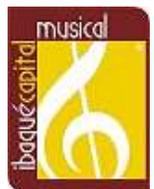


 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 1 de 89</p>	

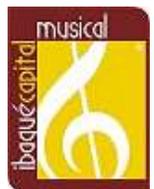
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS “PGIRS” DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE IBAGUÉ



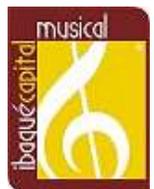
 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p> <p>Fecha: 2020/09/30</p> <p>Página: 2 de 89</p>	

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	6
1. DEFINICIONES.....	7
2. CONTEXTO INSTITUCIONAL	10
2.1. ESTRUCTURA ORGÁNICA.....	10
2.2. MAPA DE PROCESOS	14
2.3. CONTEXTO INTERNO Y EXTERNO – MATRIZ DOFA	14
2.4. NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS	21
2.5. ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL, CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	25
3. ALCANCE	29
4. OBJETIVOS	29
4.1. OBJETIVO GENERAL	29
4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS	29
5. NORMATIVIDAD.....	30
6. MARCO CONCEPTUAL	30
6.1. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	30
6.2. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS	31
6.3. RESIDUOS PELIGROSOS.....	32
6.4. TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS	33
6.5. PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (PML).....	35
7. DIAGNÓSTICO RESIDUOS SÓLIDOS.....	37
7.1. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	37
7.1.1. RECOLECCIÓN DE MUESTRAS	37
7.1.2. CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SÓLIDOS	37
7.1.3. COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	41
7.1.4. DENSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS	47
7.1.5. PRODUCCIÓN PER CÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS	48

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p> <p>Fecha: 2020/09/30</p> <p>Página: 3 de 89</p>	

7.2.	DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	49
7.2.1.	RESUMEN DIAGNÓSTICO - SEDES PRINCIPALES	49
8.	RUTA SANITARIA.....	57
9.	PROGRAMAS	58
9.1.	PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	58
9.1.1.	OBJETIVO	58
9.1.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	58
9.1.2.1.	GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS.....	58
9.1.2.2.	RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL).....	65
9.1.2.3.	RESIDUOS ESPECIALES	74
9.2.	PROGRAMA CERO PAPEL	78
9.2.1.	OBJETIVO	78
9.2.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	78
9.3.	PROGRAMA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEES).....	82
9.3.1.	OBJETIVO	82
9.3.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA.....	82
10.	EMERGENCIAS AMBIENTALES.....	83
11.	PLAN DE ACCIÓN	84
11.1.	ESTABLECIMIENTO DE METAS	84
11.2.	RECURSOS FINANCIEROS	87
12.	VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO	87
13.	ANEXOS	89
14.	CONTROL DE CAMBIOS	89

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 4 de 89</p>	

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Matriz DOFA – Diagnóstico Interno.....	15
Tabla 2. Matriz DOFA – Diagnóstico Externo	18
Tabla 3. Necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	21
Tabla 4. Roles y Responsabilidades con el Sistema de Gestión Ambiental	26
Tabla 5. Pesaje de los residuos por dependencia	38
Tabla 6. Composición física de residuos sólidos – Palacio Municipal.....	41
Tabla 7. Composición física de residuos sólidos – CAM de la Pola.....	42
Tabla 8. Composición física de residuos sólidos – CAM PARQUE GALARZA.....	43
Tabla 9. Composición física de residuos sólidos – CAM de la 60.....	45
Tabla 10. Composición física de residuos sólidos – Secretaría de Movilidad	46
Tabla 11. Densidad de residuos sólidos	47
Tabla 12. Producción Per Cápita de residuos sólidos.....	48
Tabla 13. Diagnóstico Palacio Municipal.....	49
Tabla 14. Diagnóstico CAM de la Pola.....	50
Tabla 15. Diagnóstico de CAM Parque Galarza	52
Tabla 16. Diagnóstico del Cam de la 60	54
Tabla 17. Diagnóstico Secretaría de Movilidad.....	56
Tabla 18. Clasificación de residuos sólidos	59
Tabla 19. Recolección de Residuos Aprovechables	61
Tabla 20. Residuos generados en eventos institucionales	62
Tabla 21. Actividades y responsabilidades	63
Tabla 22. Clasificación de Residuos Peligrosos	65
Tabla 23. Manejo de Residuos Peligrosos.....	68
Tabla 24. Jerarquía de Residuos Peligrosos	71
Tabla 25. Actividades y responsabilidades	74
Tabla 26. Actividades y responsabilidades	76
Tabla 27. Uso Racional del Papel.....	78
Tabla 28. Uso de las herramientas tecnológicas	79
Tabla 29. Actividades y responsabilidades	81
Tabla 30. Actividades y responsabilidades	83
Tabla 31. Plan de acción PGIRS Administración Municipal	84
Tabla 32. Indicadores de seguimiento	87

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 5 de 89	

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfica 1. Composición física de residuos sólidos – Palacio Municipal	42
Gráfica 2. Composición física de residuos sólidos – CAM de la Pola	43
Gráfica 3. Composición física de residuos sólidos – CAM Parque Galarza	44
Gráfica 4. Composición física de residuos sólidos – CAM de la 60	45
Gráfica 5. Composición física de residuos sólidos – Secretaría de Movilidad	46

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 6 de 89	

INTRODUCCIÓN

En el contexto de la normatividad ambiental colombiana referente al manejo de los residuos sólidos, la política ambiental de la administración municipal de Ibagué y las exigencias establecidas para los sistemas integrados de gestión, se elabora el presente documento como herramienta para la planificación y formulación de estrategias, que permitan realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos generados por el desarrollo de todas las actividades de la entidad.

Mediante un diagnóstico inicial y las caracterizaciones de residuos sólidos de las dependencias, se lograron identificar los desechos que se generan dentro de la entidad, la causa de su origen y el manejo actual de los mismos. De esta manera mediante los programas establecidos en el presente Plan, se iniciarán controles que permitan reducir la generación de éstos desde la fuente, garantizar la adecuada gestión dependiendo del tipo de residuo y regular su almacenamiento de acuerdo con los requisitos legales.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 7 de 89	

1. DEFINICIONES

Almacenamiento de residuos sólidos: Es la acción del usuario de guardar temporalmente los residuos sólidos en depósitos, recipientes o cajas de almacenamiento, retornables o desechables, para su recolección por la persona prestadora con fines de aprovechamiento o de disposición final.

Aparatos eléctricos y electrónicos: Todos los aparatos que para funcionar necesitan corriente eléctrica o campos electromagnéticos, así como los aparatos necesarios para generar, transmitir y medir dichas corrientes. Comercializador. Persona natural o jurídica encargada, con fines comerciales, de la distribución mayorista o minorista de aparatos eléctricos y electrónicos.

Disposición Final. Es el proceso de aislar y confinar los residuos o desechos peligrosos, en especial los no aprovechables, en lugares especialmente seleccionados, diseñados y debidamente autorizados, para evitar la contaminación y los daños o riesgos a la salud humana y al ambiente.

Generador. Cualquier persona cuya actividad produzca residuos o desechos peligrosos. Si la persona es desconocida será la persona que está en posesión de estos residuos. El fabricante o importador de un producto o sustancia química con propiedad peligrosa, para los efectos del presente decreto se equipara a un generador, en cuanto a la responsabilidad por el manejo de los embalajes y residuos del producto o sustancia.

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.

Recolección y transporte de residuos aprovechables: Son las actividades que realiza la persona prestadora del servicio público de aseo consistente en recoger y

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 8 de 89	

transportar los residuos aprovechables hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento.

Residuos de Construcción y Demolición (RCD). (Anteriormente conocidos como escombros): Son los residuos sólidos provenientes de las actividades de excavación, construcción, demolición, reparaciones o mejoras locativas de obras civiles o de otras actividades conexas.

Residuo o Desecho Peligroso. Es aquel residuo o desecho que por sus características corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas, inflamables, infecciosas o radiactivas puede causar riesgo o daño para la salud humana y el ambiente. Así mismo, se considera residuo o desecho peligroso los envases, empaques y embalajes que hayan estado en contacto con ellos.

Residuo sólido: Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento principalmente sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales o de servicios, que el generador presenta para su recolección por parte de la persona prestadora del servicio público de aseo. Igualmente, se considera como residuo sólido, aquel proveniente del barrido y limpieza de áreas y vías públicas, corte de césped y poda de árboles. Los residuos sólidos que no tienen características de peligrosidad se dividen en aprovechables y no aprovechables.

Residuo sólido aprovechable: Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso para quien lo genere, pero que es susceptible de aprovechamiento para su reincorporación a un proceso productivo.

Residuos de construcción y demolición: Es todo residuo sólido resultante de las actividades de construcción, reparación o demolición, de las obras civiles o de otras actividades conexas, complementarias o análogas.

Residuo sólido especial: Es todo residuo sólido que, por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso, necesidades de transporte, condiciones de almacenaje y compactación, no puede ser recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición de los mismos será pactado libremente entre la persona prestadora y el usuario, sin perjuicio de los que sean objeto de regulación del Sistema de Gestión Posconsumo.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 9 de 89</p>	

Residuo sólido ordinario: Es todo residuo sólido de características no peligrosas que por su naturaleza, composición, tamaño, volumen y peso es recolectado, manejado, tratado o dispuesto normalmente por la persona prestadora del servicio público de aseo. El precio del servicio de recolección, transporte y disposición final de estos residuos se fija de acuerdo con la metodología adoptada por la Comisión de Regulación de Agua Potable y Saneamiento Básico.

Los residuos provenientes de las actividades de barrido y limpieza de vías y áreas públicas, corte de césped y poda de árboles ubicados en vías y áreas públicas serán considerados como residuos ordinarios para efectos tarifarios.

Riesgo. Probabilidad o posibilidad de que el manejo, la liberación al ambiente y la exposición a un material o residuo, ocasionen efectos adversos en la salud humana y/o al ambiente.

Separación en la fuente: Es la clasificación de los residuos sólidos, en aprovechables y no aprovechables por parte de los usuarios en el sitio donde se generan, de acuerdo con lo establecido en el PGIRS, para ser presentados para su recolección y transporte a las estaciones de clasificación y aprovechamiento, o de disposición final de los mismos, según sea el caso.

Vehículo recolector: Es el vehículo utilizado en las actividades de recolección de los residuos sólidos desde los lugares de presentación y su transporte hasta las estaciones de clasificación y aprovechamiento, plantas de aprovechamiento, estaciones de transferencia o hasta el sitio de disposición final.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 10 de 89	

2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1. ESTRUCTURA ORGÁNICA

La información registrada a continuación en el presente documento se encuentra consignada en el Manual del Sistema Integrado de Gestión SIGAMI de la administración municipal de Ibagué.

Al realizar la revisión normativa se encontró que, la Alcaldía Municipal de Ibagué, mediante el Decreto 1000-004 de Enero de 2019, adopta su estructura y señala las funciones de sus dependencias. La estructura organizacional de la entidad establece el Despacho del Alcalde, 15 secretarías, 1 gerencia, 5 oficinas, 36 direcciones, 1 cuerpo de bomberos y 41 grupos internos de trabajo.

Los grupos adscritos a cada una de las Secretarías se encuentran formalizados mediante la Resolución 1000 - 0903 de enero de 2019, la cual fue emitida por la Alcaldía Municipal de Ibagué.

Por su parte, mediante los Decretos 1000-016 y 1000-0192 de 2019, se adoptó el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales, para la planta de empleos de la Administración Central Municipal de Ibagué.

De acuerdo con la normatividad emitida por la administración municipal anteriormente citada, la estructura orgánica actual de la Alcaldía municipal de Ibagué se presenta a continuación.

DESPACHO DEL ALCALDE

Oficina de Control Interno
 Oficina de Control Único Disciplinario
 Oficina Jurídica
 Oficina de Contratación
 Oficina de Comunicaciones
 Gerencia Proyectos Estratégicos

SECRETARÍA GENERAL

Dirección Atención al Ciudadano

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
	<p>Fecha: 2020/09/30</p>		
	<p>Página: 11 de 89</p>		

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Dirección de Ordenamiento Territorial Sostenible
Dirección de Información y Aplicación de la Norma Urbanística
Dirección de Planeación del Desarrollo
Dirección de Administración del Sisben
Dirección de Fortalecimiento Institucional

SECRETARÍA DE HACIENDA

Dirección de Presupuesto
Dirección de Contabilidad
Dirección de Tesorería
Dirección de Rentas

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

Dirección de Talento Humano
Dirección de Recursos Físicos

SECRETARÍA DE GOBIERNO

Dirección de Justicia
Dirección de Espacio Público
Dirección de Participación Ciudadana y Comunitaria

SECRETARÍA DE SALUD

Dirección de Aseguramiento
Dirección de Salud Pública
Dirección de Prestación de Servicios y Calidad

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Dirección de Calidad Educativa
Dirección de Cobertura Educativa
Dirección Administrativa y Financiera

SECRETARÍA DE DESARROLLO ECONÓMICO

Dirección de Turismo
Dirección de Emprendimiento, Fortalecimiento Empresarial y Empleo

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p> <p>Fecha: 2020/09/30</p> <p>Página: 12 de 89</p>	

SECRETARÍA DE CULTURA

Dirección Fomento a las Prácticas Artísticas y Culturales y del Patrimonio

SECRETARÍA DE AMBIENTE Y GESTIÓN DEL RIESGO

Dirección de Ambiente, Agua y Cambio Climático

Dirección de Gestión del Riesgo y Atención de desastres

Cuerpo Oficial de Bomberos

SECRETARÍA DE DESARROLLO SOCIAL COMUNITARIO

Dirección de Infancia, Adolescencia y Juventud

Dirección de Grupos Étnicos y Población Vulnerable

Dirección de Mujer, Género y Diversidad Sexual

SECRETARÍA DE AGRICULTURA Y DESARROLLO RURAL

Dirección de Asuntos Agropecuarios y UMATA

Dirección de Desarrollo Rural

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Dirección Técnica

Dirección Operativa

SECRETARÍA DE MOVILIDAD

Dirección de Trámites y Servicios

Dirección de Asuntos Jurídicos de Tránsito

Dirección Operativa y Control al Tránsito

SECRETARÍA DE LAS TIC

La representación gráfica de la Estructura Organizacional de la Administración Central Municipal se encuentra contenida en organigrama que se presenta a continuación en la figura 1.

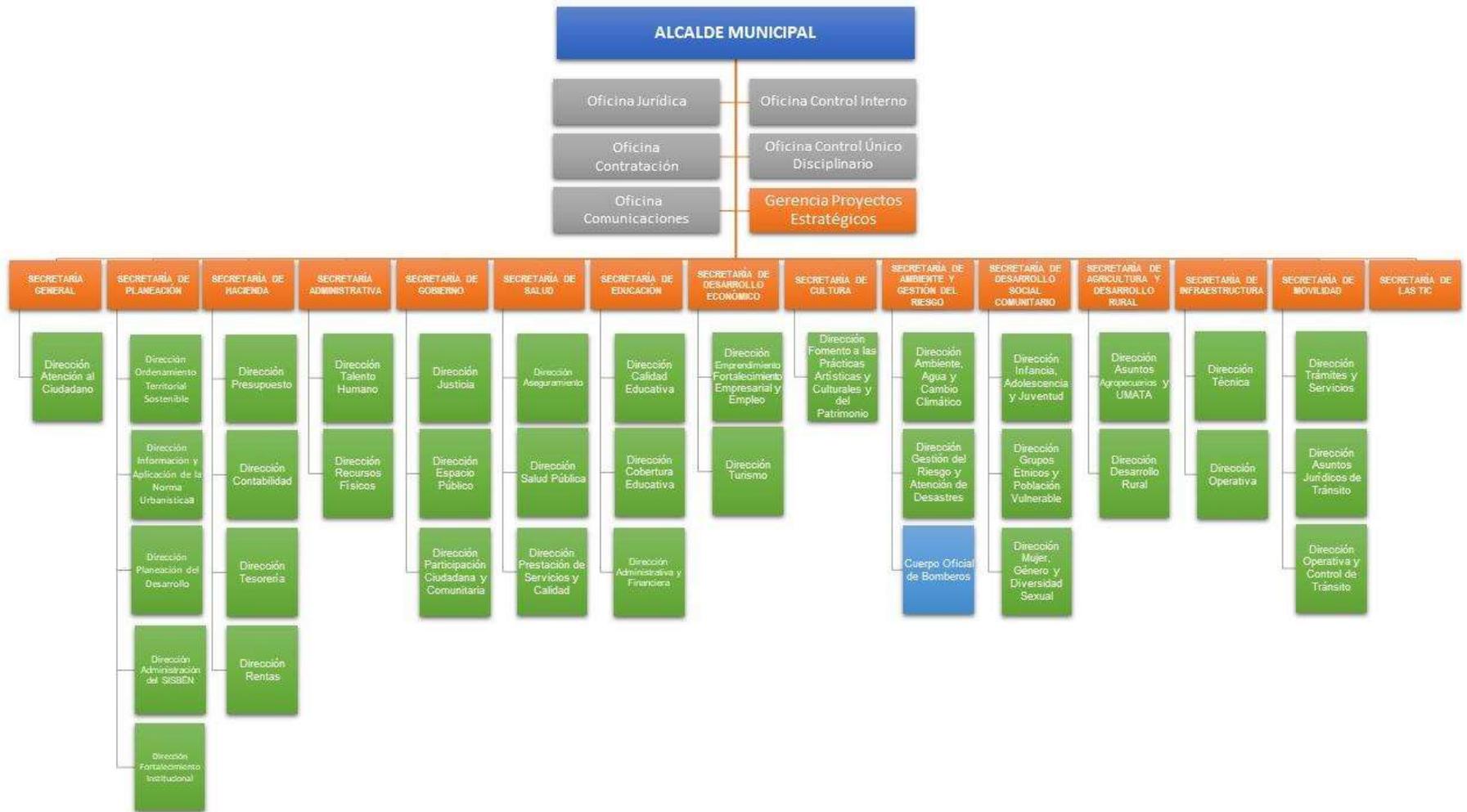


Imagen 1: Estructura orgánica actual del Municipio de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 14 de 89</p>	

2.2. MAPA DE PROCESOS

A continuación, se presenta el Mapa de Procesos de la Entidad, en donde se evidencian las interacciones generales entre los procesos.



