

REVISIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS
PGIRS DEL MUNICIPIO DE TENJO.



AUTOR: LORENA MONTENEGRO BOJACA

TUTOR: ERIKA JOHANA RUIZ SUÁREZ

ESPECIALIZACIÓN PLANEACIÓN AMBIENTAL Y MANEJO
INTEGRAL DE RECURSOS NATURALES
FACULTAD DE INGENIERÍA
UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
AÑO: 2015

REVISIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS PGIRS DEL MUNICIPIO DE TENJO.

Lorena Montenegro Bojaca

*Agrónomo, Universidad Militar Nueva Granada, Especialización En Planeación
Ambiental Y Manejo Integral De Los Recursos Naturales, Bogotá 2015.*

Lorenamontenegrobojaca@yahoo.es

RESUMEN

El plan de gestión integral de residuos sólidos , PGIRS objeto de revisión fue el del municipio de Tenjo Cundinamarca, establecido como un instrumento de planeación municipal de largo plazo que tiene una proyección de 15 años (2009-2023) y que articula un conjunto ordenado de objetivos, metas, programas , proyectos, actividades y recursos definidos por uno o más entes territoriales para el manejo de residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos.

Se analizaron los nueve programas del PGIRS con relación a lo contemplado en el plan de desarrollo económico, social y de obras públicas municipal para el periodo 2012-2015 denominado “HONESTIDAD CAMBIO Y RESULTADOS PARA LA PROSPERIDAD, donde se revisó el cumplimiento de las metas y objetivos propuestos en contraste con la normatividad vigente para la ejecución de actividades relacionadas con el programa de residuos sólidos planteado. Se utilizó como referente el marco de la política de gestión integral de residuos sólidos establecida por el gobierno nacional, el decreto 1713 de 2002 y demás normativa vigente en materia de PGIRS.

Fue objeto de análisis la participación de entidades públicas y privadas, en la ejecución de los programas, proyectos y actividades establecidas para los diferentes componentes del manejo de residuos sólidos en el municipio de Tenjo, evidenciando el esfuerzo conjunto de las actividades realizadas, sin dejar de lado aquellas obligaciones que asisten a cada uno de los actores que tienen roles decisivos en la implementación, operación, control y vigilancia del mismo.

Palabras claves: residuos sólidos, Barrido y Limpieza – Recolección – Transporte – Transferencia - Disposición Final – Aprovechamiento - Servicio Zona rural - Residuos especiales.

ABSTRAC

The comprehensive management of solid waste, PGIRS under review was the municipality of Tenjo Cundinamarca, established as an instrument of long-term municipal planning that has a projection of 15 years (2009-2023) and articulates an array of objectives, goals, programs, projects, activities and resources defined by one or more local authorities for solid waste management, based on the policy of comprehensive management of them.

PGIRS nine programs were analyzed in relation to that provided in the plan for economic and social development and municipal public works for 2012-2015 called "HONESTY CHANGE AND RESULTS FOR PROSPERITY, where compliance with the targets was reviewed and objectives in contrast to the current regulations for the implementation of activities related to solid waste program activities raised. Under the policy of comprehensive solid waste management established by the national government, the decree 1713 of 2002 and other regulations in force regarding PGIRS was used as a reference.

Was analyzed the participation of public and private entities in the implementation of programs, projects and activities set for the different components of solid waste management in the municipality of Tenjo, showing the joint effort of the activities, while obligations aside those attending each of the actors who have key roles in the implementation, operation, control and supervise them.

Keywords: solid waste, sweeping and cleaning, Collection, Transportation Transference, Disposal, Achievement, Rural Service Area, Special Waste.

