

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código: PLA-GAM-01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Versión: 01</p>	
		<p>Página: 1 de 78</p>	

PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL “PIGA” DE LA ADMINISTRACIÓN MUNICIPAL DE IBAGUÉ



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 2 de 78</p>	

CONTENIDO

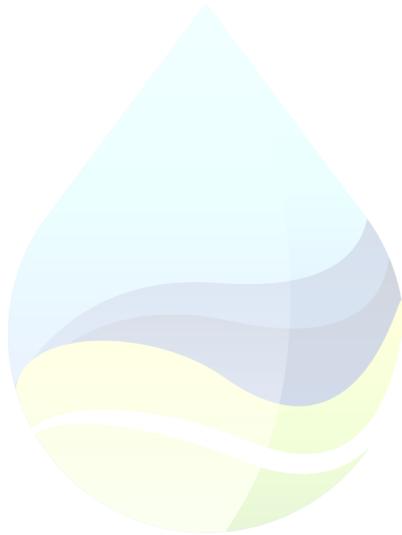
INTRODUCCIÓN.....	6
1. DEFINICIONES	8
2. CONTEXTO INSTITUCIONAL	10
2.1. ESTRUCTURA ORGÁNICA	10
2.2. MAPA DE PROCESOS	12
2.3. ROLES Y RESPONSABILIDADES DEL PERSONAL, CON EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	13
3. POLÍTICA AMBIENTAL.....	18
4. ALCANCE	19
5. OBJETIVOS AMBIENTALES	19
5.1. OBJETIVO GENERAL.....	19
5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	19
6. NORMATIVIDAD AMBIENTAL.....	21
7. MARCO CONCEPTUAL.....	23
7.1. ¿QUÉ ES LA GESTIÓN AMBIENTAL?.....	23
7.1. ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL?	24
7.2. VENTAJAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL..	26
7.3. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN.....	26
7.4. NORMAS DE LA FAMILIA ISO 14000.....	28
7.4.1. NORMA ISO 14001 - SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	28
8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL	30
8.1. DIAGNÓSTICO RECURSO HÍDRICO	30
8.1.1. ESTRUCTURA HIDROSANITARIA.....	30
8.1.2. CONSUMO RECURSO HÍDRICO SEDES PRINCIPALES ALCALDÍA MUNICIPAL DE IBAGUÉ	31
8.1.3. CONSUMO PER CÁPITA DE RECURSO HÍDRICO.....	37
8.2. DIAGNÓSTICO ENERGÍA ELÉCTRICA	37
8.2.1. PRINCIPALES ELEMENTOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA.....	37

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 3 de 78</p>	

8.2.2.	CONSUMO ENERGÉTICO SEDES PRINCIPALES ALCALDÍA MUNICIPAL DE IBAGUÉ	39
8.2.3.	CONSUMO PER CÁPITA DE ENERGÍA ELÉCTRICA	44
8.3.	DIAGNÓSTICO RESIDUOS SÓLIDOS	45
8.4.	INVENTARIO PARQUE AUTOMOTOR.....	46
8.5.	MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES.....	54
8.5.1.	IMPACTOS AMBIENTALES:.....	56
8.5.2.	MEDIO AFECTADO:.....	57
8.5.4.	PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN ASPECTOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	58
8.5.5.	CRITERIOS DE VALORACIÓN	58
9.	PROGRAMAS AMBIENTALES.....	61
9.5.	PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA.....	61
9.5.1.	OBJETIVO	61
9.5.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA	61
9.6.	PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA	64
9.6.1.	OBJETIVO	64
9.6.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA	64
9.7.	PROGRAMA DE GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	68
9.7.1.	OBJETIVO	68
9.7.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA	68
9.8.	PROGRAMA DE CERO PAPEL	68
9.8.1.	OBJETIVO	68
9.8.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA	68
9.9.	PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS	69
9.9.1.	OBJETIVO	69
9.9.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA	69
9.10.	PROGRAMA DE MEDIOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLES.....	73
9.10.1.	OBJETIVO	73
9.10.2.	DESARROLLO DEL PROGRAMA	73
10.	PLAN DE ACCIÓN	75

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 4 de 78	

10.5.	ESTABLECIMIENTO DE METAS.....	75
10.6.	RECURSOS FINANCIEROS.....	76
11.	SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN.....	77
12.	ANEXOS.....	77



PIGA
Plan Institucional de Gestión Ambiental

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página:5 de 78</p>	

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1. Roles y Responsabilidades con el Sistema de Gestión Ambiental.....	14
Tabla 2. Normatividad Proceso de Gestión Ambiental	21
Tabla 3. Sedes Principales Alcaldía Municipal de Ibagué.....	30
Tabla 4. Estructura Hidrosanitaria.....	31
Tabla 5. Consumo m ³ -Palacio Municipal	32
Tabla 6. Consumo m ³ – CAM de la Pola.....	33
Tabla 7. Consumo m ³ – CAM del Centro.....	34
Tabla 8. Consumo m ³ – CAM de la 60	35
Tabla 9. Consumo m ³ – Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad.....	36
Tabla 10. Consumo Per Cápita del Recurso Hídrico	37
Tabla 11. Elementos consumidores de energía eléctrica	38
Tabla 12. Elementos consumidores de energía eléctrica	38
Tabla 13. Consumo energético – Palacio Municipal	39
Tabla 14. Consumo energético – CAM de la Pola	40
Tabla 15. Consumo energético – CAM del Centro.....	41
Tabla 16. Consumo energético – CAM de la 60	42
Tabla 17. Consumo energético – Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad.....	43
Tabla 18.. Consumo Per Cápita de Energía Eléctrica	45
Tabla 19. Producción Per Cápita de residuos sólidos	46
Tabla 20. Parque Automotor Recursos Físicos	46
Tabla 21. Parque Automotor Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiental	50
Tabla 22. Parque Automotor Infraestructura	51
Tabla 23. Parque Automotor Bomberos.....	52
Tabla 24. Criterios de evaluación Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales	59
Tabla 25. Actividades y Responsabilidades	62
Tabla 26. Actividades y Responsabilidades	66
Tabla 27. Actividades y Responsabilidades	72
Tabla 28. Actividades y Responsabilidades	74
Tabla 29. Establecimiento de metas.....	75
Tabla 30. Indicadores de seguimiento.....	77

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 6 de 78	

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfico 1. Consumo m ³ -Palacio Municipal	32
Gráfico 2. Consumo m ³ –CAM de la Pola	33
Gráfico 3. Consumo m ³ –CAM del Centro	34
Gráfico 4. Consumo m ³ –CAM de la 60	35
Gráfico 5. Consumo m ³ - Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad	36
Gráfico 6. Consumo energético-Palacio Municipal	40
Gráfico 7. Consumo energético-CAM de la Pola	41
Gráfico 8. Consumo energético-CAM del Centro	42
Gráfico 9. Consumo energético-CAM de la 60	43
Gráfico 10. Consumo energético- Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad ...	44
Gráfico 11. Producción de Residuos Sólidos	45



PIGA
Plan Institucional de Gestión Ambiental

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 7 de 78	

INTRODUCCIÓN

Entre las empresas y el medio ambiente, hasta hace poco tiempo eran elementos enfrentados; en el entendido que las empresas se veían como las fuentes de contaminación y de la misma manera la gestión ambiental era considerada como un limitante para el desarrollo empresarial; sin embargo la insuficiente atención y control de los problemas ambientales generados por la actividad productiva ha sido identificada como una de las carencias más importantes del quehacer ambiental, razón por la cual esa perspectiva ha empezado a cambiar motivada por el concepto de “desarrollo sostenible” y como respuesta a la crisis ambiental a escala nacional y mundial que estamos afrontando.

Hoy en día la mayoría de las empresas tanto públicas como privadas han mostrado preocupación por la preservación, conservación y protección del medio ambiente, demostrando que la empresa y el medio ambiente están obligados a entenderse. Y ese entendimiento se ve reflejado, cuando las organizaciones transforman sus procesos productivos para generar un menor impacto al medioambiente.

Es así como la gestión ambiental y la práctica del principio de ecoeficiencia, juegan un papel importante para las empresas u organizaciones, debido a que mejora la actuación y la imagen ambiental ante la autoridad y sus partes interesadas, disminuyendo el impacto ambiental en relación a sus servicios y producción. Es por ello que actualmente se cuenta con diversas herramientas y sistemas de gestión empresariales, cuyos objetivos y resultados están orientados a la preservación del medioambiente, la optimización de los recursos y la mitigación de los impactos ambientales.

De acuerdo con lo anterior, la **Alcaldía Municipal de Ibagué**, entiende el significado e importancia de esta situación ambiental, demostrando así su compromiso y considerando que la gestión ambiental es una herramienta potencial de éxito y capacidad competitiva, que les permite racionalizar y optimizar sus recursos, manejar adecuadamente sus residuos, contar con una mejor imagen corporativa, propiciar menos impactos al ambiente y cumplir con la normatividad y legislación ambiental.

Con el diseño e implementación del Sistema de Gestión Ambiental es posible identificar, evaluar y controlar los aspectos ambientales más significativos, previniendo y mitigando los impactos provenientes de las actividades que desarrolla en cumplimiento de su misión la **Alcaldía Municipal de Ibagué**.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 8 de 78</p>	

1. DEFINICIONES

Sistema de gestión. Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos.

Sistema de gestión ambiental. Parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales cumplir los requisitos legales y otros requisitos y abordar los riesgos y oportunidades.

Política ambiental. Intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección.

Organización. Persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.

Alta Dirección. Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

Grupos de valor o Parte interesada. Persona u organización, que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.

Medio ambiente. Entorno en el cual una organización, opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.

Aspecto ambiental. Elemento de las actividades o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar como el medio ambiente.

Condición ambiental. Estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo.

Impacto ambiental. Cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.

Objetivo. Resultado a lograr.

Objetivo ambiental. Objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental.

Prevención de la contaminación. Utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos.

Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 9 de 78	

Requisitos legales y otros requisitos: Requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir.

Riesgo. Efecto de la incertidumbre.

Riesgos y oportunidades: Efectos potenciales adversos (amenazas) efectos potencialmente beneficiosos (oportunidades).

Competencia: Capacidad para aplicar conocimientos y habilidades con el fin de lograr los resultados previstos.

Información documentada: Información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.

Ciclo de vida: Etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.

Contratar externamente: Establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.

Procesos: Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito.

No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Acción correctiva: Acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.

Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

Eficacia: Grado en el que se realiza las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.

Indicador: Representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.

Seguimiento: Determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.

Medición: Proceso para determinar un valor.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p> <p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
		<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 10 de 78</p>	

2. CONTEXTO INSTITUCIONAL

2.1. ESTRUCTURA ORGÁNICA

Al realizar la revisión normativa se encontró que, la Alcaldía Municipal de Ibagué, mediante el Decreto 11-0656 del 14 de octubre de 2008, adopta su estructura y señala las funciones de sus dependencias. La estructura organizacional de la entidad establece el Despacho del alcalde, dos (2) Oficinas Asesoras y doce (12) Secretarías.

Los grupos adscritos a cada Secretaría en el “Organigrama oficial” no están formalizados en este Acto Administrativo, estos grupos son creados mediante el Decreto 0774 de 2008, “Por medio del cual se ajusta el Manual Específico de Funciones y Competencias Laborales para los empleos de la planta de personal de la Administración Central de la Alcaldía de Ibagué.”, donde se establecen las funciones de los directores, las cuales se definen en particular relación con los grupos.

Por su parte, el Decreto 0774 de 2008 ha sido modificado por los Decretos No. 807 del 4 de diciembre de 2009, el Decreto No. 0003 del 4 de diciembre de 2009 y el Decreto No. 0056 del 27 de enero de 2009.

De acuerdo con las normas anteriormente citadas, la estructura actual de la Alcaldía de Ibagué es la siguiente:

DESPACHO DEL ALCALDE

Oficina Jurídica

Oficina de Control Interno

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN

Grupo Plan de Ordenamiento Territorial

Grupo de Estudios Estratégicos

Grupo de Administración del SISBÉN

SECRETARÍA DE GOBIERNO

Grupo de Justicia y Orden Público

Grupo de Espacio Público y Control Urbano

Cuerpo de Bomberos

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
Fecha:			
Página: 11 de 78			

SECRETARÍA DE APOYO A LA GESTIÓN Y ASUNTOS DE LA JUVENTUD

Grupo de Relaciones Públicas
Grupo de Contratación

SECRETARÍA DE HACIENDA

Grupo de Presupuesto
Grupo de Contabilidad
Grupo de Rentas
Grupo de Tesorería

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

Grupo de Gestión del Talento Humano
Grupo de Recursos Físicos
Grupo de Informática

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Grupo de Calidad Educativa
Grupo de Cobertura
Grupo Administrativo y Financiero

SECRETARÍA DE SALUD

Grupo de Aseguramiento
Grupo de Salud Pública
Grupo de Gestión del Riesgo y Atención de Desastres

SECRETARÍA DE CULTURA, TURISMO Y COMERCIO

Grupo de Cultura
Grupo de Turismo
Grupo de Comercio

SECRETARÍA DE INFRAESTRUCTURA

Grupo Operativo
Grupo de Proyectos

SECRETARÍA DE DESARROLLO RURAL Y MEDIO AMBIENTE

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	
		<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 12 de 78</p>	

Grupo de UMATA
Grupo de Preservación del Ambiente

SECRETARÍA DE BIENESTAR SOCIAL

Grupo de Gestión y Apoyo Comunitario
Grupo de Recreación y Deporte

SECRETARÍA DE TRÁNSITO, TRANSPORTE Y DE LA MOVILIDAD

Grupo de Administrativo y Contravenciones
Grupo Operativo y de la Movilidad

La representación gráfica de la estructura actual se presenta a continuación:

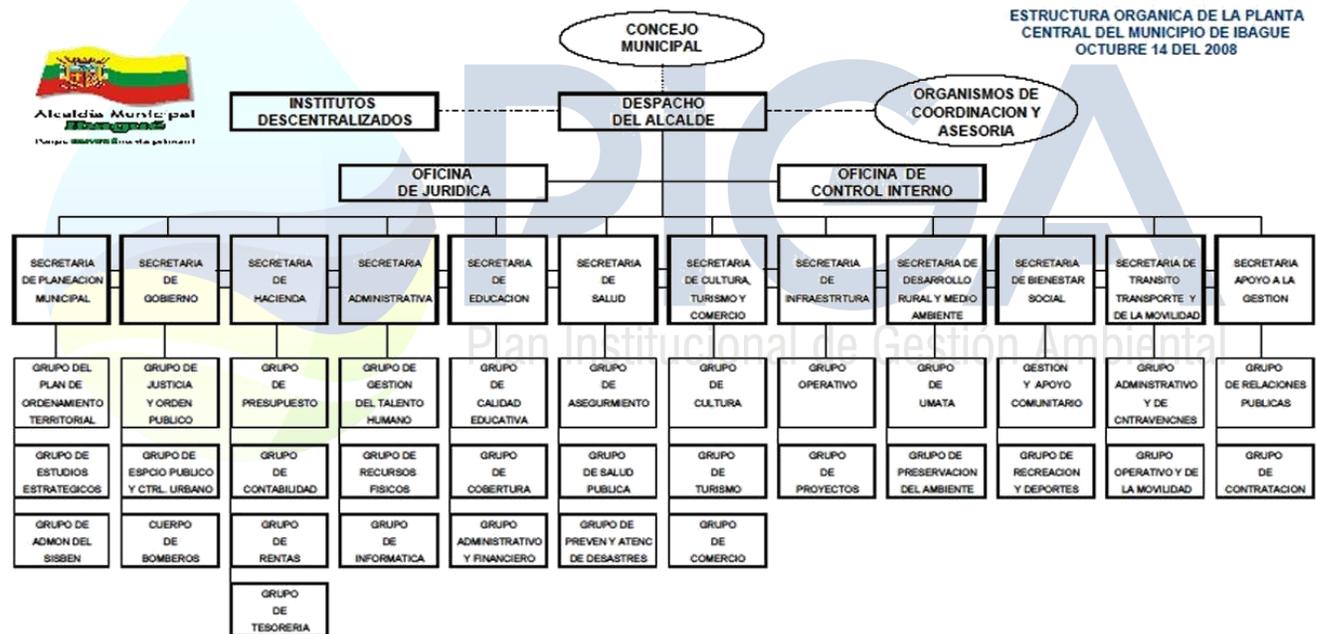


Imagen 1: Estructura orgánica actual del Municipio de Ibagué

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.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p> <p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
		<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 13 de 78</p>	



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

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

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p> <p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
		<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 14 de 78</p>	

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 1. Roles y Responsabilidades con el Sistema de Gestión Ambiental

ROL DEL PERSONAL	RESPONSABILIDAD
<p>Comité de Gestión Ambiental (Alta dirección del SGA) Decreto 0518 de mayo de 2018</p> <p>“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.”</p>	<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

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 15 de 78	

ROL DEL PERSONAL	RESPONSABILIDAD
	<p>de acciones ejemplares, controlando los riesgos ambientales institucionales.</p> <p>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> <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 Desarrollo Rural y Medio Ambiente o su delegado(a), 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 Grupo de Medio de Ambiente, de la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio ambiente.</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

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 16 de 78	

ROL DEL PERSONAL	RESPONSABILIDAD
	<p>mantengan los procesos necesarios para el desempeño ambiental.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 de la 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. • 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.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
	Página: 17 de 78		

ROL DEL PERSONAL	RESPONSABILIDAD
	<ul style="list-style-type: none"> • 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 Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Versión: 01</p>	
		<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 18 de 78</p>	

3. POLÍTICA AMBIENTAL

La alta dirección de la **Alcaldía Municipal de Ibagué**, representada por el Alcalde, ha establecido la Política Ambiental conforme a los requisitos de la Norma ISO 14001:2015; la documentación de ésta Política Ambiental se realiza a través de este manual.