Imagen 2: Mapa de Procesos de la Alcaldía Municipal de Ibagué.

Para todos los procesos del SIGAMI, se han diseñado unas fichas de caracterización, en donde se evidencia la interacción de cada proceso con sus proveedores internos-externos, entradas, actividades, salidas y clientes.

2.3. CONTEXTO INTERNO Y EXTERNO – MATRIZ DOFA

A continuación, se presenta las condiciones internas correspondiente al Sistema de Gestión Ambiental de la Alcaldía Municipal de Ibagué.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 15 de 89</p>	

Tabla 1. Matriz DOFA – Diagnóstico Interno

CONDICIONES INTERNAS			
DIAGNÓSTICO INTERNO	DEBILIDADES	FORTALEZAS	RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA
<p>Estructura organizacional (Alta Dirección)</p>	<p>D1. La Entidad tiene una dependencia líder para el proceso de diseño, formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental, pero no tiene apropiación de recursos para la ejecución del plan de acción.</p> <p>D2 Poca participación por parte de los secretarios de despacho en cumplimiento del SGA.</p> <p>D3. La entidad no realiza un control sobre los consumos de Agua y Energía de las sedes: CAM GALARZA y CAM FLORESTA, limándose únicamente a realizar los pagos respectivos</p>	<p>F1. Desde la Alta Dirección se estableció una Política Ambiental que promueve la conservación, preservación, protección y uso racional de los recursos naturales.</p> <p>F2 Se cuenta creado bajo administrativo Comité de Gestión Ambiental PIGA, conformado por miembros de alta incidencia en temas ambientales, para la elaboración de estrategias que permitan la articulación institucional y el seguimiento al cumplimiento de la normatividad del Sistema implementado.</p> <p>F3 Implementación del Sistema de Gestión Ambiental</p>	<p>R1 Asignar dentro del Plan Anual Adquisiciones recursos financieros, que permitan al líder del Sistema de Gestión Ambiental, ejecutar las actividades de implementación de manera autónoma y oportuna.</p> <p>R.2 Propiciar el apoyo de todas la dependencias en el desarrollo de las actividades del SGA</p> <p>R.3 Solicitar al arrendador de las sedes: CAM GALARZA, a realizar los cambios de todas las unidades sanitarias de alto consumo hídrico, por equipos de bajo consumo.</p> <p>R4. Solicitar Al IBAL, la independización de la acometidas hidráulicas de cada dependencia, Ubicadas en el CAM LA FLORESTA</p>

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 16 de 89	

<p>Recurso Humano (calidad del servicio, exclusividad, portafolio de servicios, cubrimiento, investigación y desarrollo, publicidad, etc)</p>	<p>D1 No se cuenta con el personal suficiente para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental, en la cantidad requerida para la cobertura de todas las actividades previstas dentro del Plan de Trabajo S.G.A.</p> <p>D2 El personal presenta falencias en la adopción de una cultura de ahorro de los recursos y manejo adecuado de los residuos.</p> <p>D3 Los trámites administrativos para la gestión contractual requieren de grandes volúmenes de documentación en físico.</p> <p>D3 Retraso en la contratación del personal de apoyo para agilizar la implementación del SGA</p> <p>D4. Poca divulgación de la normatividad ambiental interna existente</p>	<p>F1 Dentro de las actividades misionales desarrolladas por el personal de la entidad, se ejecutan proyectos y programas que propenden por la protección del ambiente.</p> <p>F2 Se cuenta con un plan de medios, que permite la réplica de los lineamientos ambientales, para la implementación de los programas ambientales.</p> <p>F3 Se utilizan medios digitales para la difusión de información, servicios prestados, trámites en línea y campañas de sensibilización.</p> <p>F4. Se realizan procesos de inducción y re inducción periódicos, para la socialización de los componentes estratégicos de la entidad.</p>	<p>R1 Implementar estrategias q conlleven al cumplimiento de los lineamientos y políticas para realizar una Gestión Ambiental que promueva el uso racional de los recursos naturales.</p> <p>R2 Vincular personal suficiente para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental. R2. Cada dependencia debe contar con personal dedicado a la implementación del sistema de gestión ambiental</p> <p>R.3 divulgación de la normatividad interna, que haga referencia a acciones en benéfico de la conservación del ambiente.</p>
--	--	--	--

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p> <p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 17 de 89</p>	

<p>Capacidad Financiera</p>	<p>D.1 No hay presupuesto asignado para implementación del Sistema de Gestión Ambiental.</p> <p>D.2 No se ha realizado procesos contractuales para el manejo de residuos peligrosos.</p>	<p>F.1 Se han realizado convenios con entidades autorizadas para la recolección y disposición final de residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos con HP y el Ministerio de la TIC.</p>	<p>R.1 Analizar la necesidad de recursos del Sistema de Gestión Ambiental y establecer un presupuesto para la inversión.</p>
<p>Capacidad Tecnológica (hardware y software, infraestructura en procesos de prestación del servicio, nivel tecnológico, etc.)</p>	<p>D1. Uso inadecuado de la plataforma tecnológica PISAMI para manejo de correspondencia interna, por algunos de los funcionarios.</p> <p>D2. No se cuenta con suficientes puntos ecológicos para incentivar la separación en la fuente por parte de los servidores públicos.</p> <p>D3.No se cuenta con la cobertura suficiente de contenedores para el almacenamiento del papel a reciclar, en algunas dependencias.</p>	<p>F1. Ampliación de cobertura con nuevas sedes con la infraestructura adecuada respecto a iluminación natural y artificial (LED), ventilación natural, baterías sanitarias entre otros.</p> <p>F2.El 62% de los residuos que se generan dentro de la entidad son aprovechables (Papel, plástico, cartón, vidrio, metal)</p>	<p>R1Adquisición de puntos ecológicos para incentivar la separación en la fuente por parte de los servidores públicos.</p> <p>R2. Establecer contenedores suficientes para almacenamiento de papel para reutilizar en cada una de las oficinas de la sede administrativa.</p>
<p>Componente Ambiental</p>	<p>D1. Manejo inadecuado de los residuos sólidos.</p> <p>D2. Falta de conciencia de algunos funcionarios sobre el ahorro de energía, que permita la reducción de consumo mediante comportamientos responsables.</p> <p>D3. Existen zonas en las sedes, que, por no contar con luz natural, se debe tener la luz encendida durante todo el día.</p> <p>D4. La secretaria de Ambiente y</p>	<p>F1. mplemetación del Plan Institucional de Gestión Ambiental</p> <p>F2. Una dimensión ambiental, con fines de conservación y preservación del ambiente del municipio</p>	<p>R1. Exigir por medio de la alta dirección que todos los funcionarios cumplan con la implementación de todas las acciones encaminadas a la protección del ambiente y al cumplimiento de metas del sistema de Gestión Ambiental.</p> <p>R2. Socializar la normatividad ambiental local por parte del grupo de jurídica y exigir la implementación de la misma</p>

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
		PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 18 de 89	

	<p>Gestión del Riesgo debe acopiar los recursos necesarios, para la adquisición de estaciones propias para la medición de parámetros atmosféricos, climáticos, calidad de aire, ruido y demás hardware que simplifiquen y parametricen las variables de calidad ambiental.</p>		
--	--	--	--

3. **Fuente:** Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

Tabla 2. Matriz DOFA – Diagnóstico Externo

CONDICIONES EXTERNAS			
DIAGNOSTICO EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA
Factores Económicos (Internacional, Nacional, Local)	O1.La asignación de un presupuesto anual, para ejecutar las actividades misionales de la entidad.	A1 El aumento de los impuestos a nivel nacional, que impiden que los presupuestos asignados anualmente sean aprovechados al máximo.	R1Continuar con la celebración de convenios interinstitucionales que permitan el uso óptimo del recurso económico de los recursos financieros de la entidad.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 19 de 89</p>	

CONDICIONES EXTERNAS			
DIAGNOSTICO EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA
<p>Factores Políticos (Acuerdos internacionales, normas, leyes, situación de orden público)</p>	<p>O1. A nivel nacional y local se cuenta con normatividad vigente que propenden por la conservación de los recursos naturales y la implementación de estrategias ambientales, lo que incentiva a las Entidades Públicas a diseñar e implementar el Sistema de Gestión Ambiental.</p> <p>O2 La Administración Municipal actual, se encuentra comprometida con la conservación de los recursos naturales y con la recuperación de zonas verdes para el bienestar de la comunidad.</p>	<p>A1. El cambio de gobierno nacional y local genera traumatismo en la entidad, por nuevos lineamientos y normatividad institucional que pueden afectar la continuidad en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental, o el sostenimiento de la Certificación</p>	<p>R1.Actualizar el normograma ambiental continuamente y analizar las políticas de los nuevos gobernantes para ajustarse a sus lineamientos ambientales.</p>
<p>Factores Sociales (educación, salud, empleo, seguridad, creencias, cultura)</p>	<p>O1. Existen actualmente diferentes entidades que realizan jornadas o establecen estrategias para la recolección de residuos Pos consumo, como pilas, bombillas fluorescentes, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES, entre otros.</p>	<p>A1 Actualmente no se cuenta con una ruta selectiva que realice la recolección de residuos sólidos aprovechables en todas las sedes de la Entidad.</p>	<p>R1 Participar de las diferentes jornadas o programas pos consumo para la disposición y o aprovechamiento de residuos como pilas, bombillas fluorescentes, Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos RAEES, entre otros.</p>

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p> <p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 20 de 89</p>	

CONDICIONES EXTERNAS			
DIAGNOSTICO EXTERNO	OPORTUNIDADES	AMENAZAS	RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA
<p>Factores Tecnológicos (Disponibilidad de nuevas tecnologías, materiales, hardware, software.)</p>	<p>O1 Actualmente existe la estrategia de Gobierno en Línea, la cual incentiva al uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)) para reducir el consumo de papel en las diferentes entidades.</p> <p>O2 Existen actualmente herramientas tecnológicas que permiten manejar y archivar información de manera digital para evitar la impresión innecesaria de documentos.</p>	<p>A1 Todas las herramientas requieren acceso directo de internet, por lo que en caso de no contar con dicho servicio no es posible acceder a la información que se necesite en el momento.</p>	<p>R2 Continuar con el uso de herramientas tecnológicas que permiten manejar información de manera digital y disminuir el consumo de papel en el área administrativa.</p>
<p>Componente Ambiental</p>	<p>O1. El trabajo en equipo con las instituciones externas, realizando las diferentes actividades en beneficio del ambiente.</p> <p>O2. Participar en las instancias nacionales de carácter asociativo como son las RAPE, para traer recursos al Municipio.</p>	<p>A1. Dificultad a la hora de solicitar información a las entidades, necesarias para nuestros planes, proyectos y programas.</p>	<p>R1. Exigir en cumplimiento al plan de desarrollo, la información solicitada a las entidades externas.</p>

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 21 de 89	

2.4. NECESIDADES Y EXPECTATIVAS DE LAS PARTES INTERESADAS

A continuación, se presentan las necesidades y expectativas de las partes interesadas del Sistema de Gestión Ambiental.

Tabla 3. Necesidades y expectativas de las partes interesadas

PARTES INTESEADAS		PODER	INTERÉS	CANAL DE DIÁLOGO	ÁREA RESPONSABLE DE LA ATENCIÓN	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	REQUISITOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN
GRUPO INTERÉS	PORTE INTERESADA							
Personal	Empleados de la Alcaldía de Ibagué	2	3	Reuniones Generales con el Personal.	Secretaría Administrativa - Talento Humano	Conocer el manejo interno de los residuos sólidos que se generan por las actividades propias de la Alcaldía municipal.	Recibir capacitaciones certificadas en materia ambiental, enfocadas al manejo adecuado de residuos sólidos, uso eficiente del agua y energía, teniendo en cuenta la gestión interna de los mismos y las estrategias planteadas en el Plan Institucional de Gestión Ambiental.	Decreto 1072 de 2015 (Actividades recreativas, culturales o de capacitación dentro de la jornada laboral) Ley 909 de 2004 Ley 373 de 1997 (Plan de Ahorro y Uso Eficiente del Agua)
				Comunicaciones escritas.		Conocer las estrategias establecidas por la Alcaldía para el cumplimiento de la Política Ambiental Institucional en cuanto al uso eficiente del agua y energía y la política de cero papel.		
				Capacitaciones al personal.		Condiciones de infraestructura adecuada y necesaria para el desarrollo de las actividades realizando un uso eficiente del recurso hídrico, energía y que permitan un manejo adecuado de residuos sólidos.		
				Atención directa.		Condiciones para poder utilizar medios de movilidad sostenibles, como transporte al sitio de trabajo		
						Instalación de dispositivos y/o elementos que permitan a los trabajadores realizar un uso eficiente del recurso hídrico y de la energía dentro de las instalaciones de la Alcaldía, así como del buen manejo de los residuos sólidos.		
						Instalación de biciparqueaderos en las instalaciones o sus alrededores de todas las sedes de la Alcaldía de Ibagué.		
						Establecer una ruta para el transporte del personal de planta		

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 22 de 89	

GRUPO INTERÉS	PARTE INTERESADA	PODER	INTERÉS	CANAL DE DIÁLOGO	ÁREA RESPONSABLE DE LA ATENCIÓN	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	REQUISITOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN	
							de la Alcaldía de Ibagué.		
Comunidad	Habitantes de la ciudad de Ibagué, que requiera de los servicios ambientales de la Alcaldía.	1	4	Requerimientos mediante oficios.	Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo	Material vegetal para ornato y embellecimiento de áreas verdes en los barrios del municipio de Ibagué.	Atención y respuesta oportuna y con calidad de los requerimientos ambientales realizados.	Procedimientos, instructivos y formatos del Sistema Integrado de Gestión.	
				Reuniones con la comunidad.		Asesoría en temas ambientales a la comunidad por parte de la Alcaldía Municipal.	Recibir asistencias técnicas ambientales, de acuerdo con los requerimientos realizados.		
				Atención al Público.		Servicios públicos básicos.	Formulación e implementación de Proyectos de Educación Ambiental para Instituciones Educativas, Barrios y zonas veredales.		
						Implementación de proyectos ambientales, de acuerdo con el requerimiento realizado.			
Organismos de Control	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	4	4	Requerimientos mediante oficios.	Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo	Información, datos y evidencias de las actividades realizadas en relación con el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.	Cumplimiento de la normatividad Ambiental Vigente.	Normograma Ambiental actualizado.	
	Ministerio de Minas	4	4	Autos o resoluciones.					Procedimientos, instructivos y formatos del Sistema Integrado de
	Ministerio de Salud	4	4	Reuniones con las					de

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
		PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 23 de 89	

GRUPO INTERÉS	PARTE INTERESADA	PODER	INTERÉS	CANAL DE DIÁLOGO	ÁREA RESPONSABLE DE LA ATENCIÓN	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	REQUISITOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN
	CORTOLIMA	4	4	entidades.		Informes de gestión e implementación de Planes y Proyectos Ambientales Municipales.	Información oportuna y de calidad presentada a los organismos de control.	Gestión.
	Concejo municipal	4	4					
	Personería municipal	4	4					
	Procuraduría	4	4					
	Contraloría	4	4					
	S. de Servicios Públicos	4	4					
Entes descentralizados	INFIBAGUÉ	1	3	Requerimientos mediante oficios.	Alcaldía Municipal	Recursos para la implementación de Planes y Proyectos Ambientales Municipales asignados por medio de convenios.	Entrega de recursos para la implementación de Planes y Proyectos Ambientales Municipales asignados por medio de convenios.	Procedimientos, instructivos y formatos del Sistema Integrado de Gestión.
	Ibagué Limpia	1	3	Autos o resoluciones		Apoyo en actividades ambientales ejecutadas por los entes descentralizados	Aporte de recursos económicos y/o humanos por parte de la Administración para la ejecución de actividades ambientales.	
	IBAL	1	4	Reuniones con las entidades.		Disponer de lineamientos ambientales relacionados con las actividades contratadas.	Socialización de los lineamientos ambientales y requisitos legales relacionados con las actividades contratadas.	
Proveedores y/o Contratistas	Persona natural o Jurídica que suministra un bien o presta un servicio requerido por la Alcaldía de Ibagué.	2	3	Reuniones Generales con el Personal.	Secretaría Administrativa - Talento Humano	Identificar los requisitos legales ambientales asociados a la actividad a contratada	Recibir capacitaciones certificadas en materia ambiental, enfocadas al manejo adecuado de residuos sólidos, uso eficiente del agua y energía, teniendo en cuenta la gestión interna de los mismos y las	Plan Institucional de Gestión Ambiental
				Comunicaciones escritas.		Conocer el manejo interno de los residuos sólidos que se generan por las actividades propias de la Alcaldía municipal.		Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos institucional.
				Capacitaciones al personal.				Normograma Ambiental actualizado.
				Atención directa.				Decreto 1072 de

