Apoyo técnico en la revisión, formulación, corrección, implementación y seguimiento de los PGIRS de los municipios de Apulo y Albán, con el grupo de Residuos Sólidos de la Secretaría de Ambiente de la Gobernación de Cundinamarca.

Trabajo de grado presentado como requisito para optar al título de ingeniería ambiental bajo la modalidad de pasantía

Luis Guillermo Bernal Medina

DIRECTORA INTERNA

Astrid Ximena Parsons Delgado

Lic. en Biología

DIRECTOR EXTERNO

Olga Yadira Sanabria Neira

Ingeniera Sanitaria

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Facultad de Medio Ambiente y Recursos Naturales

Ingeniería Ambiental

Bogotá D.C.

Febrero 2024

Nota De Aceptación:

_____

_____

_____

_____

_____

_____

Director Interno

Astrid Ximena Parsons Delgado

Lic. en Biología

_____

Director Externo

Olga Yadira Sanabria Neira

Ingeniera Sanitaria

Presentado:

Bogotá, D.C. 6 de febrero de 2024

Tabla de Contenido

Introducción 6

Antecedentes 6

Problema de Investigación 8

Justificación 8

Objetivos 9

Objetivo General 9

Objetivos Específicos 9

Marco de Referencia 9

Marco Geográfico 9

Marco Teórico 10

Marco Legal 13

Metodología 14

Resultados 15

Municipio de Albán 15

Municipio de Apulo 24

Conclusiones 34

Recomendaciones 37

Bibliografía 39

Lista de Tablas y Figuras

Tabla 1. Estructura legal del PGIRS……11

Tabla 2. Cumplimiento de la estructura legal del PGIRS del municipio de Albán…..16

Tabla 3. Programas del PGIRS del municipio de Albán en seguimiento por la CAR...……..18

Tabla 4. Implementación de actividades del Programa de Corte de césped y poda de árboles……..18

Tabla 5. Implementación de actividades del Programa de Aprovechamiento……19

Tabla 6. Implementación de actividades del Programa de Inclusión de Recicladores……19

Tabla 7. Implementación de actividades del Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales……...20

Tabla 8. Implementación de actividades del Programa de Gestión de RCD……..20

Tabla 9. Implementación de actividades del Programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural…….……21

Tabla 10. Porcentaje de Avances……...……..21

Tabla 11. Ajuste al Programa de gestión de residuos sólidos especiales……..….22

Tabla 12. Ajuste al cronograma de actividades…….……23

Tabla 13. Cumplimiento de la estructura legal del PGIRS del municipio de Apulo…25

Tabla 14. Programas del PGIRS del municipio de Apulo en seguimiento por la CAR……..…….27

Tabla 15. Implementación de actividades del Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles……...…27

Tabla 16. Implementación de actividades del Programa de Aprovechamiento…….27

Tabla 17. Implementación de actividades del Programa de Inclusión de Recicladores……..29

Tabla 18. Implementación de actividades del Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales…….……..…30

Tabla 19. Implementación de actividades del Programa de Gestión de RCD……30

Tabla 20. Implementación de actividades del Programa de Residuos Sólidos en el Área Rural……...……31

Tabla 21. Porcentaje de Avances…….….…….……..31

Figura 1. Infografía de la resolución 2184 de 2019……34

Introducción

Los residuos sólidos son una de las problemáticas ambientales y sanitarias más grandes en cuestión a su aumento masivo y ocupación en rellenos sanitarios sin un debido tratamiento de recuperación, reutilización y/o aprovechamiento energético, debido a esto, cada municipio debe contemplar un Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS), para así contribuir de mejor forma con la disposición de los residuos sólidos que se puedan generar, en este caso en los municipios de Apulo y Albán en Cundinamarca, por medio de la normatividad establecida como la Resolución 754 de 2014, que expone la estructura del PGIRS como también por la resolución 2184 de 2019, que expone los colores para la separación de residuos sólidos. Por ende, la Gobernación de Cundinamarca por medio de la Secretaría del Ambiente brinda un apoyo técnico a los municipios para la debida revisión, formulación, corrección, implementación y seguimiento de los PGIRS, para que dicho procedimiento de aprovechamiento de residuos sólidos sea responsabilidad de los actores principales de su producción y su disposición final.

Antecedentes

Los inicios de una preocupación de gestión de residuos sólidos se engrandecen a que en el artículo 34 y 36 del Decreto 2811 de 1974, establece que para el manejo de los residuos sólidos se utilizarán los mejores métodos, de acuerdo con los avances de la ciencia y tecnología, para la recolección, tratamiento, procesamiento o disposición final de residuos sólidos, basuras, desperdicios y, en general, de desechos de cualquier clase. Posteriormente, se establece la función

del PGIRS en el artículo 8° del Decreto 1713 de 2002, modificado por el Decreto 1505 del 4 de junio de 2003, en relación con los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, determina la obligatoriedad de las entidades territoriales de elaborar y mantener actualizado el Plan Municipal o Distrital para la Gestión Integral de los residuos o Desechos Sólidos, de acuerdo con la metodología establecida por este Ministerio. Posteriormente, dichos decretos son consideraciones de la integralidad que resolvió el decreto 1045 de 2003. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, 2003)

Desde el año 1996, con el análisis sectorial de residuos para Colombia, desarrollado por la Organización Panamericana de la Salud, se identificó la necesidad inaplazable de establecer estrategias técnicas, financieras e institucionales para dar solución a la disposición final incontrolada de los residuos sólidos en botaderos a cielo abierto, que se constituye en uno de los problemas más críticos desde el punto de vista ambiental en Colombia. Los mismos, están generando contaminación de los recursos naturales (principalmente aguas y suelos) y causando grandes impactos a la salud. En consecuencia con lo planteado, dentro de las estrategias diseñadas, el plan de acción para el Impulso a la Política que a la fecha se desarrolla, apunta en forma prioritaria a solucionar estas problemáticas, mediante la ejecución de rellenos sanitarios técnicamente manejados y el cierre y saneamiento de botaderos a cielo abierto. (Viña, s.f.)

Problema de Investigación

¿Cómo están implementando las administraciones locales de los municipios de Apulo y Albán en Cundinamarca, el programa de aprovechamiento del PGIRS formulado?

