidencia una línea de tendencia incremental desde el 2016, primer año de implementación del PGIRS. Lo anterior permite inferir que con el paso de los años el plan se ha ido consolidando, teniendo mayor interacción y apropiación por parte de los diferentes actores. La figura 5 muestra el nivel de ejecución anual.

**Figura 5. Comparativo Ejecución Vigencias 2016 - 2019**

Del total de actividades establecidas en el PGIRS se ha logrado un avance acumulado durante las vigencias 2016, 2017, 2018 y 2019 del 82,6%, el cual se ha conseguido gracias a la total implementación programada de los programas 1. *Institucional de la prestación del servicio público de aseo*, 2. *Consumo Responsable y Minimización de la Generación de Residuos Sólidos*, 8. *Aprovechamiento de Residuos Sólidos* y 9. *Inclusión de Recicladores de Oficio*.

Por su parte, los programas 3. *Recolección y Transporte de Residuos Sólidos*, 4. *Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas*, 6. *Corte de Césped y Poda de Árboles en Vías y Áreas Públicas*, 10. *Disposición Final*, 11. *Residuos Especiales*, 13. *Gestión de Residuos en Zona Rural* y 14. *Gestión del Riesgo* presentan un nivel aceptable de ejecución acumulada, la cual es superior al 80%. Los programas 5. *Limpieza de Áreas Ribereñas* y 12. *Residuos de Construcción y Demolición* exponen los principales atrasos en su implementación, con niveles de avance acumulado inferiores al 42%. Esto se puede observar en la figura 6.



Es importante tener en cuenta que el programa 12. *Residuos de Construcción y Demolición*, debió ser actualizado en el 2018, por lo tanto, solo tiene como acumulado las acciones desarrolladas en el 2019.

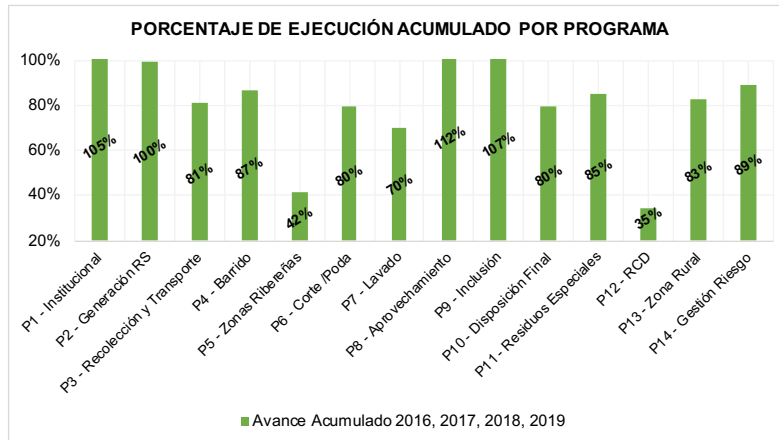


Figura 6. Ejecución Acumulada Vigencias 2016 – 2019

3.3. Avance con Respecto a la Meta Final

Avance con Respecto a la Meta Final del PGIRS: 38,4%

Al año 2019 se tenía programado un avance del 45% del total de las metas del plan con respecto al año 2027 y se alcanzó una ejecución del 38,4%, lo anterior representa un aumento en 8,3% con relación a lo avanzado hasta la vigencia 2018, pero un atraso del 6,6% en el cumplimiento de las metas planificadas. Ver Figura 7

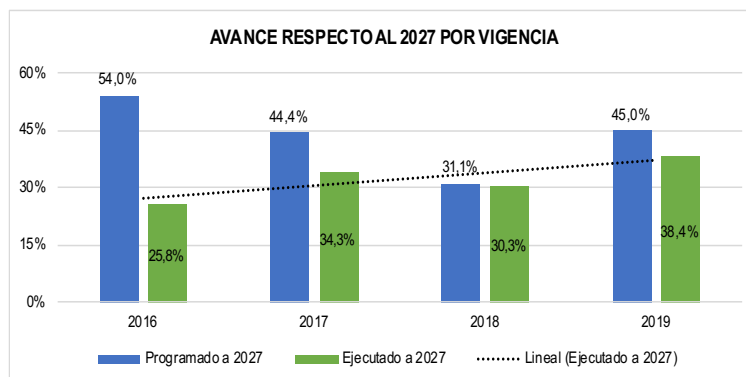


Figura 7. Avance Programado y Ejecutado con Respecto a las Metas Finales

Lo anterior permite evidenciar los errores de formulación que presentaban los indicadores de seguimiento, ya que, en los años 2016 y 2017 a pesar de ser los dos primeros años de



implementación del PGIRS, se había programado dar cumplimiento a más del 40% plan. En ese sentido, la ejecución ha tenido un constante crecimiento y al año 2019 se tiene una implementación del 38,4% de todo el plan, un buen indicador si cada vigencia tuviera igual ponderación con relación a los 12 años, es decir que cada año se tuviera que avanzar en un 8,3%.

La figura 8 y la tabla 3 muestran el avance programado y ejecutado con respecto a la meta final de cada programa, evidenciando que los programas 1. *Institucional de la prestación del servicio público de aseo*, 8. *Aprovechamiento de Residuos Sólidos* y 9. *Inclusión de Recicladores de Oficio* han alcanzado avances del 50%, 87% y 54% respectivamente, implementaciones superiores a las programadas, lo que los constituye en los programas más adelantados en cumplimiento con respecto a las metas planteadas para el año 2027.

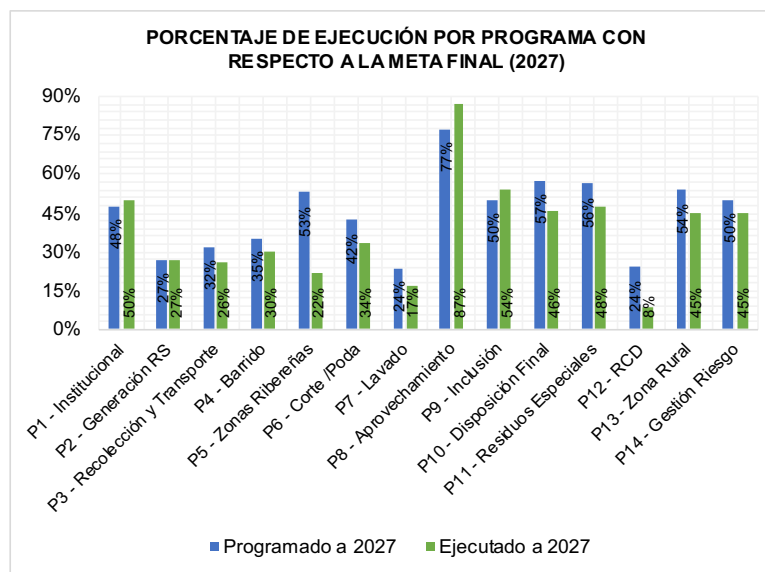


Figura 8. Avance por Programa con Respecto a las Metas Finales

El programa 2. *Consumo Responsable y Minimización de la Generación de Residuos Sólidos* ha avanzado el 26,7%, conforme a la programación establecida. Los demás programas presentan retrasos en su implementación, las cuales oscilan entre el 5% y el 10%, excepto para los programas 5. *Limpieza de Áreas Ribereñas* y 12. *Residuos de Construcción y Demolición* que tienen retrasos superiores al 16%.

Tabla 3. Avance por Programa con Respecto a las Metas Finales

Programa	APP	AEP
P1 - Institucional	47,7%	50,1%
P2 - Generación RS	26,7%	26,7%
P3 - Recolección y Transporte	31,6%	25,8%
P4 - Barrido	35,2%	30,5%
P5 - Zonas Ribereñas	53,1%	22,2%
P6 - Corte/Poda	42,2%	33,5%



ALCALDIA DE PEREIRA

SEGUIMIENTO PGIRS, VIGENCIA 2019

Versión: 01

Programa	APP	AEP
P7 - Lavado	23,9%	16,7%
P8 - Aprovechamiento	77,4%	86,9%
P9 – Inclusión de Recicladores	50,2%	53,9%
P10 - Disposición Final	57,3%	45,7%
P11 - Residuos Especiales	56,2%	47,8%
P12 - RCD	24,1%	8,3%
P13 - Zona Rural	53,8%	44,8%
P14 - Gestión Riesgo	50,0%	44,7%



4. RESULTADOS POR PROGRAMA - VIGENCIA 2019

En el presente capítulo se presenta un resumen de la ejecución de cada programa y se proponen algunas medidas correctivas para los atrasos presentados.

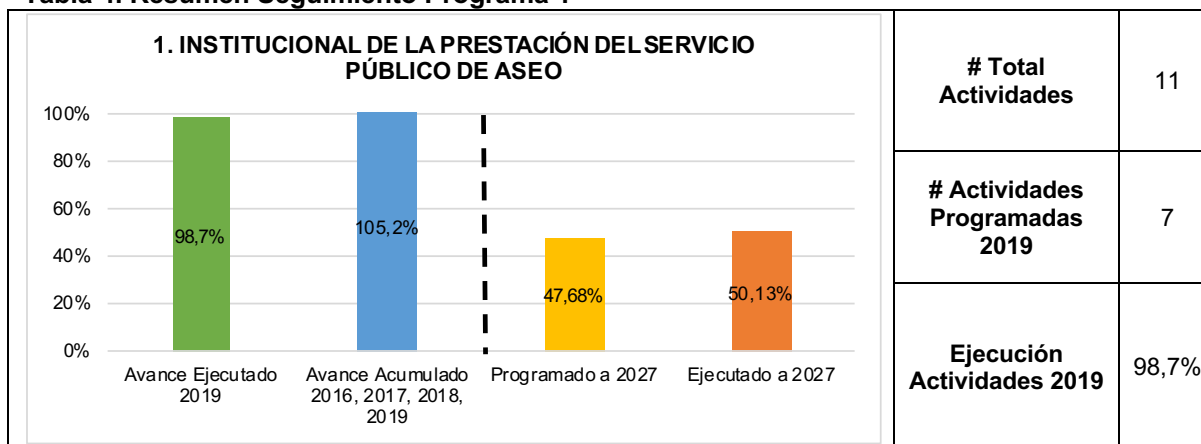
4.1. Información General

Para facilitar la interpretación del presente informe, se relaciona a continuación aspectos generales obtenidas del seguimiento a la implementación del PGIRS durante la vigencia 2019.