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

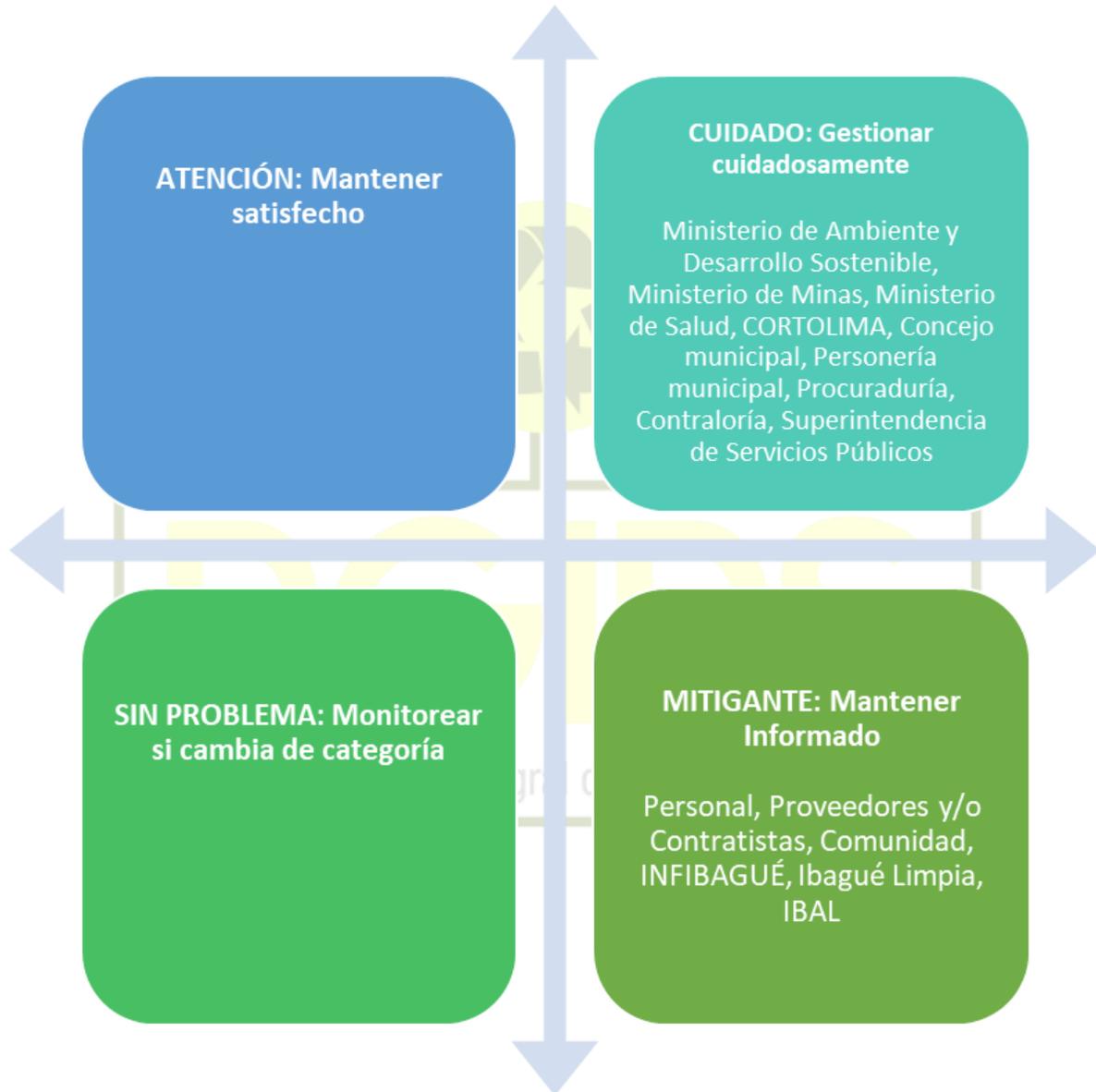
 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	
	<p>Fecha: 2020/09/30</p>		
	<p>Página: 24 de 89</p>		

PARTES INTERESADAS		PODER	INTERÉS	CANAL DE DIÁLOGO	ÁREA RESPONSABLE DE LA ATENCIÓN	NECESIDADES	EXPECTATIVAS	REQUISITOS PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN
GRUPO INTERÉS	PARTE INTERESADA							
						<p>estrategias planteadas en el Plan Institucional de Gestión Ambiental.</p> <p>Conocer las estrategias establecidas por la Alcaldía para el cumplimiento de la Política Ambiental Institucional en cuanto al uso eficiente del agua y energía y la política de cero papel.</p> <p>Condiciones de infraestructura adecuada y necesaria para el desarrollo de las actividades realizando un uso eficiente del recurso hídrico, energía y que permitan un manejo adecuado de residuos sólidos.</p> <p>Condiciones para poder utilizar medios de movilidad sostenibles, como transporte al sitio de trabajo</p>	<p>Instalación dispositivos y/o elementos que permitan a los trabajadores realizar un uso eficiente del recurso hídrico y de la energía dentro de las instalaciones de la Alcaldía, así como del buen manejo de los residuos sólidos.</p> <p>Instalación de biciparqueaderos en las instalaciones o sus alrededores de todas las sedes de la Alcaldía de Ibagué.</p> <p>Establecer una ruta para el transporte del personal de planta de la Alcaldía de Ibagué.</p>	<p>2015 (Actividades recreativas, culturales o de capacitación dentro de la jornada laboral)</p> <p>Ley 909 de 2004</p> <p>Ley 373 de 1997 (Plan de Ahorro y Uso Eficiente del Agua)</p>

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 25 de 89</p>	

- **RELACIÓN PODER / INTERÉS – GRÁFICO DE DISPERSIÓN**



Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

2.5. ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL, CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
		Versión: 04	
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Fecha: 2020/09/30		
	Página: 26 de 89		

El personal que participa en el Sistema de Gestión Ambiental - SGA, incluye de manera general a la alta dirección, que se define como grupo de personas que toman decisiones al más alto nivel en las unidades administrativas y operativas de la **Alcaldía Municipal de Ibagué**.

La alta dirección está representada por el Comité de Gestión Ambiental y tiene la responsabilidad y autoridad para desarrollar e implementar el SGA, así como su compromiso con la mejora continua de su eficacia, de conformidad con lo establecido en la norma ISO 14001:2015. También se incluye al Líder o Gestor Ambiental, a los responsables de cada proceso (**Responsables Ambientales**) y a los servidores públicos, contratistas y pasantes al servicio de la Entidad. Las responsabilidades y los roles del personal se muestran a continuación.

Tabla 4. Roles y Responsabilidades con el Sistema de Gestión Ambiental

ROL DEL PERSONAL	RESPONSABILIDAD
Comité de Gestión Ambiental (Alta dirección del SGA) Decreto 0518 de mayo de 2018 “Mediante el cual se adopta el Sistema Integrado de Gestión de la Alcaldía Municipal de Ibagué “SIGAMI”, se definen los roles y responsabilidades de los equipos de trabajo para su operación, los elementos de la plataforma estratégica y se dictan otras disposiciones.”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Coordinar y estructurar el Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Alcaldía Municipal de Ibagué, de conformidad con lo definido en el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG y la Norma Técnica Internacional ISO 14001. 2. Definir el Plan de Acción para la implementación, seguimiento y evaluación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Alcaldía Municipal de Ibagué, en el marco de las políticas, objetivos, estrategias y programas definidos. 3. Mantener información actualizada sobre los avances y resultados del proceso de implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Alcaldía Municipal de Ibagué y sobre la normatividad ambiental vigente. 4. Gestionar la incorporación y asignación de las partidas presupuestales necesarias para desarrollar el plan de acción propuesto para el Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA de la Alcaldía Municipal de Ibagué. 5. Generar estrategias, acciones y programas encaminados a la mejora continua de la gestión ambiental, por medio de prácticas y objetivos misionales que permitan la construcción de acciones ejemplares, controlando los riesgos ambientales institucionales. 6. Promover espacios de participación, educación y comunicación que permitan reflexionar sobre el papel de la Entidad y sus servidores, en la solución de las problemáticas ambientales, generando una cultura de responsabilidad ambiental.

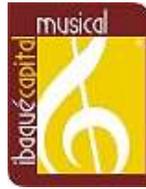
 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p> <p>Fecha: 2020/09/30</p> <p>Página: 27 de 89</p>	

ROL DEL PERSONAL	RESPONSABILIDAD
	<p>7. Las demás que se encuentren definidas en la normatividad vigente, las establecidas por la Norma Técnica, las que imparta el Departamento Administrativo de la Función Pública y las que asigne el Representante de la Dirección, para el cabal cumplimiento y logro de los objetivos del Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG.</p> <p>PARÁGRAFO 1: El Comité estará presidido por el Secretario de Ambiente y Gestión del Riesgo, quien reportará oportunamente al Representante de la Alta dirección para el Modelo Integrado de Planeación y Gestión – MIPG, los avances en le implementación y mantenimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA.</p> <p>PARÁGRAFO 2: El Comité podrá convocar a los expertos que considere necesarios para asesorar el proceso de formulación y de implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental – PIGA, con el fin de garantizar resultados eficientes y coherentes con la normatividad ambiental vigente y con los programas y objetivos definidos.</p> <p>PARÁGRAFO 3: La Secretaría Técnica del Comité será ejercida por el Delegado de la secretaria de Ambiente y Gestión del Riesgo.</p>
<p>Líder o Gestor Ambiental</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Representar al Comité de Gestión Ambiental en el SGA, tanto dentro como fuera de la Alcaldía Municipal de Ibagué. • Asegurarse de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el desempeño ambiental. • Gestionar ante el Comité de Gestión Ambiental los recursos necesarios para la implementación y mantenimiento del SGA y el desempeño ambiental. • Acompañar y asesorar a los Responsables de Procesos o Responsables Ambientales de las áreas dela Alcaldía Municipal de Ibagué, sobre los procesos ambientales, lo cual puede realizarse a través de reuniones de trabajo, cursos, talleres, comunicados impresos y electrónicos, así como actividades de verificación. • Informar al Comité de Gestión Ambiental sobre el desempeño del SGA y de cualquier necesidad de mejora. • Vigilar que se implementen y difundan los documentos del SGA. • Reunir la información de los resultados obtenidos. • Atender las sugerencias, comentarios y propuestas de las partes interesadas conforme al proceso de mejora continua.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p> <p>Fecha: 2020/09/30</p> <p>Página: 28 de 89</p>	

ROL DEL PERSONAL	RESPONSABILIDAD
	<ul style="list-style-type: none"> • Programar cursos de capacitación para todo el personal en materia ambiental. • Comunicar por medios, orales, electrónicos o impresos, acerca de los resultados del SGA y el desempeño ambiental, especialmente a través de la página WEB. • Posterior a una revisión por el Comité de Gestión Ambiental, convocar periódicamente a todos Responsables de los procesos o Gestores Ambientales de la Alcaldía Municipal de Ibagué, para comunicar los resultados obtenidos del SGA.
<p>Responsables Ambientales (responsables de cada proceso)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurarse de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos del SGA incluido el desempeño ambiental en su proceso o área. • Difundir los documentos del SGA al personal que forma parte de su proceso. • Realizar las acciones que sean necesarias para mantener la mejora continua para el SGA y el desempeño ambiental. • Asistir a las capacitaciones en materia ambiental e integrar a las mismas, al personal que intervengan en los procesos del SGA y en el desempeño ambiental. • Integrar, mantener y resguardar los expedientes de cada una de las personas que intervienen en los procesos y procedimientos correspondientes. • Entregar los resultados al responsable del SGA en tiempo y forma. • Comunicar al personal los resultados del SGA y del desempeño ambiental de su proceso o área. • Proporcionar al Líder o Gestor Ambiental, como mínimo semestralmente, los resultados obtenidos por el desempeño del SGA.
<p>Servidores Públicos, Contratistas y Pasantes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Cumplir con los lineamientos establecidos en este manual.

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
	Fecha: 2020/09/30		
	Página: 29 de 89		

3. ALCANCE

El presente Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos aplica para todas las sedes que conforman la administración municipal de Ibagué que en el desempeño de sus actividades generen cualquier tipo de residuo. En éste se contemplan las acciones a desarrollar por parte de todos los servidores públicos de la entidad.

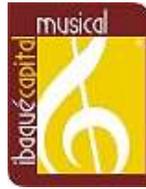
4. OBJETIVOS

4.1. OBJETIVO GENERAL

Garantizar el adecuado almacenamiento, transporte y disposición de los residuos sólidos que se generan en el desarrollo de las actividades administrativas y operativas ejecutadas por de la administración municipal de Ibagué.

4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Realizar diagnóstico de residuos sólidos en cada una de las dependencias pertenecientes a la administración municipal de Ibagué.
- Realizar caracterización física de los residuos sólidos generados en cada una de las dependencias de la administración municipal de Ibagué, con el fin de tener identificados los tipos de residuos y la producción per cápita de estos.
- Estructurar y definir lineamientos para el manejo integral de los residuos sólidos generados en las sedes de la Alcaldía Municipal de Ibagué, garantizando separación en la fuente y aprovechamiento de los mismos.
- Reducir el consumo de papel implementando estrategias que permitan el uso racional del papel y la utilización los recursos tecnológicos, durante el desarrollo de las actividades por la Administración Municipal de Ibagué.
- Establecer lineamientos para el almacenamiento, transporte, embalaje, etiquetado y disposición final de los residuos peligrosos generados en el desarrollo de las actividades realizadas por la administración municipal.
- Garantizar el adecuado almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos inservibles y de construcción y demolición generados por la administración municipal en el desarrollo de sus actividades.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
		Versión: 04	
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Fecha: 2020/09/30		
	Página: 30 de 89		

- Realizar la gestión con los operadores certificados para la disposición final de residuos sólidos tecnológicos, mediante alianzas estratégicas, para prevenir y reducir el impacto ambiental producido por estos elementos

5. NORMATIVIDAD

La normatividad se encuentra en el Normograma del Sistema Integrado de Gestión, en el formato con código **NOR-SIG-01**.

6. MARCO CONCEPTUAL

6.1. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La Gestión de Residuos Sólidos puede ser definida como la disciplina asociada al control de la generación, almacenamiento, recogida, transferencia y transporte, procesamiento y evacuación de residuos sólidos de una forma que armoniza con los mejores principios de la salud pública de la economía, de la ingeniería de la conservación, de la estética, y de otras consideraciones ambientales, y que también responde a las expectativas públicas. Dentro de su ámbito, la gestión de residuos sólidos incluye todas las funciones administrativas, financieras, legales, de planificación, y de ingeniería involucradas en las soluciones de todos los problemas de residuos sólidos.

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

LA REGLA DE LAS TRES R

Las tres erres (3R) es una regla para cuidar el medio ambiente, específicamente para reducir el volumen de residuos o basura generada. En pocas palabras, las 3R te ayudan a tirar menos basura, ahorrar dinero y ser un consumidor más responsable, así reduciendo tu huella de carbono.

Reducir: Es la más importante ya que tiene el efecto más directo y amplio en la reducción de los daños al medio ambiente, y consiste en Comprar menos, pues minimiza la contaminación producida por su desecho y desintegración.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
	<p>Fecha: 2020/09/30</p>		
	<p>Página: 31 de 89</p>		

Reutilizar: Significa alargar la vida de cada producto desde cuando se compra hasta cuando se tira. La mayoría de los bienes pueden tener más de una vida útil, sea reparándolos o utilizando la imaginación para darles otro uso.

Reciclar: Es la R más común y menos eficaz. Se trata de rescatar lo posible de un material que ya no sirve para nada (comúnmente llamado basura) y convertirlo en un producto nuevo.

6.2. CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

Residuos sólidos es el producto de las actividades humanas al cual se le considera de valor igual a cero por el desechado.

Estos residuos sólidos pueden ser clasificados según su composición:

Residuo orgánico: todo desecho de origen biológico, que alguna vez estuvo vivo o fue parte de un ser vivo, por ejemplo: hojas, ramas, cáscaras y residuos de la fabricación de alimentos en el hogar, etc. Esta materia constituye una fuente importante de abonos de alta calidad. Esto es importante puesto que además de eliminar más de la mitad de los residuos supone un importante aporte de nutrientes y fertilidad para los cultivos evitando el uso de abonos químicos que producen contaminación de las aguas.

Residuo inorgánico: todo desecho de origen no biológico, de origen industrial o de algún otro proceso no natural, por ejemplo: plástico, telas sintéticas, etc. Dentro de los residuos inorgánicos podemos encontrar: papel/cartón, plásticos, vidrios, textiles, chatarra y otros (materiales tóxicos derivados de productos de limpieza, pilas, etc.). Gran parte de estos materiales se pueden reciclar y recuperar, volviendo después a incluirse en la cadena productiva y de consumo, ahorrando energía y materias primas, además de contribuir a la calidad ambiental.

Residuos peligrosos: todo desecho, ya sea de origen biológico o no, que constituye un peligro potencial para el medio ambiente o para el ser humano, por lo cual debe ser tratado de forma especial, por ejemplo: material médico infeccioso, residuo radiactivo, ácidos y sustancias químicas corrosivas, productos de limpieza, pinturas, medicinas y pilas, etc.

Los residuos también pueden ser clasificados según su origen:

Residuo domiciliario: proveniente de los hogares y/o comunidades.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 32 de 89</p>	

Residuo industrial: su origen es producto de la manufactura o proceso de transformación de la materia prima.

Residuo hospitalario: desechos que son catalogados por lo general como residuos peligrosos y pueden ser orgánicos e inorgánicos.

Residuo comercial: provenientes de ferias, oficinas, tiendas, etc., y cuya composición es orgánica, tales como restos de frutas, verduras, cartones, papeles, etc.

Residuo urbano: correspondiente a las poblaciones, como desechos de parques y jardines, mobiliario urbano inservible, etc.

6.3. RESIDUOS PELIGROSOS

PRINCIPIOS DE JERARQUÍA

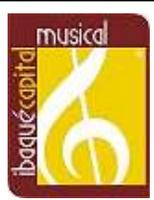
En el marco de la política de gestión integral de RESPEL, acorde con el desarrollo sostenible, es necesario definir jerarquías en las estrategias de gestión. Las jerarquías en la gestión obviamente tendrán como primera prioridad evitar la generación de residuos en la fuente a través de la prevención y la minimización, dejando las alternativas de tratamiento y disposición final como última opción de gestión.

La Prevención y minimización de la generación de RESPEL

La literatura técnica reporta que la prevención de la generación de RESPEL incluye grados o niveles diferentes:

Evitar por completo la generación de residuos, lo que integra todos los aspectos vinculados a la producción con un enfoque preventivo. Esto implica la eliminación de las sustancias peligrosas empleadas como materias primas en la producción de bienes y la fabricación de los productos que usualmente las contienen (así como su consumo). Además, reduce la intensidad del consumo de materiales y energía.

Este enfoque ha sido ampliamente vinculado y conocido con el término de producción más limpia, el cual se centra en la optimización del proceso de producción y en el producto, de forma tal que se haga un uso más eficiente los recursos y se logre la reducción de la generación de residuos. Estos conceptos son similares y tienen como objetivo primario la eficiencia ambiental, lo que repercute en beneficios económicos

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 33 de 89</p>	

Minimizar los residuos con el fin de reducir el volumen y la peligrosidad de los residuos generados a través de la reducción en la fuente (ej. cambios en el producto, cambios en las materias primas, buenas prácticas, etc.), o de alternativas de recuperación, reuso y reciclaje u otras prácticas de aprovechamiento y valorización

Cuando se manejan RESPEL, es necesario tener en cuenta su potencial de reacción entre sí y de generar peligros adicionales. Siempre se deberá controlar y vigilar que, en los sitios de generación, almacenamiento temporal y gestión de residuos o desechos peligrosos, así como en las actividades de transporte, se sigan las normas de compatibilidad de residuos. Se entienden por RESPEL incompatibles, aquellos que sufren alteraciones con riesgo de provocar explosión, desprendimiento de llamas o calor, formación de compuestos, mezclas, vapores o gases peligrosos, cuando son puestos en contacto entre sí. Para establecer la incompatibilidad entre residuos peligrosos, se sugiere emplear Tablas o Matrices de Incompatibilidades, las cuales permiten identificar si dos o más RESPEL pueden ser manejados y/o almacenados en un mismo lugar y las precauciones que deben tomarse.