Justificación

El Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, en coordinación con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, inició en 2012 el proceso de actualización del marco normativo para la gestión integral de residuos sólidos, atendiendo a las necesidades de fortalecer el sector con una visión regional. Desde este contexto, en diciembre de 2013 el Gobierno Nacional expidió el Decreto 2981 reglamentario del servicio público de aseo, dentro del cual se aborda la gestión integral de los residuos sólidos, así como el aprovechamiento y tratamiento de residuos como actividades del servicio de aseo. En desarrollo de la reglamentación del Decreto, se emitió la Resolución 754 de 2014, en la que se adopta “la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS)”. Esta nueva metodología deroga la establecida en la Resolución 1045 de 2003 y da lugar a una nueva generación de PGIRS que permitirá a los municipios y distritos contar con una herramienta de planeación orientada a asegurar el adecuado manejo de los residuos sólidos, con proyectos viables financiera e institucionalmente, que beneficien a los ciudadanos y permitan avanzar en el desarrollo social, ambiental, de ordenamiento territorial y económico del país. (Marín et al. 2015)

Objetivos

Objetivo General

Apoyar técnicamente en revisión, formulación, corrección, implementación y seguimiento de los PGIRS de los municipios de Apulo y Albán, con el grupo de Residuos Sólidos de la Secretaría de Ambiente de la Gobernación de Cundinamarca, para contribuir al cumplimiento de las metas del Plan de Desarrollo del Departamento.

Objetivos Específicos

- Contribuir en la formulación y/o corrección de los PGIRS en los municipios de Apulo y Albán en Cundinamarca.
- Apoyar la revisión estructural del documento legal de PGIRS por medio de la normatividad establecida en la Resolución 754 de 2014.
- Contribuir en el proceso de seguimiento en la implementación de los PGIRS en los municipios de Apulo y Albán, que lleva a cabo el grupo de Residuos Sólidos de la Secretaría de Ambiente de la Gobernación de Cundinamarca.

Marco de Referencia

Marco Geográfico

Municipio de Albán

Albán es un municipio del departamento de Cundinamarca ubicado en la provincia del Gualivá, limita por el norte con los Municipios de Villeta y Sasaima, por el occidente con el Municipio de Guayabal de Síquima, por el Sur con el Municipio de Anolaima y por el Oriente con los Municipios de Sasaima y Facatativá. El

municipio de Albán está localizado a una altura de 2.245 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 16 ºC. Este municipio dista de Bogotá en una longitud de 77 Kilómetros. Y, según el DANE, cuenta con 7.494 que representan el 0.22% de la población total de Cundinamarca en 2023.

Municipio de Apulo

Apulo es un municipio del departamento de Cundinamarca ubicado en la provincia del Tequendama, limita al norte con el municipio de Anapoima, al oriente con el municipio de Anapoima y Viotá, al sur con el municipio de Viotá y Tocaima, finalmente al occidente con el municipio de Tocaima y Jerusalén. El municipio de Apulo está localizado a una altura de 420 metros sobre el nivel del mar, con una temperatura promedio de 27 ºC. Este municipio dista de Bogotá en una longitud de 101 Kilómetros. Y, según el DANE, cuenta con 9.561 que representan el 0.28% de la población total de Cundinamarca en 2023.

Marco Teórico

El 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. (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2015).

Sin embargo, la aplicación total o parcial de dicha metodología se establece a partir del tamaño y la estructura del municipio; así, para los pequeños se simplifica la formulación, de modo tal que puedan enfocarse en el diseño de programas y proyectos acordes con sus capacidades administrativas y técnicas. De esta forma pueden ser más efectivos en el momento de su implementación. (Marín et al. 2015)

El PGIRS se lleva a cabo con base en la metodología establecida en la Resolución 754 de 2014, expedida por el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio y el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. Según esta resolución el PGIRS deberá contener lo siguiente:

Tabla 1. *Estructura legal del PGIRS*

ITEM	NOMBRE
1.	Organización para la formulación de los PGIRS
2.	Línea Base
2.1.	Parámetros
2.2.	Proyecciones
2.3.	Árbol de Problemas
2.4.	Priorización de Problemas
3.	Objetivos y Metas
3.1.	Árbol de Objetivos
3.2.	Definición de Objetivos y Metas
4.	Programas y Proyectos para la implementación del PGIRS
4.1.	Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo
4.2.	Programa de recolección, transporte y transferencia

4.3.	Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas
4.4.	Programa de limpieza de playas coteras y ribereñas
4.5.	Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas
4.6.	Programa de lavado de áreas públicas
4.7.	Programa de aprovechamiento
4.8.	Programa de inclusión de recicladores
4.9.	Programa de disposición final
4.10.	Programa de gestión de residuos sólidos especiales
4.11.	Programa de gestión de residuos de construcción y demolición
4.12.	Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural
4.13.	Programa de gestión del riesgo
5.	Cronograma
6.	Plan Financiero
7.	Implementación, Evaluación y Seguimiento
8.	Revisión y actualización PGIRS

Fuente: *Autor.*

Los municipios clasificados en la categoría quinta y sexta, según el artículo 6 de la ley 1551 de 2012 o la norma que lo modifique o sustituya, no están obligados a desarrollar dentro del PGIRS el árbol de problemas y el árbol de objetivos. (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio et al. 2014)

Así mismo, partir del 1° de enero de 2021, los municipios y distritos deberán implementar el código de colores para la presentación de los residuos sólidos en bolsas u otros recipientes, en el marco de los programas de aprovechamiento de residuos del servicio público de aseo, de acuerdo con lo establecido en los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Por ende, la resolución 2184 de

2019 resolvió que, en el territorio nacional, el código de colores para la separación de residuos sólidos en la fuente, así: **a)** Color verde para depositar residuos orgánicos aprovechables. **b)** Color blanco para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, multicapa, papel y cartón. **c)** Color negro para depositar los residuos no aprovechables. (Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, 2019)

Sin embargo, hay que tener en cuenta que los residuos de la construcción y demolición RCD demandan un manejo diferente a los residuos sólidos que se generan en el sector domiciliario, debido a los diferentes componentes de cada uno, por este motivo surge la importancia de implementar un Plan de Gestión Integral al inicio de cada proyecto que se va a llevar a cabo con el fin de dar una estimación tanto de costos, como el tiempo que se va a emplear, el personal, y material, igualmente la cantidad de RCD que se van a generar y la composición de cada uno de estos. (Zapata, 2016)