- Cuatro (4) empresas realizaron la prestación del servicio público de aseo: ATESA de Occidente S.A. E.S.P. ACUASEO S.A. E.S.P., ASEO PLUS S.A. E.S.P. y Tribunas-Córcega E.S.P.
- Ocho (8) empresas realizaron la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento: REDCICLADORES, EMÁUS PEREIRA, INFINITY RECYCLE, FUNDAMBIENTA, ASO.VERDE, VITAPLANET, EKAPLAS y ATESA DE OCCIDENTE S.A. E.S.P., las primeras cinco corresponden a organizaciones de recicladores de oficio en proceso de formalización y las otras tres a operadores privados.

4.2. Programa 1: Aspectos Institucionales de la Prestación del Servicio Público de Aseo

Tabla 4. Resumen Seguimiento Programa 1



4.2.1. Ejecución Vigencia 2019

- Se expidió el Decreto Municipal 270 del 03 de abril de 2019, a través del cual se ajustó parcialmente la línea base del PGIRS, actualizando los inventarios de áreas de lavado, áreas de barrido, áreas ribereñas objeto de limpieza, árboles a podar y áreas de corte de césped. Se ajustaron los indicadores del PGIRS, se incorporó una matriz de seguimiento, se actualizó el



programa N° 12 “Residuos de construcción y demolición” y se incorporó el Esquema de aprovechamiento del municipio.

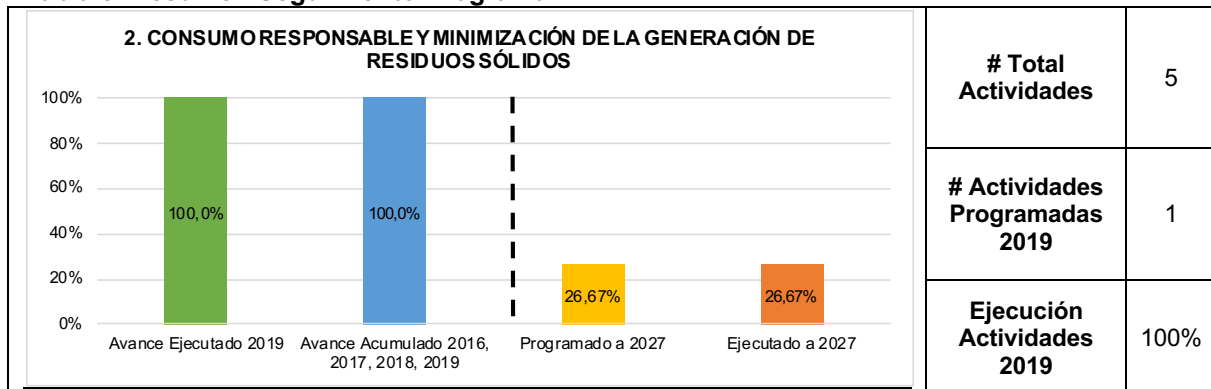
- De acuerdo con el fondo de solidaridad y redistribución del ingreso – FSRI, en el municipio se pagaron \$ 11.027.732.603 por concepto subsidios en el servicio público de aseo, los cuales se transfirieron conforme a la actualización catastral que realiza la Secretaría de Planeación Municipal a las siguientes empresas: ATESA DE OCCIDENTE (94%), ASEO PLUS (5%) y TRIBUNAS CÓRCEGA (1%).
- La Empresa de Aseo de Pereira certificó que ATESA DE OCCIDENTE (prestador con el 90,73% de usuarios del municipio), dio aplicación al esquema tarifario establecido por la resolución CRA 720 de 2015 y demás normas concordantes.
- El Grupo Coordinador del PGIRS se reunió en cuatro oportunidades (19 de marzo, 06 de junio, 04 de septiembre y 26 de noviembre) y en todas se contó con la participación de los Vocales de Control.
- A través del Grupo Técnico de Trabajo se garantizó el acompañamiento a los 11 prestadores del servicio público de aseo (3 prestadores en la actividad de no aprovechables, 7 prestadores en la actividad de aprovechamiento y 1 prestador en ambas actividades), abordando los siguientes temas: apoyo en las fases de formalización, revisión de horarios para la operación y funcionamiento de las Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento – ECAS, integración de actores y aclaración de dificultades entre prestadores de aprovechables y no aprovechables, revisión de conceptos de usos de suelo de las ECAS, implementación de acciones afirmativas, apoyo en la elaboración de acuerdos en la prestación del servicio, notificación de actualización del PGIRS y socialización del esquema de aprovechamiento municipal.

4.2.2. Acciones Correctivas

- Realizar seguimiento periódico a la adecuada aplicación tarifaria por parte de las empresas prestadoras del servicio público de aseo a través de la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Esta información fue solicitada mediante radicado 20205290250852 de la SUPERSERVICIOS, sin obtener respuesta.

4.3. Programa 2: Consumo Responsable y Minimización de la Generación de Residuos Sólidos

Tabla 5. Resumen Seguimiento Programa 2





4.3.1. Ejecución Vigencia 2019

- La generación de residuos durante el 2019 fue la siguiente:

Tabla 6. Generación de Residuos Sólidos durante el 2019

Generación de Residuos Sólidos		Variación con relación al 2018
Residuos sólidos ordinarios - RSO (Ton)	163.563,1	2,91%
RSO - Dispuestos en relleno sanitario (Ton)	162.462,9	4,46%
RSO - Aprovechados (Ton)	1.100,2	-67,78%
Puntos críticos	239	-32,68%
Disposición RCD en Guadalcanal (Ton)	36.494,0	71,81%
Residuos posconsumo recolectados (Ton)	233,0	255,73%
Residuos voluminosos recolectados (Ton)	37,5	-77,94%

- La producción per-cápita de residuos sólidos ordinarios en el municipio durante el año 2019 fue de 0,95 kg/día, lo que significa que cada ciudadano genera 350,04 kg al año.
- Se sensibilizaron 132.376 personas de manera directa, lo que representa el 28,33% de la población. Además, se considera que se realizó sensibilización indirecta a toda la ciudadanía a través de las siguientes acciones desarrolladas por la Empresa de Aseo de Pereira y la Alcaldía de Pereira (se sensibilizaron 29.581 personas más que en 2018, lo que representa un incremento del 29%).

Empresa de Aseo de Pereira

Sensibilizó 128.212 personas, a través de diferentes campañas dirigidas a los sectores comercial, industrial, residencial e institucional del municipio de Pereira, buscando fomentar una cultura del consumo responsable como parte del principio de las 3R, y la separación en la fuente.

Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental

- Los días 17 de mayo y 12 de noviembre celebró las ferias de reciclaje “Pereira Recicla” en la Plaza Bolívar.
- Presentó la obra de teatro “La ciudad de las tres erres” del colectivo teatral Teatro al paso, en 4 instituciones educativas del municipio, la Universidad Tecnológica de Pereira y en las dos ferias municipales de reciclaje.
- Implementó la campaña “**CIUDADANO INTELIGENTE SEPARA EN LA FUENTE**”, con la cual se buscó educar y capacitar a los diferentes usuarios del servicio público de aseo, desarrollando las siguientes actividades:
 - Ejecución de convenio 5059 de 2019, entre la Alcaldía de Pereira y CEMPRE Colombia, a través del cual se desarrollaron 18 jornadas puerta a puerta y 6 jornadas comunitarias, donde se sensibilizaron 3.564 usuarios directos y 8193 personas indirectas, estas jornadas estuvieron acompañadas de las organizaciones de recicladores de oficio.
 - Elaboró y puso en funcionamiento la página web www.pgirspereira.com.
 - Imprimió material POP para sensibilización y entregar a organizaciones de recicladores: 20.000 imanes; 49.000 adhesivos; 20 pendones; 49.000 volantes; 30.000 afiches; 5.000



lapiceros; 5.000 agendas; 6 kit de tableros con piezas imantadas; 1 juego de twister; 1 jenga; 26 avisos para carretas y triciclos y 3.000 bolsas de tela.

- Capacitó 43 recicladores de oficio de las organizaciones EMAÚS PEREIRA, INFINITY RECYCLE, ASOPUNTOVERDE, REDCICLADORES y FUNDAMBIENTAL, con el objetivo que se constituyan en replicadores del mensaje de separación en la fuente a los usuarios.
- Entregó 22 puntos ecológicos como mecanismo para fomentar la separación en la fuente y visibilizar a la operación de los recicladores de oficio.
- Diseñó una guía de entendimiento para brindar lineamientos de carácter general y particular que faciliten la implementación del esquema de aprovechamiento del servicio público de aseo y formalización de recicladores de oficio en el municipio de Pereira.
- Llevó a cabo un inserto publicitario en la factura de Aguas y Aguas, con el mensaje de la campaña.
- Brandeó dos buses articulados del sistema masivo con la imagen de “ciudadano Inteligente, separa en la fuente”, por los meses de noviembre y diciembre.
- Ejecutó una campaña radial con la emisora Olímpica estéreo, la cual tuvo una duración de seis meses y contó con 750 cuñas, 350 menciones, 12 remotos en barrios, 12 entrevistas y 20 recorridos, todo enfocado al fortalecimiento de las organizaciones de recicladores de oficio y del programa de cultura ambiental ciudadana.

A lo anterior se suma la sensibilización adelantada por los prestadores de aprovechamiento que reportaron el siguiente número de personas impactadas: ASO.VERDE (188 personas), FUNDAMBIENTA (1.485 personas), EMAÚS PEREIRA: (200 personas), INFINITY RECYCLE (1.000 personas), VITAPLANET (7.229 personas), EKAPLAS (18.000 personas entre Pereira y Dosquebradas) y ATESA DE OCCIDENTE (1.795 personas, además entregó 8.934 volantes, y desarrolló el concurso “Punto Limpio” premiando el PRAE de la Institución Educativa Combia).