La implementación se realiza a través de la ejecución de todas las actividades administrativas y operativas, el mantenimiento se realiza a través de **Auditorías internas, auditorías externas y en las reuniones de revisión por la dirección** para asegurar que sigue vigente y es acorde a las actividades que realizamos día a día.

La comunicación de la política a todo el personal de la **Alcaldía Municipal de Ibagué** se hace mediante:

- ✓ Procesos de inducción y reinducción para los servidores públicos y contratistas de la **Alcaldía Municipal de Ibagué**, conforme lo establece el **Plan Estratégico de Gestión Humana**.
- ✓ La colocación de cuadros alusivos en las carteleras y pantallas de comunicación de las principales áreas de la Entidad.
- ✓ La **Política Ambiental** está disponible para nuestros servidores públicos y contratistas a través de folletos, cuadros y trípticos; para nuestros grupos de valor o partes interesadas, al ingresar a nuestras instalaciones, en la página web de la Alcaldía y al solicitarla de forma explícita a cualquier personal de la Entidad.

La Alta Dirección de la **Alcaldía Municipal de Ibagué**, declara la siguiente Política ambiental:

***“En la Alcaldía Municipal de Ibagué, estamos comprometidos en orientar nuestra gestión, hacia el respeto, cuidado y protección del medio ambiente; previniendo la contaminación a través del uso sustentable y racional de los recursos, cumpliendo con la legislación ambiental vigente, mediante la implementación, operación y mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental, conforme a la norma ISO 14001:2015*”**

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 19 de 78	

4. ALCANCE

El presente Plan Institucional de Gestión Ambiental es la referencia para que la **Alcaldía Municipal de Ibagué** logre la sustentabilidad, a través de la protección del medio ambiente, la mitigación de efectos potencialmente adversos de las condiciones ambientales generados por las actividades que desarrolla la Entidad, el cumplimiento de los requisitos legales y la mejora de su desempeño ambiental y la comunicación que pueda aplicar con la comunidad ibaguereña y los demás grupos de valor.

Este plan es la herramienta de gestión ambiental institucional que aplica para todos los procesos mediante los cuales opera la Administración Municipal (cumpliendo las expectativas de los grupos de valor, así como la normatividad interna y externa), se aplicará para el proceso de certificación conforme a la Norma Internacional ISO 14001 en su versión 2015.

5. OBJETIVOS AMBIENTALES

5.1. OBJETIVO GENERAL

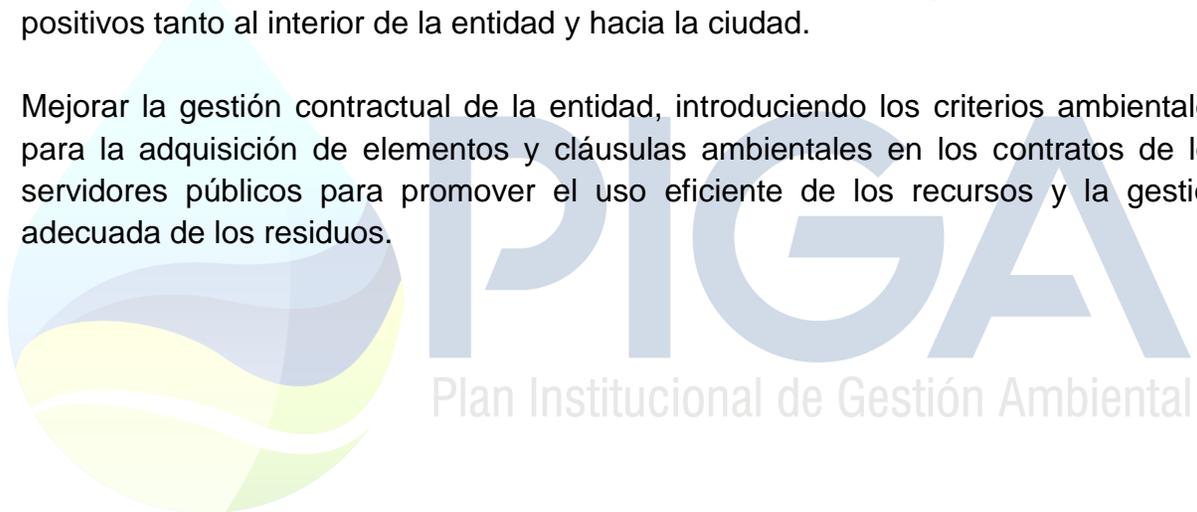
Implementar y operar el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en la Alcaldía Municipal de Ibagué, logrando la sustentabilidad y mejora de su desempeño ambiental, a través de la protección del medio ambiente, uso racional de los recursos, el cumplimiento de los requisitos legales; optimizando el uso de recursos económicos, personales y naturales que permitan minimizar, controlar y mitigar los impactos ambientales negativos y el desarrollo de una cultura organizacional amigable con el medio ambiente y la comunicación asertiva que pueda aplicar con la comunidad ibaguereña y los demás grupos de valor de la entidad.

5.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Operar el Sistema de Gestión Ambiental en el marco del proceso de mejora continua.
- Establecer espacios de educación ambiental para la sensibilización, desarrollo de la toma de conciencia y participación activa de los servidores públicos en la solución de problemáticas ambientales.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
			Página: 20 de 78

- Fomentar acciones que promuevan el cambio de hábitos individuales y colectivos, para el uso adecuado de los recursos dispuestos para sus actividades, acerca del uso del recurso hídrico, energético, atmosférico, uso eficiente del papel como también gestión adecuada y segura de los residuos sólidos generados por la entidad.
- Reducir, controlar o mitigar los impactos ambientales negativos derivados de las actividades desarrolladas en la entidad.
- Cumplir con la normatividad ambiental aplicable a cada uno de los procesos mediante los cuales opera la entidad.
- Promover y fortalecer las buenas prácticas ambientales, generando impactos positivos tanto al interior de la entidad y hacia la ciudad.
- Mejorar la gestión contractual de la entidad, introduciendo los criterios ambientales para la adquisición de elementos y cláusulas ambientales en los contratos de los servidores públicos para promover el uso eficiente de los recursos y la gestión adecuada de los residuos.



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 21 de 78	

6. NORMATIVIDAD AMBIENTAL

A continuación, se presenta la normatividad aplicada al manejo integral de residuos sólidos, y la que se tendrá en cuenta para la ejecución del presente Plan.

Tabla 2. Normatividad Proceso de Gestión Ambiental

NORMA	DESCRIPCIÓN
Ley 23 de 1973	Principios fundamentales sobre prevención y control de la contaminación del aire, agua y suelo y otorgó facultades al presidente de la República para expedir el Código de los Recursos Naturales.
Ley 09 de 1979	Por la cual se dictan Medidas sanitarias sobre manejo de residuos sólidos.
Ley 99 de 1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.
Ley 142 de 1994	Dicta el régimen de servicios públicos domiciliarios
Ley 373 de 1997	Uso eficiente y ahorro del agua
Ley 430 de 1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones
Ley 689 de 2001	Por la cual se modifica parcialmente la Ley 142 de 1994
Ley 1672 de 2013	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de Gestión Integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones.
Decreto Ley 2811 de 1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.
Decreto 2787 de 1980	Reglamenta parcialmente el Decreto Ley 2811 de 1974
Decreto 3102 de 1997	Instalación de equipos de bajo consumo de agua
Decreto 1073 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Minas y Energía.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
		Fecha:	
		Página: 22 de 78	

NORMA	DESCRIPCIÓN
Decreto 1076 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible
Decreto 1077 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.
Decreto 596 de 2016	Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo con el esquema de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo y el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio, y se dictan otras disposiciones.
Resolución 1362 de 2007	Por la cual se establecen los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27 y 28 del Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.
Resolución 910 de 2008	Por la cual se reglamentan los niveles permisibles de emisión de contaminantes que deberán cumplir las fuentes móviles terrestres, se reglamenta el artículo 91 del Decreto 948 de 1995 y se adoptan otras disposiciones.
Resolución 1111 de 2013	Por la cual se modifica la resolución 910 de 2008.
Resolución 1541 de 2013	Por la cual se establecen los niveles permisibles de calidad del aire o de inmisión, el procedimiento para la evaluación de actividades que generan olores ofensivos y se dictan otras disposiciones.
Resolución 754 de 2014	Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos.
Resolución 720 de 2015	“Por la cual se establece el régimen de regulación tarifaria al que deben someterse las personas prestadoras del servicio público de aseo que atiendan en municipios de más de 5.000 suscriptores en áreas urbanas, la metodología que deben utilizar para el cálculo de las tarifas del servicio público de aseo y se dictan otras disposiciones

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 23 de 78	

7. MARCO CONCEPTUAL

7.1. ¿QUÉ ES LA GESTIÓN AMBIENTAL?

La gestión ambiental surge como mecanismo práctico donde se pueden encontrar reunidas diferentes disciplinas, ciencias y áreas de conocimiento, su principal objetivo es la preservación y cuidado del medio ambiente. De este modo la Red de Desarrollo Sostenible de Colombia (RDS) define el concepto de Gestión Ambiental como: “un proceso que está orientado a resolver, mitigar y/o prevenir los problemas de carácter ambiental, con el propósito de lograr un desarrollo sostenible, entendido éste como aquel que le permite al hombre el desenvolvimiento de sus potencialidades y su patrimonio biofísico y cultural y garantizando su permanencia en el tiempo y en el espacio”.¹

Las áreas relacionadas con la Gestión Ambiental, según la RDS son:

- **La Política Ambiental:** relacionada con la dirección pública y/o privada de los asuntos ambientales internacionales, regionales, nacionales y locales.
- **Contaminación:** estudio, control, y tratamiento de los efectos provocados por la adición de sustancias y formas de energía al medioambiente.
- **Vida Silvestre:** estudio y conservación de los seres vivos en su medio y de sus relaciones, con el objeto de conservar la biodiversidad.
- **Evaluación del Impacto Ambiental:** conjunto de acciones que permiten establecer los efectos de proyectos, planes o programas sobre el medio ambiente y elaborar medidas correctivas, compensatorias y protectoras de los potenciales efectos adversos.
- **Educación Ambiental:** cambio de las actitudes del hombre frente a su medio biofísico, y hacia una mejor comprensión y solución de los problemas ambientales.
- **Ordenación del Territorio:** Entendida como la distribución de los usos del territorio de acuerdo con sus características.
- **Estudios de Paisaje:** interrelación de los factores bióticos, estéticos y culturales sobre el medio ambiente.

¹ La gestión ambiental. [en línea]. Bogotá D.C.: Red de Desarrollo Sostenible en Colombia, 2014 [consultado el 10 de octubre del 2016]. Disponible en internet: <http://www.rds.org.co/gestion/>

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 24 de 78</p>	

7.1. ¿QUÉ ES UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL?

Un Sistema de Gestión Ambiental es un proceso cíclico en donde se planea, implementa, revisa y mejora los procedimientos y acciones que lleva a cabo una organización para realizar sus actividades, garantizando el cumplimiento de la política ambiental, las metas y objetivos ambientales². La mayoría de los sistemas de gestión ambiental están contruidos bajo el modelo: "Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar", lo que permite realizar una mejora continua:

- **Planificar:** ante cualquier circunstancia lo primero que deben definirse son las políticas, mismas que deben ser congruentes con las necesidades y expectativas de los clientes y de las otras partes interesadas. Las políticas son el marco para el establecimiento de los objetivos y las metas, que a su vez obligan al desarrollo de estrategias, programas y métodos de trabajo (Ver Figura No.1).
- **Hacer:** implica la comunicación de los resultados de la planeación (políticas, objetivos, metas, estrategias, programas y métodos de trabajo) a todos los involucrados y la ejecución coordinada de las actividades y el registro de los datos.
- **Verificar:** periódicamente se comparan los avances, las tendencias y los resultados obtenidos con relación a lo proyectado.
- **Actuar:** implica la toma de decisiones relacionada con el estado de cosas determinado en la verificación.

