

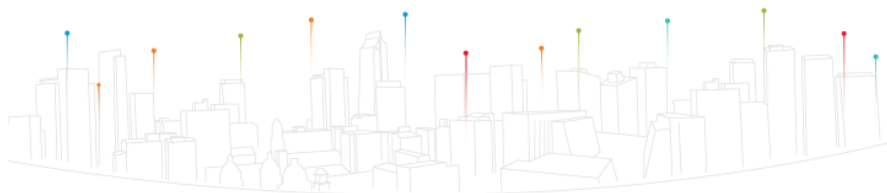
Alcaldía de Medellín
Distrito de
Ciencia, Tecnología e Innovación

PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL 2024-2027

EMPRESA PARA LA SEGURIDAD Y SOLUCIONES URBANAS - ESU

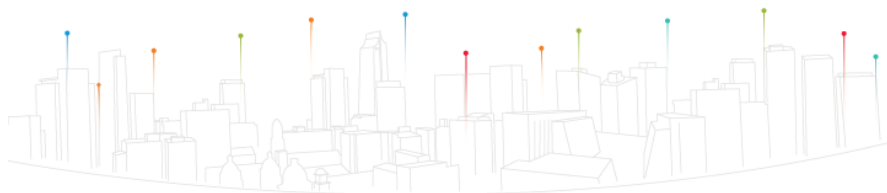
Carrera 48 # 20 - 114, Centro Empresarial Ciudad del Río, torre 3, piso 5. Medellín - Colombia
Teléfono: (604) 444 34 48 - info@esu.com.co - www.esu.com.co



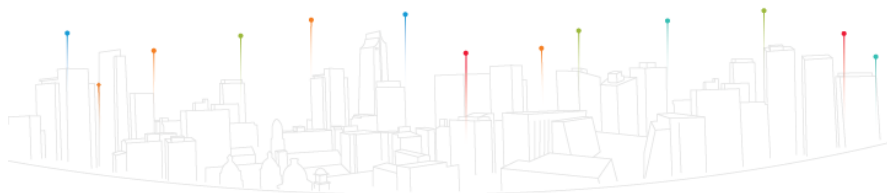


Contenido

1. INTRODUCCIÓN	4
2. Objetivo General:	4
Objetivos Específicos:	4
3. GLOSARIO DE TÉRMINOS	5
4. CONDICIONES AMBIENTALES DE LA EMPRESA PARA LA SEGURIDAD Y SOLUCIONES URBANAS – ESU	6
4.1. CONDICIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO	6
4.2. CONDICIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL - RECURSO HÍDRICO	7
4.3. CONDICIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL – ENERGÍA	8
4.4. CONDICIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL – MANEJO DE RESIDUOS	10
4.5. INFORMACIÓN PARQUE AUTOMOTOR.....	12
5. PLANIFICACIÓN DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ENTIDAD.....	12
5.1. DEFINICIÓN PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (PIGA)	12
5.2. MARCO JURÍDICO DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL – PIGA	12
5.3. OBJETIVOS DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (PIGA).....	14
5.4. PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL.....	14
5.4.1. PROGRAMA 1: Gestión para el ahorro y uso eficiente del Agua..	15
5.4.1.1. Objetivo, meta e indicador del programa	15
5.4.1.2. Actividades.....	15
5.4.2. PROGRAMA 2: Gestión para el ahorro y uso eficiente de Energía	15
5.4.2.1. Objetivo, meta e indicador del programa	16
5.4.2.2. Actividades.....	16
5.4.3. PROGRAMA 3: Programa PGIRS	16
5.4.4. Separación en la Fuente.....	16
5.4.5. Gestión de las bombillas.....	17
5.4.6. Gestión de los Tóneres y equipos de cómputo.....	18
5.4.6.1. Objetivo, meta e indicador del programa	19



5.4.6.2.	Actividades.....	19
5.4.7.	PROGRAMA 4: Incorporación de criterios ambientales en la gestión contractual y uso de bienes y servicios (Compras Públicas Sustentables).....	20
5.4.7.1.	Objetivo, meta e indicador del programa	20
5.4.7.2.	Actividades.....	21
5.4.8.	PROGRAMA 5: Mejoramiento de las condiciones ambientales en apoyo al programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y a las actividades de mantenimiento de las instalaciones de la Entidad.	21
6.	PRESUPUESTO	21
7.	SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL PIGA.....	22
A.	Conformación del Comité Institucional de Gestión y Desempeño.....	22
B.	Realización de Auditorías Internas y Fichas de Hallazgos	22
C.	Revisión y Actualización Periódica del PIGA	22
D.	Capacitación y Formación Continua.....	23



1. INTRODUCCIÓN

El Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) es una de las herramientas que conforman el Sistema Integrado de Gestión (SIG) y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión (MIPG). Liderado por la Subgerencia Administrativa y Financiera desde el área de Talento Humano, este plan tiene una vigencia de cuatro (4) años y su actualización se realizará considerando las necesidades de la entidad en concordancia con las políticas ambientales establecidas por el Gobierno Nacional.

La Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas (ESU), comprometida con la protección del medio ambiente, establece el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) para promover la implementación de buenas prácticas sostenibles que prevengan y controlen los impactos ambientales. Este plan se enfoca en la prevención de la contaminación y el control de los aspectos ambientales asociados a la generación de residuos y el consumo de recursos como agua, energía y papel; contribuyendo así al bienestar ambiental de todos los funcionarios y colaboradores de la entidad.

El PIGA propende por la ecoeficiencia mediante la prevención y control de los posibles impactos ambientales, utilizando de manera óptima los recursos naturales en la prestación del servicio institucional y buscando disminuir la contaminación producida. De esta forma, se pretende aumentar el bienestar de la sociedad y reducir los perjuicios sobre el medio ambiente.