6.4. TRATAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Los tratamientos de gestión de los residuos varían ampliamente entre las diferentes zonas geográficas donde se realicen, por muchas razones, incluyendo el tipo de material de desecho, el uso de la tierra, y la superficie disponible.

Relleno Sanitario

Las operaciones en rellenos sanitarios implican enterrar los desechos fuera de las zonas habitadas por el ser humano. Y esto sigue siendo una práctica común en la mayoría de los países.

Los rellenos sanitarios a menudo se establecieron en lugares abandonados o no utilizados como viejas canteras o minas. Adecuadamente diseñados y bien administrados pueden ser un sistema relativamente barato e higiénico de eliminar materiales de desecho. Los rellenos sanitarios viejos, mal diseñados o mal gestionados pueden crear una serie de efectos ambientales adversos, como el viento, la basura, la atracción de parásitos, y la generación de líquidos lixiviados. Otro subproducto es el gas (en su mayoría compuesto de metano y dióxido de carbono), que se produce como residuo orgánico. Este gas puede crear problemas de olor, mata a la vegetación de la superficie y es un gas de efecto invernadero.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
		Versión: 04	
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Fecha: 2020/09/30		
	Página: 34 de 89		

Los desechos depositados, normalmente son compactados para aumentar su densidad y su estabilidad, y una vez cubiertos para evitar la atracción de parásitos (como ratones o ratas). Muchos vertederos también se han dedicado a la extracción de gas instalando extractores del gas. El gas es bombeado utilizando tubos perforados y quemados en un motor de gas para generar electricidad.

Incineración de desechos sólidos

La incineración es un método de eliminación que supone la combustión de los materiales de desecho. Las instalaciones de incineración y otros tipos de sistemas de tratamiento son a veces descritos como “tratamientos térmicos”. Las Incineradoras convierten los desechos en calor, gas, vapor y ceniza.

Las instalaciones de incineración se llevan a cabo tanto a pequeña escala por parte de personas como a gran escala por parte de las industrias. Se utilizan para eliminar desechos sólidos, desechos líquidos y gaseosos. Es reconocido como un método práctico para la eliminación de determinados residuos peligrosos (biológicos, tales como desechos médicos). La incineración es un método polémico para la eliminación de desechos, debido a cuestiones tales como la emisión de gases contaminantes.

La incineración es común en países como Japón, donde la tierra es más escasa, ya que estas instalaciones en general no requieren de mucho espacio como los vertederos. La energía obtenida de los residuos es aplicada para las propias instalaciones que queman los residuos en un horno o caldera para generar calor, vapor y / o electricidad.

La combustión en un incinerador no siempre es perfecta y ha habido preocupaciones acerca de los micro-contaminantes de las emisiones de gases. La mayor preocupación se ha centrado en algunos desechos orgánicos persistentes como las dioxinas que pueden ser creados dentro del incinerador y que pueden tener graves consecuencias para el medio ambiente en el área inmediatamente cercana a la incineradora. Por otra parte, este método produce calor que puede ser utilizado como energía.

Reciclaje de desechos sólidos

El proceso de extracción de recursos o el valor de los desechos es lo que suele denominarse el reciclaje, en el sentido de recuperar o reutilizar el material. Hay una serie de diferentes métodos por los cuales el material de desecho se recicla: las materias primas se pueden extraer y reutilizarse, el contenido calorífico de los residuos puede ser convertido en electricidad.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 35 de 89	

En la mayoría de los países desarrollados se almacenan los materiales para la generalización y reutilización de materiales de la vida cotidiana, tales como los cascotes vacíos de las bebidas. Estos se recogen y clasifican en diferentes tipos de material, de modo que las materias primas pueden ser reutilizadas en nuevos productos. El material para el reciclaje puede ser recogido por separado a partir de los desechos utilizando los contenedores apropiados y los vehículos de recogida.

Compostaje de desechos sólidos

Las materias que son de naturaleza orgánica, tales como el material vegetal, trozos de alimentos, y productos de papel, pueden ser reciclados mediante el compostaje. Mediante procesos biológicos de digestión se descomponen en materia orgánica. Este material orgánico resultante es reciclado posteriormente como mantillo o compost y destinado para la agricultura o la jardinería. Además, los residuos gaseosos obtenidos del proceso (como el metano) pueden ser capturados y utilizados para la generación de electricidad.

Existe una gran variedad de compostaje y de métodos de digestión, así como diversas tecnologías a escala industrial. Los métodos de descomposición biológica se dividen en dos tipos: aeróbico y anaeróbico. Aunque una mezcla entre los dos métodos también existe.

6.5. PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA (PML)

Es una estrategia de producción ecoeficiente, que generalmente guía a las empresas por un camino necesario, pero no suficiente hacia una economía sostenible. La Producción Más Limpia (PML) es la aplicación continua a los procesos, productos, y servicios, de una estrategia integrada y preventiva, con el fin de incrementar la eficiencia en todos los campos, y reducir los riesgos sobre los seres humanos y el medio ambiente. La Producción Más Limpia lleva al ahorro de costos y a mejorar la eficiencia de las operaciones, habilita a las organizaciones y a las empresas para alcanzar sus metas económicas mientras simultáneamente mejoran el ambiente.

Es la aplicación continua de estrategias ambientales de prevención que se integran a los procesos productivos para aumentar la eficiencia y reducir los riesgos al medio ambiente y al hombre. La PML permite su aplicación en los procesos utilizados en cualquier industria, en los productos y los servicios que generan estos. "La idea básica de la PML es reducir al mínimo o eliminar los residuos y emisiones en la fuente en vez de tratarlos

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Página: 36 de 89	

después de que se hayan generado." (IVAM- Environmental Research). El Comité de Producción Más Limpia para las Américas define la PML como el aprovechamiento de los recursos eficientemente respetando el medio ambiente.



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 37 de 89</p>	

7. DIAGNÓSTICO RESIDUOS SÓLIDOS

7.1. CARACTERIZACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

La caracterización de residuos sólidos se realizó para las seis sedes principales, Palacio Municipal, Cam de la Pola, Cam Galarza, Cam de la 60, Secretaría de Movilidad y sede calle 10 con cra 3ª.

7.1.1. RECOLECCIÓN DE MUESTRAS

Con el fin de realizar adecuadamente esta actividad, previamente se realizó una reunión con los líderes de cada una de las sedes, donde se estableció que el almacenamiento de los residuos sólidos se haría durante un tiempo mínimo de 24 horas para ejecutar la actividad, y se determinaron los días en los cuales se realizaría la recolección.

La recolección se realizó el día correspondiente a cada caracterización en las horas de la mañana en la camioneta Mitsubishi perteneciente a la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente y los residuos fueron dispuestos en el vivero municipal donde se ejecutó la actividad. Los residuos sólidos se presentaron en bolsas negras, selladas y rotuladas con fecha y dependencia, como se muestran a continuación:

Fotografía 1. Rotulados y presentación de residuos sólidos



7.1.2. CARACTERIZACIÓN FÍSICA DE RESIDUOS SÓLIDOS

- **Pesaje Total**

De acuerdo con la metodología establecida inicialmente se determina el peso total de los residuos sólidos generados durante 24 horas por cada una de las dependencias con se muestra en las siguientes imágenes.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
		Versión: 04	
PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Fecha: 2020/09/30		
	Página: 38 de 89		

Fotografía 2. Pesaje de residuos sólidos



A continuación, en la Tabla 3, se presentan los pesos totales de los residuos generados en un tiempo de 24 horas, de cada una de las sedes:

Tabla 5. Pesaje de los residuos por dependencia

SEDE /SECRETARÍA		PESO DEPENDENCIA (KG)	PESO TOTAL (KG)
-	Palacio Municipal	67,105	67,105
CAM DE LA POLA	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	1,41	11,215
	Secretaría de Infraestructura	2,325	
	Secretaría de Planeación	4,795	
	Unidad de Atención y Orientación a Víctimas	2,685	
CAM PARQUE GALARZA	Secretaría de Educación	8,315	15,165
	Secretaría de Hacienda (Cobro Coactivo, Rentas)	5,755	
	Secretaría de Planeación (Grupo de Estudios Estratégicos)	1,095	
CAM DE LA 60	Secretaría de Salud	10,95	20,795
	Grupo de Prevención y Atención de Desastres (GPAD)	6,29	
	Estación de Bomberos Norte	3,555	
-	Secretaría de Movilidad	7,17	7,17

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 39 de 89</p>	

- **Metodología del cuarteo**

Para la caracterización física de residuos sólidos en cada una de las sedes se empleó la metodología del cuarteo la cual se ejecutó de la siguiente manera, en el vivero municipal:

Los residuos sólidos se dispusieron en la plataforma plana, encima del plástico, como se indica en la fotografía 3.

Fotografía 3. Disposición de los residuos sólidos en la plataforma



Se mezcló manualmente hasta homogenizar y se realizó una especie de circunferencia con los residuos sólidos, como se indica en la fotografía 4.

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

Fotografía 4. Homogenización de residuos sólidos



Se dividió en cuatro partes iguales y se desecharon las partes opuestas (cuarteo), como se indica en la fotografía 5.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
	<p>Fecha: 2020/09/30</p>		
	<p>Página: 40 de 89</p>		

Fotografía 5. Cuarteo de Residuos Sólidos



Debido a que la cantidad de residuos sólidos generados en cada una de las sedes es muy pequeña se realizó un solo cuarteo para obtener las muestras.

- **Densidad de los residuos sólidos**

Para la determinación de la densidad de los sólidos, se preparó un recipiente de aproximadamente 55 galones, que sirvió como depósito para definir el volumen de los residuos, a continuación, se presenta el procedimiento llevado a cabo para esta actividad:

Se realizó el pesaje del recipiente vacío en kg.

Posteriormente se depositaron los residuos resultantes del primer cuarteo realizado en el cilindro sin ejercer presión y una vez lleno se levantó sobre la superficie y se dejó caer, esta acción se repitió por tres veces, con la finalidad de uniformizar la muestra llenando los espacios vacíos del cilindro y se registró el dato del peso total, y se determinó el peso de los residuos.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
	Fecha: 2020/09/30		
	Página: 41 de 89		

- Se tomaron medidas (altura de los residuos en el recipiente, radio de la circunferencia) se determinó el volumen de los residuos sólidos y se registró el dato.

Fotografía 6. Determinación de volumen de residuos sólidos



7.1.3. COMPOSICIÓN FÍSICA DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

A continuación, se presenta la clasificación de los residuos sólidos en el Palacio Municipal, según su composición física.

Tabla 6. Composición física de residuos sólidos – Palacio Municipal

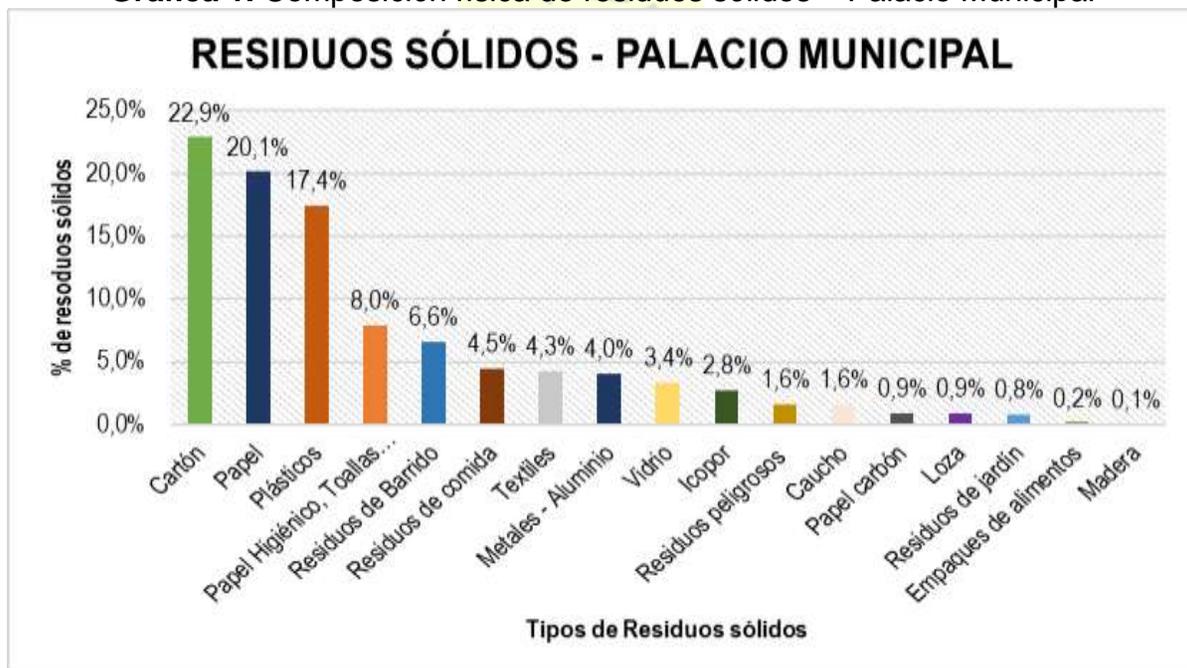
TIPO DE RESIDUO	PALACIO MUNICIPAL	% RESIDUOS
Cartón	7,16	22,9%
Papel	6,305	20,1%
Plásticos	5,455	17,4%
Papel Higiénico, Toallas Higiénicas, Servilletas	2,49	8,0%
Residuos de Barrido	2,065	6,6%
Residuos de comida	1,405	4,5%
Textiles	1,335	4,3%
Metales – Aluminio	1,265	4,0%
Vidrio	1,055	3,4%
Icopor	0,865	2,8%
Residuos peligrosos	0,51	1,6%
Caucho	0,5	1,6%

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
	Fecha: 2020/09/30		
	Página: 42 de 89		

TIPO DE RESIDUO	PALACIO MUNICIPAL	% RESIDUOS
Papel carbón	0,295	0,9%
Loza	0,28	0,9%
Residuos de jardín	0,245	0,8%
Empaques de alimentos	0,05	0,2%
Madera	0,02	0,1%
TOTAL	31,3	100,0%

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

Gráfica 1. Composición física de residuos sólidos – Palacio Municipal



Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

- **CAM DE LA POLA**

A continuación, se presenta la clasificación de los residuos sólidos en el CAM de la Pola, según su composición física.

Tabla 7. Composición física de residuos sólidos – CAM de la Pola

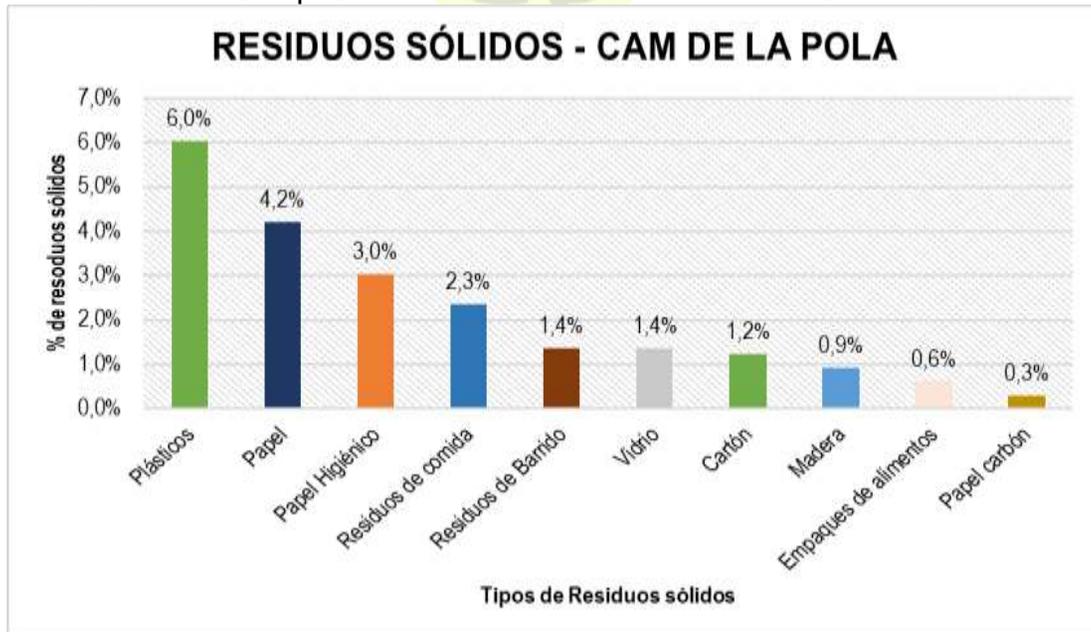
TIPO DE RESIDUO	CAM DE LA POLA	% RESIDUOS
Plásticos	1,89	6,0%
Papel	1,32	4,2%

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

TIPO DE RESIDUO	CAM DE LA POLA	% RESIDUOS
Papel Higiénico, Toallas Higiénicas, Servilletas	0,95	3,0%
Residuos de comida	0,735	2,3%
Residuos de Barrido	0,43	1,4%
Vidrio	0,43	1,4%
Cartón	0,385	1,2%
Madera	0,285	0,9%
Empaques de alimentos	0,195	0,6%
Papel carbón	0,09	0,3%
TOTAL	6,71	100,0%

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

Gráfica 2. Composición física de residuos sólidos – CAM de la Pola



Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

- **CAM GALARZA**

A continuación, se presenta la clasificación de los residuos sólidos en el CAM Galarza, según su composición física.