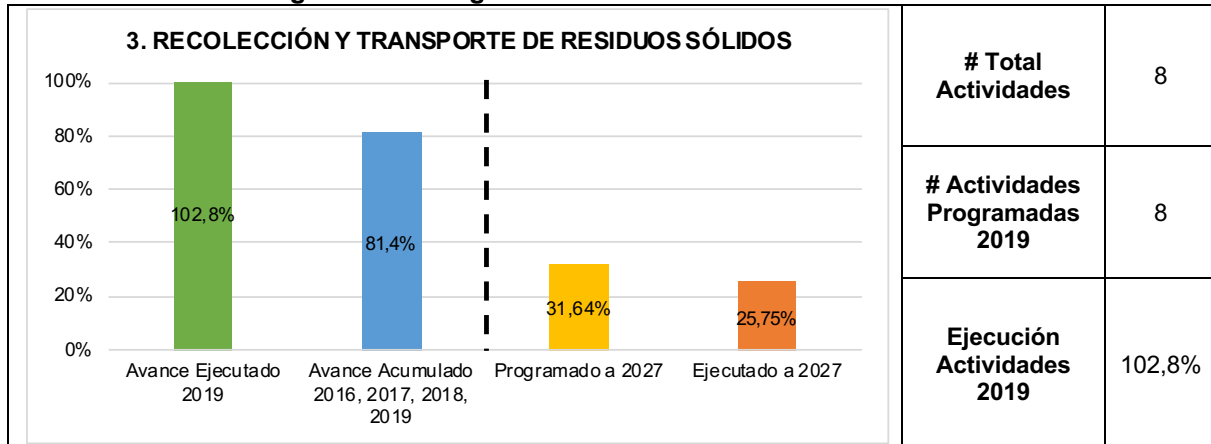
4.3.2. Acciones Correctivas

- Trabajar en una estrategia de sensibilización efectiva y que articule los esfuerzos realizados por los diferentes actores, unificando el mensaje que llega a la ciudadanía para que tenga un mayor impacto.
- Realizar la caracterización de residuos sólidos en la zona urbana del municipio.



4.4. Programa 3: Recolección y Transporte de Residuos Sólidos

Tabla 7. Resumen Seguimiento Programa 3



4.4.1. Ejecución Vigencia 2019

- El área total del municipio esta cubierta por la prestación del servicio público de aseo. El área urbana con ATESA DE OCCIDENTE, ASEO PLUS y prestadores de aprovechamiento y el área rural con ATESA DE OCCIDENTE, TRIBUNAS CÓRCEGA, ACUASEO y prestadores de aprovechamiento.
- El 15,86% de los usuarios cuentan con rutas de aprovechamiento.
- Las empresas en la actividad de no aprovechables reportaron 181.100 usuarios, distribuidos así: ATESA DE OCCIDENTE: 164.320 (90,73%), ASEO PLUS: 14.237 (7,86%), TRIBUNAS: 2.222 (1,23%) y ACUASEO: 321 (0,18%)
- Las empresas en la actividad de aprovechamiento reportaron 28.730 usuarios, distribuido así: ASO.VERDE: 507 (1,76%), FUNDAMBIENTA: 2.781 (9,68%), EMAÚS PEREIRA: 1.031 (3,59%), INFINITY RECYCLE: 2.800 (9,75%), REDCICLADORES: 7.069 (27,74%), VITAPLANET: 41 (0,14%), ATESA DE OCCIDENTE: 13.601 (47,34%), EKAPLAS: No reportó.
- Las empresas del servicio de aseo en la actividad de no aprovechables reportan 100 rutas de recolección semanal y los prestadores en la actividad de aprovechamiento reportan 75 rutas de recolección semanal, con ejecuciones del 100% y 90% respectivamente.
- Las empresas del servicio de aseo en la actividad de no aprovechables reportan un parque automotor de 58 vehículos y los prestadores en la actividad de aprovechamiento de 37 vehículos (incluidos 18 vehículos de tracción humana). Durante el año 2019, ATESA DE OCCIDENTE incorporó 2 vehículos compactadores en su flota.
- Se verifican las condiciones del parque automotor de los prestadores del servicio público de aseo en la ciudad, teniendo en cuenta las características definidas en el artículo 37 del Decreto 2981 de 2015, RAS 2000, y las observaciones y actividades reportadas por los diferentes actores.
- Ninguna empresa reportó no conformidades por la permanencia de residuos en los puntos de presentación.
- Durante el 2019, ATESA DE OCCIDENTE presentó un derrame por rotura del tanque lixiviado de un vehículo, el cual fue atendido mediante la activación del protocolo de seguridad en el sitio.



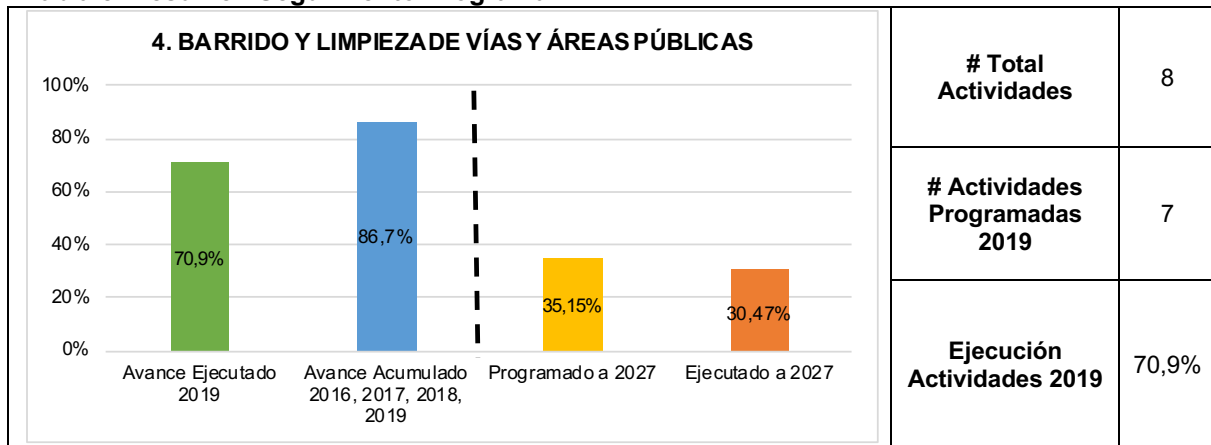
- El Instituto de Movilidad de Pereira adelantó acciones de seguimiento a los vehículos compactadores usados en la prestación del servicio, especialmente en que estos contaran con “kits de derrames”.

4.4.2. Acciones Correctivas

- Incrementar la cobertura y el número de usuarios de la totalidad de empresas prestadoras del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.
- Garantizar el cumplimiento de las rutas y frecuencias, así como evitar las no conformidades por permanencia de residuos en los puntos de presentación.

4.5. Programa 4: Barrido y Limpieza de Vías y Áreas Públicas

Tabla 8. Resumen Seguimiento Programa 4



4.5.1. Ejecución Vigencia 2019

- A través del artículo tercero del Decreto Municipal 270 del 03 de abril de 2019, se actualizaron las áreas de barrido y limpieza de vías y áreas públicas (48.762 km/mes, 3.484 rutas anuales de barrido y 539 cestas públicas).
- Entre ATESA DE OCCIDENTE y ASEO PLUS se efectuaron aproximadamente 3912 rutas de barrido durante la vigencia 2019 (13% más de lo establecido en el decreto municipal 270 de 2019) y se barrieron aproximadamente 50.403,1 km/mes (3,3% más de lo establecido en el decreto municipal 270 de 2019).
- El prestador TRIBUNAS CÓRCEGA, a pesar de que presta el servicio en el área rural reportó labores de barrido de 246 kilómetros en promedio al mes, con una frecuencia semanal.
- Se reportaron 239 puntos críticos (reducción del 33% con relación a los reportados en el 2018), los cuales fueron intervenidos, pero no han sido eliminados.
- El municipio cuenta con un aproximado de 555 canastillas (incremento de 10,2% a las canastillas establecidas en el decreto municipal 270 de 2019).
- La Policía Metropolitana de Pereira aplicó 19 comparendos por la inadecuada disposición de residuos sólidos o RCD. En este aspecto, la DIGER desarrolló 160 jornadas de capacitación y



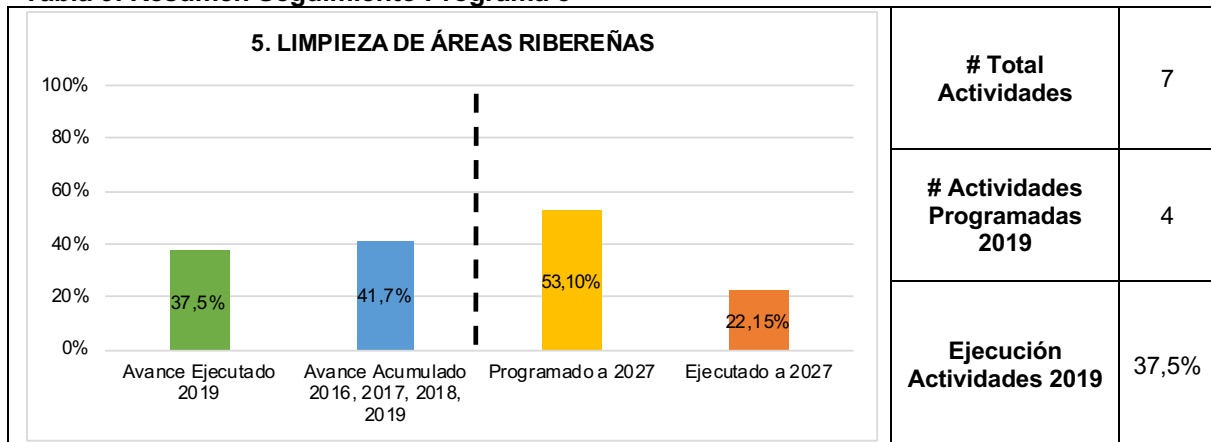
sensibilización a la comunidad en general, locales comerciales, instituciones educativas y apoyó la capacitación de infractores de la Ley 1801 de 2016 frente al manejo adecuado de residuos sólidos.

4.5.2. Acciones Correctivas

- Debe suscribirse el acuerdo de barrido y limpieza de vías y áreas públicas entre los prestadores del servicio público de aseo y conforme a esto ajustar los Programas de Prestación del Servicio.

4.6. Programa 5: Limpieza de Áreas Ribereñas

Tabla 9. Resumen Seguimiento Programa 5



4.6.1. Ejecución Vigencia 2019

- A través del artículo tercero del Decreto Municipal 270 del 03 de abril de 2019, se actualizaron las zonas ribereñas objeto de limpieza (128,88 km lineales, distribuidos en las Quebradas La Arenosa, La Dulcera, El Oso y los Ríos Consotá y Otún).
- Se efectuaron jornadas puntuales de limpieza de zonas ribereñas en el Río Otún y la Quebrada La Dulcera, estas con el apoyo de ATESA DE OCCIDENTE, Empresa de Aseo de Pereira y la Alcaldía de Pereira. Sin embargo, no se cuenta con información que permita evidenciar las áreas ribereñas limpiadas de manera efectiva.