Marco Legal

El presente proyecto se desarrolla con base en los lineamientos y estructuras que designan las siguientes resoluciones:

Resolución 754 de 2014. *"Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos."*

Resolución 2184 de 2019. "*Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones."*

Metodología

Se llevó a cabo mediante diferentes actividades realizadas en los municipios de Albán y Apulo en Cundinamarca, que permitieron solidificar los objetivos planteados, así mismo, siendo indispensable el acompañamiento desde la Secretaría del Ambiente de la Gobernación de Cundinamarca, apoyando el respectivo análisis de la estructura legal del PGIRS, de acuerdo a la Resolución 754 de 2014 (presentada en el marco teórico). Las actividades trabajadas son las siguientes:

- Acompañamiento al grupo de residuos sólidos en el seguimiento de la implementación de PGIRS municipales: consolidación y análisis (gráficas, estadísticas) de la información en la base de datos (asistencia técnica):

  Se desarrolló por medio de revisión de documentos legales respecto a la información oficial del documento PGIRS actuales, teniendo en cuenta informes y actas que lo describieron y modificaron, y así, mediante visitas de campo se corroboró la información recolectada.

- Apoyar la revisión estructural del documento de PGIRS por medio de la normatividad establecida y vigente dentro de la Resolución 754 de 2014:

  Desarrollado por medio de la revisión y guía secuencial de la estructura legal establecida por la resolución para la construcción del PGIRS.

- Apoyo en la formulación y/o corrección de los PGIRS en los municipios de Apulo y Albán, por medio del acompañamiento del grupo de gestión de

residuos sólidos de la Secretaría del Ambiente, de la Gobernación de Cundinamarca:

Se desarrolló por medio del diligenciamiento de la lista de chequeo estructurada por el grupo de Residuos Sólidos de la Secretaría del Ambiente, para evidenciar el avance de implementación del PGIRS en los municipios mencionados.

Finalmente, para los resultados, se recuperó dicha información por medio de 3 informes presentados en la Gobernación de Cundinamarca para posteriormente desarrollar un documento final que posee las conclusiones y recomendaciones planteadas por el autor.

Resultados

Municipio de Albán

Primer Informe: "Revisión estructural del PGIRS"

La revisión estructural del documento PGIRS del municipio de Albán, se lleva a cabo, a partir de la evidencia del contenido en el documento, y que se encuentre en el desarrollo de la estructuración, dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 754 de 2014, la cual establece la metodología del documento PGIRS.

La estructura legal posee 8 ítems, de los cuales 3 cuentan con sus respectivos puntos subordinados. Por ende, se lleva a cabo la comparación asignando cada letra y número a la cual pertenezca cada ítem del documento original de PGIRS actual, adoptado por del municipio, en la siguiente lista, se verán representados los ítems de la estructura legal y su respectivo cumplimiento.

Tabla 2. *Cumplimiento de la estructura legal del PGIRS del municipio de Albán.*

ITEM	NOMBRE	CUMPLIMIENTO
1. (E.1)	Organización para la formulación de los PGIRS	SI
2. (E.2)	Línea Base	SI
2.1. (E.2.1)	Parámetros	SI
2.2. (E.2.2)	Proyecciones	SI
2.3. (E.2.3)	Árbol de Problemas	SI
2.4. (E.2.4)	Priorización de Problemas	SI
3. (E.3)	Objetivos y Metas	SI
3.1.	Árbol de Objetivos	NO
3.2. (E.3)	Definición de Objetivos y Metas	SI
4. (E.4)	Programas y Proyectos para la implementación del PGIRS	SI
4.1. (E.4.4.1)	Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo	SI
4.2. (E.4.4.2)	Programa de recolección, transporte y transferencia	SI
4.3. (E.4.4.3)	Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	SI
4.4. (E.4.4.4)	Programa de limpieza de playas coteras y ribereñas	SI
4.5. (E.4.4.5)	Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas	SI
4.6. (E.4.4.6)	Programa de lavado de áreas públicas	SI
4.7. (E.4.4.7)	Programa de aprovechamiento	SI
4.8. (E.4.4.8)	Programa de inclusión de recicladores	SI
4.9. (E.4.4.9)	Programa de disposición final	SI
4.10. (E.4.4.10)	Programa de gestión de residuos sólidos especiales	SI
4.11. (E.4.4.11)	Programa de gestión de residuos de construcción y demolición	SI

4.12. (E.4.4.12)	Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural	SI
4.13. (E.4.4.13)	Programa de gestión del riesgo	SI
5. (CAPITULO V)	Cronograma	SI
6. (CAPITULO VI)	Plan Financiero	SI
7. (CAPITULO VII)	Implementación, Evaluación y Seguimiento	SI
8. (CAPITULO VIII)	Revisión y actualización PGIRS	SI

Fuente: *Autor.*

Segundo Informe: "Implementación de los PGIRS"

El presente informe busca revisar el avance de implementación de las actividades planteadas en el PGIRS municipal, las cuales deben proyectarse y ser cumplidas e implementadas de acuerdo al cronograma determinado, para cada una, así mismo, las administraciones locales deben dar cumplimiento y puesta en marcha.

Por ende, se tiene en cuenta las actas de seguimiento al PGIRS, que el municipio posee respecto a la revisión semestral a las actividades, realizada por la autoridad ambiental (Corporación Autónoma Regional - CAR).

En consecuencia, el informe expone el avance de las actividades cumplidas y NO cumplidas, según las actas de seguimiento actuales del municipio de Albán.