²SistemadegestiónambientalMinCITbajolaNTCISO14001:2004[enlínea]¿QuéesunSistemadeGestiónAmbientalbajolaNTCISO14001:2004?.BogotáD.C:MinisteriodeIndustriayTurismo,2013Disponibleeninternet:<http://www.mincit.gov.co/publicaciones.php?id=8150>.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Versión: 01	
		Página:25 de 78	

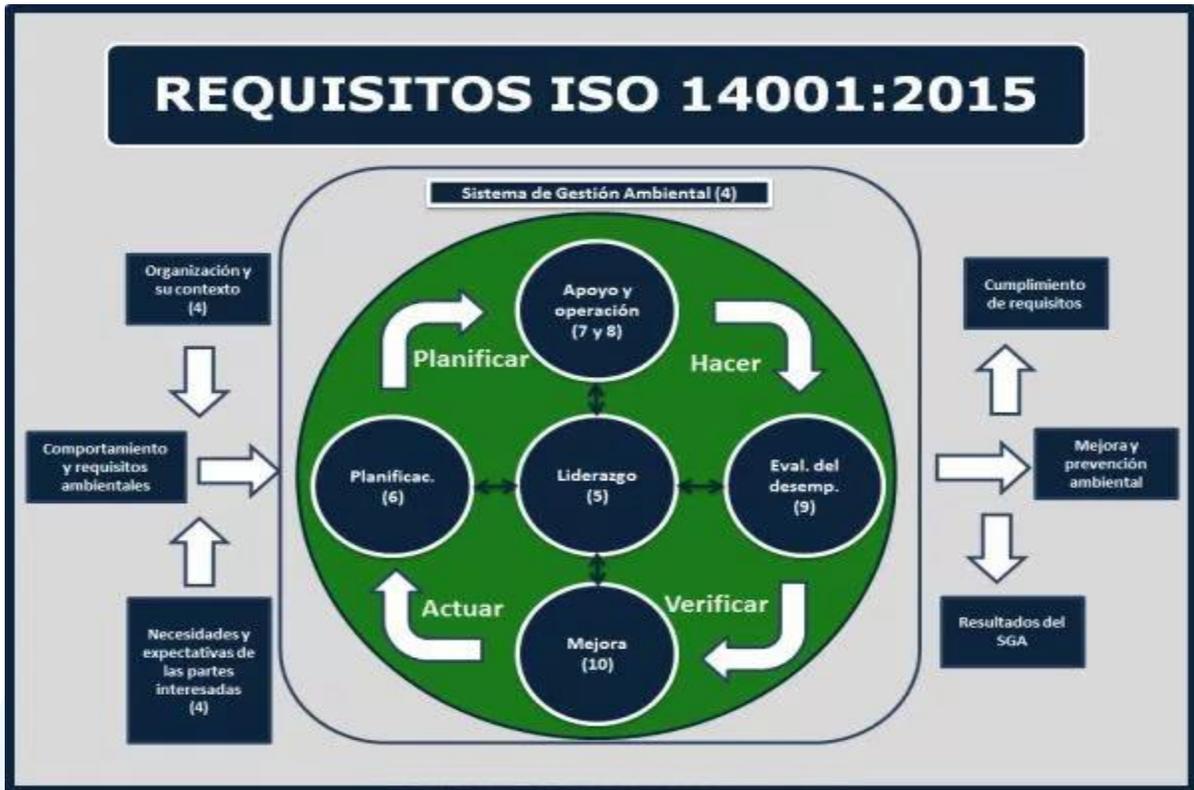


Imagen 3. Sistema de Gestión Ambiental Vs PHVA

Plan Institucional de Gestión Ambiental

Actualmente existen dos normas fundamentales sobre las que se puede basar el diseño de los Sistemas de Gestión Ambiental:

- ISO 14001, esta norma es promovida por -la ISO y tiene aceptación en todos los países, su propósito fundamental es el de apoyar la aplicación de un plan de manejo ambiental en cualquier organización, no importa si esta es del sector público o privado.
- EMAS, promovida y promulgada por la CEE (Comunidad Económica Europea), auspiciada por la política del a Unión Europea, su principal propósito es promover medidas que conduzcan a una mejora del comportamiento medioambiental de las organizaciones.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 26 de 78</p>	

7.2. VENTAJAS DE LA IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Desde el punto de vista estratégico, algunas de las principales razones por las que resulta rentable e interesante disponer de un sistema de gestión implantado en una organización son:

- Conformidad con la legislación ambiental.
- Conformidad con las exigencias de los consumidores.
- Mejora de la imagen de marketing de la compañía.
- Mejora en la utilización de los recursos (materia prima)
- Reducción del costo de explotación.
- Mejor comunicación entre departamentos y áreas.
- Mejora indirecta de la calidad del producto o servicio prestado.
- Facilitar el trabajo de los encargados de los departamentos y áreas.
- Niveles de seguridad superiores.
- Mejora de la imagen de la empresa ante la comunidad.
- Consistencia de políticas.
- Aumento de la confianza de los gestores de la empresa.
- Organización y satisfacción de los grupos de interés.
- Consistencia en la relación con los proveedores.
- Demostración de la capacidad de organización para cumplir con expectativas internacionales.
- Acceso creciente a capital.
- Limitación del riesgo.
- Transferencia tecnológica.

7.3. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL DE NORMALIZACIÓN.

La ISO (International Organization for Standardization) es una federación de entidades no gubernamentales e independientes que reúne a los organismos nacionales de normalización de 165 países. Su misión consiste en promover en el mundo el desarrollo de la normalización, con miras a facilitar el intercambio internacional de bienes y

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página:27 de 78</p>	

servicios, y la cooperación en los aspectos intelectuales, científicos, tecnológicos y económicos. Su aplicación es de carácter voluntario.

La ISO fue creada en el año 1946 con la ayuda de 64 delegados de 25 países, esta reunión se llevó a cabo en el instituto de Ingenieros Civiles en Londres, y su principal objetivo fue crear una organización que facilitar a la coordinación internacional y la unificación de las normas industriales.

Posteriormente en el año 1947 la ISO inicia oficialmente operaciones y desde ese día ha publicado más de 19.500 normas que cubren los sectores de tecnología, industria y seguridad alimentaria.

La ISO 14000 fue adoptada en 1996 como norma internacional para orientar la elaboración de Sistemas de Gestión Ambiental. El Sistema de Gestión Ambiental, se define como: “parte del sistema de gestión de una organización, empleado para desarrollar e implementar, su política ambiental y gestionar sus aspectos ambientales.

Estructura interna de la ISO. Cuenta con una Secretaría Central ubicada en Ginebra (Suiza) que coordina el sistema. Estas operaciones son controladas por el Secretario General. La Asamblea General es la máxima reunión que se celebra anualmente. Participan todos los miembros y principales directivos de la organización ISO: Presidente, Vicepresidente (política, dirección técnica y finanzas), Tesorero y Secretario General. A nivel interno, la ISO tiene la siguiente estructura:

- **Consejo Técnico:** Es el encargado de aprobar los proyectos de normas. Se reúne dos veces al año y está compuesto por 20 organismos miembros, los oficiales de ISO y los presidentes de los Comités de Desarrollo de Políticas.
- **Comités Técnicos ISO:** Comités subordinados al Consejo, cuya función es estudiar los principios científicos de la normalización. Cada miembro de estos comités, tiene adjudicado un número de orden y un nombre, los cuales reflejan su perfil y su especialización.
- **CASCO:** proporciona orientación sobre la evaluación de la conformidad.
- **COPOLCO:** ofrece instrucciones sobre temas de consumo.
- **DEVCO:** facilita consejos sobre cuestiones relacionadas con los países en desarrollo.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página:28 de 78</p>	

7.4. NORMAS DE LA FAMILIA ISO 14000.

Son un conjunto de normas que establece los lineamientos para formular un Sistema de Gestión Ambiental. Dicha norma agrupa los elementos que una organización debe manejar según los objetivos de desempeño ambiental que desee realizar, ya sea en el proceso, servicio o producto. Las normas que hacen parte de la Familia ISO14000 son:

- ISO 14001- Especificación de Sistemas de Gestión Ambiental.
- ISO 14004- Guía para el uso de Sistemas de Gestión Ambiental.
- ISO 14010 ala ISO14015-Auditoría Ambiental y actividades relacionadas.
- ISO 14020 ala ISO14024- Calificación Ambiental.
- ISO14031alaISO1432-Evaluación del comportamiento respecto al medio ambiente.
- ISO14040 a la ISO 14043- Evaluación del Ciclo de Vida ISO guía64 – Especificaciones del producto.

7.4.1. NORMA ISO 14001 - SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Es la norma internacional que establece los requisitos legales que la organización debe cumplir para gestionar la prevención de la contaminación y el control de las actividades, productos y procesos que causan impactos sobre el medio ambiente. La norma internacional aplica a cualquier organización que esté dispuesta a:

- Establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental.
- Asegurarse de su conformidad con su política ambiental establecida.
- Búsqueda de certificación del sistema de gestión ambiental por un ente externo a la organización.

El documento de implantación de la NTC ISO14001 expone los pasos para el establecimiento de la norma, dependiendo del tipo de empresa y sus condiciones. La implantación de este sistema requerirá un mayor o menor esfuerzo económico, estructural, tecnológico o social:

Económico: dado que los costes iniciales de la consultoría, muestreos y certificaciones, costos de mantenimiento.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Versión: 01	
		Página: 29 de 78	

Social: conformar un equipo que líder del proceso, poner en marcha las metas ambientales a seguir y mantener el sistema de gestión ambiental.

Estructural y tecnológico: se necesita actualizar información, medios o procesos de producción, infraestructura, para lograr adaptar estrictamente lo planteado por la norma.



 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 30 de 78	

8. DIAGNÓSTICO AMBIENTAL

En este apartado se escribe la infraestructura física y de servicios con que cuenta la Entidad (estructura hidrosanitaria, elementos y equipos y equipos consumidores de energía eléctrica y de iluminación). Para este diagnóstico ambiental se tendrá en cuenta información tomada de visitas técnicas realizadas a las cinco sedes principales de la Administración Municipal, informes técnicos detallados que hacen parte de los anexos de este documento.

Tabla 3. Sedes Principales Alcaldía Municipal de Ibagué

NOMBRE DE LA SEDE	DIRECCIÓN
Palacio Municipal.	Calle 9 No. 2-59 La Pola
Centro Administrativo Municipal-CAM de la Pola	Cra 4 entre Calles 6 y 7 La Pola
Centro Administrativo Municipal-CAM del Centro	Cra 2 con Calle 17, Centro
Centro Administrativo Municipal-CAM de la 60	Calle 60 No. 2-30, Cra 5 con Calle 6
Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad.	Cra. 98 Sur No.9+4-35 Km 4 Vía Picalaña

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

8.1. DIAGNÓSTICO RECURSO HÍDRICO

8.1.1. ESTRUCTURA HIDROSANITARIA

En la Alcaldía Municipal del Ibagué se hace uso del recurso agua principalmente por el desarrollo de las siguientes actividades:

- Uso de baterías sanitarias
- Aseo de instalaciones: lavado de baños y áreas comunes, limpieza y desinfección de oficinas.
- Uso de cafetería
- Mantenimientos locativos

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 31 de 78	

La estructura hidrosanitaria está conformada por los elementos presentados a continuación:

Tabla 4. Estructura Hidrosanitaria

SEDE	INODOROS	ORINALES	LAVAMANOS	DUCHAS	LAVAPLATOS	PUNTOS DE AGUA	LAVADERO	TANQUES DE ALMACENAMIENTO
PALACIO MUNICIPAL	35	0	29	0	1	2	0	4
CAM DE L POLA	20	2	21	4	1	1	0	0
CAM DEL CENTRO	15	2	11	0	3	0	0	1
CAM DE LA 60	12	3	12	3	0	2	0	1
TRÁNSITO	9	1	9	2	0	1	0	3
TOTAL	91	8	82	9	5	6	0	9

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.

El estado de los componentes de la estructura hidrosanitaria actual, nos permite evidenciar lo siguiente:

- El 90% de las baterías sanitarias que tiene la entidad son de alto consumo y los lavamanos y puntos de agua son tradicionales, es decir no cuentan con dispositivos ahorradores para aprovechar eficientemente el agua.
- Algunas baterías sanitarias y redes hidráulicas se encuentran en mal estado.
- No existe un procedimiento establecido para el lavado de tanques de almacenamiento.
- Inexistencia de plan de mantenimiento preventivo para redes hidrosanitarias.
- No se lleva registro de consumos históricos por sedes, que permitan hacer regulación del uso del recurso hídrico.
- Se debe fortalecer el tema de educación ambiental para el mejoramiento de los hábitos colectivos de los servidores públicos en general.

8.1.2. CONSUMO RECURSO HÍDRICO SEDES PRINCIPALES ALCALDÍA MUNICIPAL DE IBAGUÉ

A continuación, se presentan los consumos del recurso hídrico de las cinco sedes principales de la Administración Municipal de Ibagué:

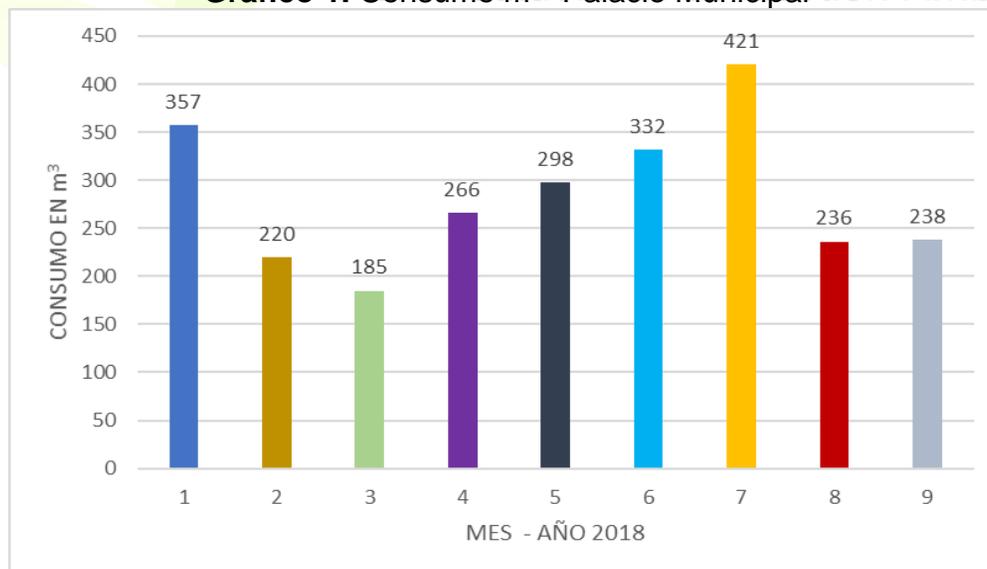
- Consumo recurso hídrico-Palacio Municipal

Tabla 5. Consumo m³ -Palacio Municipal

PALACIO MUNICIPAL	
MES 2018	CONSUMO TOTAL m ³
Enero	357
Febrero	220
Marzo	185
Abril	266
mayo	298
Junio	332
Julio	421
Agosto	236
Septiembre	238
TOTAL	2.553
PROMEDIO	284

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 1. Consumo m³ -Palacio Municipal



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
		Fecha:	
		Página: 33 de 78	

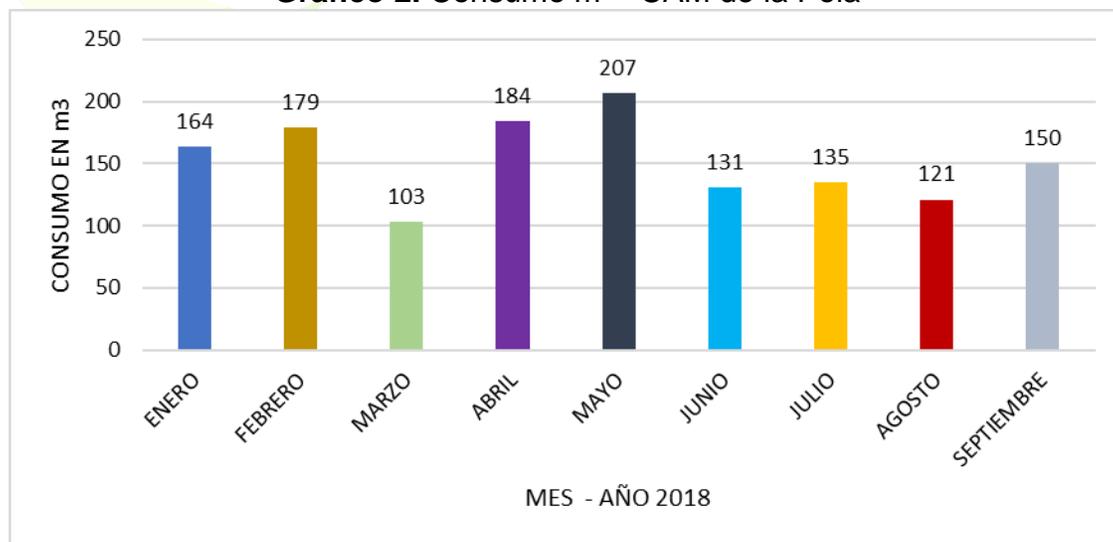
- Consumo recurso hídrico – CAM de la Pola