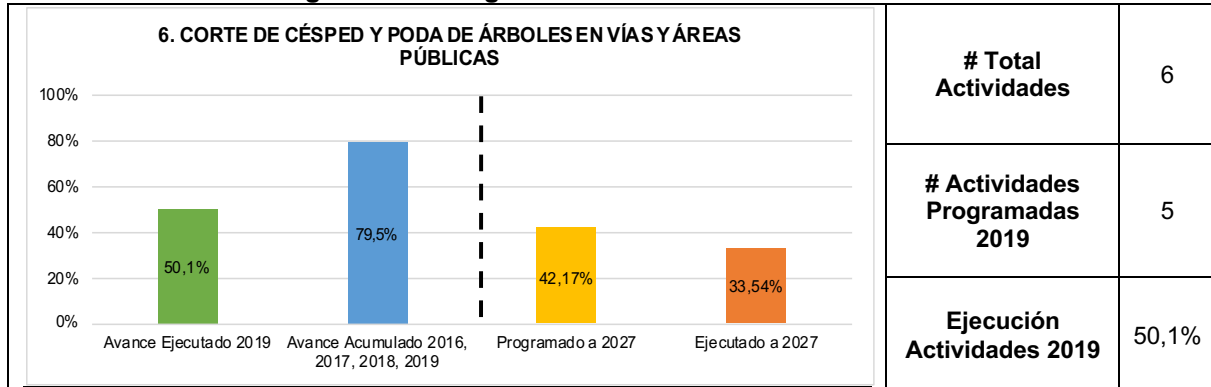
4.6.2. Acciones Correctivas

- Definir y concertar un proceso operativo para la limpieza de zonas ribereñas y solicitar a la Comisión de Regulación de Saneamiento Básico y Agua Potable CRA el ajuste tarifario para la prestación de este servicio en el municipio de Pereira.
- Suscribir un acuerdo de limpieza de zonas ribereñas entre los prestadores del servicio público de aseo y conforme a esto ajustar los Programas de Prestación del Servicio.



4.7. Programa 6: Corte de Césped y Poda de Árboles en Vías y Áreas Públicas

Tabla 10. Resumen Seguimiento Programa 6



4.7.1. Ejecución Vigencia 2019

- A través del artículo tercero del Decreto Municipal 270 del 03 de abril de 2019, se actualizaron las áreas de corte de césped y los árboles objeto de poda (2.190.233 m²/mes para corte de césped y 39.924 árboles).
- Entre ATESA DE OCCIDENTE y ASEO PLUS realizaron el corte de césped a aproximadamente 2.089.909 m²/mes (95,4% de lo establecido en el decreto municipal 270 de 2019) y podaron 45.062 árboles (aumento del 12,8% con relación a lo establecido en el decreto municipal 270 de 2019).
- La Secretaría de Infraestructura realizó 372 intervenciones de poda, talas a especies arbóreas y mantenimiento de guaduales a través de la Cuadrilla de la Dirección de Parques y Zonas Verdes y Equipamientos.

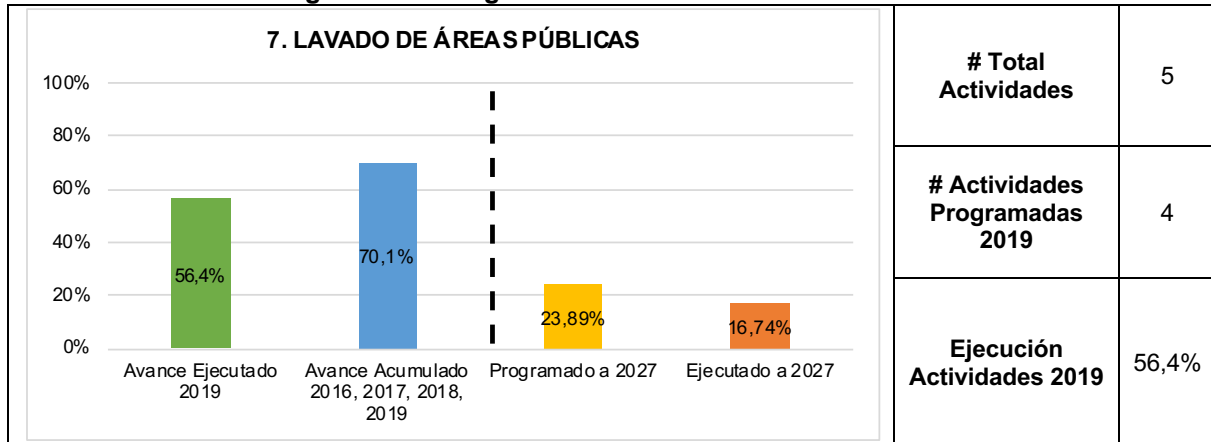
4.7.2. Acciones Correctivas

- Actualizar el acuerdo de corte de césped y poda de árboles entre los prestadores del servicio público de aseo y conforme a esto ajustar los Programas de Prestación del Servicio.
- Desarrollar estrategias para el tratamiento de los residuos generados por la actividad de corte de césped y poda de árboles.



4.8. Programa 7: Lavado de Áreas Públicas

Tabla 11. Resumen Seguimiento Programa 7



4.8.1. Ejecución Vigencia 2019

- A través del artículo tercero del Decreto Municipal 270 del 03 de abril de 2019, se actualizaron las áreas públicas de lavado (27.288 m²/año).
- Con la información suministrada por los prestadores no es posible diferenciar las áreas lavadas de manera convencional y con hidrolavado, tampoco se puede calcular la extensión total de las áreas y puentes peatonales lavados durante el año 2019, sin embargo, se estima que el conjunto de áreas lavadas supera lo definido en el Decreto Municipal 270 de 2019.
- ATESA DE OCCIDENTE lavó más de 26.000,7 m²/año compuesta por nueve sitios (Avenidas: 30 de Agosto, Ferrocarril, del Río, Sur, Belalcázar, Vía Armenia, Terminal de Transportes, Intercambiador de Cuba, Ppal. Cuba) con dos frecuencias por año. Adicionalmente, realizó el lavado de parques, puntos sanitarios, separadores viales y áreas susceptibles de origen representativo.
- ASEO PLUS realizó hidrolavado de los puentes ubicados en el barrio San Luis, vía Armenia, el puente ubicado en el sector Condina que dirige hacia el corregimiento de Altagracia, el parque público ubicado en el Centro comercial Victoria plaza y llevó a cabo mantenimiento de andenes públicos.

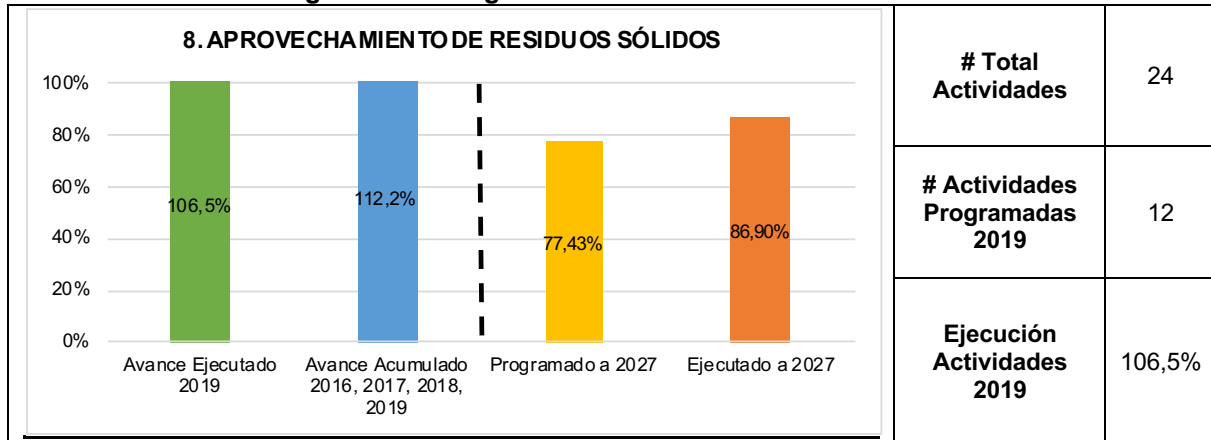
4.8.2. Acciones Correctivas

- Actualizar el acuerdo de lavado de áreas públicas entre los prestadores del servicio público de aseo y conforme a esto ajustar los Programas de Prestación del Servicio.
- Las empresas prestadoras del servicio público de aseo deben contar con información diferenciada respecto a las actividades de lavado desarrollado, las cuales deben coincidir con las establecidas en el PGIRS.



4.9. Programa 8: Aprovechamiento de Residuos Sólidos

Tabla 12. Resumen Seguimiento Programa 8



4.9.1. Ejecución Vigencia 2019

- A través del artículo tercero del Decreto Municipal 270 del 03 de abril de 2019, se adoptó el "Esquema de Aprovechamiento del servicio público de aseo y formalización de recicladores para el Municipio de Pereira".
- El aprovechamiento efectivo del municipio fue del 0,67%, lo que corresponde a 1.100,2 toneladas reportadas al SUI (68% menos de lo reportado en 2018).
- El aprovechamiento per-cápita de residuos sólidos en el municipio durante el año 2019 fue de 2,4 kg al año.
- Se sensibilizaron 132.376 personas de manera directa, lo que representa el 28,33% de la población (29.581 personas más que en 2018, lo que representa un incremento del 29%).
- El 15,86% de los usuarios cuentan con rutas de aprovechamiento.
- Las empresas en la actividad de aprovechamiento reportaron 28.730 usuarios, distribuido así: ASO.VERDE: 507 (1,76%), FUNDAMBIENTA: 2.781 (9,68%), EMAÚS PEREIRA: 1.031 (3,59%), INFINITY RECYCLE: 2.800 (9,75%), REDCICLADORES: 7.069 (27,74%), VITAPLANET: 41 (0,14%), ATESA DE OCCIDENTE: 13.601 (47,34%), EKAPLAS: No reportó.
- Las empresas del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento reportaron contar con una flota de 37 vehículos (incluidos 18 vehículos de tracción humana), con una capacidad de carga aproximada a las 40 toneladas.
- Las empresas del servicio de aseo en la actividad de aprovechamiento reportaron 75 rutas de recolección semanal, con ejecuciones del 90%.
- Según lo reportado por los prestadores, el material de aprovechamiento se compone de la siguiente manera: Metales 12,82%, Plásticos 22%, Madera 0,07%, Papel y Cartón 54,22%, Vidrio 10,75% y Tetra Pak 0,14%.
- En el marco del programa de cooperación DEALS, entre la Alcaldía de Pereira y VNG Internacional, se adelantó una propuesta de flujo de materiales, en la cual se identificaron los actores y sectores que intervienen en la gestión de residuos, así como un bosquejo del flujo de materiales en el municipio, además se vienen analizando alternativas de mejora en la cadena de aprovechamiento.