Tabla 3. *Programas del PGIRS del municipio de Albán en seguimiento por la CAR.*

No.	PROGRAMA	No. PROYECTOS	No. ACTIVIDADES
1	Programa de Corte de césped y poda de árboles	2	8
2	Programa de Aprovechamiento	5	8
3	Programa Inclusión de Recicladores	1	2
4	Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales	1	2
5	Programa Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD	3	6
6	Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural	1	3

Fuente: *Corporación Autónoma Regional*

1. Programa de Corte de césped y poda de árboles.

Tabla 4. *Implementación de actividades del Programa de Corte de césped y poda de árboles.*

N°	Actividad	Implementación
1	Identificar y caracterizar las zonas sujetas a corte de césped**.**	No se tiene programada para la vigencia 2022
2	Corte de césped en las zonas verdes del área urbana del municipio.	No se tiene programada para la vigencia 2022
3	Identificar y caracterizar los individuos forestales objeto de poda en el área urbana.	No se tiene programada para la vigencia 2022
4	Poda de árboles del área urbana del municipio.	No se tiene programada para la vigencia 2022
5	Realizar el pesaje de los residuos de poda.	No se tiene programada para la vigencia 2022
6	Establecer tipo de aprovechamiento.	No se tiene programada para la vigencia 2022
7	Definir sitio de tratamiento y disposición.	No se tiene programada para la vigencia 2022
8	Documentar y registrar el manejo de residuos.	No se tiene programada para la vigencia 2022

Fuente: *Autor.*

2. *Programa de Aprovechamiento*

Tabla 5. *Implementación de actividades del Programa de Aprovechamiento.*

N°	Actividad	Implementación
1	Identificar un sitio idóneo para el acopio de material reciclable.	No se tiene programada para la vigencia 2022
2	Brindar acompañamiento en el proceso de formalización de la organización.	Cumplida
3	Reglamentación y oficialización de las rutas selectivas en el municipio.	No se tiene programada para la vigencia 2022
4	Emitir comunicado oficial reglamentando la separación en la fuente en todo el municipio.	No Cumplida
5	Diseñar un programa de sensibilización de las 3R.	Cumplida
6	Diseñar, proyectar y publicar campañas educativas tendientes a la clasificación.	Cumplida
7	Capacitar a la población en clasificación y aprovechamiento de residuos sólidos.	Cumplida
8	Implementación de rutas selectivas.	No Cumplida

Fuente: *Autor.*

3. *Programa de Inclusión de Recicladores*

Tabla 6. *Implementación de actividades del Programa de Inclusión de Recicladores.*

N°	Actividad	Implementación
1	Consolidar un grupo de recuperadores que efectúe la separación, clasificación y acopio de material reciclable.	No se tiene programada para la vigencia 2022
2	Constituir legalmente el grupo de recuperadores del municipio de Albán.	No se tiene programada para la vigencia 2022

Fuente: *Autor.*

4. *Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales*

Tabla 7. *Implementación de actividades del Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales.*

N°	Actividad	Implementación
1	Llevar a cabo el seguimiento a los generadores de residuos peligrosos.	No se tiene programada para la vigencia 2022
2	Hacer el registro periódico de generación de residuos peligrosos.	No se tiene programada para la vigencia 2022

Fuente: *Autor.*

5. *Programa de Gestión de RCD*

Tabla 8. *Implementación de actividades del Programa de Gestión de RCD.*

N°	Actividad	Implementación
1	Llevar a cabo el seguimiento a los generadores de RCD.	No se tiene programada para la vigencia 2022
2	Hacer el registro periódico de generación de RCD.	No se tiene programada para la vigencia 2022
3	Diseñar el programa de educación.	No se tiene programada para la vigencia 2022
4	Socializar y divulgar el programa de educación frente al manejo de los RCD.	No se tiene programada para la vigencia 2022
5	Establecer rutas, puntos de acopio y mecanismos de manejo para los residuos de construcción y demolición del municipio.	No se tiene programada para la vigencia 2022
6	Definir el sitio de disposición final de los RCD generados en el municipio.	No se tiene programada para la vigencia 2022

Fuente: *Autor.*

6. *Programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural*

Tabla 9. *Implementación de actividades del Programa de Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural.*

N°	Actividad	Implementación
1	Diseñar ruta de recolección en el área rural.	No se tiene programada para la vigencia 2022
2	Capacitaciones en manejo y disposición final de residuos en el área rural.	No se tiene programada para la vigencia 2022
3	Ampliar cobertura del servicio al área rural.	No se tiene programada para la vigencia 2022

Fuente: *Autor.*

Tabla 10. *Porcentaje de Avances.*

No	PROGRAMA	% DE AVANCE DEL PGIRS SOBRE EL 8,33
1	Programa de Corte de césped y poda de árboles	**0,00**
2	Programa de Aprovechamiento	**0,81**
3	Programa Inclusión de Recicladores	**0,00**
4	Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales	**0,00**
5	Programa Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD	**0,00**
6	Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural	**0,00**
TOTAL		**0,81**

Fuente: *Corporación Autónoma Regional*

Tercer Informe: "Ajuste-Actualización de PGIRS"

Se llevó a cabo una reunión virtual con el comité técnico de desarrollo del PGIRS del municipio de Albán, la cual tuvo como objetivo exponer el ajuste que se llevará a cabo al documento PGIRS vigente del municipio de Albán, el cual se caracteriza por poseer dos ajustes principales, los cuales son:

1. *Ajuste al Programa de gestión de residuos sólidos especiales.*

Con dicho ajuste, el municipio de Albán, buscara implementar estrategias enfocadas en el adecuado manejo y recolección de residuos sólidos especiales, donde se presenta el cambio de actividades según el cronograma ajustado.

Tabla 11. *Ajuste al Programa de gestión de residuos sólidos especiales.*

<table>
<tr><th>PROGRAMA</th><th colspan="6">Programa de gestión de residuos sólidos especiales</th><th>PROYECTO
PGIRS 10.1</th></tr>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Nivel</th><th colspan="5">Indicadores</th><th rowspan="2">Meta final</th></tr>
<tr><th>Cantidad</th><th>Calidad</th><th>Tiempo</th><th>Lugar</th><th>Grupo social</th></tr>
<tr><td>Objetivo</td><td>Establecer estrategias que permitan realizar un adecuado manejo de los resiudos especiales generados en el municipio</td><td rowspan="3">(Número de actividades realizadas/Número de actividades propuestas)*100</td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3"></td><td rowspan="3">Municipio</td><td rowspan="3">Comunidad</td><td rowspan="3">Lograr una adecuada gestión de los residuos especiales</td></tr>
<tr><td>Proyecto</td><td>Programa de gestión de residuos sólidos especiales</td></tr>
<tr><td>Actividades</td><td>• Socializarle a la población el manejo que se le debe dar a los residuos sólidos especiales.
• Crear convenios para la gestión de residuos especiales con organizaciones públicas o privadas que se dediquen a dicha labor.
• Realizar la recolección de residuos sólidos especiales.</td></tr>
<tr><th colspan="8">Metas intermedias</th></tr>
<tr><th>Año 1</th><th>Año 2</th><th>Año 3</th><th>Año 4</th><th>Año 5</th></tr>
<tr><td>Socialización sobre los residuos sólidos especiales y el manejo que se les debe brindar</td><td>Socialización sobre los residuos sólidos especiales y el manejo que se les debe brindar</td><td>Crear convenios con organizaciones dedicadas a la gestión de residuos especiales.</td><td>Crear convenios con organizaciones dedicadas a la gestión de residuos especiales.</td><td>Realizar la recolección de los residuos sólidos especiales.</td></tr>
</table>

Fuente: *Alcaldía municipal de Albán*

2. *Ajuste en el cronograma de actividades*

De acuerdo a la revisión realizada, el ajuste aportará a una caracterización específica, respecto a los tiempos estipulados para implementación de cada una de las actividades del PGIRS en el municipio de Albán.