Tabla 6. Consumo m³ – CAM de la Pola

CAM DE LA POLA					
MES 2018	SECRETARÍA PLANEACIÓN	S. DESARROLLO RURAL	S. INFRAESTRUCTURA	UAO	CONSUMO TOTAL m ³
Enero	12	136	2	14	164
Febrero	18	136	25	30	179
Marzo	14	25	30	34	103
Abril	11	24	33	116	184
mayo	12	29	29	137	207
Junio	16	33	25	57	131
Julio	25	47	27	36	135
Agosto	6	23	26	66	121
Septiembre	1	20	50	79	150
TOTAL	115	473	247	569	1.374
PROMEDIO	13	53	27	63	153

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 2. Consumo m³ –CAM de la Pola



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

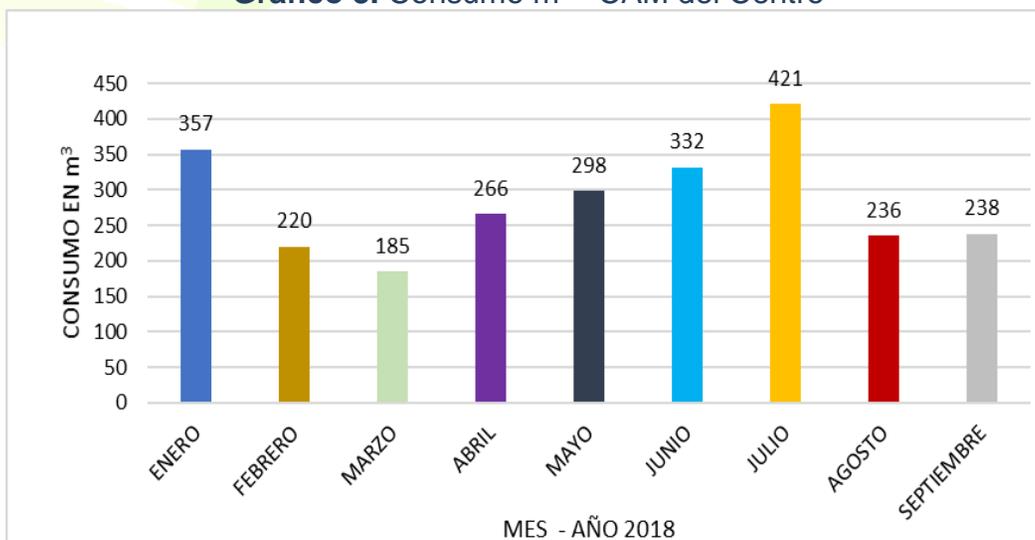
- Consumo recurso hídrico – CAM del Centro

Tabla 7. Consumo m³ – CAM del Centro

CAM DEL CENTRO	
MES 2018	CONSUMO TOTAL m ³
Enero	26
Febrero	25
Marzo	15
Abril	15
Mayo	-
Junio	-
Julio	-
Agosto	-
Septiembre	-
TOTAL	81
PROMEDIO	20

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 3. Consumo m³ –CAM del Centro



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

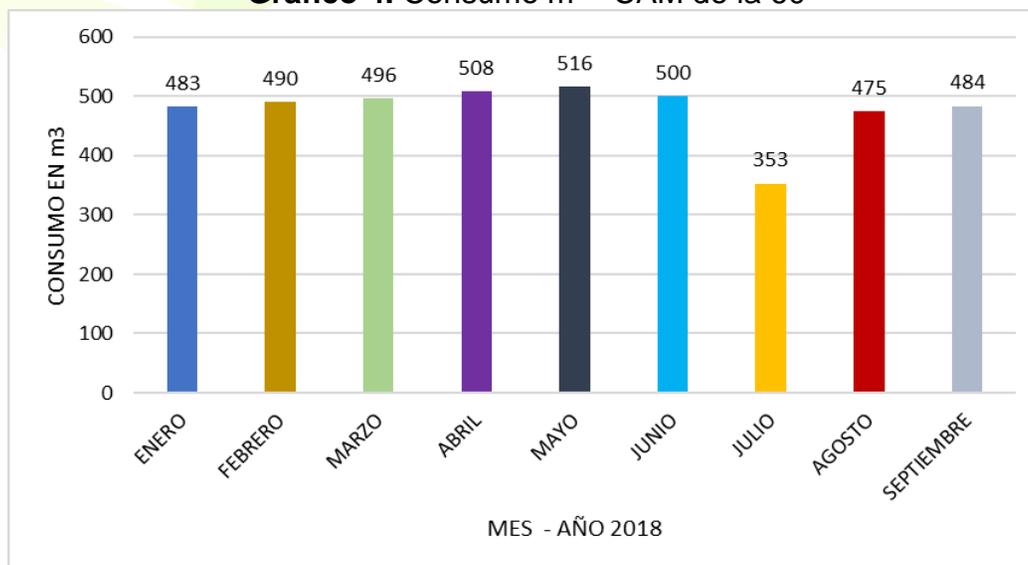
- Consumo recurso hídrico – CAM de la 60

Tabla 8. Consumo m³ – CAM de la 60

CAM DE LA 60				
MES 2018	SECRETARÍA DE SALUD	GPAD	BOMBEROS	CONSUMO TOTAL M ³
Enero	265	99	119	483
Febrero	265	99	126	490
Marzo	265	99	132	496
Abril	265	99	144	508
mayo	265	99	152	516
Junio	265	99	136	500
Julio	265	-	88	353
Agosto	265	99	111	475
Septiembre	265	99	120	484
TOTAL	2.385	792	1.128	4305
PROMEDIO	265	99	125	478

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 4. Consumo m³ –CAM de la 60



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

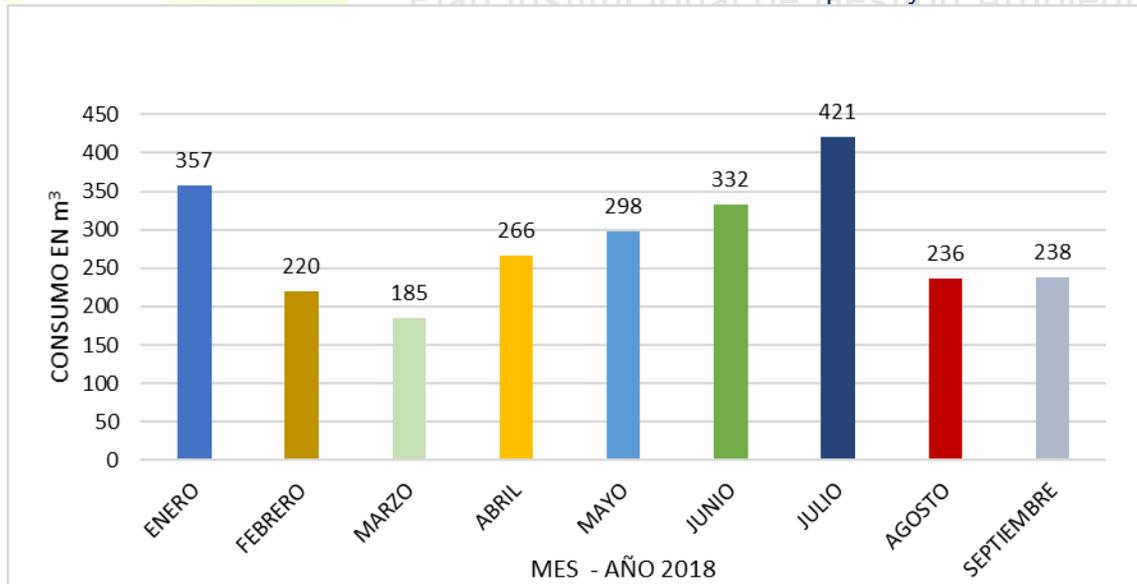
- Consumo recurso hídrico – Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad

Tabla 9. Consumo m³ – Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad

SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y MOVILIDAD	
MES 2018	CONSUMO TOTAL m ³
Enero	149
Febrero	167
Marzo	93
Abril	60
mayo	114
Junio	113
Julio	118
Agosto	109
Septiembre	79
TOTAL	1.002
PROMEDIO	111

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 5. Consumo m³ - Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 37 de 78	

8.1.3. CONSUMO PER CÁPITA DE RECURSO HÍDRICO

Para realizar un adecuado diagnóstico, es necesario determinar la cantidad de agua consumida por persona en un mes, lo cual permite establecer una línea base para la implementación del programa.

A continuación, se presenta la fórmula empleada para determinar el consumo per cápita, y la tabla de resultados.

$$Ppc = \frac{\text{Cantidad de recurso hídrico consumido mensual } \left(\frac{m^3}{mes}\right)}{\text{Cantidad de personas en la sede (Persona)}}$$

Tabla 10. Consumo Per Cápita del Recurso Hídrico

CONSUMO PER CÁPITA ENERGÍA				
SEDE	PROMEDIO CONSUMO (m ³)	# MESES	# FUNCIONARIOS	CPC (m ³ /persona)
Palacio Municipal	284	9	286	0,99
CAM de la Pola	153	9	249	0,61
CAM del Centro	20	4	157	0,13
CAM de la 60	478	8	248	1,93
Secretaría de Tránsito	111	9	111	1,00

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

8.2. DIAGNÓSTICO ENERGÍA ELÉCTRICA

8.2.1. PRINCIPALES ELEMENTOS CONSUMIDORES DE ENERGÍA

La Alcaldía Municipal de Ibagué consume energía eléctrica fundamentalmente para las siguientes actividades:

- Iluminación de áreas de trabajo.
- Utilización de equipos tecnológicos.
- Funcionamiento de ascensores
- Uso de aires acondicionados

A continuación, se presenta el inventario de los principales elementos consumidores de energía que se encuentran en uso en las instalaciones de nuestras cinco sedes principales:

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 38 de 78	

Tabla 11. Elementos consumidores de energía eléctrica

SEDE	LUMINARIAS	COMPUTADORES	PORTATIL	IMPRESORAS	ESCÁNER
Palacio Municipal					
CAM de la Pola	423	125	37	33	14
CAM del Centro	352	142	3	23	20
CAM de la 60	183	68	37	26	4
Secretaría de Tránsito	109	80	10	21	3

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Dentro del diagnóstico se identificaron luminarias tipo LED, incandescentes, ahorradores y tubos fluorescentes.

Tabla 12. Elementos consumidores de energía eléctrica

SEDE	FAX	AIRE ACONDICIONADO	VENTILADOR	FOTOCOPIADORAS	UPS
Palacio Municipal					
CAM de la Pola	0	0	33	2	3
CAM del Centro	0	0	27	4	3
CAM de la 60	1	8	25	3	3
Secretaría de Tránsito	0	4	16	3	0

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

El estado y la distribución de los elementos descritos en la tabla anterior, permite evidenciar:

- La mayoría de las luminarias actuales son de alto consumo energético.
- No existen sensores de energía.
- No se aprovecha la luz del día para el desarrollo de las actividades.
- Se evidencian equipos de cómputo y luminarias encendidas sin personal en el área.
- Inexistencia de Plan de Mantenimiento preventivo de la red eléctrica
- No se lleva registro de consumos históricos por sedes, que permitan hacer regulación del uso del recurso hídrico.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
		Fecha:	
		Página: 39 de 78	

- Se debe fortalecer el tema de educación ambiental para el mejoramiento de los hábitos colectivos de los servidores públicos en general.

8.2.2. CONSUMO ENERGÉTICO SEDES PRINCIPALES ALCALDÍA MUNICIPAL DE IBAGUÉ

A continuación, se presentan los consumos de energía eléctrica de las cinco sedes principales de la Administración Municipal de Ibagué.

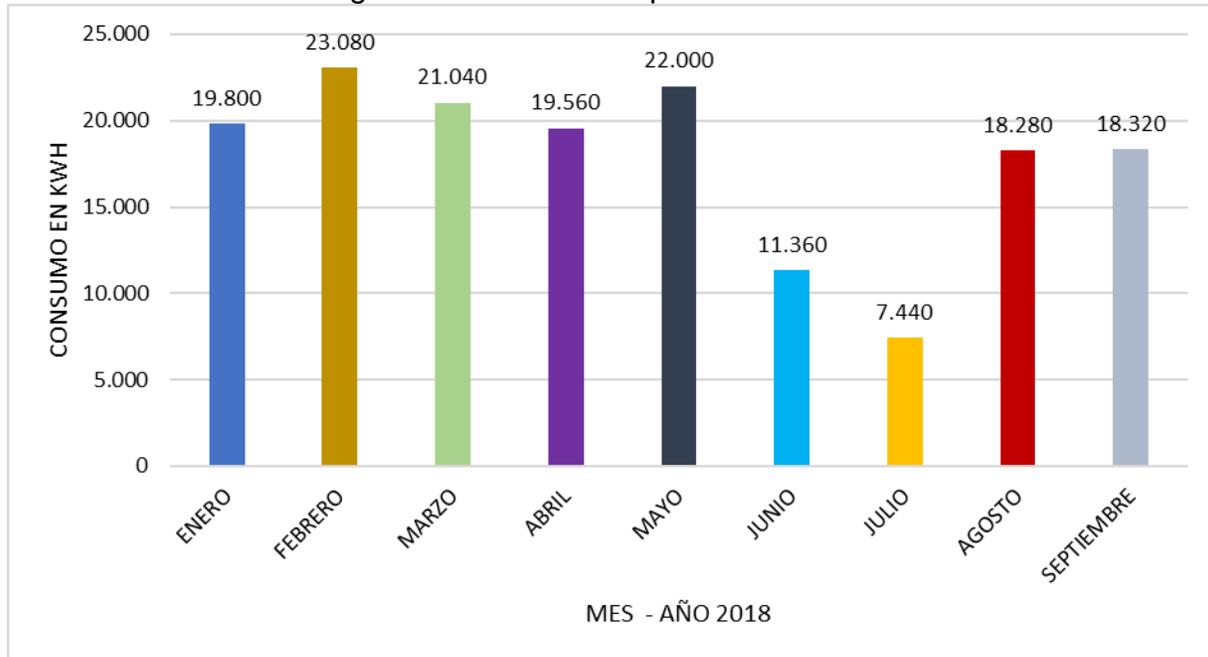
- Consumo energético – Palacio Municipal

Tabla 13. Consumo energético – Palacio Municipal

PALACIO MUNICIPAL	
MES 2018	CONSUMO TOTAL Kw/H
Enero	19.800
Febrero	23.080
Marzo	21.040
Abril	19.560
Mayo	22.000
Junio	11.360
Julio	7.440
Agosto	18.280
Septiembre	18.320
TOTAL	160.880
PROMEDIO	17.876

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 6. Consumo energético-Palacio Municipal