**Estaciones de Clasificación y Aprovechamiento - ECAS**

Durante el 2019 operaron ocho ECAS en la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento en el municipio. Es importante tener en cuenta que solo cinco se localizan en Pereira y que la ECA de la organización FUNDAMBIENTA operó hasta el 10 de septiembre de 2019 a causa de un incendio, trasladando la operación a Dosquebradas. La ECAS que se describen en la tabla 12 están registradas ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

Tabla 13. ECAS utilizadas en la prestación del servicio de aprovechamiento en Pereira

ID	PRESTADOR	NOMBRE ECA	DIRECCIÓN	MUNICIPIO
1 32934	REDCICLADORES	ECA Principal de ASORPEREIRA	Carrera 29 # 16 – 44 N2	Pereira
2 34653	FUNDAMBIENTA	Matecaña	Carrera 11 # 80 – 52	Pereira
3 36337	EMAÚS PEREIRA	Asociación Comunitaria de EMAÚS PEREIRA	Corregimiento Tres Puertas, Vereda Nuevo Sol, Finca el Jordán	Pereira
4 38313	INFINITY RECYCLE	ECA INFINITY	Rocío Bajo Casa 147A	Pereira
5 42257	ASO.VERDE	ECA VERDE	Av. Troncal de Occidente Sana Ana Baja, Bodega 2	Dosquebradas
6 21670	ATESA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P.	ECA ATESA	Km 15 Entrada 7A Vía Pereira - Cerritos	Pereira
7 42656	VITAPLANET S.A.S. E.S.P.	VITAPLANET SAS ESP	Variante la Romelia el Pollo Km 10, Carrera 2 N	Dosquebradas
8 37494	EKAPLAS S.A.S. E.S.P.	-	Carrera 10 # 34 - 59 BD3	Dosquebradas

Fuente: Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.

- Las cuatro ECAS que terminaron operando en Pereira cuentan con plan de contingencia, adecuada señalética, kit de emergencias, elementos de comunicación, sistemas adecuados de registro y medición de materiales entrantes y salientes por tipo de residuo (100% de las ECAS del municipio).
- Según lo reportado por los prestadores de aprovechamiento a las ocho ECAS ingresan en promedio 106,77 toneladas mensuales de residuos recolectados en la prestación del servicio en el municipio de Pereira. De estas se aprovechan efectivamente 97,60 toneladas (91,4%) y 9,16 toneladas (8,6%) son rechazadas.
- El aprovechamiento se distribuye de la siguiente manera entre prestadores: ASO.VERDE 4,01%, ATESA DE OCCIDENTE 10,62%, VITAPLANET 18,17%, INFINITY RECYCLE 12,42%, FUNDAMBIENTA 20,55%, REDCICLADORES 25,72% EMAÚS PEREIRA 7,51% y EKAPLAS 1%.
- Las ECAS tienen una capacidad operativa y de almacenamiento superior a las 1000 toneladas.

Fortalecimiento a Organizaciones de Recicladores de Oficio

La Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental realizó entrega de materiales de construcción para mejorar las locaciones de las ECAS de las organizaciones de recicladores de oficio - OR en proceso de formalización. Así mismo, suscribió el convenio 5059 de 2019 con CEMPRE Colombia, a través del cual se realizaron las siguientes actividades de acuerdo con las necesidades identificadas en un diagnóstico previamente elaborado.



- Entrega de elementos de trabajo y protección adecuados a 165 recicladores de oficio (100% de lo recicladores en proceso de formalización y el 12,5% de los recicladores de oficio censados).
- Entrega de seis bicicletas tipo triciclo y seis carretas para carga de material (100% de OR beneficiadas).
- Entrega de 20 puntos ecológicos para ser ubicados en las instalaciones de los usuarios de cuatro organizaciones (80% de OR beneficiadas).
- Entrega de tres básculas de 1 tonelada (60% de OR beneficiadas).
- Calibración de las básculas por laboratorio acreditado por la ONNAC (80% de OR beneficiadas).
- Entrega de tres computadores portátiles (60% de OR beneficiadas).
- Instalación y capacitación en uso de un aplicativo para el manejo, control y administración de todas las fases de la operación a las organizaciones (80% de OR beneficiadas).
- Entrega del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), kit de señalética y kit de emergencias (60% de OR beneficiadas).

Comité de Conciliación de Cuentas

- En el municipio de Pereira no existe un comité de conciliación de cuentas colectivo, operan comités de conciliación de cuentas individuales entre los prestadores. En ese sentido, ATESA DE OCCIDENTE sostuvo siete reuniones y ASEO PLUS sostuvo cinco reuniones con los prestadores de aprovechamiento.
- Desde el primer semestre del año 2019 los prestadores empezaron a acceder a recursos por la aplicación tarifaria del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento. ATESA DE OCCIDENTE reportó la transferencia de más de \$398.000.000 durante la vigencia.

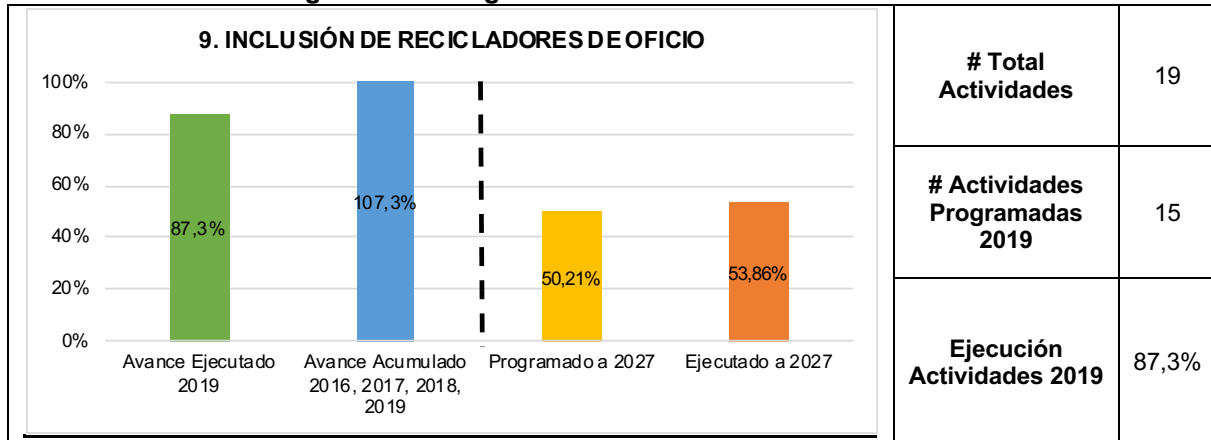
4.9.2. Acciones Correctivas

- Buscar mecanismos y estrategias tendientes incrementar el aprovechamiento efectivo de residuos en el municipio.
- Fomentar el aumento en la cobertura de rutas de recolección selectiva.
- Garantizar la efectividad de las estrategias de sensibilización ciudadana.
- Los Comités de Conciliación de Cuentas, al realizarse manera individual, no operan bajo los términos establecidos en el Decreto 596 de 2016 y Resolución CRA 720 de 2015, estos no se vienen realizando mensualmente, algunos prestadores de aprovechamiento reportan retrasos en las transferencias en los recursos y no se tiene establecido un reglamento operativo que normalice los procedimientos de convocatoria y acceso a la información de manera previa.



4.10. Programa 9: Inclusión de Recicladores

Tabla 14. Resumen Seguimiento Programa 9



4.10.1. Ejecución Vigencia 2019

- A través del artículo tercero del Decreto Municipal 270 del 03 de abril de 2019, se adoptó el "Esquema de Aprovechamiento del servicio público de aseo y formalización de recicladores para el Municipio de Pereira". A través de este acto administrativo se prioriza la inclusión de los recicladores de oficio en la prestación del servicio.
- En el municipio se tienen censados 1333 recicladores de oficio, de los cuales, 164 (12,3%) pertenecen a alguna organización en proceso de formalización, 150 (11,25%) están en condición de calle y 1.019 (76,44%) trabajan en la informalidad. Es importante mencionar que el 80,9% (1079) son hombres y el 19,1% (254) mujeres.
- De los ocho prestadores del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento, cinco (63%) están conformadas por recicladores de oficio en proceso de formalización (REDCICLADORES, FUNDAMBIENTA, EMAÚS PEREIRA, INFINITY RECYCLE, ASO.VERDE).
- La campaña de sensibilización liderada por la Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental tuvo el objetivo de generar identidad del reciclador de oficio autorizado en la prestación del servicio público de aseo, desarrollando 18 jornadas puerta a puerta y 6 jornadas comunitarias, donde se sensibilizaron 3.564 usuarios directos y 8193 personas indirectas; jornadas que estuvieron acompañados de recicladores de oficio. Adicionalmente, se considera que toda la población del municipio fue impactada de manera indirecta gracias a las actividades publicitarias desarrolladas en los buses de MEGABUS, obras de teatro, facturación de Aguas y Aguas, espacios radiales en la emisora Olímpica Estéreo y la página web www.pgirspereira.com. El detalle de ejecución de la estrategia de sensibilización se describe en el cumplimiento al programa 2. *Consumo Responsable y Minimización de la Generación de Residuos Sólidos*.
- Las organizaciones de recicladores autorizadas cuentan con rutas en la prestación del servicio, de las 75 rutas de recolección de aprovechamiento establecidas, el 87% son realizadas por organizaciones de recicladores (65 rutas).



- Se expidió el Acuerdo Municipal N° 23 “Por el cual se adopta la Política Pública para el habitante de calle y en calle del municipio de Pereira, para el periodo 2020 – 2023”, la cual beneficia aproximadamente el 11,2% de los recicladores de oficio censados en el municipio.
- La Secretaría de Desarrollo Social realizó dos jornadas cívicas sociales de inclusión, con el objetivo de brindar beneficios a la población habitante de calle y recicladora del Municipio de Pereira en aspectos relacionados con servicios de salud, peluquería, servicio de identificación, caracterización, deportes, acompañamiento psicosocial, higiene personal y direccionamiento, así como asesoría en los diferentes programas de la Secretaría de Desarrollo Social, Policía Nacional, Registraduría Nacional, Defensoría del Pueblo, ICBF.