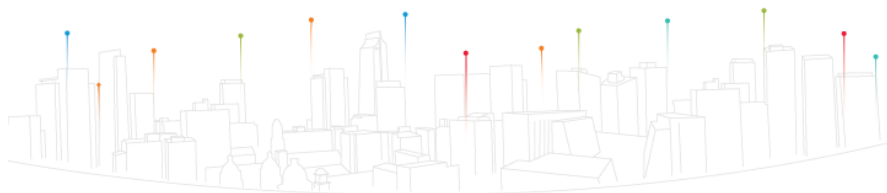
Este plan es transversal a la estructura de la ESU y comprende actividades de planificación de los procesos institucionales, proponiendo programas, objetivos, metas, actividades, indicadores y recursos para el desarrollo del PIGA, buscando la ejecución de una política ambiental de carácter institucional.

2. Objetivo General:

Establecer un marco de referencia para la implementación del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) en la Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas (ESU), que promueva la adopción de buenas prácticas ambientales, garantizando el uso eficiente de los recursos, la prevención de la contaminación, y la gestión adecuada de los residuos, en armonía con las políticas ambientales nacionales y el Sistema Integrado de Gestión (SIG), para contribuir al bienestar ambiental y mejorar la sostenibilidad de la entidad.

Objetivos Específicos:

1. **Implementar programas de uso eficiente y ahorro de agua y energía:**
Reducir el consumo de estos recursos en la entidad mediante la instalación



- de tecnologías ahorradoras y campañas de concientización entre los colaboradores.
2. **Fomentar la gestión integral de residuos sólidos:** Promover la separación en la fuente, el reciclaje y la correcta disposición de los residuos aprovechables y peligrosos, mediante programas de sensibilización y el cumplimiento de las normativas vigentes.
 3. **Incorporar criterios ambientales en la gestión contractual:** Establecer cláusulas ambientales en los contratos de bienes y servicios, priorizando la adquisición de productos y servicios ecoeficientes que minimicen el impacto ambiental.
 4. **Mejorar las condiciones ambientales internas:** Desarrollar actividades en coordinación con los programas de seguridad y salud en el trabajo, para garantizar un entorno laboral saludable y sostenible.
 5. **Monitorear y evaluar el cumplimiento del PIGA:** Realizar auditorías internas y seguimiento de los indicadores de gestión ambiental para asegurar el cumplimiento de las metas propuestas, fomentando la mejora continua del plan.
 6. **Capacitar y sensibilizar al personal:** Ofrecer formación continua en gestión ambiental a los funcionarios, contratistas y colaboradores para fortalecer la cultura de responsabilidad ambiental en la entidad.

3. GLOSARIO DE TÉRMINOS

Accidente ambiental: Evento que afecta el medio ambiente.

Acopio: Reunir productos desechados para recolección y manejo seguro.

Ahorro de energía: Reducción de consumo energético.

Almacenamiento: Depósito temporal de residuos antes de su disposición final.

Aprovechamiento: Recuperación de valor de materiales mediante reciclaje.

Contaminación ambiental: Emisión que afecta negativamente el ambiente.

Disposición final: Aislamiento seguro de residuos no aprovechables.

Efecto ambiental: Alteración en el ambiente.

Emisión: Descarga de sustancias contaminantes al aire.

Generador: Persona o entidad que produce residuos.

Gestión integral: Acciones coordinadas para manejo de residuos.

Impacto ambiental: Alteración del medio por actividades humanas.

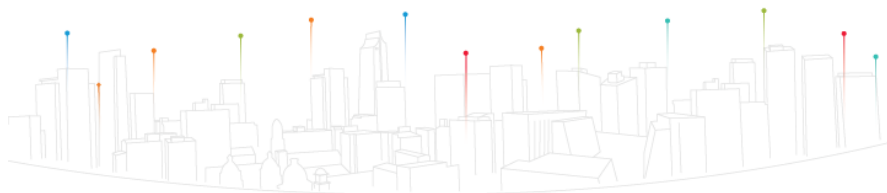
Incineración: Combustión de residuos.

Lixiviado: Líquido resultante en rellenos sanitarios.

Manejo integral: Medidas para manejar residuos desde su generación hasta su disposición.

No reciclables: Materiales sin valor de reciclaje.

Norma de emisión: Límite de sustancias contaminantes.



Plan de gestión: Reglas para manejo de productos posconsumo.

Receptor: Entidad autorizada para manejar residuos.

Reciclaje: Reinserción de materiales en el ciclo productivo.

Relleno sanitario: Lugar para disposición de residuos sólidos.

Residuo: Material descartado de producción o consumo.

Residuo peligroso: Material que puede dañar la salud o el ambiente.

Riesgo: Probabilidad de efectos adversos por residuos.

Segregación: Separación de residuos para tratamiento adecuado.

Tratamiento: Modificación de residuos para reducir riesgos o aumentar aprovecha

4. CONDICIONES AMBIENTALES DE LA EMPRESA PARA LA SEGURIDAD Y SOLUCIONES URBANAS – ESU

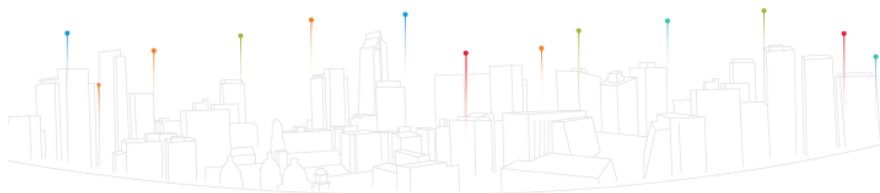
4.1. CONDICIÓN AMBIENTAL DEL ENTORNO

La entidad está ubicada en el complejo empresarial "Centro Empresarial Ciudad del Río" en el 5to piso de la torre número tres, en un edificio corporativo de 11 niveles situado en la Avenida Las Vegas, Medellín.