INTRODUCCIÓN

Los planes de gestión integral de residuos sólidos PGIRS, parten de la obligación legal establecida en el decreto 1713 de 2002, modificado por el decreto 1505 de 2003,

derogadas por el artículo 120, del decreto nacional 2981 de 2013 , donde en su artículo 88, claramente se asignan las obligaciones y responsabilidades relacionadas con los PGIRS : “corresponde a los municipios y distritos ,elaborar , implementar y mantener actualizado un plan de gestión integral de residuos sólidos PGIRS en el ámbito Local O Regional según el Caso, y que los programas y proyectos allí adoptados deberán incorporarse en los planes de desarrollo económico, social y de obras públicas”. Que el citado artículo define el plan de gestión integral de residuos sólidos como 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 residuos sólidos, basado en la política de gestión integral de los mismos, el cual se ejecutara durante un periodo determinado, basándose en un diagnóstico inicial, en su proyección para el futuro y 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.

1 MATERIALES Y METODOS

1.1 RECOLECCIÓN DE LA INFORMACIÓN

Durante el desarrollo del análisis se visitó la empresa EMSERTENJO encargada de la recolección de residuos sólidos en el municipio de Tenjo, de esta forma se logró obtener el Pgirs para el respectivo análisis objeto del presente trabajo.

1.2 REVISIÓN BIBLIOGRAFICA

Para la revisión del pgirs se tuvo en cuenta algunos aspectos del marco legal señalado por la Metodología del Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial Resolución 1045/03, esto permite realizar un análisis más detallado de las fortalezas o debilidades del programa a nivel local.

Normas de Carácter General

- Constitución Política de Colombia 1991.

- Ley 732 de 2002, adopción y aplicación de estratificaciones socioeconómicas urbanas y rurales.

- Ley 388 de 1997, Ley de Ordenamiento Territorial.

- Política de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.

- Política Nacional de Producción Más Limpia, Ministerio de Medio Ambiente, 1998.

-Decreto 1713 de 2002 Política para la Gestión Integral de Residuos Sólidos

- Plan de Desarrollo municipal 2012-2015: “honestidad, cambio y resultados para la prosperidad”

POT plan de ordenamiento territorial del municipio de Tenjo

Servicio Público de Aseo

- Ley 142 de 1994, Régimen de Servicios Públicos Domiciliarios.

- Ley 286 de 1996, por medio del cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.

- Decreto 605 de 1996, Capítulo I del Título IV, por medio del cual se establecen las prohibiciones y sanciones en relación con la prestación del servicio público domiciliario de aseo.

- Ley 632 de 2000, por la cual se modifican parcialmente las Leyes 142, 143 de 1994, 223 de 1995 y 286 de 1996.

- Ley 689 de 2001, por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994.

- Decreto 891 de 2002, por medio del cual se reglamenta el artículo 9° de la Ley 632 de 2000.

- Decreto 1713 de 2002, por el cual se reglamentan la Leyes 142 de 1994, 632 de 2000 y 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos.

- Decreto 1140 de 2003, por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002.

- Decreto 1505 de 2003, por medio del cual se modifica parcialmente el Decreto 1713 de 2002.Sanitario y Ambiental

- Decreto-ley 2811 de 1974, por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.

- Ley 9ª de 1979, Código Sanitario Nacional.

- Resolución 541 de 1994, expedida por el Ministerio de Medio Ambiente, por la cual se regula el cargue, descargue, transporte, almacenamiento y disposición final de materiales, elementos, concretos y agregados sueltos de construcción, de demolición y capa orgánica, suelo y subsuelo de excavación.

- Resolución 1045 de 2003, expedida por el Ministerio del Medio Ambiente, por la cual se adopta la Metodología para la formulación de los PGIRS.

Recursos Financieros

- Ley 141 de 1994, por la cual se crea el Fondo Nacional de Regalías y la Comisión Nacional de Regalías.

- Ley 715 de 2001, por la cual se dictan normas orgánicas en materia de recursos y competencias.

- Decreto 849 de 2002, por medio del cual se reglamenta el artículo 78 de la Ley 715 de 2001.

Regulación del Servicio Público de Aseo

- Resolución número 151 de 2001, expedida por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico, establece la regulación integral de los servicios públicos de acueducto, alcantarillado y aseo.

Documentos de Referencia

- Guía ambiental para la selección de tecnologías de Manejo Integral de Residuos Sólidos, Ministerio del Medio Ambiente, 2002.