Fortalecimiento de Organizaciones de Recicladores de Oficio

La Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental suscribió el convenio 5059 de 2019 con CEMPRE Colombia, a través del cual se realizaron las siguientes actividades de acuerdo con las necesidades identificadas en un diagnóstico previamente elaborado.

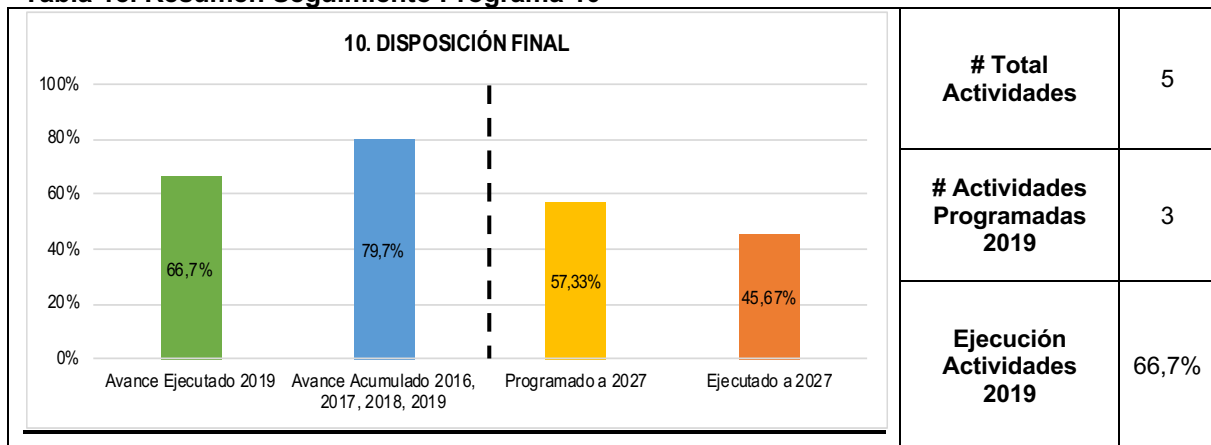
- Apoyo en el cumplimiento a las fases de formalización establecidas en el Decreto 596 de 2016, las cuales con corte a diciembre de 2019 se encontraban así: REDCICLADORES y FUNDAMBIENTA en fase 7, EMAÚS PEREIRA e INFINITY RECYCLE en fase 6 y ASO.VERDE en fase 5; el 80% de las organizaciones ya se encuentran en fase 6 o superior y el 40% se encuentran en fase 7.
- Capacitación sobre el proceso de formalización y la prestación del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento (80% de OR beneficiadas).
- Capacitación en aspectos administrativos y contables (80% de OR beneficiadas).
- Acompañamiento jurídico en aspectos relacionados con la formalización, la prestación del servicio público de aseo y aspectos normativos y regulatorios en la operación de las ECAS (100% de OR beneficiadas).
- Se diseñó una guía de entendimiento para brindar lineamientos que faciliten la implementación del esquema de aprovechamiento del servicio público de aseo y formalización de recicladores de oficio en el municipio de Pereira.
- Se elaboró y puso en funcionamiento la página web www.pgirspereira.com, la cual visibiliza las cinco organizaciones de recicladores de oficio.
- Adicional a lo anterior, el Área Metropolitana Centro Occidente AMCO, brindó fortalecimiento administrativo y organizacional a INIFNITY RECYCLE.
- Entidades como la Fundación Grupo Familia, Organizaciones Solidarias y EMAÚS Internacional, desarrollaron acciones de inclusión y fortalecimiento relacionadas con entrega de equipos, dotaciones, mejoramiento de infraestructura y apoyos económicos.

Comité de Conciliación de Cuentas

- En el municipio de Pereira no existe un comité de conciliación de cuentas colectivo, operan comités de conciliación de cuentas individuales entre los prestadores. En ese sentido, ATESA DE OCCIDENTE sostuvo siete reuniones y ASEO PLUS sostuvo cinco reuniones con los prestadores de aprovechamiento.
- Desde el primer semestre del año 2019 los prestadores empezaron a acceder a recursos por la aplicación tarifaria del servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento. ATESA DE OCCIDENTE reportó la transferencia de más de \$398.000.000 durante la vigencia.

**4.10.2. Acciones Correctivas**

- Actualizar el censo de recicladores de oficio.
- Promover un acuerdo municipal que fomente la inclusión de recicladores y la separación en la fuente de los usuarios.
- Los prestadores del servicio público de aseo privados deben garantizar el desarrollo de actividades de inclusión a los recicladores de oficio (acceso a rutas y usuarios).
- Los Comités de Conciliación de Cuentas, al realizarse manera individual, no operan bajo los términos establecidos en el Decreto 596 de 2016 y Resolución CRA 720 de 2015, estos no se vienen realizando mensualmente, algunos prestadores de aprovechamiento reportan retrasos en las transferencias en los recursos y no se tiene establecido un reglamento operativo que normalice los procedimientos de convocatoria y acceso a la información de manera previa.

4.11. Programa 10: Disposición Final**Tabla 15. Resumen Seguimiento Programa 10****4.11.1. Ejecución Vigencia 2019**

- El Relleno Sanitario La Glorita se ubica en la categoría III de acuerdo con los criterios de la Resolución 938 de 2019.
- El municipio de Pereira dispuso en el relleno sanitario 162.462,9 toneladas, lo que representa el 53,8% de lo dispuesto en el relleno y un aumento del 4,46% con relación a lo dispuesto en el 2018.
- Pereira dispone en promedio 445,1 toneladas de residuos al día (13.538,6 toneladas al mes).
- De acuerdo con el Informe de "Caracterización de Residuos Sólidos Urbanos que se depositan en el relleno sanitario La Glorita operador por ATESA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P. ubicado en la ciudad de Pereira, del 2020", los residuos dispuestos por Pereira se componen de la siguiente manera:

**Tabla 16. Composición de residuos dispuestos por Pereira en el relleno sanitario.**

Resultados clasificación residuos sólidos Ciudad de Pereira		
Categorías de componentes de residuos	%	Toneladas
Materia orgánica (restos de comida de origen animal y/o vegetal, etc.)	29,79%	48.404
Plástico de todo tipo	16,79%	27.276
Papel y cartón de todo tipo	13,82%	22.452
Textiles	10,85%	17.633
Pañales y otros	7,80%	12.677
Otros materiales inertes (barrido, cerámica, concreto, icopor)	7,05%	11.454
Materia vegetal (césped, poda, jardines, etc.)	6,28%	10.199
Tetrapak, papel aluminio, papel aluminizado	1,85%	3.008
Otros orgánicos combustibles (caucho, cuero, piel)	1,62%	2.632
Material férrico	1,40%	2.282
Peligrosos	1,09%	1.774
Vidrio (blanco, verde, ámbar y plano)	0,94%	1.530
Madera (Madera, productos de madera, paletas, y muebles)	0,54%	884
Material no férrico	0,14%	222
RAEE	0,02%	37
Especiales	0,00%	-
TOTAL	100%	162.462,9

Fuente: ATESA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P. (2020)

Toneladas dispuestas en el relleno por cada municipio y comportamiento histórico

- En el relleno sanitario La Glorita dispusieron sus residuos 23 municipios, ubicados en los departamentos de Risaralda (12), Quindío (1), Norte del Valle (8) y Caldas (2).
- Los 23 municipios dispusieron en promedio 25.182,6 toneladas/mensuales, un total 302.191,6 toneladas/año, lo que representó un aumento del 4,81% (13.870,01 toneladas) con relación al año 2018.
- Pereira representó el 53,8%, Dosquebradas el 15,19%, Cartago el 10,29%, Santa Rosa de Cabal el 4,94%, La Virginia el 2,05%, el restante porcentaje se distribuye entre los municipios de Riosucio, Viterbo, Apia, Balboa, Belén de Umbría, La Celia, Marsella, Mistrató, Pueblo Rico, Santuario, Alcalá, Argelia, El Cairo, Obando, Toro, Ulloa El Águila y Filandia.

Se realizó seguimiento a los porcentajes de aprovechamiento de residuos sólidos en los municipios que disponen en el relleno sanitario, los cuales se presentan a continuación.

- El aprovechamiento efectivo de los 23 municipios fue del 1,43% (4.372,9 toneladas).
- Municipios Quindío - Filandia: CRQ reportó un aprovechamiento del 2%
- Municipios Caldas – Viterbo y Riosucio: CORPOCALDAS reportó un aprovechamiento del 0,14% para Viterbo y no reportó para Riosucio.



- Municipios de Risaralda: CARDER no reportó la información. Pereira 0,67% equivalente a 1.100,2 toneladas (Pereira aprovechó más toneladas que las dispuestas anualmente y de manera individual por 8 municipios).
- Municipios del Valle del Cauca: CVC reportó los siguientes porcentajes de aprovechamiento: Alcalá (2,4%), Ulloa (18%), Cartago (9,19%), El Águila (0,29%), los municipios de Argelia, El Cairo, Obando y Toro (0%).
- De acuerdo con el Informe de “*Caracterización de Residuos Sólidos Urbanos que se depositan en el relleno sanitario La Glorita operador por ATESA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P. ubicado en la ciudad de Pereira, del 2020*”, los residuos dispuestos por los 23 municipios se componen de la siguiente manera:

Tabla 17. Composición de residuos dispuestos en el relleno sanitario.