Centro Empresarial Ciudad del Río

Entre las tecnologías implementadas se encuentran sensores para el consumo eficiente de energía y sistemas de aire acondicionado modernos. La construcción también optimiza el uso de la luz y el aire naturales para minimizar el consumo energético, reduciendo así el uso de recursos naturales. Ubicado en un área de alta mezcla de usos industriales, servicios y vivienda, con un creciente flujo positivo de actividad empresarial. Las principales vías de acceso incluyen la carrera 48 (Avenida de los Industriales), la Avenida Regional, la Avenida El Poblado (carrera 43A) y la calle 30, con el inmueble frente a la carrera 48 y la calle 19A.



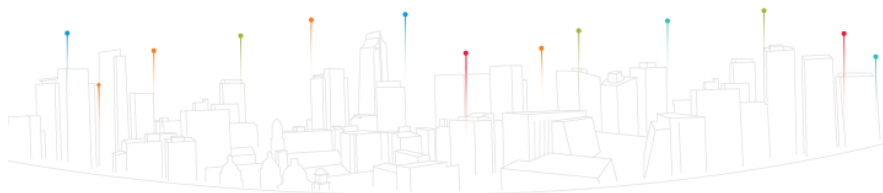
4.2. CONDICIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL - RECURSO HÍDRICO

El inventario de griferías, de baterías de baño y otros, se realizó en los baños de caballeros, damas, poceta de aseo y cafetería y tuvo en cuenta los siguientes aspectos: Ubicación, cantidad, tipo de grifería y observaciones.

De acuerdo con el inventario realizado, se cuenta con la siguiente información:

UBICACIÓN	SANITARIOS SISTEMA AHORRADOR (SENSOR O PUSH)		ORINALES SISTEMA AHORRADOR (SENSOR O PUSH)		No DE GRIFOS SISTEMA AHORRADOR (PUSH)		TOTAL, GRIFOS - SANITARIOS - LLAVES	TOTAL, GRIFOS - SANITARIOS - LLAVES CON SISTEMA AHORRADOR
	SI	NO	SI	NO	SI	NO		
BAÑOS DAMAS	6				5		11	0
BAÑOS CABALLEROS	1		2		4		7	0
BAÑO DISCAPACITADOS	2						2	0
BAÑO DIRECCIÓN						1	0	1
DUCHA						1	0	1
CAFETÍN						2	0	2
POCETA						1	0	1
TOTAL							20	5

PREGUNTA	SI	NO	DEFINICIÓN
¿Cuál es la empresa que suministra el servicio de agua?	X		EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN
¿Se evidencia la implementación de un programa de consumo y conservación del agua?	X		
¿Cuenta con medidores de consumo de agua?	X		
¿Genera Vertimientos?		X	
¿Se han instalado lavamanos con sistema ahorrador push y/o sensor?	X		Todos los lavamanos con sistema ahorrador
¿Se han instalado lavaplatos con sistema ahorrador?		X	



¿Se han instalado sanitarios con sistema ahorrador?	x		
¿Existen sistemas de recolección de agua lluvia?		x	

Se realizan campañas para concientizar a los servidores sobre el uso adecuado de este recurso, junto con adecuaciones físicas gestionadas por el encargado de la administración del bien inmueble. Los equipos instalados en la entidad incluyen grifería push temporizada (regula el caudal por un tiempo determinado con cierre automático), sanitarios y orinales con sistema push y/o sensores automáticos para ahorro de agua.

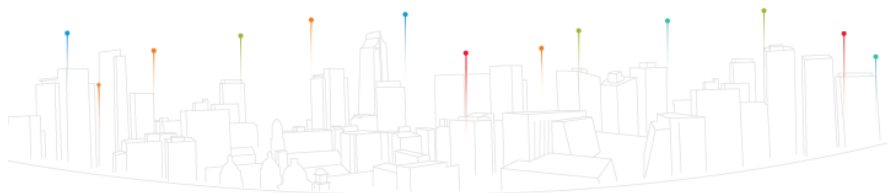
4.3. CONDICIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL – ENERGÍA

Para la realización del diagnóstico del uso actual de la energía al interior de la entidad se utilizó la siguiente matriz, estos datos están siendo procesados por el área de bienes y servicios en un histórico de datos recopilado como fuente de información existentes.

Preguntas componente energético		SI	NO
1	¿Se cuenta con registros históricos de los consumos de energía?	X	
2	¿Existe una estadística de sus consumos reales de energía?	X	
3	¿Cuál es el consumo promedio mensual de energía eléctrica en la Entidad?	11.700 kV/mes	
4	¿Ha identificado oportunidades de reducción del consumo de energía en su actividad?	X	

De acuerdo con el inventario realizado, se cuenta con la siguiente información:

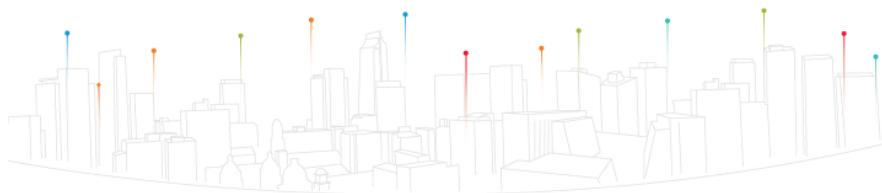
LUMINARIAS	CANTIDAD	No DE EQUIPOS CON SISTEMA AHORRADOR	% DE CUBRIMIENTO DE LOS EQUIPOS AHORRADORES
LAMPARA RIEL LED	164	164	100%
PANEL LED CIRCULAR	87	57	65%
BOMBILLO OJO DE BUEY	10	0	0%



ASPECTOS INTERNOS				
TEMA		SI	NO	OBSERVACIONES
EQUIPOS	¿Hay equipos de cómputo en la sede?	X		
	¿Hay Fotocopiadoras y/o scanner en la sede?	X		
	¿Los equipos cuentan con opciones de ahorro de energía?	X		
	¿Los equipos pueden emplear papel reciclado?	X		
	¿Los equipos se apagan después de su uso o terminada la jornada laboral?	X		
	¿Las fotocopiadoras están programadas por ambas caras?	X		