- Guía ambiental, rellenos sanitarios, Ministerio de Medio Ambiente, 2002.

- Guía ambiental, saneamiento y cierre de botaderos a cielo abierto, Ministerio de Medio Ambiente, 2002.

- Proyectos de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Guía práctica de formulación, Ministerio del Medio Ambiente, 2002.

- Criterios generales para la construcción y operación de escombreras del Ministerio del Medio Ambiente, 1996.

- Manejo y disposición de Residuos Sólidos Municipales, Ministerio de Desarrollo Económico, 1997.

- Manejo y disposición de residuos sólidos municipales, programa de capacitación y certificación del sector de Agua Potable y Saneamiento Básico, 1999.

DIAGNOSTICO GENERAL DEL PGIRS

El plan de gestión integral de residuos sólidos, PGIRS, para el municipio de Tenjo contempla cada uno de los componentes del servicio público de aseo, definidos en el artículo 11 del decreto 1713 de 2002, en las modalidades de servicio ordinario y especial, a través de los cuales se manejan y disponen los residuos sólidos generados en la jurisdicción del municipio, estos componentes son: Presentación -Barrido y

Limpieza – Recolección –Transporte –Transferencia - Disposición Final – Aprovechamiento - Servicio Zona rural - Residuos especiales.

Que según la resolución 1045 De 2003 del Ministerio de Ambiente, vivienda y desarrollo territorial "Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, el municipio de Tenjo contemplo las etapas relacionadas en el artículo 6 denominado Componentes mínimos del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS. De acuerdo con lo establecido en el artículo 9º del Decreto 1713 de 2002, donde se indican los aspectos a tener en cuenta en su formulación.

A continuación se describen los Procesos y/o Etapas tenidos en cuenta según la normatividad para realizar el respectivo análisis sobre el PGIRS del municipio de Tenjo.

ETAPA 1: DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN MUNICIPAL PARA LA ELABORACIÓN DEL PGIRS.

Se verifico el cumplimiento del anexo de la resolución 1045 DE 2003, donde se le asigna directamente a la administración municipal, promover la participación de los actores involucrados en el PGIRS. Se evidencia durante el análisis la existencia del grupo coordinador y el grupo técnico, donde claramente se identifican las funciones en la formulación, revisión y evaluación del plan integral de residuos sólidos.

ETAPA 2: DIAGNÓSTICO (ANÁLISIS DE LA BRECHA)

El pgirs cuenta con la respectiva etapa de diagnóstico de las condiciones técnicas, financieras, institucionales, ambientales y socioeconómicas de la entidad territorial en relación con la generación y manejo de los residuos producidos. En este diagnóstico encontramos información detallada sobre cada aspecto mencionado; A partir de la etapa de diagnóstico se encuentra que los componentes del servicio de aseo y recolección presentan unas debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas, al igual que los aspectos, administrativo, financiero y comercial para el municipio de Tenjo lo cual se refleja en el análisis de la brecha contenido en el documento.

En el Diagnóstico General y Socioeconómico, se encontró información del Esquema de Ordenamiento Territorial (P.O.T.), Plan de Desarrollo, anuario del Departamento de Cundinamarca, y documentación existente en diferentes instituciones sobre el tema de gestión de residuos sólidos, a continuación se detalla las características más representativas en esta etapa de estudio.

- El Diagnóstico General contempla las condiciones actuales del municipio en cuanto a geología, usos del suelo, geografía y demografía entre otros.
- En el Diagnóstico Socioeconómico se establecen las condiciones sociales y económicas del municipio.
- El Diagnóstico Ambiental el pgrs contempla impactos ambientales, poblaciones afectadas con la prestación del servicio, descripción del sistema de gestión ambiental autorizaciones ambientales, identificación de fuentes de agua cercana, características de vertimiento de lixiviados, entre otros.
- El Diagnóstico Institucional y Administrativo incorpora las entidades relacionadas con el manejo integral de residuos sólidos, las funciones, responsabilidades, obligaciones y compromisos.
- El Diagnóstico del Sistema Financiero y Económico determina la situación financiera, basado en análisis de indicadores, estudio de costos, tarifas, subsidios y contribuciones.
- El Diagnóstico del Sistema Comercial considera el número de suscriptores, facturación, recaudo, eficiencia comercial, entre otros aspectos.