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

- Consumo energético – CAM de la Pola

Tabla 14. Consumo energético – CAM de la Pola

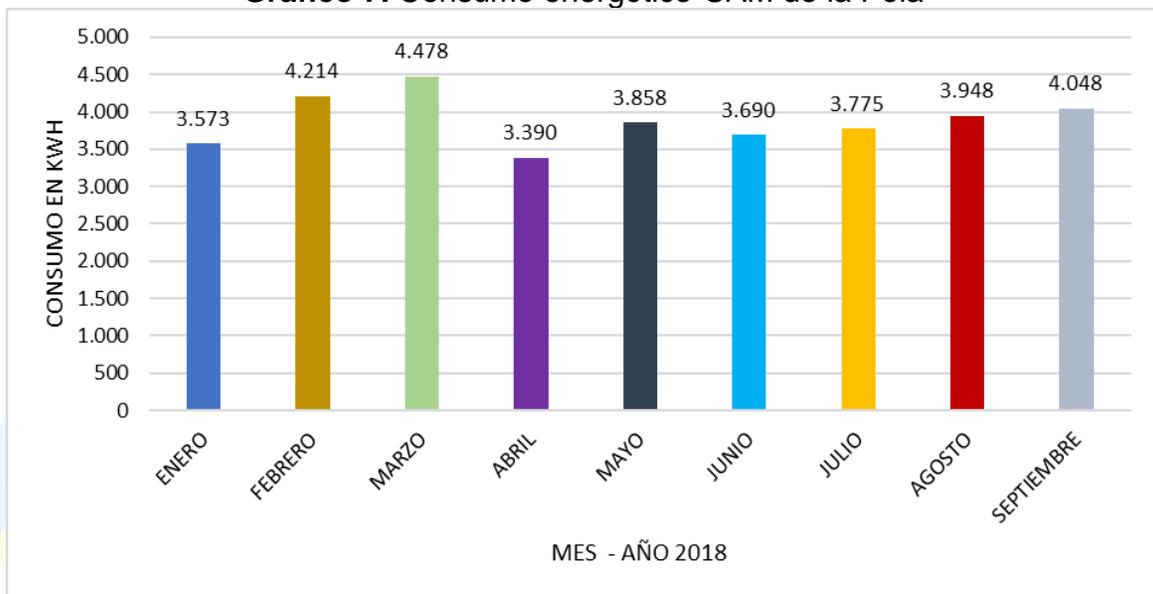
CAM DE LA POLA					
MES 2018	SECRETARÍA PLANEACIÓN	S. DESARROLLO RURAL	S. INFRAESTRUCTURA	UAO	CONSUMO TOTAL Kw/H
Enero	1.116	1.675	782	-	3.573
Febrero	1.532	1.726	956	-	4.214
Marzo	1.447	2.176	855	-	4.478
Abril	1.160	1.537	693	-	3.390
mayo	1.320	1.690	848	-	3.858
Junio	1.281	1.627	782	-	3.690
Julio	1.291	1.668	816	-	3.775
Agosto	1.357	1.805	786	-	3.948
Septiembre	1.371	1.838	839	-	4.048

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
		Fecha:	
		Página: 41 de 78	

CAM DE LA POLA					
MES 2018	SECRETARÍA PLANEACIÓN	S. DESARROLLO RURAL	S. INFRAESTRUCTURA	UAO	CONSUMO TOTAL Kw/H
TOTAL	11.875	15.742	7.357	0	34.974
PROMEDIO	1.319	1.749	817	0	3.886

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 7. Consumo energético-CAM de la Pola



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

- Consumo energético – CAM del Centro

Tabla 15. Consumo energético – CAM del Centro

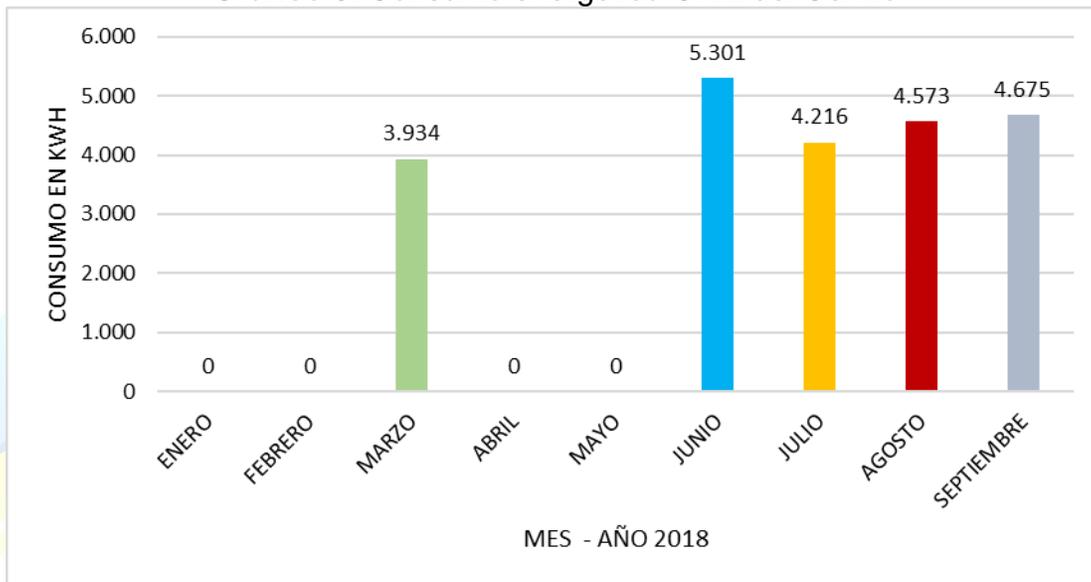
CAM DEL CENTRO	
MES 2018	CONSUMO TOTAL Kw/H
Enero	-
Febrero	-
Marzo	3.934
Abril	-
mayo	-

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

Junio	5.301
Julio	4.216
Agosto	4.573
Septiembre	4.675
TOTAL	22.699
PROMEDIO	4.540

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 8. Consumo energético-CAM del Centro



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

- Consumo energético – CAM de la 60

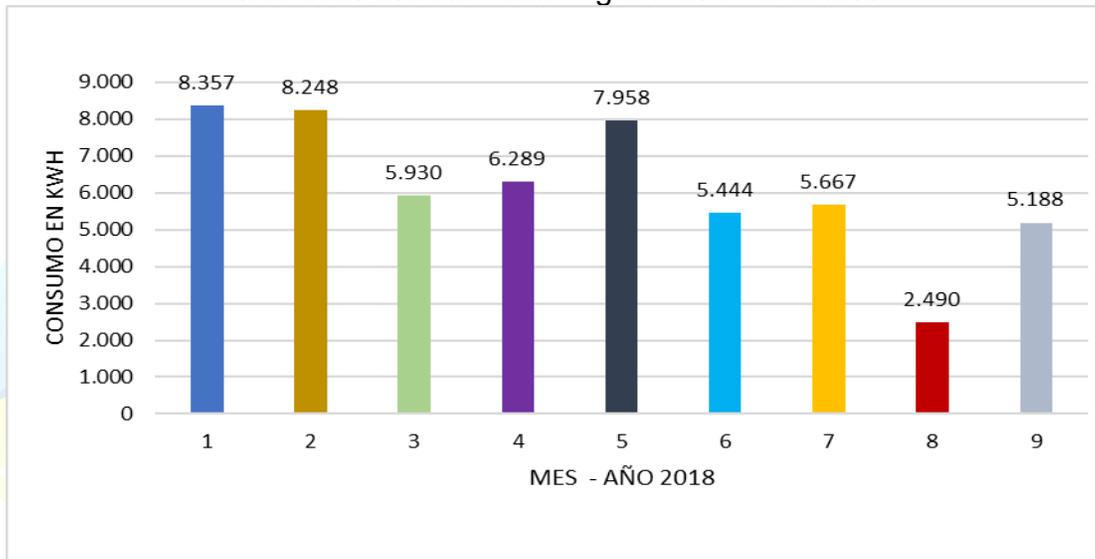
Tabla 16. Consumo energético – CAM de la 60

CAM DE LA 60				
MES 2018	SECRETARÍA DE SALUD	GPAD	BOMBEROS	CONSUMO TOTAL Kw/H
Enero	5370	2151	836	8.357
Febrero	5460	824	1964	8.248
Marzo	4980	220	730	5.930
Abril	4590	921	778	6.289

mayo	5520	1600	838	7.958
Junio	4830	-	614	5.444
Julio	4830	-	837	5.667
Agosto	2490	-	-	2.490
Septiembre	4350	-	838	5.188
TOTAL	42.420	5.716	7.435	55.571
PROMEDIO	4.713	1.143	929	6.175

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 9. Consumo energético-CAM de la 60



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

- Consumo energético – Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad

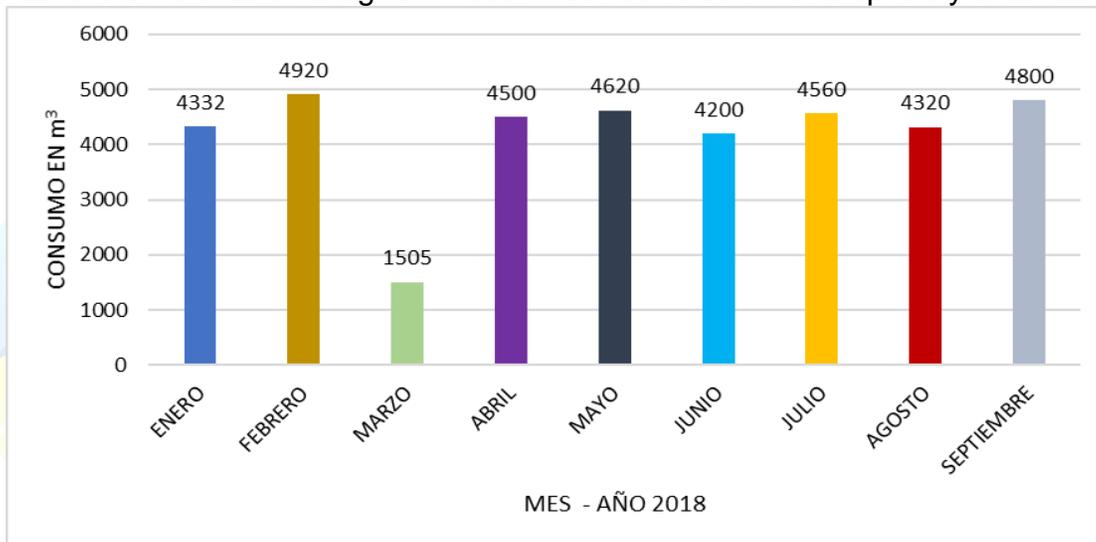
Tabla 17. Consumo energético – Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad

SECRETARÍA DE TRÁNSITO Y MOVILIDAD	
MES 2018	CONSUMO TOTAL Kw/H
Enero	4.332
Febrero	4.920
Marzo	1.505
Abril	4.500

mayo	4.620
Junio	4.200
Julio	4.560
Agosto	4.320
Septiembre	4.800
TOTAL	37.757
PROMEDIO	4.195

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Gráfico 10. Consumo energético- Secretaría de Tránsito Transporte y la Movilidad



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

8.2.3. CONSUMO PER CÁPITA DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Para realizar un adecuado diagnóstico, es necesario determinar la cantidad energía consumida por persona en un mes, lo cual permite establecer una línea base para la implementación de los programas. A continuación, se presenta la fórmula empleada determinar el consumo per cápita, y la tabla de resultados.

$$Ppc = \frac{\text{Cantidad de energía eléctrica consumida mensual } \left(\frac{\text{Kwh}}{\text{mes}}\right)}{\text{Cantidad de personas en la sede (Persona)}}$$

Tabla 18.. Consumo Per Cápita de Energía Eléctrica

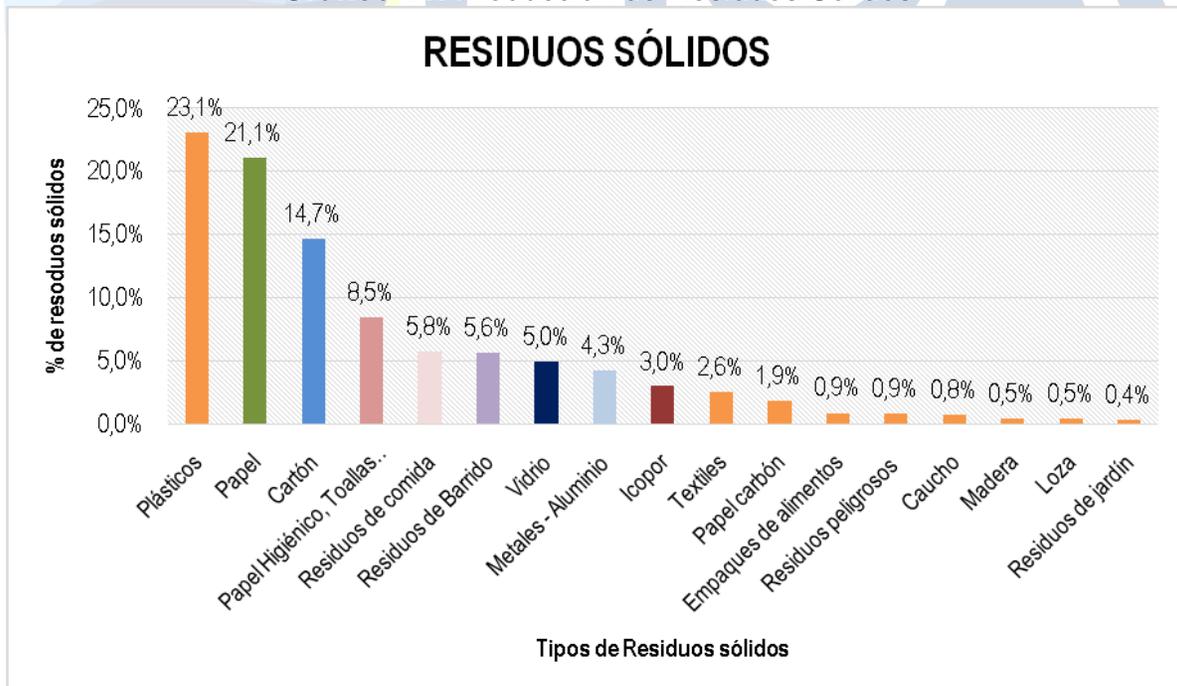
CONSUMO PER CÁPITA ENERGÍA				
SEDE	PROMEDIO CONSUMO (Kw/h)	# MESES	# FUNCIONARIOS	CPC (Kwh/persona)
Palacio Municipal	17.876	9	286	62,50
CAM de la Pola	3.886	9	249	15,61
CAM del Centro	4.540	5	157	28,92
CAM de la 60	6.175	5	248	24,90
Secretaría de Tránsito	4.195	9	111	37,79

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

8.3. DIAGNÓSTICO RESIDUOS SÓLIDOS

El diagnóstico de residuos sólidos es un apartado que se encuentra detallado en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos, sin embargo, a continuación, se presenta un resumen de los residuos generados por cada una de las sedes principales; producto de la caracterización de residuos realizada para estas sedes utilizando la metodología del cuarteo, arrojando los siguientes resultados:

Gráfico 11. Producción de Residuos Sólidos



Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 46 de 78	

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.

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

Tabla 19. Producción Per Cápita de residuos sólidos

PRODUCCIÓN PER CÁPITA				
SEDE	PESO (Kg)	# DÍAS	# FUNCIONARIOS	PPC
PALACIO MUNICIPAL	9,57	1	286	0,03
CAM DE LA POLA	4,00	1	249	0,02
CAM DEL CENTRO	4,99	1	157	0,03
CAM DE LA 60	7,87	1	248	0,03
SECRETARÍA DE TRÁNSITO	7,01	1	111	0,06

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

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.