ASPECTOS INTERNOS				
TEMA		SI	NO	OBSERVACIONES
ILUMINACIÓN	¿Existen espacios donde se combina la luz natural con la luz artificial?	X		
	¿Se utilizan bombillos ahorradores?	X		Todos los bombillos de la sede tienen sistema ahorrador
	¿Existe un programa de limpieza y mantenimiento de la iluminación?	X		Se realiza mantenimiento según necesidad.
	¿Hay elementos que bloquean la Luz natural?		X	

ASPECTOS INTERNOS				
TEMA		SI	NO	OBSERVACIONES
ENERGÍA	¿Cuál es la empresa que suministra el servicio de energía eléctrica?	X		EMPRESAS PÚBLICAS DE MEDELLÍN
	¿Existe un programa relacionado con la gestión de la energía?	X		Uso eficiente de los servicios
	¿Hay un cuarto Eléctrico?	X		Cuarto ubicado contiguo a las oficinas de secretaria general de la ESU

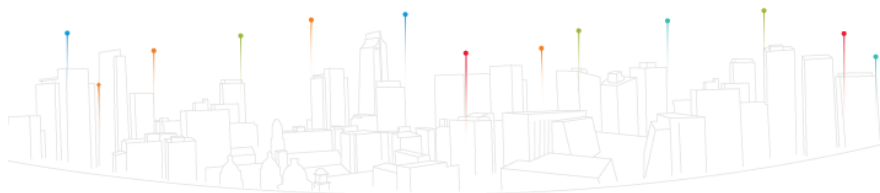


ASPECTOS INTERNOS				
TEMA		SI	NO	OBSERVACIONES
COCINAS Y BAÑOS	¿Existe un listado de los equipos de cocina, neveras u hornos microondas?	X		
	¿Se utilizan vasos de papel?	X		
	¿Existen sistemas de ventilación?	X		
	¿Se consume papel en la cocina y en los baños?	X		
	¿Se utilizan dosificadores para los jabones y detergentes?	X		
	¿Se utilizan productos de limpieza amigables con el medio ambiente y/o biodegradables?	X		
	¿Hay un cuarto de aseo?	X		

4.4. CONDICIÓN AMBIENTAL INSTITUCIONAL – MANEJO DE RESIDUOS

ASPECTOS INTERNOS				
TEMA		SI	NO	OBSERVACIONES
CONSUMO DE PAPEL	¿Existen actividades de separación y recolección del papel?	x		Se hacen campañas de reciclaje y se cuenta con puntos ecológicos para la separación y recolección del papel.
	¿Existen directrices relacionadas al adecuado uso el papel?	X		Se cuenta con política de cero papel, campañas e implementación de medios tecnológicos para disminuir el consumo del papel.

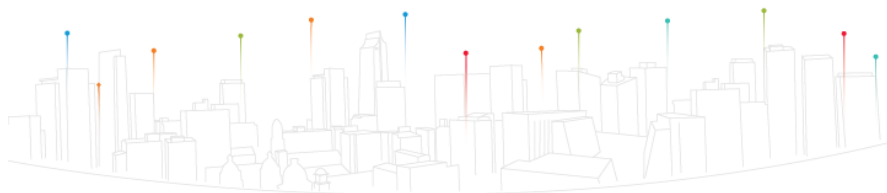
ASPECTOS INTERNOS		
RESIDUOS		
¿qué tipos de residuos se generan?	Orgánicos	Actividad
	Residuos de Alimentos, residuos de Café, Vasos de papel, cartón.	
	Inorgánicos	
	Botellas y vasos de plástico, pitillos, Envolturas, tetra pack, cartuchos de impresora, lámparas led y pilas.	
	Otros	
	Residuos Sanitarios.	Oficinas, Salas de Reuniones, Cafeterías y baños, Cuarto de Insumos.



¿Cómo y dónde se almacenan los residuos generados?	Los residuos aprovechables generados en la ESU se almacenan en la habitación de desechos ubicada en el piso 5, junto a los baños de hombres, para su posterior entrega a la empresa encargada de recolectar el material reciclable del edificio, la cual realiza esta labor dos veces al día. Los residuos ordinarios o no aprovechables se depositan en el recipiente de basuras (ubicado en la cocineta, terraza y habitación de desechos) para su recolección y disposición final.
---	---

ASPECTOS INTERNOS				
TEMA		SI	NO	OBSERVACIONES
RESIDUOS	¿Se realiza separación en la fuente?	X		Desde los recipientes de cada isla de trabajo y/o desde los recipientes ubicados en la cocineta como en la terraza.
	¿Se tiene una correcta disposición de los residuos?	X		Se realiza por medio de las empresas de aseo y reciclaje que proporciona la copropiedad, como entidades públicas debidamente autorizadas
	¿Se evidencian actividades sobre manejo adecuado de residuos?	X		En el Marco del Programa PGIRS de la Entidad se incentiva a los funcionarios a realizar el reciclaje y la separación en la fuente en conjunto con el personal de aseo.
	¿Se disponen adecuadamente los equipos eléctricos electrónicos?	X		Se participa en las actividades organizadas por la Secretaría Distrital del Medio Ambiente (Reciclatón).
	¿Hay alguna empresa que disponga de los residuos aprovechables?	X		La Entidad delegada por el edificio es la encargada de recolectar y tratar los residuos de cada piso para hacerlos aprovechables.

ASPECTOS INTERNOS				
TEMA	SI		NO	OBSERVACIONES
TRANSPORTE	¿Cuenta con un registro que detalle el número y tipo de vehículos que maneja la entidad?	X		A través del RUNT se tiene el registro histórico con información detallada de cada uno de los vehículos que están en funcionamiento en la ESU



ASPECTOS INTERNOS				
TEMA	SI		NO	OBSERVACIONES
	¿Se registra la cantidad de combustible que consumen los vehículos?	X		Este registro lo realiza la subgerencia Administrativa y Financiera. 16 galones mensuales
	¿Hay zonas de Parqueo para Bicicletas?	X		Se encuentra la zona de parqueo de bicicletas en el sótano 1 del edificio.