ETAPA 3: PROYECCIONES DEMOGRÁFICAS DE GENERACIÓN DE RESIDUOS, DE ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA Y DE USOS DEL SUELO.

Se encontró durante la revisión que se utilizaron datos del DANE, con los cuales se obtuvo la población de cabecera y resto del municipio de los censos con información de los años 1993 y 2005, población que fue tomada como soporte para la proyectar la población al año 2037. Según las estadísticas de población encontradas para el municipio demuestran un crecimiento total de la población.

La población de Tenjo se aumentó en los últimos años debido al incremento habitacional que ha tenido el municipio en los últimos diez años.

Para la proyección de población en el estudio utilizaron la metodología recomendada por el RAS 2000 para municipios menores de 50.000 habitantes.

Tabla 1. Nivel de complejidad del sistema

NIVEL DE COMPLEJIDAD	POBLACIÓN EN LA ZONA URBANA	CAPACIDAD ECONOMICA DE LOS USUARIOS
BAJO	≤ 2500	BAJA
MEDIO	2501 a 12500	BAJA
MEDIO ALTO	12501 a 60000	MEDIA
ALTO	≥ 60001	ALTA

1.-Proyectado al período de diseño, incluida población flotante

2.-Incluye la capacidad económica de la población flotante

Fuente: Ras 2000

Donde Según el RAS 2000 es recomendado utilizar un método aritmético para el cálculo de proyecciones de población, considerando los niveles de complejidad bajo y medio, que se caracterizan por tener un aumento de población a una tasa de crecimiento aritmético constante.

La proyección de la producción de los residuos sólidos para el municipio se estimó con las proyecciones de la población para cada tipo de generador comercial, institucional y residencial y con las proyecciones de la producción per-cápita de los residuos sólidos para cada sector.

ETAPA 4: OBJETIVOS Y METAS GENERALES, LOS CUALES DEBERÁN SER CONCILIADOS CON LAS POLÍTICAS DEFINIDAS POR EL GOBIERNO NACIONAL Y LA AUTORIDAD AMBIENTAL RESPECTIVA.

Las políticas Nacionales y de Gestión Ambiental están ligadas a las diferentes entidades del Estado Colombiano que de una u otra forma rigen los destinos de la política

ambiental nacional, regional y municipal, la cual sirvió de base para la formulación de los objetivos generales y especialmente los específicos incluidos en el PGIRS.

Adicional a lo anterior, se tomó en cuenta las funciones de cada uno de los actores involucrados dentro de la problemática ambiental, para direccionar los objetivos hacia ellos, con el fin de lograr una cooperación interinstitucional que permita llevar a feliz término las metas propuestas.

- I. *CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA: se establecen varios artículos que dan cuenta de la responsabilidad constitucional del Estado Colombiano frente al tema del Medio Ambiente, es así como en el artículo 49 establece claramente que : “La atención de la salud y el saneamiento ambiental son servicios públicos a cargo del Estado. Se garantiza a todas las personas el acceso a los servicios de promoción, protección y recuperación de la salud...” De igual manera el artículo 79 establece: “Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines”.*

Se puede establecer en este punto que de acuerdo con la Constitución y la ley, es responsabilidad del municipio asegurar que se preste a todos sus habitantes el servicio público de aseo de manera eficiente, sin poner en peligro la salud humana, ni utilizar procedimientos y métodos que puedan afectar el medio ambiente y, en particular, sin ocasionar riesgos para los recursos agua, aire y suelo, ni para la flora y la fauna, o provocar incomodidades por el ruido o los olores y sin atentar contra los paisajes y lugares de especial interés.

La Ley 142 de 1.994: en el artículo 5 establece que es competencia de los municipios garantizar entre otros la prestación del servicio de Aseo en su jurisdicción. Además

establece en su Art. 7 la Coordinación, Apoyo Técnico, Financiero, Administrativo de las entidades públicas.