Resultados clasificación residuos sólidos Relleno Sanitario La Glorita		
Categorías de componentes de residuos	%	Toneladas
Materia orgánica (restos de comida de origen animal y/o vegetal, etc.)	30,83%	93.171
Especiales	17,83%	53.867
Plástico de todo tipo	14,16%	42.785
Papel y cartón de todo tipo	8,53%	25.769
Pañales y otros	7,35%	22.201
Textiles	7,23%	21.833
Materia vegetal (césped, poda, jardines, etc.)	3,74%	11.292
Otros materiales inertes (barrido, cerámica, concreto, icopor)	3,63%	10.976
Otros orgánicos combustibles (caucho, cuero, piel)	2,43%	7.338
Vidrio (blanco, verde, ámbar y plano)	1,09%	3.304
Material férrico	0,95%	2.868
Tetrapak, papel aluminio, papel aluminizado	0,84%	2.550
Madera (Madera, productos de madera, paletas, y muebles)	0,78%	2.360
Peligrosos	0,42%	1.261
Material no férrico	0,14%	418
RAEE	0,06%	196
TOTAL	100%	302.191,6

Fuente: ATESA DE OCCIDENTE S.A.S. E.S.P. (2020)

- Las Corporación Autónomas Regionales (CARDER, CORPOCALDAS, CRQ y CVC) que tienen municipios bajo su jurisdicción y que disponen sus residuos en este relleno sanitario manifestaron que han adelantado las siguientes acciones en búsqueda de alternativas para el manejo y disposición final de estos residuos: Inclusión de metas de mediano y largo plazo relacionadas en los POMCA de Risaralda. La CRQ entregó en comodato al municipio de Filandia un centro de acopio para la recepción, manejo, clasificación y embalaje de residuos sólidos inorgánicos, con el fin que sea operado por recuperadores de oficio. La CVC requirió a



sus municipios la identificación de áreas potenciales para el tratamiento y disposición de los residuos en el proceso de revisión en los Planes de Ordenamiento territorial.

Seguimiento a permisos ambientales del relleno sanitario regional

Los permisos ambientales vigentes en la operación del relleno sanitario son los siguientes:

- Resolución 216 del 2000 (Licencia Ambiental).
- Resolución 1393 de 2005 (PMA de Aseo Pereira).
- Resolución 833 de 2008 (Modificación al PMA).
- Resolución 3652 de 2010 (Cesión del PMA a ATESA DE OCCIDENTE).
- Resolución 0379 de 2011 (Aprobación del Plan de Manejo Ambiental).
- Resolución 3646 de 2015 (Vigencia 5 años y aprobación del Permiso de Vertimientos).

Vida útil disponible del sitio disposición final según la autorización ambiental (años)

El relleno tiene la siguiente vida útil, estimada a partir del 01 de julio de 2017, incluyendo labores de optimización sobre zonas ya operadas:

- Vaso 7: 31 de diciembre de 2019.
- Vaso 8: 01 de julio de 2022.
- Vaso 9: 02 de marzo de 2026
- Vaso 6 (Optimización): 01 de diciembre de 2026.
- Domo General: 01 de octubre de 2028.

Volumen de lixiviados vertidos y tratados (m³/mes)

Durante el año 2019 se realizó en promedio un vertimiento mensual de lixiviados de 8.911,9 m³/mes, correspondiente a 106.942,75 m³/año (9,9% de aumento con respecto al año 2018). Todos los vertimientos fueron tratados.

Eficiencia de tratamiento de lixiviados (% de remoción por tipo de contaminante)

Durante el año 2019 los porcentajes de remoción en el tratamiento de lixiviados fueron los siguientes: DQO: 99%, DBO: 99%, SST: 99% y Grasas y aceites: 80%.

Manejo de gases

El manejo de gases se realizó por medio de construcción de chimeneas en el vaso activo para la extracción pasiva de gases producido por descomposición de los residuos.

4.11.2. Acciones Correctivas

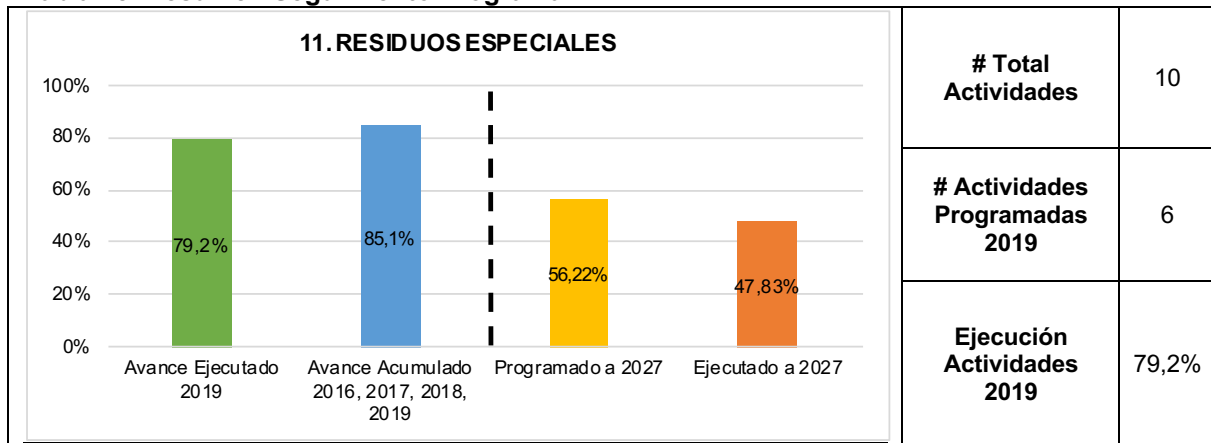
- Convocar a todos los municipios que hacen uso del relleno Sanitario La Glorita con el objetivo de buscar alternativas que permitan enfrentar el final de la vida útil del relleno sanitario regional "La Glorita" de Pereira e iniciar el proceso de búsqueda de alternativas regionales de disposición final.
- Aumentar los porcentajes de aprovechamiento en todos los municipios que hacen uso del relleno sanitario La Glorita.



- Cuantificar el total de emisiones de gases emitidas y quemadas por el relleno sanitario.

4.12. Programa 11: Residuos Especiales

Tabla 18. Resumen Seguimiento Programa 11



4.12.1. Ejecución Vigencia 2019

- Se llevaron a cabo dos campañas para la recolección de residuos posconsumo (RAEES, luminarias, pilas, llantas, medicamentos y plaguicidas) en las que recolectaron 233 toneladas (168 toneladas más que las recolectadas en 2018).
- Entre la Empresa de Aseo de Pereira, ATESA DE OCCIDENTE, ASEO PLUS, TRIBUNAS CÓRCEGA se desarrollaron 11 jornadas de recolección de residuos voluminosos, a través de las cuales se dispusieron 37,5 toneladas (133 toneladas menos a las reportadas en 2018).
- La Empresa Aguas y Aguas dispuso 1.147,3 m³ de lodos en la escombrera Guadalcanal, los cuales fueron mezclados con Residuos de Construcción y Demolición (RCD) y material terrero para ser regado y compactado.

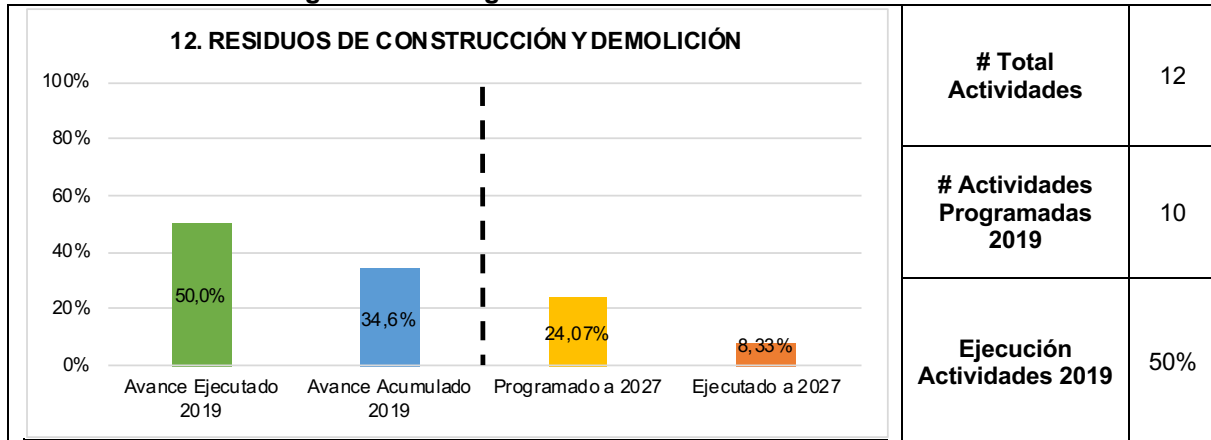
4.12.2. Acciones Correctivas

- Desarrollar actividades de recolección de residuos voluminosos de manera permanente.
- Actualizar el censo de generadores y producción de llantas usadas; elaborar un procedimiento para su gestión posconsumo y realizar seguimiento a la recuperación en los puntos de acopio.



4.13. Programa 12: Residuos de Construcción y Demolición

Tabla 19. Resumen Seguimiento Programa 12



4.13.1. Ejecución Vigencia 2019

El Programa N° 12 del PGIRS “Residuos de Construcción y Demolición” actualizado mediante Decreto Municipal 270 del 2019, planteó el desarrollo de sus actividades a partir de la vigencia 2019, lo que imposibilita realizar un análisis con relación al cumplimiento en vigencias anteriores.

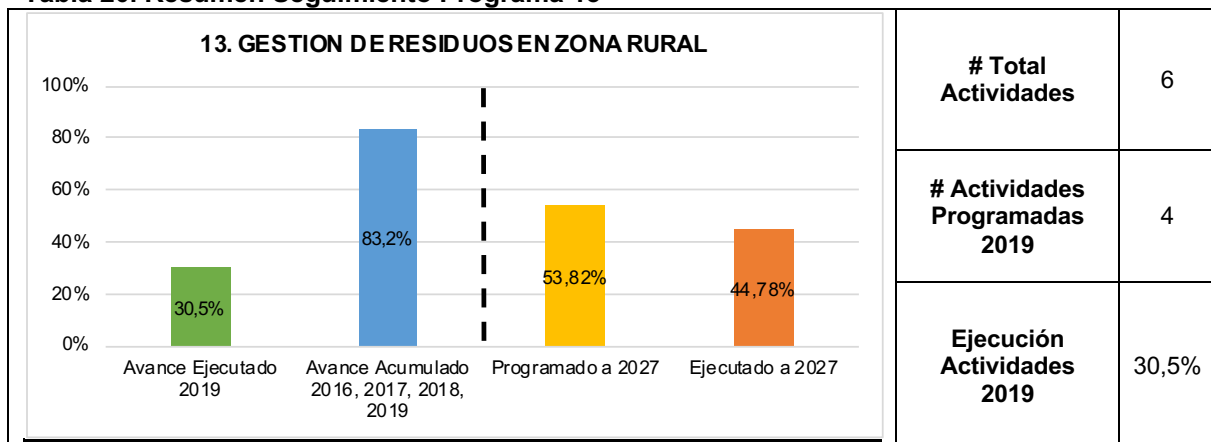
- La Corporación Autónoma Regional de Risaralda (CARDER) es la entidad que regula las inscripciones de gestores de RCD, listado puede ser consultado en el enlace <http://www.carder.gov.co/index.php/intradocuments/webExplorer/gesti-n-integral-de-residuos>.
- El Área Metropolitana Centro Occidente - AMCO cuenta con un estudio de prefactibilidad en el que se recoge la información de los diferentes PGIRS de los municipios de su jurisdicción, como parte del análisis del sector y la viabilidad de pensar en una escombrera metropolitana la cual debe estar por fuera del perímetro urbano y que permita tener capacidad superior a un millón de metros cúbicos.
- Se desarrollaron reuniones de articulación de actores en la gestión de RCD, en las que participaron CARDER, DIGER, Secretaría de Planeación, Secretaría de Desarrollo Rural y Gestión Ambiental, Secretaría de Infraestructura, Empresa de Aseo Pereira y el Área Metropolitana Centro Occidente. En estas se evaluaron temas como colmatación de los vasos existentes en Guadalcanal, requerimientos técnicos para optimizar procesos, diseños técnicos para una nueva escombrera teniendo en cuenta el POT, actores fundamentales para la gestión de los RCD e instalación de puntos limpios en el municipio. A pesar de lo anterior no se desarrollaron acciones concretas para atender la problemática.
- ATESA DE OCCIDENTE aprovecha en promedio al mes 1.000 m³ de RCD para la adecuación de vías al interior del relleno sanitario. Por su parte la Secretaría de Infraestructura acopia material de fresado, adoquín, base y sub-base, material utilizado en adecuaciones al interior de Guadalcanal, otras obras o adecuaciones de vías rurales.