Tabla 12. *Ajuste al cronograma de actividades.*

PROYECTO	ACTIVIDAD	Responsable	Horizonte	Fecha inicio	Fecha final	TIEMPO (Año)				
						2023	2024	2025	2026	2027
Programa de recolección, transporte y transferencia										
CERO BASURAS EN LAS CALLES	Identificar los puntos críticos de aglomeración de basuras en el perímetro urbano	Oficina de Servicios Públicos	Mediano plazo	2023	2027					
	Efectuar jornadas de sensibilización a la población aledaña	Oficina de Servicios Públicos	Mediano plazo	2023	2027					
Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas										
CORTE Y PODA DE ZONAS VERDES	Corte de césped en las zonas verdes del área urbana del municipio.	Oficina de Servicios Públicos	Mediano plazo	2023	2027					
	Poda de árboles en el área urbana del muncipio.	Oficina de Servicios Públicos	Mediano plazo	2023	2027					
Programa de gestión de residuos sólidos en área rural										
SERVICIO MUNICIPAL DE ASEO EN EL ÁREA RURAL	Realizar capacitaciones sobre el manejo de residuos sólidos en área rural	Oficina de Servicios Públicos	Mediano plazo	2023	2027					
	Realizar la recolección de residuos sólidos en el área rural.	Oficina de Servicios Públicos	Mediano plazo	2023	2027					
Programa de residuos sólidos especiales										
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ESPECIALES	Capacitar a la población sobre el adecuado manejo de residuos sólidos especiales	Oficina de Servicios Públicos	Corto plazo	2023	2024					

	Crear convenios con organizaciones dedicadas a la gestión de residuos sólidos especiales.	Oficina de Servicios Públicos	Corto plazo	2025	2025					
	Realizar la recolección de los residuos sólidos especiales.	Oficina de Servicios Públicos	Mediano plazo	2026	2027					
Programa de gestión de residuos de construcción y demolición RCD's										
PROYECTO DE EDUCACIÓN AMBIENTAL FRENTE AL MANEJO DE LOS RCD's	Diseñar el programa de educación	Secretaria de planeación, obras y servicios públicos	Corto plazo	2023	2023					
	Socializar y divulgar el programa de educación frente al manejo de los RCD's	Secretaria de planeación, obras y servicios públicos	Mediano plazo	2024	2027					
MANEJO DE RCD's	Incluir en el EOT un predio para ubicar el punto de acopio y/o disposición final de RCD's	Secretaria de planeación, obras y servicios públicos	Sujeto al proceso de actualización del EOT municipal							
	Participar en la gestión un sistema regional para el manejo de estos residuos y la creación de un sitio de almacenamiento temporal regional	Secretaria de planeación, obras y servicios públicos	Sujeto a convocatoria realizada por parte de la CAR Regional Gualiva							

Fuente: *Alcaldía municipal de Albán*

Municipio de Apulo

Primer Informe: "Revisión estructural del PGIRS"

La revisión estructural del documento PGIRS del municipio de Apulo, se lleva a cabo a partir de la evidencia del contenido en el documento, y que se encuentre en el desarrollo de la estructuración, dando cumplimiento de la Resolución 754 de 2014, mediante la cual establece la metodología del documento PGIRS.

La estructura legal posee 8 ítems, de los cuales 3 cuentan con sus respectivos puntos subordinados. Por ende, se lleva a cabo la comparación asignando cada número al cual pertenezca cada ítem del documento original de PGIRS actual y adoptado por el municipio, en la siguiente lista, se verán representados los ítems de la estructura legal y su respectivo cumplimiento.

Tabla 13. *Cumplimiento de la estructura legal del PGIRS del municipio de Apulo.*

ITEM	NOMBRE	CUMPLIMIENTO
1. (1.)	Organización para la formulación de los PGIRS	SI
2. (2.)	Línea Base	SI
2.1. (2.1)	Parámetros	SI
2.2. (2.2)	Proyecciones	SI
2.3. (2.3)	Árbol de Problemas	SI
2.4. (2.4)	Priorización de Problemas	SI
3. (3.)	Objetivos y Metas	SI
3.1. (3.1)	Árbol de Objetivos	SI
3.2. (3.)	Definición de Objetivos y Metas	SI
4. (4.)	Programas y Proyectos para la implementación del PGIRS	SI
4.1. (4.1)	Programa institucional para la prestación del servicio público de aseo	SI
4.2. (4.2)	Programa de recolección, transporte y transferencia	SI
4.3. (4.3)	Programa de barrido y limpieza de vías y áreas públicas	SI
4.4. (4.4)	Programa de limpieza de playas coteras y ribereñas	SI
4.5. (4.5)	Programa de corte de césped y poda de árboles de vías y áreas públicas	SI
4.6. (4.6)	Programa de lavado de áreas públicas	SI
4.7. (4.7)	Programa de aprovechamiento	SI
4.8. (4.8)	Programa de inclusión de recicladores	SI
4.9. (4.9)	Programa de disposición final	SI

4.10. (4.10)	Programa de gestión de residuos sólidos especiales	SI
4.11. (4.11)	Programa de gestión de residuos de construcción y demolición	SI
4.12. (4.12)	Programa de gestión de residuos sólidos en el área rural	SI
4.13. (4.13)	Programa de gestión del riesgo	SI
5. (5.)	Cronograma	SI
6. (6.)	Plan Financiero	SI
7. (7.)	Implementación, Evaluación y Seguimiento	SI
8. (8.)	Revisión y actualización PGIRS	SI

Fuente: *Autor.*

Segundo Informe: "Implementación de los PGIRS"

El presente informe busca revisar el avance de implementación de las actividades planteadas en el PGIRS municipal, las cuales deben proyectarse y ser cumplidas e implementadas de acuerdo al cronograma determinado, para cada una, así mismo, las administraciones locales deben dar cumplimiento y puesta en marcha.