Esta ley guarda relación con las políticas del plan de desarrollo nacional “Prosperidad para Todos“, Plan de desarrollo departamental” Cundinamarca calidad de vida” y el plan de desarrollo municipal, “Honestidad, cambio y resultados para la prosperidad (2012-2015)”, donde incluye dentro de sus programas los siguientes pilares de cooperación interinstitucional entre entidades públicas y privadas con el fin de llevar a feliz término las metas propuestas, como la coordinación, adopción, ejecución, modificación y actualización, seguimiento y control del pgrs.

Agenda 16, Vivienda adecuada: La política – agenda de vivienda adecuada se enmarca en el derecho que no sólo busca acceso a refugio, sino que, de acuerdo con lo señalado por el Comité de las Naciones Unidas de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, debe entenderse como un derecho que abarca todos los elementos de la residencia que son esenciales para una vida digna: protección contra amenazas externas, un medio ambiente sano y la libertad de elegir el lugar de residencia. (Alcaldía de Tenjo, 2012), considerando los requisitos de las naciones Unidas para garantizar el derecho, con disponibilidad de servicios, materiales, instalaciones e infraestructura donde se incluye el componente de la eliminación de residuos.

Agenda 18: Infraestructura para el desarrollo, otro pilar que busca contribuir con el servicio de recolección de residuos con rubros de inversión que claramente apoyan los programas y proyectos de la empresa de servicios públicos, con metas como las siguientes:

- Mejorar la Gestión Integral de Residuos Sólidos con el fin de minimizar los riesgos del medio ambiente y la salud.
- Lograr que el 66% de los vehículos transportadores de residuos sólidos cumplan con la normativa vigente
- Adquirir un vehículo recolector compactador para garantizar la disposición final de residuos sólidos adecuada en el municipio de Tengo.
- Adquirir dos camionetas para el apoyo de las actividades de acueducto, alcantarillado y aseo y del mantenimiento de la infraestructura vial.

- Asignar y transferir el 100% de los subsidios para los servicios de acueducto, alcantarillado y aseo conforme a lo previsto en el Artículo 125 de la Ley 1450 de 2011.
- Ejecutar el 100% de las acciones a corto y mediano plazo del Plan para la Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS.
- Implementar un programa de sensibilización y educación a la comunidad de cultura de pago
- Modernizar el 100% del parque automotor (motos) de EMSERTENJO S.A. E.S.P.

Agenda 21: Sostenibilidad Ambiental, En este programa local se busca generar sensibilización en la comunidad, mediante programas educativos, aprovechamientos de residuos sólidos, reciclaje, acorde con Planes de desarrollo Art.11 - Resolución 1045/03 MAVDT, y se define la responsabilidad de actualizar el Gris dando cumplimiento a la normatividad nacional.

FASE 5: OBJETIVOS Y METAS GENERALES SEGÚN RESULTADOS DEL DIAGNÓSTICO.

La Metodología para la Formulación de Objetivos y metas generales del Plan que se utilizó tuvo en cuenta las situaciones identificadas en el diagnóstico integral y el análisis brecha, las cuales recogieron la filosofía de la política nacional y regional y las bases para formular alternativas viables y sostenibles en el manejo de los residuos sólidos. Es aquí donde se definen los objetivos específicos y sus indicadores de seguimiento.

Objetivos y metas:

- A. Promover la articulación entre la nación, entidades ambientales, autoridades de planificación nacional, departamental y municipal en el cumplimiento de las obligaciones constitucionales, legales y de sostenibilidad que prescriben al municipio dentro del plan integral de residuos sólidos, para lograr el mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes.