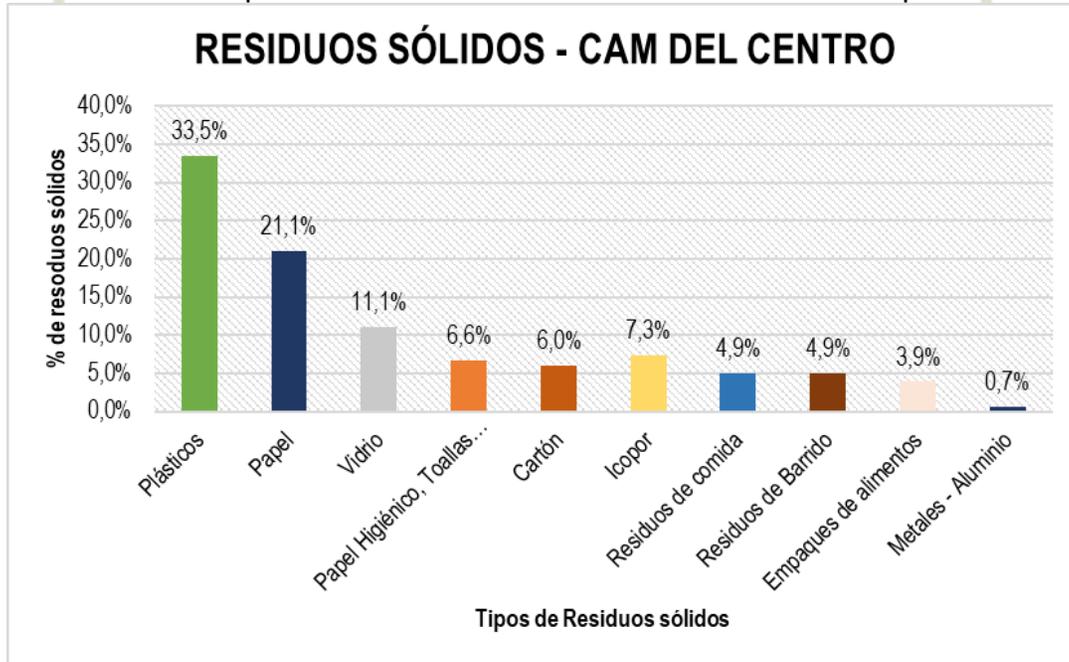
Tabla 8. Composición física de residuos sólidos – CAM GALARZA

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 44 de 89	

TIPO DE RESIDUO	CAM PARQUE GALARZA	% RESIDUOS
Plásticos	1,97	33,5%
Papel	1,24	21,1%
Vidrio	0,65	11,1%
Papel Higiénico, Toallas Higiénicas, Servilletas	0,39	6,6%
Cartón	0,35	6,0%
Icopor	0,43	7,3%
Residuos de comida	0,29	4,9%
Residuos de Barrido	0,29	4,9%
Empaques de alimentos	0,23	3,9%
Metales - Aluminio	0,04	0,7%
TOTAL	5,88	100,0%

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

Gráfica 3. Composición física de residuos sólidos – CAM Parque Galarza



Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

- CAM de la 60

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 45 de 89	

A continuación, se presenta la clasificación de los residuos sólidos en el CAM de la Pola, según su composición física.

Tabla 9. Composición física de residuos sólidos – CAM de la 60

TIPO DE RESIDUO	CAM DE LA 60	% RESIDUOS
Plásticos	3,1	34,4%
Papel	1,17	13,0%
Metales - Aluminio	1,09	12,1%
Residuos de comida	0,73	8,1%
Cartón	0,71	7,9%
Papel Higiénico, Toallas Higiénicas, Servilletas	0,64	7,1%
Vidrio	0,57	6,3%
Residuos de Barrido	0,41	4,6%
Icopor	0,36	4,0%
Textiles	0,22	2,4%
Empaques de alimentos	0,01	0,1%
TOTAL	9,01	100,0%

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

Gráfica 4. Composición física de residuos sólidos – CAM de la 60



Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

- **Composición física de residuos sólidos – Secretaría de Movilidad**

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 46 de 89	

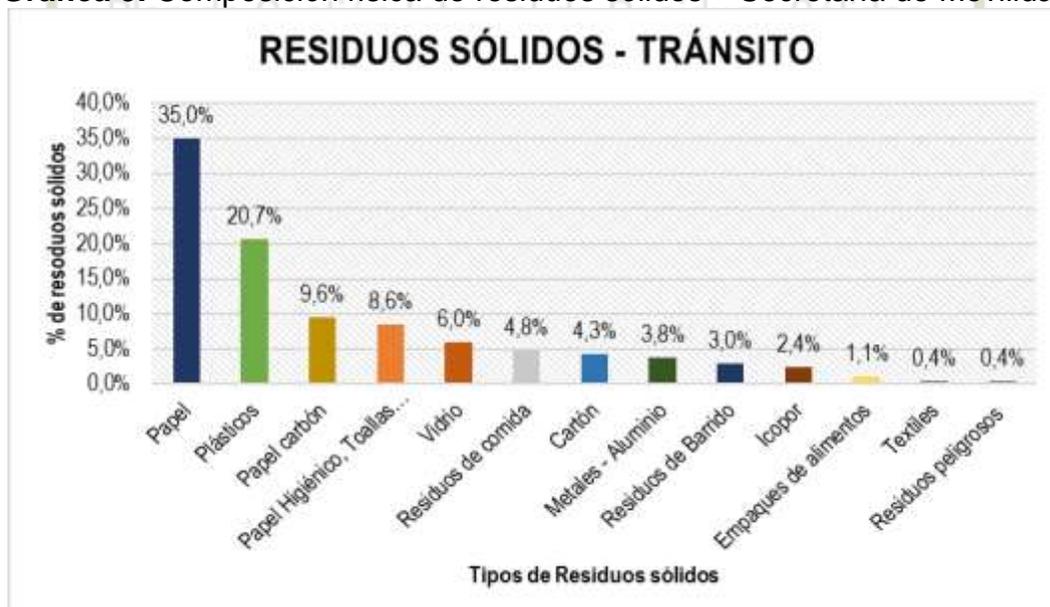
A continuación, se presenta la clasificación de los residuos sólidos en la Secretaría de Movilidad, según su composición física.

Tabla 10. Composición física de residuos sólidos – Secretaría de Movilidad

TIPO DE RESIDUO	SECRETARÍA MOVILIDAD	% RESIDUOS
Papel	2,78	35,0%
Plásticos	1,64	20,7%
Papel carbón	0,76	9,6%
Papel Higiénico, Toallas Higiénicas, Servilletas	0,68	8,6%
Vidrio	0,48	6,0%
Residuos de comida	0,38	4,8%
Cartón	0,34	4,3%
Metales – Aluminio	0,3	3,8%
Residuos de Barrido	0,24	3,0%
Icopor	0,19	2,4%
Empaques de alimentos	0,09	1,1%
Textiles	0,03	0,4%
Residuos peligrosos	0,03	0,4%
TOTAL	7,94	100,0%

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

Gráfica 5. Composición física de residuos sólidos – Secretaría de Movilidad



 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 47 de 89	

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

7.1.4. DENSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS

A continuación, en la tabla 8, se presentan los resultados obtenidos de la densidad de los residuos sólidos de cada una de las sedes a las cuales se realizó la caracterización.

Tabla 11. Densidad de residuos sólidos

DENSIDAD DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS			
	PESO (Kg)	VOLUMEN (m3)	DENSIDAD (Kg/m3)
PALACIO MUNICIPAL	9,57	0,22	44,10
CAM DE LA POLA	4,00	0,14	28,47
CAM PARQUE GALARZA	4,99	0,13	39,07
CAM DE LA 60	7,87	0,22	36,26
SECRETARÍA DE SECRETARÍA DE MOVILIDAD	7,01	0,17	41,00

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

Para determinar la información anteriormente expuesta, se emplearon las siguientes formulas:

Determinación de Volumen:

$$V_r = \pi * r^2 * h$$

Donde:

V_r = Volumen de residuos

r = Radio del cilindro

h = Altura de los residuos

Determinación de Densidad

$$D_r = \frac{P_r (Kg)}{V_r (m^3)}$$

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 48 de 89	

D_r = Densidad de residuos

P_r = Peso de residuos

V_r = Volumen de residuos

7.1.5. PRODUCCIÓN PER CÁPITA DE RESIDUOS SÓLIDOS

Para realizar un adecuado diagnóstico de residuos sólidos, es necesario determinar la cantidad de estos generados por persona, lo cual permite establecer una línea base para las caracterizaciones proyectadas y medir el éxito de la implementación de los programas. A continuación, se presenta la fórmula empleada para determinar la producción per cápita, y la tabla de resultados.

$$P_{pc} = \frac{\text{Cantidad de total de residuos generados por día } \left(\frac{\text{Kg}}{\text{día}}\right)}{\text{Cantidad de personas en la sede (Persona)} + \text{Días caracterizados}}$$

Tabla 12. Producción Per Cápita de residuos sólidos

PRODUCCIÓN PER CÁPITA				
SEDE	PESO (Kg)	# DÍAS	# FUNCIONARIOS	PPC
PALACIO MUNICIPAL	67,11	1	286	0,23
CAM DE LA POLA	11,22	1	249	0,05
CAM PARQUE GALARZA	15,17	1	157	0,10
CAM DE LA 60	20,80	1	248	0,08
SECRETARÍA DE SECRETARÍA DE MOVILIDAD	7,17	1	111	0,06

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

Es importante tener en cuenta que la producción per cápita, se calculó teniendo en cuenta el número de funcionarios con contrato por prestación de servicios al momento de realizar el diagnóstico y no se tuvo en cuenta la afluencia de público dentro de las instalaciones.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 49 de 89	

7.2. DIAGNÓSTICO DE RESIDUOS SÓLIDOS

Con el fin de determinar las acciones que permitirán llevar a cabo una adecuada Gestión de Residuos Sólidos, se realizó un diagnóstico a cada una de las dependencias pertenecientes a la Administración Municipal de Ibagué. Los informes de dichos diagnósticos se encuentran anexos al presente documento.

7.2.1. RESUMEN DIAGNÓSTICO - SEDES PRINCIPALES

A continuación, se presentará un resumen del diagnóstico realizado en las 5 sedes principales.

- **Palacio Municipal**

Tabla 13. Diagnóstico Palacio Municipal

PALACIO MUNICIPAL				
DEPENDENCIAS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN	RECIPIENTES RESIDUOS SÓLIDOS	MANEJO EN LA FUENTE
ADMINISTRATIVA APOYO A LA GESTIÓN BIENESTAR SOCIAL GOBIERNO HACIENDA JURÍDICA CONTROL INTERNO	Residuos no Aprovechables: Residuos de alimentos y bebidas, residuos provenientes del uso de los baños. Residuos Aprovechables: Papel, Cartón, Plásticos, metal. Residuos Peligrosos: Residuos Bombillos Fluorescentes, tóner de impresora.	Residuos no Aprovechables: consumo de alimentos por parte del personal, uso del baño dentro de las instalaciones. Residuos Aprovechables: Impresión de documentos, alimentación personal. Residuos Peligrosos: Iluminación, impresiones.	Puntos Ecológicos: 6 ubicados en los pasillos del Palacio Municipal. Cestas individuales: 115	Residuos no Aprovechables: Se recolectan de las cestas individuales y se depositan en las bolsas negras, para ser llevados al shut, y posteriormente entregados a la Empresa Prestadora de Aseo. Residuos Aprovechables: El papel después de ser utilizado por ambas caras se deposita en un contenedor para reciclar, el cual es retirado por la fundación Rescata el Papel una vez a la semana. Residuos Peligrosos: Bombillos fluorescentes y tóner, se entregan a recursos físicos, ellos se encargan de realizar el manejo pertinente.

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 50 de 89</p>	

- CAM de la Pola

Tabla 14. Diagnóstico CAM de la Pola

CAM DE LA POLA				
DEPENDENCIAS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN	RECIPIENTES RESIDUOS	MANEJO EN LA FUENTE
SECRETARÍA AGRICULTURA DESARROLLO RURAL	Residuos no aprovechables: Residuos de comida, Residuos provenientes de baños, Icopor	Residuos no aprovechables: Alimentación del personal. Uso de baños dentro de las instalaciones.		Residuos no aprovechables: Recolectados desde las cestas individuales y depositadas en bolsas negras para entregar a la Empresa Prestadora del Servicio de Aseo.
	DE Y Residuos Aprovechables: Cartón - Archivo, Papel, Plástico Residuos Peligrosos: Bombillos Fluorescentes, Tóner de impresora, Recipientes productos de limpieza	Residuos Aprovechables: Elaboración de informes, Contestación de oficios memorandos – solicitudes, Elaboración de convenios y Alimentación del personal. Residuos Peligrosos: Iluminación, impresiones, y limpieza de las instalaciones.	Punto ecológico: 1 Cestas individuales: 8	Residuos Aprovechables: El papel es empleado por ambos lados y posteriormente recolectado y aprovechado por el personal de limpieza. El plástico es entregado a un reciclador de oficio. Residuos Peligrosos: Bombillos fluorescentes y los tóneres de las impresoras: Son entregados a recursos físicos, quien se encarga de realizar el adecuado manejo de estos
UNIDAD ATENCIÓN ORIENTACIÓN VICTIMAS) (UAO)	Residuos no aprovechables: Residuos de alimentos, Residuos provenientes de baños, Icopor, residuos especiales (sillas, inodoros, etc.)	Residuos no aprovechables: el uso del baño dentro de las instalaciones		Residuos no aprovechables: Los alimentos que se consumen por tener jornada continua. Son recogidos por el personal de aseo quien posteriormente lo entrega a la empresa prestadora del servicio de aseo.
	DE Y A Residuos Aprovechables: Cartón, Papel, Plástico Residuos Peligrosos: Bombillos Fluorescentes, Tóner de impresora, Recipientes productos de limpieza	Residuos Aprovechables: Plástico y papel, de las actividades que realizan y las botellas plásticas generadas por el consumo. Residuos Peligrosos:	Punto ecológico: 1 Cestas individuales: 2 cajas de cartón	Residuos Aprovechables: Plástico y el papel, el papel es reutilizado para las actividades que realizan en la oficina y las botellas plásticas se las lleva el personal de aseo de la secretaría.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	
	<p>Fecha: 2020/09/30</p>		
	<p>Página: 51 de 89</p>		

CAM DE LA POLA				
DEPENDENCIAS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN	RECIPIENTES RESIDUOS	MANEJO EN LA FUENTE
SECRETARÍA DE PLANEACIÓN	<p>Residuos no Aprovechables: Empaques y residuos de alimentos</p> <p>Residuos Aprovechables: Papel, Cartón, Plásticos.</p> <p>Residuos Peligrosos: Bombillos Fluorescentes, tóner de impresoras, residuos de productos de limpieza, residuos biosanitarios</p>	 <p>Residuos no Aprovechables: Alimentación del personal; uso de baños dentro de las instalaciones; limpieza y desinfección de todas las áreas de la Oficina.</p> <p>Residuos Aprovechables: Recibido y despacho de correspondencia; impresión de informes; alimentación personal.</p> <p>Residuos Peligrosos: Desgaste del tóner en la impresión de documentos, Iluminación de las instalaciones y limpieza de las instalaciones</p>	<p>Puntos ecológicos: 2.</p> <p>Cestas individuales: 12</p>	<p>Residuos no Aprovechables: El personal encargado de la limpieza del área, recoge los residuos de cada una de las cestas, las deposita en bolsas negras y posteriormente las traslada al exterior de las instalaciones para ser entregadas a la Empresa Prestadora de Aseo.</p> <p>Residuos Aprovechables: El papel después de ser utilizado por ambas caras se deposita en un recipiente de cartón de la Fundación Rescata el Planeta quien recolecta el material recuperado una vez a la semana.</p> <p>Residuos Peligrosos: Los bombillos fluorescentes son entregados a recursos físicos, ellos se encargan de realizar el manejo pertinente. Los residuos biosanitarios dispuestos en la cesta del baño, los residuos de productos de limpieza y los tóneres son trasladados junto a los residuos no aprovechables al exterior de las instalaciones para ser entregadas a la Empresa Prestadora de Aseo.</p>

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 52 de 89	

- CAM GALARZA**

Tabla 15. Diagnóstico de CAM Galarza

CAM PARQUE GALARZA				
DEPENDENCIAS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN	RECIPIENTES RESIDUOS	MANEJO EN LA FUENTE
SECRETARÍA DE PLANACIÓN	<p>Residuos no Aprovechables: Empaques y residuos de alimentos</p> <p>Residuos Aprovechables: Papel, Cartón, Plásticos.</p> <p>Residuos Peligrosos: Bombillos Fluorescentes, tóner de impresoras, residuos de productos de limpieza, residuos biosanitarios</p>	<p>Residuos no Aprovechables: Alimentación del personal; uso de baños dentro de las instalaciones; limpieza y desinfección de todas las áreas de la Oficina.</p> <p>Residuos Aprovechables: Recibido y despacho de correspondencia; impresión de informes; alimentación personal.</p> <p>Residuos Peligrosos: Desgaste del tóner en la impresión de documentos, Iluminación de las instalaciones y limpieza de las instalaciones</p>	<p>No hay puntos ecológicos.</p> <p>Cestas individuales: 10</p>	<p>Residuos no Aprovechables: El personal encargado de la limpieza del área, recoge los residuos de cada una de las cestas, las deposita en bolsas negras y posteriormente las traslada al shut dispuesto por la administración del edificio.</p> <p>Residuos Aprovechables: El papel después de ser utilizado por ambas caras se deposita en un recipiente de cartón de la Fundación Rescata el Planeta quien recolecta el material recuperado una vez a la semana. El plástico y cartón es trasladado al shut dispuesto por la administración del edificio.</p> <p>Residuos Peligrosos: Los bombillos fluorescentes y tóner son entregados a recursos físicos, ellos se encargan de realizar el manejo pertinente. Los residuos biosanitarios dispuestos en la cesta del baño y los residuos de productos de limpieza son trasladados al shut dispuesto por la administración del edificio.</p>

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p> <p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 53 de 89</p>	