Por ende, se tiene en cuenta las actas de seguimiento al PGIRS, que el municipio posee respecto a la revisión semestral a las actividades, realizada por la autoridad ambiental (Corporación Autónoma Regional - CAR).

En consecuencia, el informe expone el avance de las actividades cumplidas y NO cumplidas, según las actas de seguimiento actuales del municipio de Apulo.

Tabla 14. *Programas del PGIRS del municipio de Apulo en seguimiento por la CAR.*

PROGRAMA	No. PROYECTOS	No. ACTIVIDADES
Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles	1	4
Programa de Aprovechamiento	3	21
Programa Inclusión de Recicladores	1	6
Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales	1	4
Programa Gestión de Residuos de Construcción y Demolición – RCD	1	4
Gestión de Residuos Sólidos en el Área Rural	1	3

Fuente: *Corporación Autónoma Regional*

1. *Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles.*

Tabla 15. *Implementación de actividades del Programa de Corte de Césped y Poda de Árboles.*

N°	Actividad	Implementación
1	Identificación de las áreas públicas que serán objeto de corte de césped, precisando la ubicación, metros cuadrados y frecuencia de corte necesario.	Cumplida
2	Definir e implementar los procedimientos adecuados para el corte de césped y poda de árboles susceptibles a la actividad, incluyendo recursos necesarios para garantizar el cumplimiento de las actividades.	Cumplida
3	Realizar catastro periódico de árboles ubicados en las vías y áreas públicas que serán objeto de poda, indicando el número, ubicación, tipo, y frecuencia de poda.	Cumplida
4	Suministrar equipos y herramientas adecuados.	Cumplida

Fuente: *Autor.*

2. *Programa de Aprovechamiento.*

Tabla 16. *Implementación de actividades del Programa de Aprovechamiento.*

N°	Actividad	Implementación
1	Elaborar un plan de trabajo donde identifiquen los talleres a realizar, teniendo en cuenta la población a atender.	Cumplida

2	Elaborar, preparar y ejecución de talleres dirigidos al personal de diferentes sectores: entidades públicas – privadas, administración municipal, usuarios del servicio público de aseo, recicladores e instituciones Educativas del municipio.	Cumplida
3	Ejecución de los talleres y/o capacitaciones planificadas en los planes de trabajo con personal de entidades públicas o privadas, usuarios del Servicio Público de Aseo, instituciones educativas y población recicladora.	Cumplida
4	Divulgación de medidas de reducción, reutilización y reciclaje de residuos a través de las facturas distribuidas a los usuarios del servicio público de aseo.	Cumplida
5	Desarrollar campañas de sensibilización para divulgar mediante medios masivos de información y radio.	Cumplida
6	Establecer el diseño técnico, operativo, administrativo y financiero de la Ruta selectiva incluyendo a los recicladores.	Cumplida
7	Realizar seguimiento, verificación y cumplimiento de la ruta de recolección selectiva.	Cumplida
8	Construcción, adaptación y/o implementación del sitio para la operación de la Estación de Clasificación y Aprovechamiento (ECA) de acuerdo a lo establecido en el Decreto 1077 de 2015 en la Subsección 9.	Cumplida
9	Identificar los requerimientos específicos de la técnica de compostaje a emplear para el aprovechamiento de residuos orgánicos.	Cumplida
10	Identificar, contratar y capacitar al personal que va a realizar la prueba piloto para el aprovechamiento de residuos orgánicos.	Cumplida
11	Capacitar a la población generadora de residuos orgánicos de la plaza de mercado en la separación y presentación de los residuos orgánicos.	Cumplida
12	Definir la frecuencia y horario de recolección en la plaza de mercado y la forma de acopio y recolección de los residuos de corte de césped y poda de árboles.	Cumplida

13	Establecer los mecanismos para el seguimiento y control del aprovechamiento de residuos orgánicos.	Cumplida

Fuente: *Autor.*

3. Programa de Inclusión de Recicladores.

Tabla 17. *Implementación de actividades del Programa de Inclusión de Recicladores.*

N°	Actividad	Implementación
1	Disponer de un registro actualizado de los recicladores de oficio y organizaciones de recicladores del municipio.	Cumplida
2	Involucrar a los recicladores en programa de recolección puerta a puerta de materiales reciclables, tanto a nivel de hogar como de empresas, mercados u oficinas que posibilite la recolección de materiales en mejores condiciones y contribuya a disminuir la cantidad de residuos.	Cumplida
3	Promover la asociación de la población recicladora, a través de la creación, funcionamiento y formalización de organizaciones de recicladores en cooperativas, asociaciones, Fundaciones o PYMES, para unificar a la población en torno al servicio público de aseo en la actividad de aprovechamiento.	Cumplida
4	Facilitar la adquisición de vehículos pequeños y de bajo costo (como triciclos motorizados) que contribuya a ampliar el volumen y la cobertura de la recolección y comercialización sin necesidad de intermediarios.	Cumplida
5	Brindar asistencia técnica y financiera a las organizaciones formales de recicladores para mejorar sus condiciones de acopio, selección, clasificación y alistamiento de materiales reciclables.	Cumplida
6	Promover esquemas de colaboración y coordinación entre los prestadores del servicio público de aseo de los residuos no aprovechables y aprovechables.	Cumplida

Fuente: *Autor.*

4. *Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales.*

Tabla 18. *Implementación de actividades del Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales.*

N°	Actividad	Implementación
1	Establecer el esquema de prestación del servicio especial de recolección, transporte y disposición final de RSE.	No Cumplida
2	Divulgación del programa a la comunidad del área urbana y rural; constituyendo estrategias de información, educación y comunicación para el manejo adecuado de los Residuos Sólidos Especiales en el Municipio.	Cumplida
3	Realizar campañas educativas del buen manejo de los residuos especiales.	Cumplida
4	Caracterizar y cuantificar los residuos sólidos especiales.	No Cumplida