- B. Comprometer a la comunidad en la práctica adecuada en el manejo de los residuos sólidos.
- C. Proporcionar a la comunidad en general las herramientas básicas para desarrollar un sistema que garantice la minimización en la producción, el reusó y el aprovechamiento de los residuos producidos en el municipio.
- D. Propender por generar y optimizar los recursos técnicos para desarrollar un sistema de recolección, barrido, tratamiento y disposición final de residuos que garanticen la satisfacción de la comunidad, cumpliendo la normatividad ambiental vigente buscando el desarrollo sostenible y mejorando de este modo las condiciones ambientales del entorno.
- E. Apoyar las actividades del comité de control social que contribuya a la participación comunitaria, el mejoramiento en la eficiencia, la concertación entre los usuarios y la empresa y la prestación óptima del servicio para el bien común.
- F. Capacitación en derechos y deberes de los usuarios.
- G. Fomentar la capacitación en saneamiento básico ambiental, separación de residuos sólidos en la fuente en las instituciones del municipio.
- H. Promover la creación de empresas de reciclaje y manejo de residuos sólidos
- I. Capacitar en cultura ciudadana a los usuarios en la reducción de residuos en la fuente, clasificación, almacenamiento, aprovechamiento, presentación y disposición adecuados.

- J. Garantizar la adecuada disposición final de los residuos sólidos no aprovechables mediante la evacuación de éstos a un relleno sanitario técnica y ambientalmente operado.
- K. Disminuir el nivel de producción de residuos sólidos por parte de los distintos usuarios del servicio de aseo.
- L. Lograr que a partir de los recursos humanos, físicos y económicos, bajo un proceso técnico, operativo, administrativo y financiero adecuados, se obtengan resultados óptimos y permanentes que garanticen la sostenibilidad del servicio de aseo, dando cumplimiento a las disposiciones legales frente a la prestación del servicio por parte de EMPSSERTENJO S.A. E.S.P.
- M. Implementar un sistema de aprovechamiento que optimice el manejo de los Residuos Sólidos en el municipio.

FASE 6: OBJETIVOS Y METAS ESPECÍFICAS DEFINIDAS A TRAVÉS DE PROGRAMAS.

Cada uno de los nueve componentes tiene una formulación de objetivos y metas específicas, donde se establecen mediante una matriz indicadores cuantificables, proyectados a corto, mediano y largo plazo con un ascenso numérico representativo en cada uno de ellos.

FASE 6: ANÁLISIS Y SELECCIÓN DE ALTERNATIVAS SOPORTADA EN ESTUDIOS DE PREFACTIBILIDAD Y FACTIBILIDAD.

El estudio presenta un esquema de alternativas de manejo integral de residuos sólidos, donde se busca ejecutar actividades para el cumplimiento de los objetivos, metas y programas que hacen parte del pgirs por cada uno de los componentes. Las alternativas propuestas durante el estudio permiten dar solución a diferentes problemáticas en la recolección y aprovechamiento de residuos sólidos en el municipio de Tenjo, brindando varias opciones que incluyen aspectos técnicos, institucionales, económicos y

financieros, donde se relacionan las entidades públicas como: Sena, alcaldía, car, gobernaciones actores importantes en la ejecución del pgirs.

FASE 7: ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN.

- Proyectos específicos, los cuales conforman los programas, que incluyan una descripción del resultado esperado, las actividades a realizar, cronograma de ejecución, presupuesto, duración y responsables.
- Presupuesto y Plan de Inversiones de cada programa que conforma el PGIRS
- Plan financiero viable

Una vez analizadas y evaluadas las alternativas el grupo coordinador decide dar viabilidad a la propuesta que genere menos costos, estipulando de esta forma, los siguientes programas:

Programa de Sensibilización, educación y participación comunitaria, Programa de Acopio y almacenamiento de los Residuos Sólidos, Programa de Recolección y Transporte de los Residuos Sólidos, Programa de Barrido y Limpieza de Áreas Públicas, Programa de Recuperación, Aprovechamiento y Comercialización, Programa de Disposición Final, Programa de Servicios Especiales, Programa de Asistencia al Sector Rural, Programa de Fortalecimiento Institucional.