**Operación de la Escombrera Guadalcanal**

- La Resolución CARDER N° 1365 del 23 de mayo de 2019, prorroga la Resolución 2617 del 18 de septiembre de 2015, por medio de la cual se otorgó permiso de ocupación de cauce y autorizó la disposición de material sobrante de descapote en la escombrera Guadalcanal.
- Recibió un total de 36.494 m³ de material RCD y material terreo (aumento del 72% con relación a lo dispuesto en 2018), dentro de los cuales se incluyen 1.147.4 m³ de lodos.
- Se realizaron obras de ingeniería civil, tales como: realce de cámaras existentes y nuevas, cerramiento perimetral, movimiento de tierras y RCD, ampliación de la canalización, entre otras, por valor de 370 millones de pesos aproximadamente.

4.13.2. Acciones Correctivas

- Registrar y cuantificar el aprovechamiento efectivo de RCD.
- Construir una base de datos de gestores, generadores y transportadores de RCD.
- Desarrollar campañas de sensibilización enfocadas al aprovechamiento y manejo de RCD.
- Desarrollar estudios de factibilidad para la ubicación de sitios de transferencia, aprovechamiento y/o disposición final de RCD, así como un estudio de costos o tarifas para el transporte y la disposición final de los RCD.
- Las obras desarrolladas por el municipio deben garantizar el cumplimiento de la Resolución 472 de 2017 y deberán presentar ante CARDER el respectivo "Programa de manejo ambiental de RCD".
- Vincular a CAMACOL Risaralda al desarrollo de estrategias que garanticen la gestión adecuada de RCD por parte de los constructores del municipio.
- La Secretaría de Gobierno debe realizar acciones de control y seguimiento al manejo de los residuos de construcción y demolición.

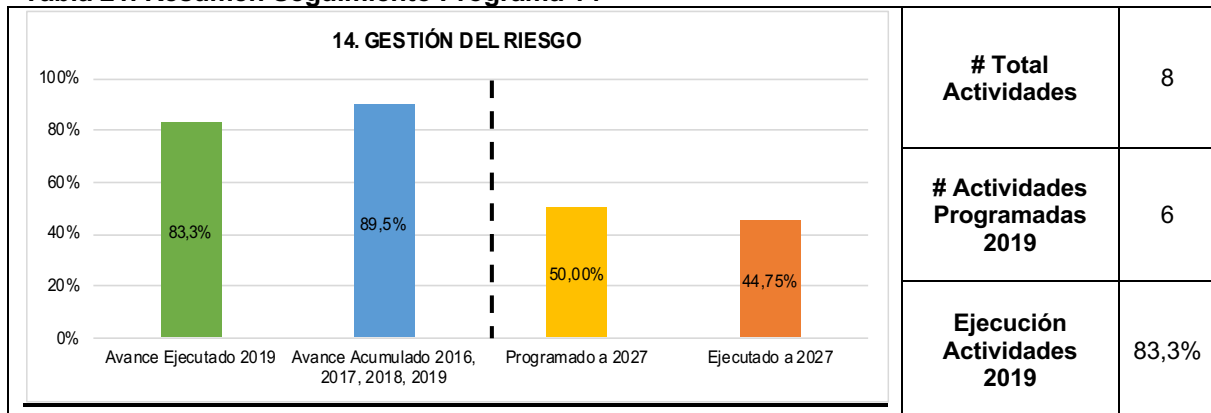
4.14. Programa 13: Zona Rural**Tabla 20. Resumen Seguimiento Programa 13**

**4.14.1. Ejecución Vigencia 2019**

- Se garantiza la prestación del servicio público de aseo en la zona rural del municipio. Las empresas prestadoras llevaron a cabo aproximadamente 18 rutas semanales de recolección y tuvieron una ejecución del 100%
- INFINITY RECYCLE presta el servicio de aprovechamiento el sector rural de Tribunas Córcega. Con lo anterior se estima que, de las 18 rutas de no aprovechables, solo el 11% tienen ruta selectiva (2 rutas), pues no se cuenta con información de los demás prestadores de aprovechamiento.

4.14.2. Acciones Correctivas

- Fomentar el aumento de rutas selectivas en el sector rural.
- Adecuar e instalar casetas para el almacenamiento de residuos sólidos aprovechables en el marco del PGIRS en la zona rural.
- Realizar la caracterización de residuos sólidos en la zona rural del municipio.

4.15. Programa 14: Gestión del Riesgo**Tabla 21. Resumen Seguimiento Programa 14****4.15.1. Ejecución Vigencia 2019**

- Los cuatro prestadores de no aprovechables (ATESA DE OCCIDENTE, ASEO PLUS, TRIBUNAS CÓRCEGA y ACUASEO) cuentan con Plan de Gestión de Riesgo con identificación y análisis de amenazas, análisis de vulnerabilidad, valoración del riesgo, efectos y medidas de manejo, entre otros. De los prestadores privados de aprovechamiento (VITAPLANET y EKAPLAS) solo uno cuenta con plan de gestión de riesgo y a ninguna de las organizaciones de recicladores de oficio les aplica, aunque tres de estas ya cuentan con el documento. Es decir, el 83% de empresas que deben contar con el documento ya lo tienen formulado.
- Las empresas ATESA DE OCCIDENTE, ASEO PLUS, TRIBUNAS CÓRCEGA, ACUASEO, y VITAPLANET presentaron el plan de gestión de riesgo en la prestación del servicio ante la



Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios, en cumplimiento del Numeral 2, del Artículo 119 del Decreto 2981 de 2013.

- ATESA DE OCCIDENTE, con el objetivo de articularse al Plan de Gestión de Riesgo Municipal, presentó a la Alcaldía de Pereira el Plan de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación del servicio público de aseo en el municipio de Pereira y además lo socializó a la DIGER el día 16 de diciembre de 2019.

4.15.2. Acciones Correctivas

- Desarrollar un proceso de articulación de los Planes de Gestión del Riesgo de las Empresas Prestadoras del Servicio Público de Aseo en el Municipio de Pereira con el Plan de Gestión del Riesgo Municipal. Así mismo es importante reconocer y articularse a la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias – EMRE, la cual fue aprobada por Decreto 540 del 24 de Julio de 2018.
- EKPLAS debe formular el Plan de Gestión de Riesgo y presentarlo a la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios.



5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

- Durante el cuarto año de ejecución del PGIRS del municipio se registró una ejecución del 73% con respecto a las metas intermedias programadas para la vigencia. Esta ejecución contribuyó a un avance del 38,4% con respecto a todas las metas finales del plan y a un avance acumulado durante las vigencias 2016, 2017, 2018 y 2019 del 82,6%.
- Se resalta el alto cumplimiento en los programas *1. Institucional de la prestación del servicio público de aseo, 2. Consumo Responsable y Minimización de la Generación de Residuos Sólidos, 8. Aprovechamiento de Residuos Sólidos y 9. Inclusión de Recicladores de Oficio*. Por otra parte, durante las próximas vigencias se debe prestar particular atención a los avances de los programas *5. Limpieza de Áreas Ribereñas, 12. Residuos de Construcción y Demolición y 13. Gestión de Residuos en Zona Rural*, los cuales registran los menores porcentajes de ejecución, y presentan retrasos desde vigencias anteriores.
- Es prioritario que los prestadores del servicio público de aseo de no aprovechables suscriban y/o actualicen los acuerdos de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, limpieza de zonas ribereñas, corte de césped y poda de árboles y lavado de áreas públicas; conforme a esto deben realizar los ajustes a los programas de prestación del servicio. Además, se recomienda que inicien la prestación del servicio de limpieza de zonas ribereñas, realicen la recolección de residuos voluminosos de manera permanente y garanticen el desarrollo de actividades de inclusión de recicladores de oficio (acceso a rutas y usuarios).
- A pesar que se sensibilizaron 132.376 personas, la tasa de aprovechamiento disminuyó al 0,67%, los residuos sólidos dispuestos por Pereira en el relleno sanitario aumentaron en un 4,46% con relación al 2018 y el número de puntos críticos es de 239. Lo anterior indica que las acciones educativas no están teniendo el efecto esperado, aspectos por los cuales debe trabajarse en una estrategia de sensibilización que articule los esfuerzos realizados por los diferentes actores, unificando el mensaje que llega a la ciudadanía para que tenga un mayor impacto. Además, deberá incrementarse la cobertura del servicio de aprovechamiento en zona urbana y rural.
- Teniendo en cuenta que en el año 2020 debe realizarse la revisión del PGIRS, según lo establecido en la Resolución 754 de 2014, se recomienda revisar en detalle todas las acciones, pues algunas se repiten en los diferentes programas; lo ideal es que solo aporten al cumplimiento de un programa así su implementación tenga impacto sobre los demás; de igual manera revisar la pertinencia y la capacidad técnica y administrativa del municipio para llevarlas a cabo. Adicionalmente, se recomienda realizar actualización del censo de recicladores y caracterizar los residuos sólidos en la fuente, tanto en zona urbana como rural.