Fuente: *Autor.*

5. *Programa de Gestión de Construcción y Demolición-RCD.*

Tabla 19. *Implementación de actividades del Programa de Gestión de RCD*

N°	Actividad	Implementación
1	Disponer de Sitios que estén contemplados en el EOT para llevar a cabo la disposición final de RCD.	Cumplida
2	Realizar jornadas de inspección, vigilancia y control para determinar puntos críticos de disposición ilegal de RCD (Aplicación comparendo ambiental) y multas por malas disposiciones.	Cumplida
3	Realizar jornadas de seguimiento y control a las actividades de CD de acuerdo a las licencias de construcción otorgadas.	Cumplida
4	Llevar un registro de la cantidad de RCD.	Cumplida

Fuente: *Autor.*

6. *Programa de Residuos Sólidos en el Área Rural.*

Tabla 20. *Implementación de actividades del Programa de Residuos Sólidos en el Área Rural.*

N°	Actividad	Implementación
1	Adelantar un estudio de proyección de cobertura en el área rural, veredas y centros poblados para garantizar un buen cubrimiento en estas áreas.	No Cumplida
2	Programas de Capacitación en el manejo de residuos orgánicos (compostaje), manejo de residuos aprovechables y uso adecuado, almacenamiento acopio de envases de agroquímicos.	Cumplida
3	Recolección de material aprovechable a través de empresas de reciclaje que realicen la recolección del material acopiado de manera colectiva (Agrupaciones de unidades familiares).	Cumplida

Fuente: *Autor.*

Tabla 21. *Porcentaje de Avances*

Programas	Actividades Planteadas	Realizadas	No Realizadas	No asignada para el año evaluado	Cumplimiento %
Corte de Césped y Poda de Árboles	4	4	0	0	100
Aprovechamiento	21	13	0	8	62
Inclusión de Recicladores	6	6	0	0	100
Gestión de Residuos Sólidos Especiales	4	2	2	0	50
Gestión de Residuos de Construcción y Demolición-RCD	4	4	0	0	100
Residuos Sólidos en el Área Rural	3	2	1	0	67
Total	42	31	3	8	74

Fuente: *Autor.*

Tercer Informe: "Ajuste-Actualización de PGIRS"

Se llevó a cabo la reunión con la Administradora Ambiental encargada de la implementación de las actividades del PGIRS, en la cual se diligencio la "Lista de

chequeo” para el municipio de Apulo, donde se evidencia que, en dicho documento, se contempla la resolución 1257 de 2021 para el manejo de los Residuos de Construcción - Demolición (RCD). Sin embargo, en la reunión desarrollada, la Administradora Ambiental expone que no se ha adelantado respecto al ajuste o actualización, debido a que es necesario un asesoramiento específico para llevar a cabo dicho accionar en el documento PGIRS del municipio de Apulo.

Sin embargo, la resolución 754 de 2014, resuelve 13 artículos, “Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos”. Por ende, se dará una especificidad respecto a los artículos que, en este caso del municipio de Apulo, tengan que adoptarse para un desarrollo óptimo de la actualización o ajuste del documento PGIRS del municipio:

- ***Artículo 4. Responsabilidades en la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS.***

  “Es responsabilidad de los municipios, distritos, esquemas asociativos territoriales, la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización del PGIRS en el ámbito local o regional, según el caso. La formulación o actualización del PGIRS deberá realizarse con la participación de los actores involucrados en la gestión integral de residuos sólidos.”

- ***Artículo 8. Articulación de los PGIRS con los Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial.***

“La formulación e implementación de los PGIRS estará en consonancia con lo dispuesto en los Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial o Planes Estratégicos Metropolitanos de Ordenamiento Territorial, según el caso y lo establecido en el Decreto 2981 de 2013. Dentro de los Planes o Esquemas de Ordenamiento Territorial, el municipio o distrito deberá determinar las áreas potenciales para la ubicación de infraestructuras para la gestión integral de residuos sólidos.”

- ***Artículo 10. Horizonte para la formulación e implementación de los PGIRS.*** “Los PGIRS deberán formularse para horizontes de corto, mediano y largo plazo. Se entiende por largo plazo como mínimo el correspondiente a tres periodos constitucionales de las administraciones municipales o distritales. Mediano plazo se entenderá una vigencia de dos periodos constitucionales de las administraciones municipales y distritales. El corto plazo se entenderá como un periodo constitucional de la administración municipal o distrital.”

Finalmente, al tener en cuenta la resolución 2184 de 2019, se construyó una infografía de fácil comprensión para que cualquier habitante del municipio acceda a su información y comprenda el accionar de la separación de residuos con mayor facilidad, identificando la funcionalidad del color de las bolsas que contendrán dichos residuos.

Figura 1. *Infografía de la resolución 2184 de 2019.*

Fuente: *Autor*

Conclusiones

El documento PGIRS del municipio de Albán, posee todos los parámetros legales en cuanto a su construcción, ya que cuenta con todos los ítems y programas especificados en la Resolución 754 de 2014. Sin embargo, no cuenta con árbol de

objetivos, pero al ser un municipio de categoría sexta, según el artículo 6 de la ley 1551 de 2012 o la norma que lo modifique o sustituya, no están obligados a desarrollar dentro del PGIRS el árbol de problemas y el árbol de objetivos.

Así mismo, el documento PGIRS del municipio de Apulo, posee todos los parámetros legales en cuanto a su construcción, ya que cuenta con todos los ítems y programas especificados en la Resolución 754 de 2014.

En el municipio de Albán, más del 90% de las actividades no han sido implementadas, lo cual se justifica respecto al cronograma debido a que dichas actividades no se fueron programadas para la vigencia 2022.

Como resultado del seguimiento y control a los programas con metas de aprovechamiento del municipio de Albán, la CAR pudo establecer un avance del 0,81%, el cual corresponde al 9,72% sobre el 100 % anual (2022). Dicha calificación se da de acuerdo al porcentaje estipulado del 8,33% como el total de desarrollo del PGIRS anual.

Por ende, el municipio de Albán ya posee un borrador de decreto, para realizar el ajuste de las diferentes actividades que buscan contextualizar el desarrollo del documento PGIRS del municipio.

El municipio de Apulo, cuenta con un 74% de cumplimiento en la implementación de las actividades del PGIRS municipal, faltando 3 actividades para el desarrollo completo de las mismas. Sin embargo, este porcentaje es el resultado de que 8 actividades no estén asignadas para el seguimiento del año 2022, por

ende, es necesario incluir en el ajuste que realice posteriormente, tales actividades como también dar desarrollo a las 3 faltantes.