8.4. INVENTARIO PARQUE AUTOMOTOR

Tabla 20. Parque Automotor Recursos Físicos

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTTO	FRECUENCIA DE MTTTO
Chevrolet Gran Vitara	OTD-968	2007	Transporte de personal	3/11/2018	3 meses-cronológico
Chevrolet Aveo	OTD-944	2009	Transporte de personal	28/09/2019	3 meses-cronológico

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 47 de 78	

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTTO	FRECUENCIA DE MTTTO
Mitsubishi Camioneta	ODU-841	2013	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Chevrolet D´max	OTE-002	2009	Transporte de personal	20/12/2018	3 meses-cronológico
Chevrolet D´max	OTD-990	2009	Transporte de personal	19/10/2018	3 meses-cronológico
Volkswagen Microbús	OCJ-489	2014	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Chevrolet D´max	OTE-033	2009	Transporte de personal	14/09/2019	3 meses-cronológico
Chevrolet D´max	OTE-037	2009	Transporte de personal	25/10/2018	3 meses-cronológico
Toyota Campero Prado	OCJ-510	2009	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Ford Doble Cabina	OET-008	2017	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Chevrolet Aveo	OTD-991	2009	Transporte de personal	14/03/2019	3 meses-cronológico
Chevrolet D´max	OTD-920	2006	Transporte de personal	7/07/2019	3 meses-cronológico
Chevrolet D´max	OTD-777	2009	Transporte de personal	29/09/2019	3 meses-cronológico
Chevrolet D´max	OTD-999	2009	Transporte de personal	28/09/2019	3 meses-cronológico
Nissan Navara	OCJ-474	2012	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Chevrolet D´max	OTE-039	2009	Transporte de personal	5/03/2019	3 meses-cronológico
Mitsubishi Camioneta	ODU-842	2013	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Mazda BT50	ODU-870	2015	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Chevrolet	OTD-930	2007	Transporte	3/01/2019	3 meses-

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 48 de 78	

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTTO	FRECUENCIA DE MTTTO
D´max			de personal		cronológico
Chevrolet Vitara 2p	OTD-922	2006	Transporte de personal	29/09/2018	3 meses-cronológico
Toyota Camioneta	ODT-992	2009	Transporte de personal	17/12/2018	3 meses-cronológico
Chevrolet Aveo	OTD-987	2009	Transporte de personal	18/12/2018	3 meses-cronológico
Chevrolet Optra	OTD-967	2007	Transporte de personal	27/12/2018	3 meses-cronológico
Mitsubishi Camioneta	ODU-839	2013	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Nissan Frontier	OET-003	2017	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Ford Ranger Camioneta	OET-009	2017	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Nissan Camioneta	OET-004	2017	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Mitsubishi Camioneta	OET-030	2018	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Mitsubishi Camioneta	OET-031	2018	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Mitsubishi Camioneta	OET-033	2018	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Mitsubishi Camioneta	OET-034	2018	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Mitsubishi Camioneta	OET-035	2018	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Camion Foton	OET-016	2017	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Chevrolet FRR	OET--014	2017	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Mitsubishi Camioneta	ODU-843	2013	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 49 de 78	

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTTO	FRECUENCIA DE MTTTO
Mitsubishi Campero	OTD-812	1995	Transporte de personal	31/05/2019	3 meses-cronológico
Chevrolet Trooper DLX	OTD-764	1993	Transporte de personal	31/05/2019	3 meses-cronológico
Renault-Ttraffic	OET-012	2017	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Renault-Ttraffic	OET-013	2017	Transporte de personal	No aplica	3 meses-cronológico
Suzuki	LKN-17B	2009	Transporte de personal	26/04/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	JCP-03C	2011	Transporte de personal	14/09/2018	3 meses-cronológico
Yamaha	JCP-04C	2011	Transporte de personal	5/12/2018	3 meses-cronológico
Honda	IYU-15B	2008	Transporte de personal	17/10/2018	3 meses-cronológico
Yamaha	PPV-38D	2014	Transporte de personal	20/09/2018	3 meses-cronológico
Suzuki	NBS-51A	2006	Transporte de personal	10/05/2019	3 meses-cronológico
Suzuki	NBS-55A	2006	Transporte de personal	28/12/2018	3 meses-cronológico
Yamaha	NFM-90A	2007	Transporte de personal	5/04/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	NFM-87A	2007	Transporte de personal	5/04/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	NFM-89A	2007	Transporte de personal	26/03/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	NFM92A	2007	Transporte de personal	19/02/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	NFM92A	2007	Transporte de personal	19/02/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	DTV-83D	2014	Transporte de personal	12/01/2019	3 meses-cronológico

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
	Fecha:		
	Página: 50 de 78		

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTO	FRECUENCIA DE MTTO
Suzuki	MYV-92A	1999	Transporte de personal	4/09/2018	3 meses-cronológico
Suzuki	NBS-53A	2006	Transporte de personal	19/02/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	ZHW-22C	2013	Transporte de personal	19/07/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	ZHW-23C	22013	Transporte de personal	23/06/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	ZHW-24C	2013	Transporte de personal	4/07/2019	3 meses-cronológico
Yamaha	ZHZ-77C	2013	Transporte de personal	28/06/2019	3 meses-cronológico
AKT	PPX-47D	2015	Transporte de personal	22/12/2018	3 meses-cronológico

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

- Parque Automotor Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

Tabla 21. Parque Automotor Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTO	FRECUENCIA DE MTTO
Volqueta	OTD 982	FORD CARGO 2007	Conservación vial	10-10-2017; 112628 km	Cada 6000 km
Volqueta	OTD 989	FORD CARGO 2007	Conservación vial	25-09-2017; 132587 km	Cada 6000 km
Volqueta	OTD 993	HINO 2009	Conservación vial	04-09-2018; 126047 km	Cada 6000 km
Volqueta	OTD 995	HINO 2009	Conservación vial	30-05-2018; 106992km	Cada 6000 km
Volqueta	OTD 983	FORD CARGO 2007	Conservación vial	11-05-2017; 65880 km	Cada 6000 km

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 51 de 78	

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTO	FRECUENCIA DE MTTO
Campero	OTD 764	Chevrolet Trooper	Apoyo Convenio	8/06/2018	Cada 6000 km
Campero	OTD 922	Suzuki Vitara	Apoyo Convenio	4/08/2018	Cada 6000 km
Pick UP	OTD 992	Toyota Hilux	Apoyo Convenio	28/07/2018	Cada 6000 km
Pick UP	OET 009	Ford Ranger	Apoyo Convenio	-	Cada 6000 km
Pick UP	OEV 839	Mitsubishi sportero	Apoyo Convenio	-	Cada 6000 km
Retroexcavadora	Mn7C48 6598	CASE 580	Conservación vial	20-06-2018;1300	Cada 6000 km
Motoniveladora	25304	CASE 845	Conservación vial	01-08-2018; 10984 horas	Cada 6000 km
Motoniveladora	ktmed00 5E01012	Komatsu	Conservación vial	21-09-2018; 10998 horas	Cada 6000 km
Motoniveladora	717H-PY 220	WKT 445	Conservación vial	05-03.2018; 470 horas	Cada 6000 km
Minicargador	M7M 453181	Caterpillar	Conservación vial	13-06-2018; 579 horas	Cada 6000 km
Bulldozer	D51Px22 b11345	Komatsu	Conservación vial	18-05-2018; 5284 horas	Cada 6000 km

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

- Parque Automotor Infraestructura

Tabla 22. Parque Automotor Infraestructura

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTO	FRECUENCIA DE MTTO
Vehículo	OTD-999	2009	Transporte de personal y cuando es necesario equipos	28 de septiembre del 2018	3 meses-cronológico
Vehículo	OTE-039	2009	transporte de personas	28 de agosto del 2018	3 meses-cronológico

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 52 de 78	

- Parque Automotor Bomberos

Tabla 23. Parque Automotor Bomberos

VEHICULO / MAQUINARIA	PLACA	MODELO	FUNCIÓN	FECHA ÚLTIMO MTTO	FRECUENCIA DE MTTO
Snorquel	Móvil 01	-	Fuera de servicio	-	-
Japonesa	Móvil 02	-	Fuera de servicio	-	-
Maquinaria extintora	Móvil 03	Doche Ram	Extintor antincendios	20/02 2018	5000 km - 547 días
G-70	móvil 04	Chevrolet	Fuera de servicio		
Carro Tanque	Móvil 05	HI	Transporte de Agua	17/10/2018	5000 km - 547 días
Maquinaria extintora	Móvil 07	Mercedes Benz	Extintor antincendios	18/10/2018	5000 km - 547 días
Maquinaria extintora	Móvil 08	FORD 8000	Extintor antincendios	1/10/2018	5000 km - 547 días
Maquinaria extintora	Móvil 09	FORD 8001	Extintor antincendios	2/10/2018	5000 km - 547 días
Carro Tanque Doble Troque	Móvil 10	Brigadier	Transporte De agua	5/10/2018	5000 km - 547 días
Maquinaria extintora	Móvil 13	Chevrolet 2014	Extintor antincendios.	18/02/2018	5000 km - 547 días
Maquinaria extintora	Móvil 14	Freightliner 2 014	Extintor antincendios	10/02/2018	5000 km - 547 días
Maquinaria extintora	Móvil 15	Freightliner 2 015	Extintor antincendios	20/02/2018	5000 km - 547 días
Montero	Móvil 11	Mitsubishi	Transporte de personal	6/10/2018	5000 km - 547 días
Pick up	Móvil 12	Mitsubishi L 200	Transporte de personal	6/10/2018	5000 km - 547 días
Pick up	Móvil 13	Mitsubishi L 201	Transporte de personal	Garantía concesionaria	5000 km - 547 días
Pick up	Móvil 14	Mitsubishi L 202	Transporte de personal	Garantía concesionaria	5000 km - 547 días
Pick up	Móvil 15	Mitsubishi L 203	Transporte de personal	Garantía concesionaria	5000 km - 547 días

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 53 de 78	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente



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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Versión: 01</p>	
		<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 54 de 78</p>	

8.5. MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

Para contribuir a un desarrollo sostenible, equilibrado y compatible con la conservación del medio natural, es preciso utilizar herramientas que contribuyan a la gestión ambiental, aplicando principios de prevención y/o corrección de los deterioros causados al ambiente y potenciando los impactos positivos, siendo la evaluación del impacto ambiental un instrumento que permite determinar estas alteraciones para su gestión posterior.

A continuación, se realiza la descripción de la metodología definida por la **Alcaldía Municipal de Ibagué** para la identificación de aspectos e impactos ambientales y su valoración. Dicha metodología es aplicable a la gestión propia de la Entidad en diferentes escenarios, así como las actividades y/o servicios que son desarrolladas por terceros, con el fin de identificar los aspectos y valorar los impactos ambientales de acuerdo a los procesos y que generan o pueden generar alguna afectación positiva o negativa al ambiente.



La identificación parte de un ejercicio de análisis interpretativo de la situación ambiental, mencionando los procesos de la **Alcaldía Municipal de Ibagué**, las actividades o productos (bienes y/o servicios) que están asociados a los aspectos ambientales positivos y negativos; continuando con la valoración del impacto ambiental asociada a variables que permiten cuantificar sus consecuencias en el ambiente y el cumplimiento normativo; finalmente se definen los controles operacionales sobre los aspectos ambientales.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 55 de 78	

El resultado y la profundidad del análisis de los impactos ambientales establecerán las prioridades de la gestión ambiental de la Entidad, a partir de los cuales se definirán objetivos, metas, indicadores y estrategias que permitirán ejecutar la política ambiental a través de la implementación de programas de gestión ambiental y el cumplimiento de la normatividad.

Para el desarrollo de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales en la **Alcaldía Municipal de Ibagué**, se definieron las siguientes aspectos e impactos ambientales:

Aspectos Ambientales:

En el formato de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales, se han identificado los aspectos ambientales que pueden presentar los procesos de la **Alcaldía Municipal de Ibagué**, en el desarrollo de sus actividades administrativas y de operación, así como sus productos (bienes y/o servicios) en diferentes escenarios, como son:

- Consumo de combustible
- Emisiones de gases vehiculares
- Consumo de papel
- Movimientos de tierra
- Remoción de capa vegetal
- Generación de material particulado
- Modificación al entorno paisajístico
- Generación de ruido
- Reforestación
- Recuperación de fuentes hídricas
- Generación de residuos no aprovechables
- Generación de residuos aprovechables
- Generación de Residuos Peligrosos
- Generación de vertimientos
- Modificación del microclima
- Emisión de Compuestos Orgánicos Volátiles
- Emisión de gases
- Consumo de energía eléctrica
- Consumo de agua
- Generación de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos RAEE's
- Empleo de insumos de papelería

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 56 de 78	

- Generación de olores ofensivos

En el caso que se identifique un aspecto ambiental que no esté en las opciones listadas, podrá relacionarlo en la opción de “Otros aspectos ambientales asociados”.

8.5.1. IMPACTOS AMBIENTALES:

Una vez se ha identificado el aspecto ambiental asociado a la actividad o productos (bien y/o servicio) se identifica el impacto ambiental considerado como cualquier cambio en el medio ambiente, adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales.

En el formato de la matriz se han determinado los impactos ambientales que se pueden relacionar con los aspectos ambientales para la **Alcaldía Municipal de Ibagué**, como son:

- Agotamiento de recursos naturales
- Deterioro paisajístico
- Contaminación atmosférica
- Disminución de la vida útil del relleno sanitario
- Contaminación del recurso suelo
- Contaminación Acústica
- Erosión del suelo
- Contaminación al recurso hídrico
- Afectación fauna y flora
- Generación de residuos no aprovechables
- Generación de residuos aprovechables
- Generación de Residuos Peligrosos
- Mejoramiento de la calidad de aire
- Mejoramiento de la fertilidad del suelo
- Protección de las fuentes hídricas
- Mejoramiento de la calidad de vida de la población.
- Embellecimiento paisajístico
- Mejoramiento de calidad de las fuentes hídricas
- Protección de la fauna acuática
- Mejoramiento de la calidad de vida de la población.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	
		<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 57 de 78</p>	

- Generación de empleo
- Aumento de la vida útil del relleno sanitario

Una vez identificados los aspectos e impactos ambientales generados por el desarrollo de las actividades o servicios (bienes y/o productos) de la Entidad, se priorizarán los impactos ambientales, teniendo en cuenta los siguientes criterios:

8.5.2. MEDIO AFECTADO:

Se entiende como el elemento o componente ambiental (suelo, agua, aire, social, flora, fauna y paisaje) que interactúa con el aspecto ambiental generado por la **Alcaldía Municipal de Ibagué** y que puede presentar mejora o deterioro de acuerdo al impacto ambiental.

En el formato de la Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales, podrá seleccionar el recurso ambiental o medio afectado o beneficiado por el impacto identificado como sigue:

- Agua
- Aire
- Suelo
- Fauna
- Flora
- Paisaje

PIGA
Plan Institucional de Gestión Ambiental

8.5.3. TIPO DE IMPACTO:

La entidad definirá el carácter beneficioso (positivo +) o perjudicial (negativo -) que pueda tener el impacto ambiental sobre el recurso o el ambiente, de la siguiente forma:

- Positivo (+): Mejora la calidad ambiental de la entidad y/o el entorno.
- Negativo (-): Deteriora la calidad ambiental de la entidad y/o el entorno.

La **Alcaldía Municipal de Ibagué** interpretará cuantitativamente a través de variables como escalas de valor fijas, los atributos mismos del impacto ambiental, así como el cumplimiento normativo en relación con el aspecto y/o el impacto ambiental.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
		Fecha:	
		Página: 58 de 78	

8.5.4. PROCEDIMIENTO PARA IDENTIFICACIÓN ASPECTOS Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, vemos el procedimiento establecido para la identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, el cual se aplicó para las matrices realizadas para los veintiún (21) procesos mediante los cuales opera la Administración Municipal de Ibagué y las cuales hacen parte de los anexos de este documento.