4.5. INFORMACIÓN PARQUE AUTOMOTOR

PROPIEDAD	MARCA	PLACA	MODELO	CILINDRAJE
ESU	Kia Niro Híbrido	FPZ443	2019	1600 CC

5. PLANIFICACIÓN DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL DE LA ENTIDAD

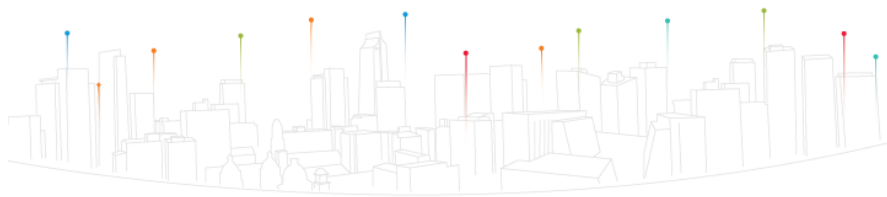
Teniendo en cuenta el actuar de la ESU, se procederá de acuerdo con las necesidades, para establecer el marco de referencia hacia la implementación del PIGA en la Entidad, de la siguiente manera:

5.1. DEFINICIÓN PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (PIGA)

Es un instrumento de planeación ambiental basado en el análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental interna, del entorno y del área de influencia de la ESU. Este plan se propone acciones de gestión ambiental alineadas con la misión de la entidad, mediante la implementación de programas, proyectos, metas y la asignación de recursos dedicados al cumplimiento de objetivos de ecoeficiencia y calidad ambiental. Además, busca promover la armonía socioambiental de acuerdo con sus competencias misionales.

5.2. MARCO JURÍDICO DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL – PIGA

Constitución Política de Colombia, ordena al Estado y a los particulares prevenir y controlar el derecho colectivo al medio ambiente sano, entendido este como un



derecho de tercera generación que nos permite la supervivencia biológica e individual y además el desempeño normal dentro de una sociedad.

Artículo 8. Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.

Artículo 79. Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

Artículo 80. El estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Además, deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer las sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados. Así mismo, cooperará con otras naciones en la protección de los ecosistemas situados en las zonas fronterizas.

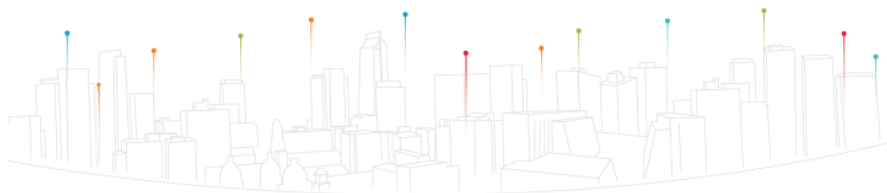
Artículo 366. El bienestar general y el mejoramiento de la calidad de vida de la población son finalidades sociales del Estado. Será objetivo fundamental de su actividad la solución de las necesidades insatisfechas de salud, de educación, de saneamiento ambiental y de agua potable. Para tales efectos, en los planes y presupuestos de la Nación y de las entidades territoriales, el gasto público social tendrá prioridad sobre cualquier otra asignación.

Ley 9 de 1979. Por la cual se dictan Medidas Sanitarias Esta ley desarrolla parcialmente algunos de los aspectos más importantes relacionados con el manejo de residuos, desde la definición del término hasta su tratamiento y algunas prohibiciones (Ver art 22 al 40)

Ley 511 de 1999. Por la cual se establece el Día Nacional del Reciclador y del Reciclaje. Se trata de una ley que en líneas generales establece incentivos para el reciclaje mediante reconocimientos a cargo del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y de los entes municipales. Fija competencias en este campo para el servicio.

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.

Ley 373 de 1997. Por la cual se establece el programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua. Esta ley busca optimizar la eficiencia operacional, mejorar la competitividad económica y conservar los recursos hasta el futuro. El uso eficiente



del agua implica el uso de tecnologías y prácticas mejoradas que proporcionen igual o mejor servicio con menos agua. El articulado de la ley en mención pretende que todo plan ambiental y municipal incorpore un programa para el uso eficiente y ahorro del agua, a través de proyectos y acciones dirigidas a la optimización y conservación de este recurso hídrico; este programa deberá realizarse cada cinco años. Además, esta ley ordena que se deberán implementar campañas educativas con el objetivo de concientizar a la comunidad en el uso eficiente y ahorro del agua.

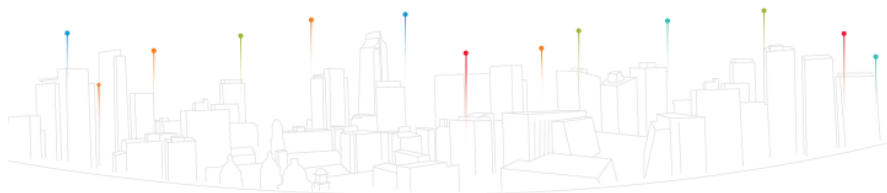
Ley 697 de 2001. (Reglamentada por el Decreto Nacional 3683 de 2003) Mediante la cual se fomenta el uso racional y eficiente de la energía, se promueve la utilización de energías alternativas y se dictan otras disposiciones. Declara el Uso Racional y Eficiente de la Energía (URE) como un asunto de interés social, público y de conveniencia nacional, fundamental para asegurar el abastecimiento energético pleno y oportuno, la competitividad de la economía colombiana, la protección al consumidor y la promoción del uso de energías no convencionales de manera sostenible con el medio ambiente y los recursos naturales.