Así mismo, se evidencia una alta eficiencia en el desarrollo de las actividades del PGIRS y como el municipio ha sido protagonista para mantener y llevar a cabo el desarrollo de las mismas.

Por ende, es importante resaltar que el acompañamiento de implementación que hace la autoridad ambiental (CAR) en los municipios, solamente se enfoca en los 6 programas mostrados, debido a que son los programas que la autoridad puede cuantificar y evaluar.

Por otro lado, el municipio de Albán, ya se encuentra en el proceso de tramitar el acto administrativo de adopción del ajuste construido con base en el dimensionamiento de la mayoría de actividades que no se han podido implementar. Es importante evidenciar la postura de eficiencia en cuanto a que el municipio quiere contextualizar de manera oportuna las diferentes actividades para la puesta en marcha de los diferentes programas que posee el PGIRS.

Finalmente, el municipio de Apulo ve necesario llevar a cabo una actualización del documento PGIRS, debido a que la mayor parte de sus actividades ya están desarrolladas, así mismo, el municipio genera nuevas necesidades, las cuales deben estar cubiertas por las futuras actividades a realizar dentro de los programas que conforman el PGIRS.

Recomendaciones

En el caso del documento PGIRS de Albán, al no poseer un árbol de objetivos, es importante y necesario plantear una propuesta para la construcción del mismo, debido a que esta herramienta permite evidenciar el rumbo que ha de tomar el desarrollo de las actividades del PGIRS en el municipio, en coordinación con el ya establecido “Árbol de problemas” y así contemplar una mejor implementación de este documento.

Es importante que se lleve a cabo un acompañamiento para verificar si los ajustes determinados en las actividades de cada programa se desarrollarán en los tiempos estipulados y cumplan con la contextualización de las necesidades del municipio de Albán. Así mismo, es necesario que el Departamento brinde apoyo con herramientas al municipio, para el desarrollo de dichas actividades propuestas en pro de la comunidad.

Sin embargo, es necesario contar con la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), el cual es importante respecto a determinar las áreas territoriales que serán destinadas y/o utilizadas tanto para disposición final de residuos como para áreas de tratamiento de los mismos, con respecto al uso del suelo.

Así mismo, es importante llevar a cabo el desarrollo e implementación de las 3 actividades faltantes por cumplir, de las cuales 2 pertenecen al Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales y el faltante al Programa de Residuos Sólidos en el Área Rural.

Las actividades faltantes que pertenecen al Programa de Gestión de Residuos Sólidos Especiales y al Programa de Residuos Sólidos en el Área Rural son:

- “Establecer el esquema de prestación del servicio especial de recolección, transporte y disposición final de RSE.”
- “Caracterizar y cuantificar los residuos sólidos especiales”.
- “Adelantar un estudio de proyección de cobertura en el área rural, veredas y centros poblados para garantizar un buen cubrimiento en estas áreas”.

Estas actividades, se pueden desarrollar e implementar de la mano con la actualización del Esquema de Ordenamiento Territorial (EOT), debido a que dicho esquema se encuentra desactualizado, el municipio carece de áreas específicas para la disposición final de dichos residuos, por ende, no se puede llevar a cabo la caracterización ni cuantificación de los residuos sólidos especiales generados por la población. Al mismo tiempo, se ven afectados las diferentes veredas y áreas rurales las cuales no están plenamente definidas.

Finalmente, es importante ofrecer asesoría para el inicio y seguimiento de la actualización y/o ajuste que deben tener las actividades dentro del marco normativo de los programas presentes en el documento PGIRS, dando cumplimiento al artículo 4 de la Resolución 754 de 2014. Así mismo, para llevar a cabo el desarrollo del artículo 8 de la Resolución 754 de 2014 es importante articular los programas del documento PGIRS con el EOT para dar un óptimo desarrollo en las actividades planteadas, y así, generar un cronograma que se acomode al tiempo necesario para

el desarrollo de las diferentes actividades, incluyendo el artículo 10 de la Resolución 754 de 2014.

Sin embargo, al realizar dichos cambios, no se pueden dejar de lado las actividades ya realizadas y, por el contrario, se debe fortalecer los componentes ya construidos, por ende, el municipio de Apulo necesita que las herramientas en disposición a la ciudadanía, tales como las “PET CAR” tengan un mantenimiento óptimo. Así mismo, es necesario que en la actualización y/o ajuste futuro, se tenga en cuenta la inclusión de diferentes programas expuestos por la autoridad ambiental (CAR), llevados a cabo por el municipio como “ciclo reciclo”, lo que generará una inclusión de la ciudadanía con las políticas legales del PGIRS.

Bibliografía

Alcaldía Municipal de Albán. (2015). Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). PDF

Alcaldía Municipal de Apulo. (2016). Actualización Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos (PGIRS). PDF

Alcaldía Municipal de Albán. (2023). Ajuste al Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS). Comité Técnico del PGIRS. PDF

Corporación Autónoma Regional. (2022). Acta de Seguimiento del PGIRS del municipio de Albán. Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental. PDF

Corporación Autónoma Regional. (2022). Acta de Seguimiento del PGIRS del municipio de Apulo. Dirección de Evaluación, Seguimiento y Control Ambiental. PDF

Marín, C. Maldonado, A. (2015). Guía para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de gestión integral de residuos sólidos (PGIRS). Ministerio de Vivienda. Recuperado de: https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/documentos/guia-pgirs.pdf

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (2003). Resolución 1045 de 2003. Recuperado de: https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/1045%20-%202003.pdf

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Ministerio de Ambiente. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2014). Resolución 0754 de 2014. Recuperado de: https://www.minvivienda.gov.co/sites/default/files/2020-08/resolucion-754-de-2014.pdf

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2015). DECRETO 1077 DE 2015. Función Pública. Recuperado de: https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma.php?i=77216

Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2019). Resolución 2184 de 2019. Recuperado de: https://safetya.co/normatividad/resolucion-2184-de-2019/

Viña, G. (s.f.). Política para la Gestión Integral de Residuos. IDEAM. Recuperado de:

http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/002895/director/presentacion.pdf

Zapata, M. (2016). Importancia de la implementación de los planes de gestión integral de residuos generados en proyectos de construcción y demolición de edificaciones. Universidad militar Nueva Granada. Bogotá D.C. Recuperado de: https://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/handle/10654/14191/ZapataGonzalezMayraAlejandra2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y