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	PUNTO DE CONTROL	REGISTRO	FLUJOGRAMA
Identificar las actividades que se realizan en cada proceso y la regularidad con que se presentan.	Responsables y/o líderes de los procesos	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales diligenciada	Formato Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales	INICIO
Identificar los aspectos ambientales de las actividades relacionadas con cada proceso de la entidad.	Responsables y/o líderes de los procesos			Actividades del proceso
Establecer los impactos ambientales generados por el desarrollo de las actividades propias de cada proceso	Responsables y/o líderes de los procesos			Aspectos ambientales identificados para cada actividad del proceso
Valoración de impactos ambientales por proceso.	Responsables y/o líderes de los procesos			Impactos ambientales establecidos para el proceso
Relacionar la normatividad asociada a cada aspecto y/o impacto ambiental	Responsables y/o líderes de los procesos			Valoración de impactos ambientales
Definir controles operacionales para los impactos negativos, derivados de las actividades de cada proceso.	Grupo Coordinador Sistema de Gestión Ambiental			Normatividad aplicada a cada proceso
				FIN

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

8.5.5. CRITERIOS DE VALORACIÓN

Con la metodología definida, la importancia del impacto se cuantifica o valora de acuerdo con las variables o criterios determinados a continuación:

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	<p>PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Código:</p>	
		<p>Versión: 01</p>	
	<p>PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL</p>	<p>Fecha:</p>	
		<p>Página: 59 de 78</p>	

Tabla 24. Criterios de evaluación Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

CRITERIOS DE VALORACIÓN	SIGNIFICADO	ESCALA DE VALOR		
REGULARIDAD	-	Emergencia: De forma impredecible	Anormal: Poco frecuente	Normal: Recurrente / Frecuente
PROBABILIDAD (P)	Se refiere a la posibilidad que se dé el impacto y está relacionada con la "REGULARIDAD" (Normal, anormal o de emergencia).	1(baja): Existe una posibilidad muy remota de que suceda.	5(media): Existe una posibilidad media de que suceda.	10(alta): Es muy posible que suceda en cualquier momento.
DURACIÓN (D)	Se refiere al tiempo que permanecerá el efecto positivo o negativo del impacto en el ambiente.	1(breve): Alteración del recurso durante un lapso muy pequeño.	5(temporal): Alteración del recurso durante un lapso moderado.	10(permanente): Alteración del recurso permanente en el tiempo.
MAGNITUD (M)	Se refiere a la magnitud del impacto, es decir, la severidad con la que ocurrirá la afectación y/o riesgo sobre el recurso, esta deberá estar relacionada con la "REGULARIDAD" seleccionada.	1(baja): Alteración mínima del recurso. Existe bajo potencial de riesgo sobre el recurso o el ambiente.	5(moderada): Alteración moderada del recurso. Tiene un potencial de riesgo medio sobre el recurso o el ambiente.	10(alta): Alteración significativa del recurso. Tiene efectos importantes sobre el recurso o el ambiente.
RECUPERABILIDAD ®	Se refiere a la posibilidad de reconstrucción, total o parcial del recurso afectado por el impacto.	1(reversible): Puede eliminarse el efecto por medio de actividades humanas tendientes a restablecer las condiciones originales del recurso.	5(recuperabilidad): Se puede disminuir el efecto a través de control hasta un estándar determinado.	10(irrecuperable / irreversible): El/los recursos afectados no retornan a las condiciones originales a través de ningún medio. 10 (cuando el impacto es positivo se considera alta)
ALCANCE (A)	Se refiere al área de influencia del impacto en relación con el entorno donde se genera.	1(puntual): El impacto queda confinado dentro de área donde se genera.	5(local): Trasciende los límites del área de influencia.	10(regional): Tiene consecuencias a nivel regional o trasciende los límites de la ciudad.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
		Fecha:	
		Página: 60 de 78	

CRITERIOS DE VALORACIÓN	SIGNIFICADO	ESCALA DE VALOR		
NORMATIVIDAD (N)	Relacionada con la normatividad aplicable al aspecto, impacto ambiental o recurso natural afectado	1(SI): Existe normatividad relacionada	-	10(No): No Existe normatividad relacionada. (Cuando el impacto es positivo, se valora con 10)
IMPORTANCIA (I)	La Alcaldía de Ibagué, interpretará cuantitativamente a través de variables como escalas de valor fijas. De acuerdo con lo anterior la importancia del impacto se cuantifica teniendo en cuenta probabilidad de ocurrencia, tiempo de permanencia del impacto, afectación o riesgo sobre el recurso generado por el impacto, la recuperabilidad y el área de influencia. (I = P*D*M*R*A*N)	BAJA: 1 a 25.000 Se debe hacer seguimiento al desempeño ambiental.	MODERADA: > 25000 a 125000 Se debe revisar el control operacional	ALTA: > 125.000 a 1.000.000 Se deben establecer mecanismos de mejora, control y seguimiento.

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 61 de 78	

9. PROGRAMAS AMBIENTALES

Los siguientes programas aplican para todas las sedes que conforman la Administración Municipal de Ibagué, en éstos se contemplan acciones a desarrollar por parte de todos los servidores públicos de la entidad; las cuales contribuyen al desarrollo de una cultura organizacional, amigable con el medio ambiente.

9.5. PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

9.5.1. OBJETIVO

Establecer acciones y recursos orientados a la correcta gestión del recurso hídrico usado para las actividades de la Alcaldía Municipal de Ibagué, que puedan ser evaluadas periódicamente y permitan la reducción de costos de operación, el cumplimiento de la normatividad vigente y el fortalecimiento de la cultura ambiental en el personal de la entidad.

9.5.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

El programa de ahorro y uso eficiente del agua, se orienta hacia la racionalidad del uso de este recurso, tomando como base el análisis del contexto institucional actual y propendiendo por la toma de conciencia que tiene el servidor público de la cantidad de recursos que necesita para su subsistencia en el área de trabajo.

En este orden de ideas se requiere implementar estrategias que faciliten la optimización del recurso en las diferentes sedes, que parten desde las campañas de sensibilización tanto a servidores públicos como a personal de servicios generales, con el propósito de difundir buenas prácticas de ahorro y uso eficiente, reducir gastos innecesarios de agua y pérdidas internas mediante la adecuación de la infraestructura hídrica y reporte oportuno de fugas y averías y con el avance progresivo de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental el uso de fuentes hídricas alternativas (aguas lluvias).

A continuación, se presentan las actividades puntuales sobre las cuales se le dará desarrollo a este programa:

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 62 de 78	

Tabla 25. Actividades y Responsabilidades

PROGRAMA: AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Registrar consumo de agua por centros de trabajo, verificando el ahorro, de acuerdo a los niveles de consumo de las facturas.	Mensual	Formato de registro consumo agua, hoja de vida del indicador	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	Esta información debe ser suministrada y enviada mensualmente a través de correo electrónico a los enlaces de cada de cada sede y a la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente quien será la encargada de realizar el consolidado y la evaluación del indicador a partir de estos datos. Cada dependencia es responsable de realizar su respectivo análisis de la información y tomar las medidas necesarias para garantizar el uso eficiente del recurso.
Revisiones periódicas de las redes y la estructura hidrosanitaria.	-	Formatos de registro de inspección y mantenimiento	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	La periodicidad de las revisiones está determinada en el plan de mantenimiento preventivo.
Mantenimiento y limpieza de las redes de alcantarillado.	-	Formatos de registro de inspección y mantenimiento	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	La frecuencia de realización de esta actividad estará establecida en el plan de mantenimiento preventivo de la entidad.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 63 de 78	

PROGRAMA: AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Utilización de dispositivos de lavado a presión para actividades rutinarias de limpieza.	Quando se requiera	-	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	
Realizar procedimiento de limpieza periódica de tanques de almacenamiento .	-	Formatos de registro de inspección y mantenimiento	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	La regularidad de la aplicación del procedimiento de limpieza está determinada en el plan de mantenimiento preventivo.
Aplicar procedimiento de atención a fugas y averías de redes hidrosanitarias.	-	Procedimiento de atención a requerimientos	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	
Realizar jornadas de sensibilización para la gestión adecuada del recurso hídrico a servidores públicos.	Trimestral	Actas de reunión y/o formatos de asistencia	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente.	
Realizar jornadas de capacitación para el desarrollo de actividades de limpieza personal de mantenimiento	Trimestral	Actas de reunión y/o formatos de asistencia	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 64 de 78	

PROGRAMA: AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA

ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
y servicios generales.				
Seguimiento al cumplimiento de las actividades del programa.	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores.	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

9.6. PROGRAMA DE AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA

9.6.1. OBJETIVO

Establecer acciones y recursos, orientadas a propender el uso racional de la energía eléctrica usada para la operación de la Administración Municipal de Ibagué, proponiendo diferentes soluciones para reducir el consumo de energía, mediante el fomento de una cultura de ahorro y uso eficiente de este recurso.

9.6.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

El uso racional de la energía significa poder aprovechar al máximo y de manera eficiente la energía sin dejar de lado la calidad de vida, reduciendo costos de operación y preservando los recursos naturales; el uso eficiente de este recurso requiere en primera medida cambios de hábitos en actividades rutinarias como por ejemplo el aprovechamiento de la luz natural y las corrientes de aire y la implementación de acciones en términos de sustitución de tecnologías, educación ambiental y comunicación permanente para promover el uso racional de la energía.

La importancia del ahorro y uso eficiente de la energía, está asociada a la reducción de impactos ambientales por este factor, restringiendo la dependencia energética y propendiendo por el no aumento de la temperatura de la superficie terrestre; por ello este programa plantea varios desafíos en cuanto al seguimiento continuo y evaluación del desempeño del mismo, tomando como base la medición de consumos, para a partir de allí desarrollar estrategias en cuanto a uso de energía eléctrica, involucrando a todos

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 65 de 78	

los servidores públicos de la entidad que traiga como beneficios, implementación de tecnologías ahorradoras y el desarrollo de la conciencia medioambiental.

Inicialmente se deben generar unas acciones por parte del personal de mantenimiento con el objetivo de racionalizar el uso del recurso:

- Hacer una división razonable de los interruptores, evitando que se enciendan bajo un mismo interruptor varias bombillas que estén ubicadas en zonas desocupadas o de poca afluencia de personal.
- Priorizar el cambio de iluminación convencional por luminarias LED en áreas de trabajo que por sus condiciones requieran de luz artificial para el desarrollo de las actividades.
- Desconexión de lámparas en áreas de trabajo donde se encuentren ubicadas con mucha cercanía una de la otra y no se aporte de manera importante para la iluminación del lugar, disminuyendo de esta manera el uso ineficiente de energía.

Las estrategias básicas promovidas sobre las cuales girará el eje de sensibilización dirigido a los servidores públicos y personal de apoyo y vigilancia, será apropiada por los mismos mediante el desarrollo los siguientes hábitos:

- Aprovechamiento de la luz natural; se pretende crear la conciencia del uso de luz artificial únicamente en los casos que sea estrictamente necesario.
- Reducir el uso de aires acondicionados, abrir ventanas aprovechando corrientes de aire natural, evitando el consumo desmedido de estos equipos.
- Programar equipos para cuando no se estén usando después de cierto tiempo se apaguen automáticamente.
- Desconectar pantallas de los equipos de cómputo, cuando realicen pausas durante la jornada laboral.
- Reducción del brillo de las pantallas de los equipos de cómputo hasta un nivel óptimo para los colaboradores, puesto que la utilización de un alto brillo de la pantalla genera mayor consumo de energía.
- Aumentar la frecuencia de uso del correo electrónico y el uso de la intranet, para la difusión de la información, buscando con esta acción reducir el uso de las impresoras y las fotocopiadoras.
- Apagar y desconectar equipos en desuso, cuando nos desplazemos a una labor fuera de las instalaciones y cuando finalice la jornada de trabajo.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 66 de 78	

- El personal de vigilancia debe realizar una ronda por las instalaciones al finalizar la jornada laboral, verificando la presencia de personal en las áreas de trabajo, verificando desconexión de equipos y apagado de bombillas donde no haya presencia de los mismos.

A continuación, se presentan las actividades rutinarias sobre las cuales se le dará desarrollo a este programa:

Tabla 26. Actividades y Responsabilidades

PROGRAMA: AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Registrar consumo de agua por centros de trabajo, verificando el ahorro, de acuerdo a los niveles de consumo de las facturas.	Mensual	Formato de registro consumo agua, hoja de vida del indicador	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	Esta información debe ser suministrada y enviada mensualmente a través de correo electrónico a los enlaces de cada de cada sede y a la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente quien será la encargada de realizar el consolidado y la evaluación del indicador a partir de estos datos. Cada dependencia es responsable de realizar su respectivo análisis de la información y tomar las medidas necesarias para garantizar el uso eficiente del recurso.
Revisiones periódicas de las redes eléctricas.	-	Formatos de registro de inspección y mantenimiento	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	La periodicidad de las revisiones está determinada en el plan de mantenimiento preventivo.
Realizar mantenimiento y limpieza de lámparas.	-	Formatos de registro de inspección y mantenimiento	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	La frecuencia de realización de esta actividad estará establecida en el plan de mantenimiento preventivo de la

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	
		Fecha:	
		Página: 67 de 78	

PROGRAMA: AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA

ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
				entidad.
Aplicar procedimiento de atención a requerimientos, cambio de cables o accesorios (cables y tomas corriente).	-	Procedimiento de atención a requerimientos	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	
Adquisición de equipos tecnológicos y eléctricos con alta eficiencia energética	Quando se requiera	-	Secretaría de Apoyo a la Gestión y Asuntos de la Juventud- Grupo de Contratación	Para el caso de adquisición de equipos tecnológicos, la asesoría para la compra de los mismos debe estar orientada por la Secretaría Administrativa-Grupo de Informática. Grupo Almacén, Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Realizar jornadas de sensibilización para el uso racional recurso energético a servidores públicos.	Semestral	Actas de reunión y/o formatos de asistencia	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente	
Realizar jornadas de capacitación para el desarrollo de plan de mantenimiento preventivo y correctivo a personal del área mantenimiento.	Bimensual	Actas de reunión y/o formatos de asistencia	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos	
Seguimiento al cumplimiento de las actividades del programa.	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores.	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
			Página: 68 de 78

9.7. PROGRAMA DE GESTIÓN Y MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS

9.7.1. 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.

9.7.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

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

Dentro de este programa se contempla dentro su estructura tres ítems fundamentales: almacenamiento temporal de los residuos ordinarios y reciclables en cumplimiento a la normatividad establecida para ello (Norma Técnica Colombiana GTC – 24 DE 2009), aprovechamiento de residuos sólidos (rutas de recolección y obtención de certificados de aprovechamiento) y la organización de eventos institucionales (disposición de residuos ordinarios y manejo de residuos aprovechables).

Este programa se encuentra detallado dentro del documento de Plan Integral de Residuos Sólidos de la Administración Municipal, por lo cual en el presente documento se hace una contextualización de éste.

9.8. PROGRAMA DE CERO PAPEL

9.8.1. 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.

9.8.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 69 de 78	

Este programa se desarrolla en dos ejes principales:

- **El uso racional del papel:** Dentro de este componente se contemplan estrategias como fotocopiar e imprimir los documentos doble cara, reutilización del papel dañado, revisión y corrección de documentos en formato digital, determinar la viabilidad de fotocopiar o imprimir documentos cuando sea realmente necesario de lo contrario visualizar por medio electrónico.
- **Uso de herramientas tecnológicas:** Este componente lo que pretende es incentivar y fortalecer el uso del correo electrónico para el envío de correspondencia interna, elaboración y difusión de informes, rendición de cuentas y demás documentos de carácter institucional en archivo digital.

Este programa se encuentra detallado dentro del documento de Plan Integral de Residuos Sólidos de la Administración Municipal, por lo cual en el presente documento se hace una contextualización de éste.