CAM PARQUE GALARZA				
DEPENDENCIAS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN	RECIPIENTES RESIDUOS	MANEJO EN LA FUENTE
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN	<p>Residuos no aprovechables: residuos de comida, residuos provenientes del baño.</p> <p>Residuos aprovechables: cartón - archivo, papel, plástico</p> <p>Residuos peligrosos: Bombillas fluorescentes, tóner de impresoras, recipientes productos de limpieza.</p>	<p>Residuos no aprovechables: alimentación personal, uso de los baños dentro de las instalaciones.</p> <p>Residuos aprovechables: elaboración de informes, contestación de oficios memorandos - solicitudes, elaboración de convenios y alimentación del personal.</p> <p>Residuos peligrosos: iluminación, impresiones y limpieza de las instalaciones.</p>	<p>Cestas individuales: 20 plásticas 10 de madera</p>	<p>Residuos no aprovechables: Recolectados desde las cestas individuales y depositadas en bolsas negras para ser entregados a la empresa prestadora del aseo.</p> <p>Residuos aprovechables: En la secretaria de Educación tienen una política de multa de \$500 por hoja dañada. Las hojas que se encuentran limpias por un lado son dispuestas en cajas de cartón y son desechadas entregándose a la persona del aseo.</p> <p>Bombillos fluorescentes y los tóner de las impresoras son entregado a recursos físicos, quien se encarga de realizar el adecuado manejo de los mismos.</p>
SECRETARÍA DE HACIENDA	<p>Residuos no aprovechables: residuos de comida, residuos provenientes del baño.</p> <p>Residuos aprovechables: cartón - archivo, papel, plástico, aluminio.</p> <p>Residuos peligrosos: Bombillas fluorescentes, tóner de impresoras, recipientes productos de limpieza.</p>	<p>Residuos no aprovechables: alimentación personal, uso de los baños dentro de las instalaciones.</p> <p>Residuos aprovechables: elaboración de informes, contestación de oficios memorandos - solicitudes, elaboración de convenios y alimentación del personal.</p> <p>Residuos peligrosos: iluminación, impresiones y limpieza de las instalaciones.</p>	<p>Cestas individuales: 25 plásticas 10 de madera</p>	<p>Residuos no aprovechables: Recolectados desde las cestas individuales y depositados en bolsas negras para ser entregados a la empresa prestadora del aseo.</p> <p>Residuos aprovechables: reciclan papel, ganchos carpetas, cajas</p> <p>Bombillos fluorescentes y los tóneres de las impresoras son arrojados a las bosas de la basura sin darle el bebido manejo adecuado</p>

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p> <p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>Versión: 04</p>	
<p>Fecha: 2020/09/30</p>			
<p>Página: 54 de 89</p>			

- CAM de la 60

Tabla 16. Diagnóstico del Cam de la 60

CAM DE LA 60				
DEPENDENCIAS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN	RECIPIENTES RESIDUOS	MANEJO EN LA FUENTE
GPAD _ GRUPO DE Y DE ATENCION DESATRES	Residuos Aprovechables: Papel, Plástico	Residuos Aprovechables: Son relacionados a las labores administrativas que allí realizan.	Punto ecológico: 2 Cestas individuales: 2.	Residuos Aprovechables: El papel, es reutilizado por el mismo personal, lo ubican en caneca de cartón, y así cada persona que lo necesita lo reutiliza.
	Residuos Peligrosos: Aceites y gasolina	Residuos Peligrosos: se encuentran almacenados en la dirección. Desconocen uso ya que ellos no lo utilizan.		Residuos Peligrosos: el aceite y gasolina que tiene almacenados nunca lo utilizan siempre está ahí sin las precauciones necesarias para tener una bodega de residuos peligrosos.
SECRETARÍA DE SALUD	Residuos no aprovechables: Residuos de alimentos, Residuos provenientes de baños,	Residuos no aprovechables: Alimentación del personal. Uso de baños dentro de las instalaciones.	Punto ecológico: 2 Cestas individuales: 44	Residuos no aprovechables: Recolectados desde las cestas enviúdales por el personal encargado de la limpieza y entregado a la Empresa Prestadora del Servicio de Aseo.
	Residuos Aprovechables: Cartón, Papel, Plástico	Residuos Aprovechables: Expedición de documentos que realiza la Secretaria de Salud.		Residuos Aprovechables: No realizan el reciclaje en la secretaria de salud municipal, solo lo entregan mezclado a la empresa prestadora del servicio, El plástico es entregado a una empresa que realiza el proceso del reciclaje pero desconocen el procedimiento.
	Residuos Peligrosos: Bombillos Fluorescentes, Tóner de impresora, Recipientes productos de limpieza	Residuos Peligrosos: Iluminación, impresiones, y limpieza de las instalaciones, insecticidas, pilas		Residuos Peligrosos: 1. Bombillos fluorescentes que son depositados en una caja, para entregar a Interaseo. 2. Los tóneres de las impresoras los cambian y son arrojados a la bolsa negra, para entregar a Interaseo. 3. Los elementos

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 55 de 89</p>	

CAM DE LA 60				
DEPENDENCIAS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN	RECIPIENTES RESIDUOS	MANEJO EN LA FUENTE
				<p>de aseo se depositan en la basura y se encuentran en diferentes puntos de las oficinas.</p> <p>4. Insecticidas: el manejo que secretaria de salud le da, la empresa quien realiza la actividad de fumigación es la encargada de darle la disposición final.</p> <p>5. Pilas: cuando llegan al final de su vida útil son depositada en un recipiente. Posteriormente son recogidas por recursos físicos</p>
BOMBEROS	<p>Residuos no Aprovechables: Residuos de Alimentos, Residuos Biosanitarios, Icopor.</p> <p>Residuos Aprovechables: Papel, Plásticos, Vidrio, Cartón.</p> <p>Residuos Peligrosos: Bombillos Fluorescentes, Pimpinas Gasolina, Empaques Productos de Limpieza.</p>	<p>Residuos no Aprovechables: Consumo de Alimentos por parte del personal. Uso del baño por parte del personal.</p> <p>Residuos Aprovechables: Generación de informes en el área administrativa, Consumo de alimentos dentro de las instalaciones,</p> <p>Residuos Peligrosos: Cambio de bombillas fluorescentes, Desgaste del Tóner, Cambio de Aceite a los carros, Gasolina para simulacros de Incendios, Limpieza y aseo de las instalaciones.</p>	<p>Cestas individuales: 4 Usan un contenedor metálico de 55 Galones.</p>	<p>Residuos no Aprovechables: Se depositan en bolsas para que sean recolectados por la empresa prestadora del servicio de aseo.</p> <p>Residuos Aprovechables: El papel, es recolectado por la Fundación Rescata el papel, ellos se encargan de reciclarlo, el resto de los residuos son depositados en bolsas para que sean recolectados por la empresa prestadora del servicio de aseo.</p> <p>Residuos Peligrosos: las Bombillas Fluorescentes que se han fundido aún no se han cambiado, Reutilizan los recipientes para envasado de gasolina y en caso de deterioro, son dispuestos con los residuos ordinarios, para recolección por INTERASEO.</p>

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 56 de 89</p>	

- **Secretaría de Movilidad**

Tabla 17. Diagnóstico Secretaría de Movilidad

SECRETARÍA DE MOVILIDAD				
DEPENDENCIAS	TIPO DE RESIDUO	FUENTE DE GENERACIÓN	RECIPIENTES RESIDUOS	MANEJO EN LA FUENTE
SECRETARÍA DE MOVILIDAD	<p>Residuos no aprovechables: Residuos de alimentos, Residuos provenientes de baños, lcopor, residuos especiales (sillas, inodoros, etc.)</p> <p>Residuos Aprovechables: Cartón, Papel, Plástico</p> <p>Residuos Peligrosos: Bombillos Fluorescentes, Tóner de impresora, Recipientes productos de limpieza</p>	<p>Residuos no aprovechables: Alimentación del personal. Uso de baños dentro de las instalaciones.</p> <p>Residuos Aprovechables: Expedición de documentos que realiza la secretaria de Secretaría de Movilidad, Alimentación del personal.</p> <p>Residuos Peligrosos: Iluminación, impresiones, y limpieza de las instalaciones.</p>	<p>Punto ecológico: 1</p> <p>Cestas individuales: 44</p>	<p>Residuos no aprovechables: Recolectados desde las cestas individuales por el personal encargado de la limpieza y entregado a la Empresa Prestadora del Servicio de Aseo.</p> <p>Residuos Aprovechables: El papel es empleado por ambos lados y posteriormente recolectado y aprovechado por el personal de limpieza. El plástico es entregado a un reciclador de oficio.</p> <p>Residuos Peligrosos: Bombillos fluorescentes, son triturados y depositados en una bolsa para ser entregados a la Empresa Prestadora del Servicio de Aseo. Los tóneres de las impresoras: Son entregados a recursos físicos, quien se encarga de realizar el adecuado manejo de estos. Los productos de limpieza son depositados junto con los residuos no aprovechables y entregados a la Empresa Prestadora del Servicio de Aseo.</p>

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 57 de 89	

8. RUTA SANITARIA

La ruta sanitaria es el sendero o recorrido que realiza el personal asignado para la recolección y disposición temporal de los residuos generados en cada una de las sedes de la Administración Municipal de Ibagué. Esta ruta se encuentra en el plano anexo al presente documento, y debe realizarse para las 5 sedes principales:

- Palacio Municipal
- CAM de la Pola
- CAM del Parque Galarza
- CAM de la 60
- Secretaría de Movilidad.

Para las sedes restantes, se establecerá en el Plan de acción el tiempo para el levantamiento de los planos que permitan realizar el trazado de la ruta sanitaria.



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 58 de 89</p>	

9. PROGRAMAS

9.1. PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

9.1.1. OBJETIVO

Estructurar y definir lineamientos para el manejo integral de los residuos sólidos generados en las sedes de la Alcaldía Municipal de Ibagué, garantizando separación en la fuente y aprovechamiento de los mismos.

Establecer lineamientos para el almacenamiento, transporte, embalaje, etiquetado y disposición final de los residuos peligrosos generados en el desarrollo de las actividades realizadas por la administración municipal

Garantizar el adecuado almacenamiento, transporte y disposición final de los residuos inservibles y de construcción y demolición generados por la administración municipal en el desarrollo de sus actividades.

9.1.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

9.1.2.1. GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS

- **Estructura de gestión de residuos sólidos**

Con el fin de llevar a cabo una Gestión Integral de Residuos Sólidos, se determinó que dentro de las dependencias no se contará con canecas o contenedores individuales para disposición de residuos, se estableció que se emplearán puntos ecológicos donde se realizará esta actividad.

A continuación, se presenta la clasificación que se implementará en todas las sedes pertenecientes a la Alcaldía de Ibagué.

Dando cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2184 de 2019, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, y el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. En donde se establece un código de colores unificado para la separación de residuos en la fuente, que deberá adoptarse en todo el territorio nacional a partir del primero de enero de 2021.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p> <p>Fecha: 2020/09/30</p> <p>Página: 59 de 89</p>	

Durante la transición se emplearán recipientes de color de la siguiente manera:

Color blanco: Para depositar los residuos aprovechables como plástico, vidrio, metales, papel y cartón.

Color negro: Para depositar residuos no aprovechables como el papel higiénico; servilletas, papeles y cartones contaminados con comida; papeles metalizados, entre otros.

Color verde: Para depositar residuos orgánicos aprovechables como los restos de comida, desechos agrícolas etc.

Los contenedores actuales se reemplazarán de manera gradual en todas las sedes correspondientes a la administración municipal de Ibagué.

Tabla 18. Clasificación de residuos sólidos

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS			
TIPO DE RESIDUOS	CLASIFICACIÓN	COLOR DE RECIPIENTE	DISPOSICIÓN FINAL
<p>Papel: Papel blanco, papel de archivo, periódico, revistas, libretas, sobres, individuales, etc.</p> <p>Cartón: Empaques, cajas, tetra pack</p> <p>Plástico: PET, bolsas plásticas limpias.</p> <p>Vidrio: envases de alimentos y bebidas</p> <p>Metales: Latas de bebidas, ganchos de grapadora.</p>	Residuos Aprovechables		Organización de Recicladores – Reciclaje

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Página: 60 de 89</p>	

<p>Bolsas plásticas sucias o contaminadas. Papel y cartón sucio o material contaminado. Icopor, papel carbón, servilletas, sobras de comida y empaques de alimentos. Residuos de papel higiénico, toallas higiénicas, tampones, toallas para el secado de manos y Pañitos húmedos.</p>	<p>Residuos Ordinarios</p>	 <p>RESIDUOS NO APROVECHABLES Papel higiénico Servilletas Papeles y cartones contaminados con comida Papeles inutilizados</p>	<p>Empresa Presadora del Servicio de Aseo – Relleno Sanitario</p>
	<p>Residuos Orgánicos Aprovechables</p>	 <p>RESIDUOS ORGÁNICOS APROVECHABLES Restos de comida Desechos agrícolas</p>	<p>Organización de Recicladores – Reciclaje</p>

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

• **Almacenamiento temporal de los residuos sólidos ordinarios y reciclables**

Cuarto de almacenamiento

Para el almacenamiento temporal de los residuos sólidos ordinarios o reciclables, se tendrán en cuenta las consideraciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana GTC – 24 DE 2009, en la cual se indican las condiciones adecuadas para facilitar el acopio seguro de los residuos sólidos y se mencionan a continuación:

- Contar con adecuada señalización.
- Permanecer en estado de orden y aseo
- Contar con protección para aguas lluvias.
- Contar con iluminación y ventilación adecuados
- Poseer paredes lisas de fácil limpieza, pisos duros lavables, con ligera pendiente al interior.
- Poseer acometida de agua y drenaje para lavado.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 61 de 89	

- Contar con los equipos adecuados para la extinción de incendios y con fecha de vencimiento válida.
- Contar con un programa de control de vectores y con elementos que restrinjan el acceso de estos (ratas, insectos, perros, etc.) con el fin de conservar los materiales y prevenir los focos de enfermedad.
- Tener espacio suficiente por tipo de residuo, o recipiente para esta labor.
- Contar con un sistema de control de olores.

Recipientes de almacenamiento (Puntos Ecológicos)

Para el caso de las sedes donde los residuos sólidos generados no requieren de un sitio de almacenamiento temporal por la cantidad y/o frecuencia de recolección, estos serán dispuestos en los puntos ecológicos hasta el día de la recolección. Estos recipientes deben contar con las condiciones establecidas en la Norma Técnica Colombiana GTC – 24 DE 2009, las cuales se indican a continuación:

- Elaborados de material sanitario, impermeables y con tapa, debidamente identificados, livianos y resistentes, de fácil limpieza y desinfección.
- Tener una capacidad y volumen proporcional al peso, volumen y característica de los residuos que lo contienen.

• **Aprovechamiento de residuos sólidos**

Reciclaje: En cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, el aprovechamiento de los residuos se realizará por medio de una o varias de las organizaciones de recicladores apoyadas por la alcaldía municipal. Para ello deberán presentarse los residuos adecuadamente, debidamente separados, y en bolsas selladas.

De acuerdo con la cantidad de residuos sólidos se ha determinado la frecuencia de recolección que se presenta en la tabla 15 y la empresa prestadora del servicio, la cual deberá proporcionar los certificados de aprovechamiento y los formatos correspondientes al material entregado.

Tabla 19. Recolección de Residuos Aprovechables

APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS		
SEDE	EMPRESA RECOLECTORA	FRECUENCIA DE RECOLECCIÓN

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
	Fecha: 2020/09/30		
	Página: 62 de 89		

PALACIO MUNICIPAL	ASOCIACIÓN DE RECICLADORES OPCIÓN DE VIDA	Lunes – Miércoles - Viernes
CAM DE LA POLA	ARENACER	Lunes - Jueves
CAM PARQUE GALARZA	ASOCIACIÓN DE RECICLADORES LOS PIJAOS	Lunes – Miércoles – Viernes
CAM DE LA 60	ASOREANC	Viernes
SECRETARÍA DE SECRETARÍA DE MOVILIDAD	COORESUNTOL	Lunes – Miércoles - Viernes

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

- **Organización de eventos**

La organización de eventos institucionales genera gran cantidad de residuos sólidos por la afluencia de habitantes en los mismos y por los materiales requeridos para llevarlo a cabo; cada una de las dependencias de la administración municipal deberá garantizar que los desechos sean manejados de manera adecuada para lo cual, dentro de la planificación de los eventos, deberán tenerse en cuenta las estrategias establecidas en la tabla #16:

Tabla 20. Residuos generados en eventos institucionales

TIPO DE RESIDUO	ESTRATEGIA	RESPONSABLE
Residuos ordinarios	<p>Si la dimensión del evento lo requiere, deberá solicitarse una caja Ampliroll a la empresa prestadora del servicio de aseo, con el fin de garantizar la disposición adecuada de los mismos.</p> <p>En caso de que el evento sea pequeño y con poca afluencia de gente, deberá disponerse y establecerse como mínimo dos contenedores para la disposición de los residuos ordinarios y almacenarlos en el centro de acopio de la Alcaldía, para evacuarlos el día de la recolección.</p> <p>Se deberá prohibir el uso de Icopor para refrigerios, y en lo posible emplear materiales que puedan ser reciclados</p>	Secretaría y/o dependencia encargada del evento.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 63 de 89	

TIPO DE RESIDUO	ESTRATEGIA	RESPONSABLE
	una vez los desechan.	
Residuos Aprovechables	<p>Para todos los eventos deberá involucrar a las organizaciones de recicladores, quienes se harán responsables de recolectar, almacenar y aprovechar los residuos generados por el desarrollo de la actividad.</p> <p>Para cualquier tipo de eventos, se deberá disponer como mínimo de dos contenedores para la disposición temporal de los residuos aprovechables.</p>	Secretaría y/o dependencia encargada del evento.

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo.

Dentro de la planificación de los eventos, se tendrá que tener en cuenta lo anteriormente expuesto y en caso de que los eventos se realicen por medio de contrataciones, se incluirá dentro de las obligaciones del contrato, cumplir con lo estipulado en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Administración Municipal de Ibagué.