5.3. OBJETIVOS DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (PIGA)

- ✓ Guiar a la Entidad en la implementación de prácticas que mejoren el medio ambiente en armonía con el Sistema Integrado de Gestión.
- ✓ Establecer programas, objetivos, actividades y metas para la gestión ambiental.
- ✓ Identificar los responsables y los recursos necesarios para garantizar una implementación adecuada.
- ✓ Proponer mecanismos para que la Entidad pueda:
 - Incorporar prácticas de manejo ambiental y ecoeficiencia en sus procesos institucionales.
 - Promover espacios de participación, educación y comunicación que fomenten la reflexión y la cultura de responsabilidad ambiental.
 - Crear una cultura de autorregulación en materia ambiental.
 - Desarrollar un modelo de seguimiento y control para la gestión del PIGA.
 - Coordinar la gestión ambiental entre sus diferentes dependencias y con otras instituciones.

5.4. PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL

Los programas de Gestión ambiental a implementar en la ESU, con los que se busca el mejoramiento ambiental de la misma son los siguientes:



5.4.1. PROGRAMA 1: Gestión para el ahorro y uso eficiente del Agua

El programa de ahorro y uso eficiente del agua tiene como objetivo implementar medidas que disminuyan el consumo de agua en la Entidad y mejoren o mantengan su calidad. El uso eficiente del agua busca reducir o prevenir su desperdicio y promueve el compromiso con los mínimos vitales necesarios para todos los ciudadanos.

5.4.1.1. Objetivo, meta e indicador del programa

Objetivo: Implementar estrategias para promover el uso racional y eficiente del agua en la ESU.

Meta: Reducir el consumo de agua en un 3% durante el cuatrienio, tomando como línea base los consumos de agua del año 2024.

Indicador:

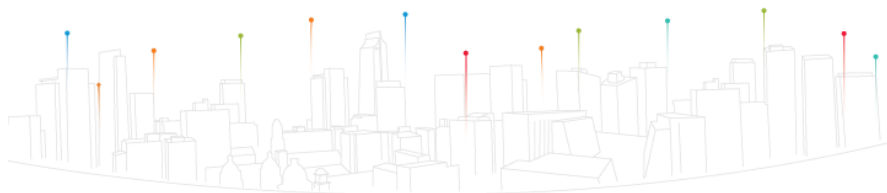
$$\left(\frac{\text{Cant de m}^3 \text{ de agua en el año actual} - \text{Cant de m}^3 \text{ de agua en el año 2024}}{\text{Cantidad de m}^3 \text{ de agua consumidos en el año 2024}} \right) \times 100$$

5.4.1.2. Actividades

- Realizar campañas de sensibilización para promover el ahorro y uso eficiente del agua.
- Realizar mantenimientos necesarios de las instalaciones hidrosanitarias para eliminar fugas o daños que ocasionen mayor consumo del recurso hídrico.
- Sustituir griferías convencionales por dispositivos economizadores de agua.

5.4.2. PROGRAMA 2: Gestión para el ahorro y uso eficiente de Energía

Es fundamental adoptar medidas para el ahorro y uso eficiente de la energía, fomentando el aprovechamiento de energías alternativas para conservar los recursos. Nuestro objetivo es satisfacer las necesidades con el menor consumo energético posible, reduciendo al mínimo el impacto ambiental. Para lograrlo, se debe reforzar el cumplimiento del apagado y desconexión de equipos después de la jornada laboral. Estas acciones deben apoyarse en estrategias orientadas al cumplimiento normativo y a la creación de espacios de sensibilización y aprendizaje colectivo para todos los colaboradores de la Entidad.



5.4.2.1. Objetivo, meta e indicador del programa

Objetivo: Implementar estrategias para promover el uso racional y eficiente de la energía en la organización.

Meta: Reducir el consumo de energía en un 5% durante el cuatrienio, tomando como línea base los consumos de energía del año 2024.

Indicador:

$$\left(\frac{\text{Cant de kilovatios en el año actual} - \text{Cant de kilovatios en el año 2024}}{\text{Cant de kV consumidos en el año 2024}} \right) \times 100$$

5.4.2.2. Actividades

- Implementar campañas de concientización sobre el ahorro y uso eficiente de la energía.
- Inspeccionar regularmente las instalaciones eléctricas para identificar y reducir pérdidas energéticas que incrementen el consumo de energía.
- Promover la adquisición y uso de equipos y accesorios que ahorren energía.

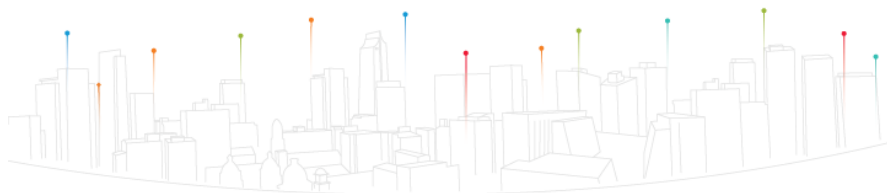
5.4.3. PROGRAMA 3: Programa PGIRS

Se realizará un diagnóstico integral en la Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas (ESU) sobre la gestión de residuos sólidos ordinarios. Este diagnóstico incluirá actividades de sensibilización, capacitación, inducción, práctica y formación en el manejo adecuado de los residuos generados por la entidad.

El Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos (PGIRS) de la ESU está orientado a fomentar una cultura de cuidado ambiental y transformación de hábitos entre los colaboradores. Esto implica promover la reducción de residuos, la correcta separación en la fuente, la reutilización y el reciclaje, así como establecer mecanismos efectivos para el almacenamiento y disposición final de los residuos.

5.4.4. Separación en la Fuente

En este proceso se involucra a todos los servidores, contratistas y visitantes de la Agencia, realizando una correcta clasificación de los residuos de acuerdo con su tipo y caneca dispuesta para estos, buscando recuperar la mayor cantidad de material.