9.9. PROGRAMA DE MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

9.9.1. OBJETIVO

Implementar prácticas que permitan reducir y/ o controlar la contaminación de los recursos naturales, mediante la definición de acciones que contribuyan a la prevención de la contaminación atmosférica, generado por la operación de la Administración Municipal de Ibagué.

9.9.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

Este programa tiene como objetivo contribuir al entorno con el desarrollo de buenas prácticas para la minimizar la contaminación atmosférica, ocasionados por gases contaminantes tanto de las fuentes fijas como móviles, refrigerantes de los aires acondicionados, material particulado provenientes de actividades de construcción o adecuación de áreas de trabajo o como resultado de la combustión que realizan los vehículos de la entidad.

La Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente podrá realizar inspecciones visuales a las obras de adecuación de las instalaciones o durante el desarrollo de

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
			Página: 70 de 78

actividades rutinarias de mantenimiento, para verificar el cumplimiento de las indicaciones contenidas tanto el Plan Institucional de Gestión Ambiental como el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos y que no se esté generando un impacto al medio ambiente, las cuales serán registradas en los formatos establecidos para ello.

Por lo anterior a continuación se presentan los tres ejes principales sobre los cuales tendrá desarrollo este programa:

- **Manejo Ambiental para emisiones de construcciones y/o adecuaciones:**

Cuando se realizan adecuaciones de las instalaciones locativas se generan emisiones de sustancias químicas como de material particulado perjudiciales para la atmosfera:

Por lo anterior la Secretaría Administrativa- Dirección de Recursos Físicos a cargo del personal encargado del mantenimiento de la infraestructura física de la entidad y/o contratista, deberá asegurar la implementación de las siguientes especificaciones para el control de material particulado y minimizar el impacto negativo a la calidad del aire:

- ✓ Encerramiento del perímetro de la obra, de manera que sirva como barrera para la contención del material particulado que se genere durante las actividades de mantenimiento.
- ✓ Humedecer el área de trabajo en caso de ser necesario el área con el fin de evitar que el material particulado, se disperse por efecto de corrientes de viento o por el paso del personal por la zona.
- ✓ Mientras se hace la disposición final de los escombros y depósitos estériles, éstos deben ser cubiertos, con el fin de evitar la dispersión de material particulado que se desprenda de éstos.
- ✓ Los vehículos que realicen transporte de material de construcción o sobrantes de excavaciones deben estar cubiertos durante el trayecto, para evitar la dispersión de partículas al aire.
- ✓ No se realizarán quemas a cielo abierto de ningún tipo de residuos, con el fin de evitar alteraciones en la calidad del aire.
- ✓ La Administración Municipal debe establecer criterios ambientales a la hora de contratar los servicios de construcción y/o adecuación de sus instalaciones, propendiendo por el cumplimiento de las condiciones establecidas por la entidad durante la ejecución estos contratos.

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Versión: 01	
		Fecha:	
		Página: 71 de 78	

- **Manejo Ambiental por fuentes móviles o fijas:**

El efecto invernadero es uno de los principales males que provocan daños irreversibles en el planeta tierra. El efecto invernadero es el fenómeno que se produce cuando algunos gases retienen la energía que emite la tierra luego de haber sido calentada por la radiación solar.

Entre las causas artificiales de producción de gases de tipo invernadero, están los generados por el hombre, para el caso de nuestra entidad tienen como fuente principalmente los que se generan por el parque automotor, los motores de combustión interna de los vehículos emiten varios tipos de gases y partículas que contaminan el medio ambiente, los cuales están formados, fundamentalmente, por Nitrógeno, Oxígeno, Dióxido de Carbono, vapor de agua e Hidrógeno y algunos más contaminantes están formados por el Monóxido de Carbono, Hidrocarburos, Óxidos de Nitrógeno y Plomo; con el objetivo de minimizar estas emisiones la Alcaldía Municipal de Ibagué llevará un seguimiento riguroso a la realización periódica de la revisión técnico mecánica y de gases de conformidad con la normatividad colombiana y un mantenimiento preventivo y correctivo que garantice el buen estado de los vehículos y su operación en óptimas condiciones.

En el mismo sentido la Administración Municipal debe implementar el mantenimiento preventivo y correctivo de las plantas eléctricas de emergencia, las cuales deben estar determinados dentro de las rutinas establecidas dentro del plan de mantenimiento.

- **Manejo Ambiental por gases contaminantes:**

Los gases refrigerantes, son aquellos que se emplean en el sistema de refrigeración de los aires acondicionados utilizados, para el control térmico en ciertas zonas de la entidad, con mayor concentración de equipos de cómputo o por ausencia de ventilación natural y que requieren de una cierta temperatura.

Las unidades de aire acondicionado requieren un mantenimiento periódico para su buen funcionamiento, la importancia de la misma permite alargar la vida útil de estos equipos evitando averías, reducción del uso de energía eléctrica, evitar problemas de salud en los servidores públicos por inadecuada limpieza de los mismos y el prevenir el desprendimiento de malos olores y ruidos, por ello el control de las emisiones de estos gases solo se logrará a través de la correcta practica de esta actividad, en la medida

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 72 de 78	

que se pueda evitar la ocurrencia de daños o reparaciones que involucren cambios de piezas.

El mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de aire acondicionado debe estar establecido en el plan de mantenimiento y teniendo en cuenta las características de los equipos existentes en la entidad, se realizará bimestralmente para todas las sedes de la Administración Municipal.

A continuación, se presentan las actividades rutinarias sobre las cuales se le dará desarrollo a este programa:

Tabla 27. Actividades y Responsabilidades

PROGRAMA: MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Desarrollar cronograma de seguimiento al parque automotor de la entidad ejecutando plan mantenimiento preventivo y la adquisición del certificado de la revisión técnico mecánica y de gases.	Según aplique	Base de datos de seguimiento	Secretaría Administrativa-Grupo de Recursos Físicos	Esta actividad la seguirá desarrollando la Dirección de Recursos Físicos y se enviará trimestralmente reporte a través de correo electrónico a la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente quien será la encargada de realizar el consolidado y la evaluación de este aspecto a partir de esta información.
Revisión y mantenimiento a plantas eléctricas de emergencia.	-	Formatos de registro de inspección y mantenimiento	Secretaría Administrativa-Grupo de Recursos Físicos	La regularidad del mantenimiento se determina en el plan de mantenimiento preventivo.
Revisión y mantenimiento periódico de unidades de aire	bimensual	Formatos de registro de inspección y mantenimiento	Secretaría Administrativa-Grupo de	La periodicidad del mantenimiento está determinada en el plan de mantenimiento

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 73 de 78	

PROGRAMA: MANEJO Y CONTROL DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS

ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
acondicionado.		o	Recursos Físicos	preventivo.
Realizar jornadas de capacitación para el desarrollo de plan de mantenimiento preventivo y correctivo a personal del área mantenimiento.	Bimensual	Actas de reunión y/o formatos de asistencia	Secretaría Administrativa-Grupo de Recursos Físicos	
Seguimiento al cumplimiento de las actividades del programa.	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores.	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

9.10. PROGRAMA DE MEDIOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLES

9.10.1. OBJETIVO

Incentivar el uso de medios alternativos y sostenibles de transporte por parte de los servidores públicos de la Administración Municipal de Ibagué, logrando su participa.

9.10.2. DESARROLLO DEL PROGRAMA

El programa tiene como objeto definir, implementar y hacer seguimiento a actividades que promuevan la generación de conciencia entre los servidores públicos por el impacto ambiental producto de la movilidad de los mismos, mediante el desarrollo de acciones que permitan el uso de medios de transporte alternativos para el desplazamiento a los centros de trabajo y el uso eficiente de los vehículos particulares.

Las acciones se enmarcarán fundamentalmente el fomento de la modalidad laboral del teletrabajo, intensificar los incentivos por el uso de la bicicleta, promover el uso de

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 74 de 78	

transporte y uso del carro compartido, fortalecidos con jornadas de sensibilización y difusión de estrategia comunicación por medios institucionales, que propendan por el mejoramiento de la calidad del entorno y el logro del uso racional de los medios de transporte. A continuación, se presentan las actividades rutinarias sobre las cuales se le dará desarrollo a este programa:

Tabla 28. Actividades y Responsabilidades

PROGRAMA: MEDIOS DE MOVILIDAD SOSTENIBLES				
ACTIVIDADES	FRECUENCIA	REGISTRO	RESPONSABLE	OBSERVACIONES
Realizar jornadas de sensibilización acerca del uso racional de los medios de transporte y la utilización de medios alternativos para desplazamiento a los centros de trabajo.	Semestral	Actas de reunión y/o formatos de asistencia	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente	
Realizar registro para otorgamiento de incentivos a los servidores públicos que se desplazan a los centros de trabajo en bicicleta.	-	Planillas de registro	Secretaría Administrativa-Grupo de Talento Humano	La dependencia responsable, enviará reporte mensual a la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente con el objetivo de las actividades de seguimiento al programa.
Incluir dentro de las actividades de bienestar laboral, caminatas ecológicas dirigidas a los servidores públicos.		Actas y/o formatos de asistencia, registro fotográfico	Secretaría Administrativa-Grupo de Talento Humano	La periodicidad de ejecución de la actividad estará establecida dentro del cronograma definido por la dependencia responsable.
Seguimiento al cumplimiento de las actividades del programa.	Semestral	Formato de seguimiento y evaluación de batería de indicadores.	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:		
	Página: 75 de 78		

10. PLAN DE ACCIÓN

10.5. ESTABLECIMIENTO DE METAS

Tabla 29. Establecimiento de metas

META	ACTIVIDADES	INDICADOR	FRECUENCIA	METAS			RESPONSABLE
				2019	2020	2021	
Disminuir los impactos ambientales generados por el deterioro o daño en equipos y/o vehículos de la entidad.	Elaborar y/o actualizar plan de mantenimiento preventivo de la Administración Municipal de Ibagué (revisión y mantenimiento de redes hidrosanitarias, eléctricas, unidades de aire acondicionado, plantas eléctricas de emergencia, y limpieza y reparación de lámparas)	$\frac{\text{Actividades ejecutadas}}{\text{Actividades proyectadas}} \times 100$	Anual	80%	80%	80%	Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos
Planificar y establecer cronograma de las jornadas de sensibilización dirigidas a los servidores públicos en el marco de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental.	Elaborar y/o actualizar plan de capacitaciones del Sistema de Gestión Ambiental de la Administración Municipal de Ibagué	$\frac{\text{Capacitaciones ejecutadas}}{\text{Capacitaciones proyectadas}} \times 100$	Anual	100%	100%	100%	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Establecer línea base que permita medir la efectividad de los programas desarrollados dentro del presente plan.	Realizar diagnóstico ambiental en todas las sedes donde opera la Administración Municipal	$\frac{\text{Diagnósticos realizados}}{\text{Total de sedes}} \times 100$	Semestral	-	-	100%	Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente
Reducir el consumo de recurso hídrico respecto al promedio de consumo mensual de la vigencia 2018.	Compra e instalación de baterías sanitarias de bajo consumo en las diferentes sedes de la Administración Municipal.	$\frac{\text{Baterías sanitarias instaladas}}{\text{Baterías sanitarias requeridas}} \times 100$	Anual	50%	100%		Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:		
	Página: 76 de 78		

META	ACTIVIDADES	INDICADOR	FRECUENCIA	METAS			RESPONSABLE
				2019	2020	2021	
	Compra e instalación de dispositivos ahorradores en los lavamanos y puntos de agua de la entidad.	$\frac{\text{Dispositivos ahorradores instalados}}{\text{Dispositivos ahorradores requeridos}} \times 100$	Anual	50%	100%		Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos
	Implementación de sistemas de reúso de aguas lluvias en las sedes principales de las Administración Municipal, de acuerdo con estudio técnico previo.	$\frac{\text{Sistemas de reúso de aguas lluvias instalados}}{\text{Sistemas de reúso de aguas lluvias diseñados}} \times 100$	Anual	50%	100%		Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos
	Instalación de micromedidores de agua en instalaciones de uso compartido con otra entidad.	$\frac{\text{Micromedidores instalados}}{\text{Micromedidores requeridos}} \times 100$	Anual	50%	100%		Secretaría Administrativa- Grupo de Recursos Físicos
Reducir el consumo de energía eléctrica respecto al promedio de consumo mensual de la vigencia 2018.	Compra e instalación de bombillos LED, en las diferentes sedes de la Administración Municipal.	$\frac{\text{bombillas LED instaladas}}{\text{Bombillas LED requeridas}} \times 100$	Anual	50%	100%		
	Instalación de sensores de energía en las sedes principales de la Administración Municipal.	$\frac{\text{Sensores instalados}}{\text{Sensores requeridos}} \times 100$	Anual	50%	100%	50%	
	Instalación de micromedidores de energía en instalaciones de uso compartido con otra entidad.	$\frac{\text{Micromedidores instalados}}{\text{Micromedidores requeridos}} \times 100$	Anual	50%	100%	50%	

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

10.6. RECURSOS FINANCIEROS

Los recursos financieros necesarios para la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental de la Alcaldía Municipal de Ibagué se encuentran en los anexos del presente documento.

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 sus o indebido no es responsabilidad de la Alcaldía de Ibagué

 Alcaldía Municipal Ibagué NIT.800113389-7	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 77 de 78	

11. SEGUIMIENTO Y VERIFICACIÓN

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 presentan los indicadores por programas:

Tabla 30. Indicadores de seguimiento

INDICADORES	FRECUENCIA DE MEDICIÓN
PROGRAMA: AHORRO Y USO EFICIENTE DEL AGUA	
$\frac{\text{Kg de residuos efectivamente aprovechados}}{\text{kg de residuos aprovechables generados}} \times 100$	Mensual
$\frac{\text{Capacitaciones ejecutados}}{\text{Capacitaciones proyectados}} \times 100$	Semestral
PROGRAMA CERO PAPEL	
$\frac{\text{Kg de papel efectivamente aprovechados}}{\text{kg de papel generados}} \times 100$	Mensual
$\frac{\text{N}^\circ \text{ resmas mes actual} - \text{N}^\circ \text{ resmas mes anterior}}{\text{N}^\circ \text{ resmas mes anterior}} \times 100$	Mensual
PROGRAMA: AHORRO Y USO EFICIENTE DE LA ENERGÍA	
$\frac{\text{Cantidad RESPEL dispuestos con gestor autorizado}}{\text{Total de RESPEL generados}} \times 100$	Semestral
PROGRAMA DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS	
$\frac{\text{Cantidad RAEES dispuestos con gestor autorizado}}{\text{Total de RAEES generados}} \times 100$	Semestral
PROGRAMA DE RESIDUOS ESPECIALES	
$\frac{\text{Cantidad inservibles dispuestos con gestor autorizado}}{\text{Total de inservibles generados}} \times 100$	Semestral
$\frac{\text{Cantidad RCD dispuestos con gestor autorizado}}{\text{Total de RCD generados}} \times 100$	Semestral

Fuente: Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

 <p>Alcaldía Municipal Ibagué NIT. 800113389-7</p>	PROCESO: GESTIÓN AMBIENTAL	Código:	
		Versión: 01	
	PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	Fecha:	
		Página: 78 de 78	

VERSION	VIGENTE DESDE	OBSERVACION
01	2018	Primera versión de la Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente

ELABORÓ	APROBÓ
<p>MAYRA FERNANDA RAMÍREZ DELGADO Profesional Universitario Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente</p> <p>CRISTINA ALEJANDRA BRAVO MORA Contratista Secretaría de Desarrollo Rural y Medio Ambiente</p>	<p>CÉSAR LEONARDO PICÓN ARCINIEGAS Secretario de Desarrollo Rural y Medio Ambiente</p>