De igual manera se deberán implementar estrategias que prevengan la generación de residuos sólidos en el desarrollo de las actividades, como se señala a continuación:

- Eliminar el uso de Icopor en las actividades desarrolladas por la Administración Municipal.
- **NO Permitir** el uso Plástico para bebidas como tinto, aromática, café; emplear recipientes de cerámica.
- **Actividades y responsabilidades**

Tabla 21. Actividades y responsabilidades

GESTIÓN RESIDUOS SÓLIDOS				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
		<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 64 de 89</p>	

GESTIÓN RESIDUOS SÓLIDOS				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Recolección de residuos reciclables	Semanalmente	Formato recolección de residuos sólidos	Empresa Prestadora del Servicio de Recolección de R. Aprovechables	La frecuencia se determinará dependiendo la cantidad de residuos sólidos generados.
Registro de residuos reciclables	El día de la recolección	Formato recolección de residuos sólidos	Empresa Prestadora del Servicio de Recolección de R. Aprovechables - Generador	Cada dependencia deberá solicitar el registro de manera mensual a la empresa.
Generar certificados de aprovechamiento	Mensualmente	Formato recolección de residuos sólidos	Empresa Prestadora del Servicio de Recolección de R. Aprovechables - Generador	Es responsabilidad de cada dependencia mantener en su archivo los certificados de aprovechamiento
Mantenimiento de puntos ecológicos	Semanalmente	Formato Instructivo	Recursos Físicos	Recursos físicos deberá elaborar un cronograma en el cual realizará la actividad.
Mantenimiento cuarto de almacenamiento	Una vez realizada la recolección	Formato Instructivo	Recursos físicos	Recursos físicos deberá elaborar un cronograma en el cual realizará la actividad.
Caracterización física de residuos sólidos	Cada tres (3) años	Formato de caracterización física de residuos sólidos	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente	Realizar la caracterización acumulando residuos sólidos durante mínimo tres días para cada sede
Realizar capacitaciones en manejo de residuos sólidos	Semestral	Formato registro de asistentes	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	-
Seguimiento al cumplimiento de las actividades ejecutadas	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	-

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

9.1.2.2. RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)

- Clasificación de los RESPEL**

De acuerdo con el artículo 2.2.6.1. Del Decreto Único del Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de mayo 2015, los residuos peligrosos se clasifican en relación con los anexos I y II del nombrado de decreto. A continuación, en la tabla 21, se presenta la clasificación de los residuos peligrosos RESPEL generados por la administración municipal de Ibagué.

Tabla 22. Clasificación de Residuos Peligrosos

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSO				
TIPO DE RESIDUOS	PICTOGRAMA	DECRETO 1076/2015		DISPOSICIÓN FINAL
		ANEXO I	ANEXO II	
Bombillas Fluorescentes		Y29	A1030 A2010	Empresa certificada para la disposición de RESPEL
Tóner		Y12	-	Empresa HP
Aceite Usado - Lubricantes		Y8 Y9	A3020 A4060	Empresa certificada para la disposición de RESPEL
Residuos biosanitarios (Vacunaciones, esterilización, operación)		Y1	-	Empresa certificada para la disposición de RESPEL
Residuos insecticidas – plaguicidas moléculas		-	A4030	Empresa certificada para la disposición de RESPEL – post consumo

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 66 de 89	

CLASIFICACIÓN DE RESIDUOS PELIGROSO				
TIPO DE RESIDUOS	PICTOGRAMA	DECRETO 1076/2015		DISPOSICIÓN FINAL
		ANEXO I	ANEXO II	
Baterías - Pilas		Y31 Y34	A1020 A1160 A4090	Empresa certificada para la disposición de RESPEL – Jornada post consumo
Envases de productos químicos (productos de aseo)		-	A4130	Organización de recicladores
Envases de pintura, tinner, etc.		Y12 Y13	A3050 A4070 A4130	Empresa certificada para la disposición de RESPEL
Envases contaminados con gasolina				Empresa certificada para la disposición de RESPEL

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

- **Etiquetado y rotulado**

Tal como lo establece la Norma Técnica Colombiana NTC 1692, los recipientes o envases que contengan materiales peligrosos deben estar etiquetados de forma clara, legible e indeleble. El etiquetado tiene como objetivo principal identificar los RESPEL y reconocer la naturaleza del peligro que representan, alertando a las personas involucradas en el transporte o manejo sobre las medidas de precaución y prohibiciones. Los envases de RESPEL deben estar debidamente identificados por medio de etiquetas de riesgo, especificando la identidad, cantidad, procedencia del residuo y la clase de peligro involucrado. Para ello se elaboró la siguiente etiqueta, la cual debe implementarse para la edificación de los residuos peligrosos generados, la cual se presenta a continuación:

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
		Versión: 04	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Fecha: 2020/09/30	
		Página: 67 de 89	

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	ALCALDÍA MUNICIPAL DEL IBAGUÉ	
	GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	
RESIDUO PELIGROSO	RIESGOS	
Fecha de almacenamiento _____		
Tipo de Residuo Peligroso _____		
Cantidad (Kg) _____		

Para el etiquetado y rotulado de los recipientes donde se almacenarán los residuos peligrosos, se tendrá en cuenta el diamante de peligro de la norma NFPA, (Asociación nacional de protección contra incendios), el cual es utilizado para comunicar los riesgos de los materiales peligrosos como se muestra en la figura a continuación:



Fuente: Asociación nacional de protección contra incendios

- **Clasificación de los RESPEL**

De acuerdo con el artículo 2.2.6.1. del Decreto Único del Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible 1076 de 2015, los residuos peligrosos se clasifican en relación con los anexos I y II del nombrado de decreto. A continuación, en la tabla 19,

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 68 de 89</p>	

se presenta la clasificación de los residuos peligrosos pertenecientes a la alcaldía municipal.

Tabla 23. Manejo de Residuos Peligrosos

MANEJO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS			
TIPO DE RESIDUOS	MANEJO	RESPONSABLE	DISPOSICIÓN FINAL
Bombillas Fluorescentes	Se deben guardar las cajas o envolturas en que vienen estos fluorescentes cuando son nuevos, pues en estas mismas se deben reemplazar inmediatamente se realice el cambio, para su adecuado manejo y disposición.	Recurso Físicos	Gestor externo autorizado para el manejo y disposición
Tóner	Los tóneres deben ser empacados en las cajas Originales de los mismos o - de preferencia- cualquier caja de cartón corrugado que no exceda 1 metro de largo, ancho y altura, y que sea suficientemente resistente para contener los tóneres. La empresa Hewlett Packard realiza el proceso de recolección y Disposición Final de los elementos. Programa PGR-GRF-01.	Recurso Físicos	Empresa Hewlett Packard
Aceite Usado - Lubricantes	Depositar el líquido en canecas de metal o plásticas de 55 galones en buen estado y adecuadamente identificadas. Estos recipientes deben encontrarse en el cuarto de almacenamiento de RESPEL. Los recipientes de almacenamiento deben estar correctamente sellados.	Recurso Físicos – Grupo Almacén	Gestor externo autorizado para el manejo y disposición
Residuos biosanitarios (Vacunaciones, esterilización, operación)	Los residuos biosanitarios, deberán ser almacenados correctamente en el recipiente rojo dispuesto para los residuos peligrosos.	CAPA - Secretaría de Salud	Gestor externo autorizado para el manejo y disposición

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 69 de 89	

MANEJO DE LOS RESIDUOS PELIGROSOS			
TIPO DE RESIDUOS	MANEJO	RESPONSABLE	DISPOSICIÓN FINAL
Residuos insecticidas – plaguicidas - moléculas	Deberá disponerse un recipiente identificado en el cuarto de almacenamiento de RESPEL, para la disposición de estos residuos. Los cuales serán entregados a un gestor externo o a CORTOLIMA en las jornadas postconsumo.	Vivero Municipal – Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	Gestor externo autorizado para el manejo y disposición – CORTOLIMA para postconsumo
Baterías - Pilas	Deberá disponerse un recipiente identificado en el cuarto de almacenamiento de RESPEL, para la disposición de estos residuos.		Gestor externo autorizado para el manejo y disposición – CORTOLIMA para postconsumo
Envases de productos químicos (productos de aseo)	Deberán vaciarse complementante y lavar con el agua con que se realizará el aseo correspondiente y posteriormente depositarse en el recipiente destinado para el aprovechamiento del plástico.	Recurso Físicos – Grupo Almacén	Organización de Recicladores – Reciclaje
Envases de pintura, tinner, etc.	Deberá disponerse un recipiente identificado en el cuarto de almacenamiento de RESPEL, para la disposición de estos residuos.	Recurso Físicos – Grupo Almacén	Gestor externo autorizado para el manejo y disposición
Envases contaminados con gasolina	Deberá disponerse un recipiente identificado en el cuarto de almacenamiento de RESPEL, para la disposición de estos residuos.	Recurso Físicos – Grupo Almacén	Gestor externo autorizado para el manejo y disposición

Fuente: Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural - Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

Para el caso de los residuos generados por el mantenimiento del parque automotor de la alcaldía de Ibagué, dentro de los convenios y contratos para el desarrollo de esta actividad, deberá establecerse el cumplimiento de lo definido en el presente Plan, y dentro de los informes entregables deberán estar incluidos los mantenimientos, los residuos generados (tipo y cantidad), el almacenamiento, transporte y certificados de disposición final, los cuales deberán ser direccionados a la oficina de recursos físicos, quienes se encargaran de mantener el archivo de dichos certificados.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
	<p>Fecha: 2020/09/30</p>		
	<p>Página: 70 de 89</p>		

- **Transporte de Residuos Peligrosos**

Los residuos peligrosos que se generen dentro de cada una de las dependencias deberán ser transportadas hacia el lugar donde se encuentre establecido del sitio de almacenamiento de los RESPEL de la administración municipal, y esta actividad debe realizarse dando cumplimiento la Norma Técnica Colombiana NTC 1692 y el Decreto Único Reglamentario del Sector Transporte 1079 de 2015.

Rotulación de las unidades de transporte: No es necesario indicar la designación oficial de transporte del contenido sobre los bultos que contengan mercancías peligrosas en cantidades limitadas, pero sí deben marcarse con el número ONU del contenido (precedido por las letras "UN") situadas dentro de un rombo. La anchura de la línea que delimite el rombo será como mínimo de 2 mm; el número debe tener una altura mínima de 6 mm. Cuando en el bulto haya más de una sustancia asignada a distintos números ONU, el rombo debe ser suficientemente grande como para que en él puedan caber todos los números ONU necesarios.

- **Jerarquía manejo de los residuos peligrosos**

De acuerdo con el documento Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos - Bases Conceptuales, expedido en el 2007, expedido por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, establece que se debe definir una jerarquía en las estrategias de gestión que permitirán realizar una manejo adecuado de los residuos peligrosos en las institución, A continuación, se indica la jerarquía determinada para la Alcaldía de Ibagué.



 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 71 de 89	

Tabla 24. Jerarquía de Residuos Peligrosos

JERARQUÍA RESPEL	
Prevenición / Minimización	Cambio de bombillos fluorescentes por bombillos LED, los cuales se encuentran libres de mercurio y otras sustancias que causan daños al medio ambiente y al ser humano.
	Uso de materias primas, bienes y servicios con Sello Ambiental
	Evitar la compra de pinturas, lubricantes, plaguicidas en recipientes pequeños.
Aprovechamiento	Recipientes empleados para limpieza y desinfección: Fomentar prácticas de reutilización en re envasado de los mismos productos y alargar la vida útil de este envase
Disposición Final	Establecer un convenio con empresas Autorizadas para el transporte, tratamiento y/o disposición final de los Residuos Peligrosos.

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

- **Almacenamiento temporal de los Residuos Peligrosos**

De acuerdo con el Decreto Único del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, 1076 de 2015 en el Título 1, Capítulo 6 donde se establecen los lineamientos de los residuos peligrosos, el almacenamiento de residuos o desechos peligrosos en instalaciones del generador no podrá superar un tiempo de doce (12) meses. En casos debidamente sustentados y justificados, el generador podrá solicitar ante la autoridad ambiental, una extensión de dicho período.

Matriz de compatibilidad

La ONU, estableció una matriz de compatibilidad de sustancias químicas, la cual se encontrará disponible en el centro de acopio de Residuos Peligrosos, determinando la compatibilidad de los desechos almacenados. A continuación, se presenta la matriz correspondiente:



	Yellow	Red	Yellow	Red	Yellow	Yellow	Red	Yellow						
	Red	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow
	Red	Yellow	Green	Green	Red	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Green	Yellow	Yellow
	Red	Green	Yellow	Red	Green	Yellow	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
	Red	Green	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
	Red	Yellow	Green	Red	Yellow	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
	Red	Green	Yellow	Red	Yellow	Green	Green	Green	Red	Red	Yellow	Yellow	Green	Yellow
	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Green	Yellow	Yellow
	Red	Red	Yellow	Red	Red	Red	Red	Red	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Yellow	Green	Yellow	Yellow	Yellow									
	Yellow	Yellow	Green	Green	Yellow	Green	Yellow	Yellow						
	Red	Green	Yellow	Yellow	Green	Green	Green	Green	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
	Yellow													



Deben almacenarse por separado ya que son incompatibles.



Deben revisarse las incompatibilidades individuales ya que pueden ser incompatibles.



Pueden almacenarse juntos.

NOTA: El grupo de gases (2.1, 2.2. y 2.3) deben almacenarse en recipientes individuales de las otras sustancias independientemente si son compatibles o no.

Fuente: ONU

Para las condiciones del almacenamiento de los residuos peligrosos, se tuvo en cuenta lo establecido en el documento Gestión Integral de Residuos o Desechos Peligrosos - Bases Conceptuales, expedido en el 2007, por el entonces Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial.

Las siguientes son las condiciones mínimas recomendadas para los sitios de almacenamiento de RESPEL:

Ubicación: el área de almacenamiento se seleccionará teniendo en cuenta como criterios de exclusión se deben considerar, entre otros, la cercanía a zonas densamente pobladas, a fuentes de agua potable o a edificios públicos, la posibilidad de

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 73 de 89</p>	

inundaciones. El área de almacenamiento debe tener un fácil acceso y contar con servicios de energía, agua potable y comunicaciones

Cercado y Señalización: el sitio donde se realizará el almacenamiento deberá estar debidamente cercado, de forma tal que impida el acceso de personas ajenas a las instalaciones. Así mismo, deberá estar claramente señalizado, indicando que se trata de un depósito de residuos peligrosos y contar con pictogramas con el símbolo de peligro respectivo

Diseño: el lugar deberá estar distribuido de acuerdo con la naturaleza y el volumen de los residuos a ser almacenados. Los criterios generales que debe contemplar el diseño son: Minimizar riesgos de explosión o emisiones no planificadas, Disponer de áreas separadas para residuos incompatibles, estar protegido de los efectos del clima, contar con buena ventilación, techados, con pisos impermeables y resistentes química y estructuralmente, contar con sistemas de recolección de líquidos contaminados, permitir la correcta circulación de operarios, contar con salidas de emergencia.

Seguridad: el depósito deberá contar con sistemas de control de fuego adecuado al tipo de residuos que se manejan. Dispondrá además de botiquines de primeros auxilios y sistemas de lavado de ojos. Los operarios contarán con los equipos de protección personal que sean necesarios para garantizar su seguridad.

Capacitación: quienes realizan tareas dentro del sitio de almacenamiento de RESPEL deben contar con capacitación sobre procedimientos de trabajo, medidas de precaución y seguridad, procedimientos de emergencia y conocer los riesgos a los que están expuestos.

- **Almacenamiento productos químicos y/o de limpieza**

Cada una de las dependencias de la administración municipal, deberá establecer un sitio para el almacenamiento de los productos de limpieza y desinfección de las áreas, donde se identifiquen los productos empleados y contengan el etiquetado /rotulado correspondiente.

Estos productos no pueden encontrarse mezclados entre si y no deben ser almacenados con los Residuos Peligrosos.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 74 de 89	

- **Actividades y responsabilidades**

Tabla 25. Actividades y responsabilidades

RESIDUOS PELIGROSOS (RESPEL)				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Recolección y registro de RESPEL	Cada 6 meses	Formato	Recursos físicos	Si la cantidad de RESPEL requiere que se realice con mayor frecuencia, debe requerirse la recolección.
Registro de residuos peligrosos	Semestral	Formato recolección de residuos sólidos	Recursos físicos	Se debe contar con el reporte histórico de los RESPEL generados,
Generar certificados de disposición final	Semestral	Formato recolección de residuos sólidos	Gestor externo encargado de la disposición final	Es responsabilidad de recursos físicos mantener en su archivo los certificados de disposición final
Mantenimiento de cuarto de almacenamiento	Una vez realizada la recolección	Formato instructivo	Recursos físicos	Recursos físicos deberá elaborar un cronograma en el cual realizará la actividad.
Realizar capacitaciones en manejo de residuos sólidos	Semestral	Formato de asistencia	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	-
Seguimiento al cumplimiento de las actividades ejecutadas	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural	-

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

9.1.2.3. RESIDUOS ESPECIALES

- **Residuos inservibles**

La versión vigente y controlada de este documento, solo podrá ser consultada a través de la plataforma PISAMI y/o de Intranet de la Administración Municipal. La copia o impresión diferente a la publicada, será considerada como documento no controlado y su uso indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 75 de 89</p>	

Para el desarrollo del presente programa deberá tenerse en cuenta que los residuos inservibles hacen referencia a muebles, escritorios, colchones, entre otros, los cuales antes de definirlos como residuos sólidos debe realizarse un procedimiento para el dar de baja estos elementos. Este procedimiento se encuentra actualmente establecido en el Manual Para el Manejo y Control de Bienes del Municipio de Ibagué, el cual se encuentra dentro del sistema de Gestión de Calidad bajo el código MAN – GRF – 01.

Una vez realizado el proceso para dar de baja los elementos se clasificarán y manejarán los residuos de la siguiente manera.

Inservibles aprovechables: Se deberán separar los residuos inservibles aprovechables (madera, chatarra, pasta) y se gestionará la recolección con las organizaciones de recicladores del municipio. La responsabilidad de esta actividad se encuentra a cargo de recursos físicos.

Inservibles no aprovechables: se deberá comunicar con la Empresa Prestadora del Servicio de Aseo para programar la recolección de los residuos inservibles que no pueden ser aprovechado. La responsabilidad de esta actividad se encuentra a cargo de recursos físicos.