Los costos por alternativa para los programas se calcularon teniendo en cuenta las variables de costos operativos por componente, costos administrativos y costos de inversión, en el documento se estableció que la alternativa con mayor viabilidad financiera y económica es la alternativa , que registra un Valor Presente Neto positivo, en las dos evaluaciones efectuadas, en la primera de ellas se valora el flujo de caja teniendo en cuenta sus características independientes y en la segunda se efectúa la evaluación teniendo en cuenta la comparación entre el estado actual del servicio versus la ejecución de la alternativa ; dando como resultado la viabilidad en cualquiera de los casos.

FASE 8: PLAN DE CONTINGENCIA

El pgirs cuenta con un plan de Contingencias que contempla una serie de acciones que permiten implementar medidas prácticas en situaciones de desastre que se puedan suceder y que dificulten la prestación del servicio, teniendo en cuenta la Ley 46/88 (Sistema Nacional de Prevención y Atención de desastres).

El plan es un instrumento que permite tomar decisiones operativas en situaciones de emergencia para dar continuidad, cobertura y calidad en la prestación del servicio de aseo en el municipio. Es importante resaltar que de acuerdo al Decreto 1713 de 2002, las empresas operadoras del sistema de aseo son las responsables directas de los efectos ambientales y de la salud pública que se generen como producto de las actividades efectuadas en los diferentes componentes del sistema de aseo y deben estar dotadas de un Plan de Manejo Ambiental el cual incluye un Plan de Contingencias.

El plan de contingencias está sustentado en un panorama determinado por las características biofísicas y sociales donde se presta el servicio de aseo; al igual que por las dinámicas individuales y colectivas que definen sus condiciones de vulnerabilidad y riesgo que se gesta en el procesos de aprovechamiento y transformación de materias primas para consumo así como el maneja de los residuos sólidos generados en el municipio.

El Plan de Contingencias establece un trabajo específico en los factores de riesgo (factores de amenaza y vulnerabilidad), en la fase anterior a la emergencia o desastre, es decir se centra en la prevención y mitigación como mecanismo de reducción del a vulnerabilidad y tiene como objetivo la reducción de situaciones de emergencia o desastre que alteren la operación adecuada del servicio de aseo y la prestación del servicio en condiciones óptimas.

FASE 9-MECANISMOS PARA LA IMPLEMENTACIÓN, ACTUALIZACIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DEL PGIRS.

Se estableció un programa de seguimiento y control por medio del cual se busca valorar los resultados obtenidos en la ejecución de las etapas del PGIRS, la cual se proyecta

será evaluada por el grupo coordinador, quienes son encargados de definir aquellas medidas que son necesarias para la mejora continua de cada programa.

RESULTADOS Y ANALISIS

La formulación del pgirs del municipio de Tenjo está acorde a la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, estipulada en la resolución 1045 de 2003. La ejecución del Plan para la Gestión Integral de Residuos Sólidos PGIRS, se efectúa en armonía y coherencia con lo dispuesto en el Plan de Desarrollo Económico, social y de obras públicas del Municipio de Tenjo, para el periodo 2012-2015 denominado “Honestidad, cambio y resultados para la prosperidad”, donde se contemplo la adopción o ajuste de este plan de gestión integral de residuos sólidos y en varios de sus agendas hace énfasis en la importancia del tema de disposición y recolección de residuos sólidos.

Dentro de la obligación para la elaboración del PGIRS y para mejorar los sistemas de eliminación, tratamiento y disposición final de los residuos sólidos el Municipio presenta la voluntad política de localizar áreas potenciales susceptibles para la ubicación de rellenos sanitarios, según el acuerdo municipal No. 014 de 2000 mencionado en el artículo 138 Áreas de protección de infraestructura para servicios públicos, como uso condicionado se encuentra sistemas de tratamiento de residuos sólidos, sin embargo esta convención no aparece en los dos planos denominados ordenamiento rural y tampoco quedo dentro de los programas que se deben proyectar a corto, mediano y largo plazo, razón por la cual no se cuenta a la fecha con lugares que puedan emplearse como sitios de disposición provisional como se plantea en el plan de contingencia del PGIRS, generando problemas ambientales por falta de estos sitios, causando disposición inadecuada en vallados y sitios prohibidos para estos propósitos, teniendo en cuenta lo anterior y una vez analizados los programas propuesto se recomienda incluir acciones que permitan dar claridad a una necesidad que puede generar una emergencia sanitaria y de salud pública, esta actualización se puede realizar teniendo las directrices normativas recientes, como lo es; el decreto 0754 de 2014 del Ministerio de vivienda, ciudad y territorio, Ministerio de ambiente y

desarrollo sostenible “ por el cual se adopta la metodología para la formulación , implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos”, de tal forma que se evalúe y articule con el POT que acaba de ser sancionado.