Contenedores de basura (der. a izq. Residuos no aprovechables, residuos orgánicos y residuos aprovechables)

5.4.5. Gestión de las bombillas

Recolección y Transporte:

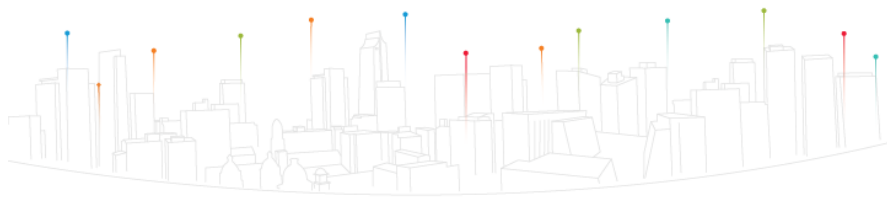
El personal encargado del retiro de las bombillas debe tomar precauciones estrictas para evitar su rotura durante el manejo y transporte. Para protegerlas, cada bombilla debe envolverse cuidadosamente en papel o cartón, evitando así el contacto directo entre ellas y minimizando el riesgo de fractura. Una vez envueltas, deben colocarse en cajas u otros recipientes seguros que contengan el mercurio en caso de rotura accidental.

Reutilización de Bombillas:

Cuando las bombillas son retiradas del sistema antes de haber alcanzado su vida útil completa, se debe evaluar la posibilidad de reutilizarlas en otras áreas o aplicaciones. Las bombillas se consideran residuos peligrosos únicamente una vez que han agotado su vida útil, por lo que aprovecharlas antes de desecharlas reduce el impacto ambiental y optimiza los recursos de la entidad.

Almacenamiento de Bombillas Usadas:

Las bombillas usadas deben almacenarse temporalmente en la habitación de desechos, separadas de otros materiales, mientras esperan su recolección anual por parte del contratista encargado por la copropiedad. Durante el almacenamiento, se deben implementar medidas de seguridad rigurosas para prevenir su rotura y el posible derrame de sustancias peligrosas. Esta área debe contar con todos los equipos y elementos de seguridad necesarios para gestionar riesgos potenciales. Además, es importante no acumular bombillas en grandes cantidades; para ello, se coordinará un plan de disposición final en colaboración con la administración del centro empresarial Ciudad del Río, garantizando un manejo seguro y continuo.



Disposición Final de Bombillas y Otros Elementos en Desuso:

La empresa contratista responsable del mantenimiento locativo de la sede gestionará la disposición final de las bombillas y otros elementos que hayan cumplido su vida útil. Esta empresa debe emitir una certificación que confirme el tratamiento adecuado de los residuos, cumpliendo con las normativas ambientales y de seguridad aplicables.

Manejo de Otros Artículos en Desuso:

La política ambiental debe estar alineada con la política de activos fijos, específicamente en lo referente a la baja de activos. Esto asegura que la disposición final de elementos en desuso, como sillas, soportes metálicos, microondas y otros artículos que hayan agotado su vida útil, se realice de manera controlada y en cumplimiento con los procedimientos establecidos. De este modo, se evita una interpretación abierta que pueda llevar a una gestión inadecuada, garantizando que el proceso considere los riesgos y requisitos específicos de cada tipo de residuo, dentro de un plan de disposición final adecuado.

5.4.6. Gestión de los Tóneres y equipos de cómputo

Recolección y transporte:

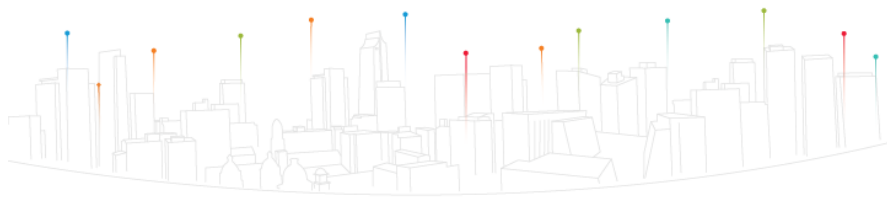
Los tóneres y equipos de cómputo dañados son recolectados por el proveedor contratado por la ESU, quien los reintegra a su proceso productivo, asegurando una gestión responsable de estos materiales. Los equipos y otros bienes propiedad de la Entidad, tales como sillas, soportes metálicos, microondas y otros artículos que hayan cumplido su vida útil o presentan deterioro, son almacenados en áreas designadas de la ESU. Durante este periodo, se toman medidas de cuidado y protección hasta que sean recogidos por la empresa responsable de su disposición final.

Acopio:

Para el adecuado almacenamiento, los tóneres y equipos de cómputo fuera de servicio deben ubicarse en un espacio fresco y seco, conforme a las recomendaciones del proveedor. La bodega de la ESU cuenta con un área específica para estos residuos, donde cada tóner se almacena preferiblemente en su empaque original. Además, otros bienes en desuso, como mobiliario y equipos de cocina, se acopian en el mismo espacio, manteniendo las condiciones necesarias para prevenir cualquier tipo de daño o riesgo.

Disposición final:

La disposición final de los tóneres, equipos de cómputo y otros bienes en desuso es gestionada por el proveedor contratado, quien colabora exclusivamente con empresas autorizadas por las autoridades ambientales. Esto garantiza un manejo



adecuado de los residuos y asegura el cumplimiento de la normativa vigente, como el Decreto 1609, que regula la movilización de sustancias peligrosas. Todo artículo que haya alcanzado el final de su vida útil ya sea mobiliario, equipos electrónicos u otros materiales, será retirado de circulación de manera segura y sostenible, con el respaldo de certificaciones que aseguran un tratamiento ambientalmente responsable.

Acciones en caso de emergencia:

En caso de derrames y fugas:

- Evacuar la zona de peligro.
- Ventilar el área afectada.
- Recoger el líquido derramado en recipientes herméticos no metálicos.
- No verterlo al alcantarillado.

En caso de incendio: La ESU dispone de extintores multipropósito para combatir incendios de clase A (madera, papel, telas, algodón), B (líquidos inflamables) y C (equipos eléctricos). Además, cuenta con un sistema de control de incendios que incluye detectores de humo.