- **Residuos de Construcción y Demolición**

Para los residuos provenientes de las actividades realizadas por el mantenimiento y adecuaciones de los sitios de trabajo y/o para las actividades de mejoramiento de vías, se debe tener en cuenta la siguiente información, la cual proviene de la página web de la empresa Ibagué Limpia, quien es la actualmente encargada de realizar transporte y disposición de los residuos de construcción y demolición, y que además cuenta con resolución emitida por la Autoridad Ambiental (Resolución 1140 de 2014), para la llevar a cabo esta actividad:

Estos residuos se encuentran catalogados en dos tipos:

Residuos de construcción y demolición Tipo I: Tierras y Materiales Pétreos. Material de excavación conformado por tierra, material de dragado que es aquel que se retira cuando es necesario crear o aumentar profundidades, dimensiones o ambas actividades en un lote previo a una obra civil y material pétreo que corresponde a materiales inorgánicos, naturales o procesados por el hombre que derivan de la roca o

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 76 de 89	

poseen una calidad similar a la de ésta, siendo usados, casi exclusivamente, en el sector de la construcción

Residuos de construcción y la demolición Tipo II: Escombros. Se generan a partir de las actividades propias de la construcción y demolición de obras de edificación, infraestructura e instalación de servicios públicos, estos residuos están compuestos entre otros por: concreto simple, concreto reforzado, ladrillo, cerámica, tejas y tejas de asbesto cemento.

De acuerdo con lo anteriormente descrito, las dependencias que en el desarrollo de sus actividades generen residuos de construcción y demolición deberán tener en cuenta las siguientes actividades:

Tabla 26. Actividades y responsabilidades

RESIDUOS ESPECIALES				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Planificar las actividades que generen los RCD, y de acuerdo con la planificación, solicitar el servicio de recolección a la Empresa certificada para ello.	De acuerdo con la planificación	N.A.	Recursos físicos – infraestructura	Los residuos deberán ser recolectados el día de la ejecución de la actividad.
El personal encargado de la obra deberá garantizar el manejo adecuado de cada uno de los residuos que se generen, realizando separación en la fuente y disponiendo adecuadamente todos los residuos.	De acuerdo con la planificación	N.A.	Recursos físicos – infraestructura	-
Registro de residuos de construcción y demolición evacuados.	De acuerdo con la planificación	Formato recolección de residuos sólidos	Recursos físicos – infraestructura	Se debe contar con el reporte histórico de los RCD generados,
Generar certificados de disposición final.	De acuerdo con la planificación	Formato recolección de residuos sólidos	Gestor externo encargado de la disposición final	Es responsabilidad de recursos físicos mantener en su archivo los certificados de disposición final.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 77 de 89	

RESIDUOS ESPECIALES				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Realizar capacitaciones en manejo de residuos sólidos	Semestral	Formato de asistencia	Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo	-
Seguimiento al cumplimiento de las actividades ejecutadas.	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores	Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo	-

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

La disposición Final de los Residuos de Construcción y Demolición, deberá realizarse en las escombreras dispuestas por el municipio, y que cuenten con licencia ambiental otorgada por la Autoridad Ambiental, CORTOLIMA.

La separación en la fuente deberá realizarse teniendo en cuenta todos los lineamientos técnicos establecidos en el presente Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos.



 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 78 de 89	

9.2. PROGRAMA CERO PAPEL

9.2.1. OBJETIVO

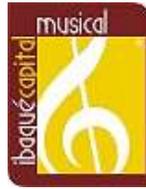
Reducir el consumo de papel implementando estrategias que permitan el uso racional del papel y la utilización los recursos tecnológicos, durante el desarrollo de las actividades por la Administración Municipal de Ibagué.

9.2.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

- **Uso Racional del Papel**

Tabla 27. Uso Racional del Papel

ESTRATEGÍA	DESCRIPCIÓN
Fotocopiar e imprimir documentos, doble cara	Con el fin de optimizar el uso del papel, toda la documentación (informes, oficios, contratos, resoluciones, decretos, etc.), deberá entregarse impresa por doble cara, así mismo deberán encontrarse configuradas las impresoras de todas las dependencias de manera que se evite el desperdicio de este.
Reutilización del papel dañado	Se deberá disponer en cada una de las dependencias un sitio para almacenamiento del papel impreso por una sola cara y que pueda ser reutilizado. Este material debe encontrarse marcado o tachado por el lado impreso y aprovecharlo para las comunicaciones y/o informes que lo requieran Una vez es empleado el papel por ambos lados deberá disponer en el recipiente para reciclaje del mismo.
Corrección de documentos de manera digital	Ningún documento que esté sujeto a revisión deberá ser impreso previo a la misma, los ajustes se realizarán digitalmente por medio de la opción comentarios, de Word y/o Excel. Previo a la impresión deberá revisarse el documento completo, optimizando espacios y verificando ortografía y que cada uno de los datos corresponda al mismo.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 79 de 89	

ESTRATEGÍA	DESCRIPCIÓN
Evitar impresiones y/o fotocopias innecesarias	<p>Antes de imprimir o fotocopiar material, verificar si este puede ser entregado en medio digital (correo electrónico, DVD, entre otros) para evitar el uso del papel innecesariamente.</p> <p>Cabe resaltar que el uso de los equipos de impresión y fotocopiado de la Alcaldía es exclusivamente institucional, es decir que los funcionarios o contratistas deben abstenerse de utilizarlos para fines de carácter personal (textos, trabajos e investigaciones universitarias, cuentas e informes, etc.)</p>

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

- **Uso de las Herramientas Tecnológicas**

La utilización eficiente de los sistemas de información y comunicación permite evitar gastos innecesarios de recursos físicos, por cuanto toda información que pueda brindarse o requerirse por medio de su uso, brinda agilidad en los procesos y la posibilidad de reducir el consumo innecesario de recursos.

Tabla 28. Uso de las herramientas tecnológicas

ESTRATEGÍA	DESCRIPCIÓN
PISAMI	<p>la Alcaldía cuenta actualmente con sistemas de información diseñadas para el manejo eficiente de la correspondencia interna y externa, de manera que PISAMI cuenta con opciones para enviar oficios por la misma plataforma permitiendo marcar diferentes destinatarios al tiempo y/o por e-mail, lo cual agiliza el proceso, disminuye los tiempos de respuesta y disminuye la utilización de papel con documentos impresos.</p> <p>Por lo anterior los documentos que se envíen con copia por medio de PISAMI no deben ser impresos, siendo obligación de las dependencias la verificación diaria de las bandejas de entrada en la plataforma.</p>

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p> <p>Fecha: 2020/09/30</p> <p>Página: 80 de 89</p>	

ESTRATEGÍA	DESCRIPCIÓN
Uso del correo electrónico	Todas las comunicaciones internas (memorandos, circulares, etc) se realizarán de manera digital, por medio de los correos electrónicos de los funcionarios y/o contratistas. Los receptores están en obligación de confirmar el recibido del correo electrónico)
Material de Difusión	Para la difusión de eventos, deberá realizarse la pieza digital y emplearse las redes sociales, correo electrónico y pagina web para comunicar el mismo a la comunidad. En caso de requerirse la impresión de volantes y/o afiches, la dependencia encargada deberá garantizar que sea el mínimo posible y el uso de todo el material
Archivo Digital	La elaboración de todos informes o documentos (Planes, programas, informes de gestión, informes de cuentas, informes de rendición de cuentas, entre otros) deben realizarse de manera digital y por parte de recursos físicos realizar copia de seguridad de los mismos. Todos los informes deberán contener la firma digital del profesional encargado de realizar el documento. Los informes mensuales y semanales de los contratistas deberán encontrarse marcados con su nombre y número de contrato.
Establecer e implementar buzón de sugerencias virtual.	La Alcaldía implementará un sistema de buzón de sugerencias para todos los clientes internos y externos de la Administración Municipal. Esta estrategia no eliminará el uso del buzón de sugerencias físico, sin embargo, permitirá disminuir el consumo de papel, al permitirle a los usuarios emplear la herramienta virtual.

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 81 de 89	

- **Actividades y responsabilidades**

Tabla 29. Actividades y responsabilidades

PROGRAMA: CERO PAPEL				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Registrar el consumo de papel de cada una de las dependencias	Mensual	Formato de consumo de papel	Todas las dependencias	Cada una de las dependencias, deberá designar la persona responsable de consolidar la información.
Realizar Jornadas de sensibilización y capacitación del programa Cero Papel	Semestral	Formato de asistencia	Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo	.
Seguimiento al cumplimiento de las actividades ejecutadas	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores	Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo	-

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN</p>	<p>Código: PLA-SIG-102</p>	
	<p>PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS</p>	<p>Versión: 04</p>	
		<p>Fecha: 2020/09/30</p>	
		<p>Página: 82 de 89</p>	

9.3. PROGRAMA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS (RAEES)

9.3.1. OBJETIVO

Implementar en la Alcaldía de Ibagué un programa de disposición final de residuos sólidos tecnológicos, mediante alianzas estratégicas, para prevenir y reducir el impacto ambiental producido por estos elementos.

9.3.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

- **Alianzas Estratégicas**

Se requiere que la Alcaldía Municipal de Ibagué, genere acuerdos o alianzas estratégicas con diferentes empresas, Productores de AEE o Gestores RAEE, interesadas en los RAEE, de tal manera que permitan un beneficio común. Primero, para las empresas al recibir RAEE que le puedan aportar a su desarrollo y segundo, a la Alcaldía Municipal de Ibagué, como contraprestación al proceso de recolección, de tal manera que la institución se vea beneficiada en capacitaciones, asesorías, adquisición de tecnología, y porque no, recursos económicos.

- **Política del Manejo de los RAEE**

La Alcaldía Municipal de Ibagué interesada en prevenir y mitigar los impactos ambientales que se puedan generar en la disposición final de los residuos de elementos eléctricos y electrónicos, implementa estrategias para la recolección y disposición final de estos elementos, las cuales estarán lideradas por la Secretaría Administrativa en especial por la Dirección de Informática y la Dirección de Recursos Físicos. La política está compuesta por las siguientes estrategias que serán divulgadas a todo el personal de la Alcaldía de Ibagué.

Las estrategias para el manejo de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos se encuentran establecidas en el Programa PGR-GRT-01.

- **Actividades y responsabilidades**

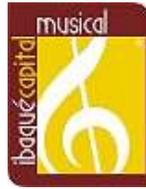
 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 83 de 89	

Tabla 30. Actividades y responsabilidades

PROGRAMA: RESIDUOS DE APARATOS ELÉTRICOS Y ELÉCTRONICOS				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Registro de residuos peligrosos	Semestral	Formato recolección de residuos sólidos	Grupo de Informática	Se debe contar con el reporte histórico de los RAEES entregados.
Generar certificados de disposición final	Semestral	Formato recolección de residuos sólidos	Gestor externo encargado del aprovechamiento y/o disposición final	Es responsabilidad del grupo de informática mantener en su archivo los certificados de disposición final
Realizar capacitaciones en manejo de residuos sólidos	Semestral	Formato de asistencia	Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo	-
Seguimiento al cumplimiento de las actividades ejecutadas	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores	Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo	-

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

10. EMERGENCIAS AMBIENTALES

Las emergencias ambientales se encuentran establecidas en los procedimientos operativos normalizados del Sistema de Gestión Ambiental, con las medidas que se deben tomar ante la ocurrencia de cualquier evento o emergencia.

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 84 de 89	

11. PLAN DE ACCIÓN

11.1. ESTABLECIMIENTO DE METAS

A continuación, se presentará el plan de acción para la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la alcaldía de Ibagué, y sus respectivas metas.

Tabla 31. Plan de acción PGIRS Administración Municipal

META GENERAL	ACTIVIDADES	INDICADOR	FRECUENCIA	METAS			RESPONSABLE
				2019	2020	2021	
Garantizar el almacenamiento adecuado de los residuos ordinarios, reciclables y peligrosos en las sedes de la administración municipal.	Establecer los sitios de almacenamiento de residuos ordinarios, reciclables y/o RESPEL por dependencias de acuerdo con la necesidad.	$\frac{\text{Sitios de almacenamiento instalados}}{\text{Sitios de almacenamiento requeridos}} \times 100$	Anual	-	50%	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – Recursos Físicos
	Adecuación de sitios de almacenamiento de residuos ordinarios, reciclables y/o RESPEL existentes.	$\frac{\text{Sitios de almacenamiento adecuados}}{\text{Sitios de almacenamiento}} \times 100$	Anual	-	100%	-	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – Recursos Físicos
Garantizar la separación y aprovechamiento de los residuos sólidos generados por la administración municipal.	Compra e instalación de puntos ecológicos en todas las dependencias.	$\frac{\text{Puntos ecológicos instalados}}{\text{Puntos ecológicos requeridos}} \times 100$	Anual	20%	50%	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – Recursos Físicos
	Señalización de puntos ecológicos y sitios de almacenamiento.	$\frac{\text{Señalización}}{\text{Puntos ecológicos} + \text{cuartos del alm.}} \times 100$	Anual	20%	50%	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – Recursos Físicos
	Instalación puntos para almacenamiento de papel en todas las dependencias	$\frac{\text{Puntos alm. papel instalados}}{\text{Puntos alm. papel requeridos}} \times 100$	Anual	20%	50%	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
	Instalación de recipientes para la disposición de los residuos provenientes de los	$\frac{\text{Recipientes instalados}}{\text{recipientes requeridos}} \times 100$	Anual	20%	50%	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – Recursos Físicos

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 85 de 89	

META GENERAL	ACTIVIDADES	INDICADOR	FRECUENCIA	METAS			RESPONSABLE
				2019	2020	2021	
	baños.						
Establecer una línea base, que permita medir la efectividad de los programas desarrollados dentro del presente plan.	Caracterización de residuos sólidos en las sedes principales.	$\frac{\text{Caracterizaciones realizadas}}{\text{Total de sedes}} \times 100$	Anual	-	-	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
Trazar ruta sanitaria de todas las sedes principales de la administración municipal.	Levantamiento de planos y trazado de rutas sanitarias de las sedes que se encuentran dentro del alcance del Sistema Integrado de Gestión.	$\frac{\text{Trazado de ruta sanitaria}}{\text{Total de sedes}} \times 100$	Anual	40%	60%	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – Recursos Físicos
Disminuir el consumo de papel generado por el desarrollo de las actividades dentro de la administración municipal.	Configuración de impresoras para impresión lado y lado.	$\frac{\text{Impresoras configuradas}}{\text{Impresoras posibles de configurar}} \times 100$	Anual	20%	50%	100%	Secretaría Administrativa – Grupo de informática
Capacitar al personal de la administración municipal en manejo adecuado de residuos sólidos.	Realizar jornadas de socialización y/o capacitación para el manejo adecuado de los residuos sólidos para cada uno de los procesos.	$\frac{\text{Capacitaciones ejecutados (proceso)}}{\text{Total de Procesos de la Administración}} \times 100$	Semestral	100%	100%	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural
Garantizar la disposición adecuada de los RESPEL y RCD, generados por la administración municipal en el desarrollo de sus actividades.	Realizar procesos contractuales para realizar la disposición adecuada de: Residuos Peligrosos Residuos de Construcción y Demolición.	$\frac{\text{Procesos contractuales ejecutados}}{\text{Procesos contractuales proyectados}} \times 100$	Anual	20%	50%	100%	Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural – Grupo de contratación

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 86 de 89	

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo



 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 87 de 89	

11.2. RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos financieros necesarios para la implementación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos de la alcaldía de Ibagué se encuentran en los anexos del presente documento.

12. VERIFICACIÓN Y SEGUIMIENTO

Esta fase se realiza con el fin de llevar un control y verificación del desarrollo de las estrategias establecidas en los programas pertenecientes al presente Plan, para ellos se han definido indicadores adicionales a los referidos en el plan de acción, los cuales permitirán medir el éxito de las actividades ejecutadas. A continuación, se presentarán los indicadores por programas:

Tabla 32. Indicadores de seguimiento

PROGRAMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS		
GESTIÓN DE RESIDUOS SÓLIDOS		
INDICADORES	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RECOPIACIÓN DE DATOS
<u>Kg de residuos efectivamente aprovechados</u> Mes	Mensual	Matriz de Indicadores de Residuos Sólidos
<u>% de rechazo de residuos para aprovechamiento</u> Mes	Mensual	Matriz de Indicadores de Residuos Sólidos
RESIDUOS PELIGROSOS		
INDICADORES	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RECOPIACIÓN DE DATOS
<u>Cantidad de RESPEL dispuestos con gestor autorizado</u> Semestre	Semestral	Matriz de Indicadores de Residuos Sólidos
RESIDUOS ESPECIALES		
INDICADORES	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RECOPIACIÓN DE DATOS
<u>Cantidad R. Inservibles dispuestos con gestor autorizado</u> Semestre	Semestral	Matriz de Indicadores de Residuos Sólidos
<u>Cantidad RCD dispuestos con gestor autorizado</u> Semestre	Semestral	Matriz de Indicadores de Residuos Sólidos

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 88 de 89	

PRGRAMA CERO PAPEL		
INDICADORES	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RECOPIACIÓN DE DATOS
<u>Kg de papel efectivamente aprovechados</u> Mes	Mensual	Matriz de Indicadores de Residuos Sólidos
$\left(\frac{N^{\circ} \text{ resmas semestre 2} - N^{\circ} \text{ resmas semente 1}}{N^{\circ} \text{ resmas semestre 1}}\right) \times 100$	Semestral	Matriz de Indicadores de Residuos Sólidos
PROGRAMA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS		
INDICADORES	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RECOPIACIÓN DE DATOS
<u>Cantidad RAES dispuestos con gestor autorizado</u> Semestre	Semestral	Matriz de Indicadores de Residuos Sólidos
CAPACITACIONES		
INDICADORES	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	RECOPIACIÓN DE DATOS
$\frac{\text{Socializaciones ó capacitaciones ejecutadas}}{\text{Socializaciones ó capacitaciones proyectadas}} \times 100$	Semestral	Matriz de Indicadores de capacitaciones

Fuente: Secretaría de Ambiente y Gestión del Riesgo

Tabla 33. Indicadores de seguimiento

Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN	Código: PLA-SIG-102	
	PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	Versión: 04	
		Fecha: 2020/09/30	
		Página: 89 de 89	

13. ANEXOS

14. CONTROL DE CAMBIOS

VERSION	VIGENTE DESDE	OBSERVACION
01	2018	Primera versión de Ambiente y Desarrollo Rural
02	2019/05/15	Cambia de versión por incorporación del documento al SIG
03	2019/10/30	Actualización de los Programas del PGIRS, Contexto estratégico de la organización, indicadores de programas
04	2020/09/30	Actualización DOFA

ELABORÓ	APROBÓ
Equipo lider de implementación del Sistema de Gestión Ambiental	CÉSAR AUGUSTO GUTIERREZ BARRETO Secretario de Ambiente y Gestión del Riesgo