El pgirs revisado durante el presente análisis no contempla todos sus programas y proyectos en el plan de desarrollo, razón por la cual se debe actualizar según el decreto 0745 de 2014 y dar cumplimiento al Art 6, de conformidad con el artículo 88 del decreto 2981 de 2013, los programas y proyectos adoptados en el PGIRS deben incorporarse en los planes de desarrollo municipales o distritales y asignar los recursos correspondientes para su implementación dentro de los presupuestos anuales municipales o distritales, lo previsto en este artículo se aplicara a los planes de desarrollo que sean formulados a partir del 2016. (Ministerio de vivienda ciudad y territorio, 2014), en esta nueva metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los pgirs se definen claramente a nivel nacional cuales son los programas y proyectos para la implementación del pgirs, lo que genera un soporte para las actualizaciones.

CONCLUSIONES

Según lo establecido en el artículo 7 de la resolución 1045 de 2003, expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, es responsabilidad del Municipio de Tenjo, elaborar y mantener actualizado el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.

Para elaborar el PGRIS del municipio de Tenjo se determinó claramente su estructuración, los responsables de cada uno de los programas, proyectos y actividades, donde la empresa de servicios públicos Encértenlo debe cumplir con la fase de ejecución de cada programa, y con aquellas obligaciones que hayan quedado estipuladas en el mismo. Que según la resolución 1045 de 2003 en el PARAGRAFO 1 del Artículo 7 señala, como función o responsabilidad de las Corporaciones Autónomas Regionales, lo siguiente: “*Parágrafo 1. De acuerdo con lo establecido en el artículo*

126 del Decreto 1713 de 2002, las Corporaciones Autónomas Regionales, de Desarrollo Sostenible y Grandes Centros Urbanos son responsables de asesorar y orientar a las entidades territoriales en la elaboración de los PGIRS. Su actuación se encaminará a orientar a los entes territoriales en la consolidación de proyectos regionales cuando las condiciones lo ameriten, en la definición de programas y proyectos viables y sostenibles y en la localización de áreas aptas para la construcción y operación de rellenos sanitarios (Ministerio de Ambiente, 2003).

Que según el ministerio de vivienda el nivel de cumplimiento de la metodología de la resolución 1045 de 2003, no ha sido exitosa en cuanto al cumplimiento de los objetivos, razón por la cual los municipios no logran superar el 45% de los compromisos adquiridos en el Pgirs, lo cual es evidente ya que el plan financiero es bastante ambicioso en algunos casos para poder satisfacer las necesidades de la comunidad, por lo anterior se decide derogar la resolución con la que se trabajó el gris formulado en el municipio de Tenjo, entregando nuevas directrices como lo es el decreto 0745 de 2014 “por el cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los planes de gestión integral de residuos sólidos”.

BIBLIOGRAFIA

Alcaldía de Tenjo. (2012). *Plan de desarrollo municipal honestidad, cambio y resultados para la prosperidad*.

1994, L. 1. (s.f.). *Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones*.

Constituyente, A. N. (20 de Mayo de 1991). *CONSTITUCION POLITICA DE COLOMBIA*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=4125>

Eduardo Pizano de Narváez, E. P. (6 de AGOSTO de 2002). *Decreto 1713 de 2002 Nivel Nacional*. Obtenido de <http://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=5542>.

Ministerio de Ambiente, v. y. (2003). *resolucion 1045*.

Ministerio de vivienda ciudad y territorio, M. d. (2014). *resolución Numero 0754*.