5.4.6.1. Objetivo, meta e indicador del programa

Objetivo: Implementar la gestión integral de los residuos generados en la Agencia ESU para asegurar su correcta disposición final y minimizar el impacto ambiental.

Meta: Facilitar el aprovechamiento del 100% de los residuos recuperables en la ESU mediante prácticas de separación y reducción en la fuente, conforme a las metas establecidas en el programa.

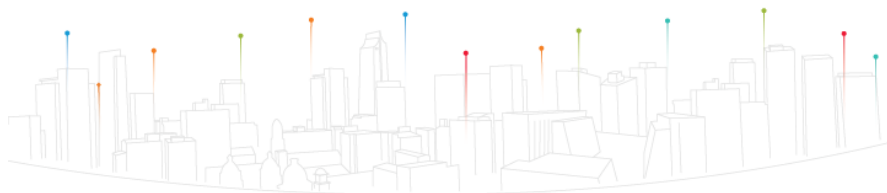
Responsable: Oficina de las tecnologías de la información.

Indicador:

$$\left(\frac{\text{Total de Kg de Residuos Recuperados en el Mes}}{\text{Total de Kg de Residuos Generados en el Mes}} \right) \times 100$$

5.4.6.2. Actividades

- Promover campañas de sensibilización sobre la clasificación y reciclaje de los residuos generados.
- Realizar seguimiento a la organización y disposición final de los residuos peligrosos generados.



- Realizar seguimiento a la organización y disposición final de los residuos aprovechables generados.
- Participar en las actividades organizadas por la Alcaldía de Medellín y la Secretaría de Medio ambiente en sus planes y programas interinstitucionales.
- Gestionar la disposición final de los activos dados de baja, con la aprobación del Comité de Sostenibilidad Contable, conforme a lo establecido en el Capítulo VII, Artículo 34 de la Resolución 146 del 20 de agosto de 2020.

5.4.7. PROGRAMA 4: Incorporación de criterios ambientales en la gestión contractual y uso de bienes y servicios (Compras Públicas Sustentables)

Este programa establece las medidas adoptadas por la ESU para integrar y fortalecer criterios ambientales en la gestión contractual, con el objetivo de involucrar a los proveedores de bienes y servicios en la gestión ambiental institucional. Además, este programa actúa como articulador con otros programas del PIGA al definir criterios claros en las contrataciones, permitiendo la adquisición de insumos que favorezcan el ahorro y uso eficiente de recursos energéticos, hídricos, biodegradables, entre otros, contribuyendo así a la reducción de impactos ambientales.

5.4.7.1. Objetivo, meta e indicador del programa

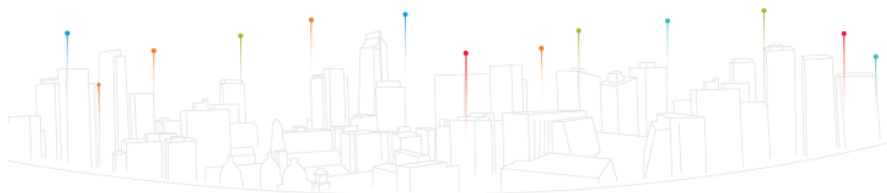
Objetivo: Integrar criterios ambientales en la gestión contractual para la adquisición de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento de la ESU.

Responsable: Subgerencia Administrativa y Financiera - Bienes y servicios

Meta: Incluir requisitos ambientales en el 100% de los contratos de mantenimiento, adecuaciones locativas, servicios y suministros que puedan impactar el medio ambiente.

Indicador:

$$\left(\frac{\text{Número de contratos con cláusula o criterio ambiental}}{\text{Total de contratos suscritos}} \right) \times 100$$



5.4.7.2. Actividades

- Incorporación de criterios ambientales en la adquisición de bienes y servicios.
- Incluir dentro de todos los contratos que sean celebrados con personas naturales o jurídicas cláusula de criterio ambiental.
- Incluir en la matriz de riesgo de cada contrato el análisis de impacto ambiental.

5.4.8. PROGRAMA 5: Mejoramiento de las condiciones ambientales en apoyo al programa de Seguridad y Salud en el Trabajo y a las actividades de mantenimiento de las instalaciones de la Entidad.

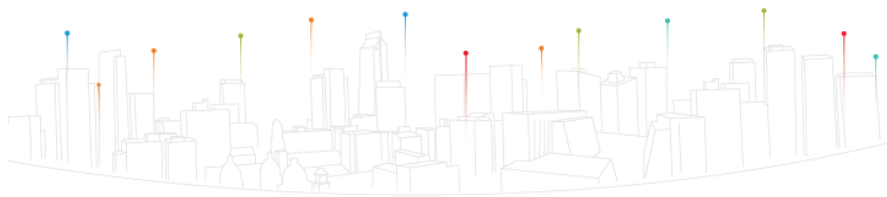
Para facilitar la colaboración necesaria en las acciones ambientales, se ha establecido este programa con mecanismos específicos de coordinación interna entre áreas. Esto incluye la realización de reuniones periódicas, la asignación de responsabilidades compartidas y el uso de canales de comunicación claros para asegurar que cada proceso contribuya de manera efectiva. Así, se busca que los resultados estén alineados con las necesidades institucionales, optimizando tanto los aspectos operativos como la gestión de recursos físicos.

Este programa tiene como objetivo principal promover la movilidad urbana sostenible, fomentando el uso de bicicletas, vehículos eléctricos o híbridos, el carpooling y el transporte público. Además, iniciativas que contribuyan positivamente a la movilidad urbana sostenible al reducir el uso de transporte individual y mejorar la calidad de vida de los empleados, al mismo tiempo que benefician al medio ambiente.

6. PRESUPUESTO

El Plan Institucional de Gestión Ambiental presentado por la ESU es un instrumento estratégico que guiará el camino para alcanzar los objetivos ambientales de la entidad a corto, mediano y largo plazo. Este plan proporciona una estructura de seguimiento mediante la definición de metas e indicadores alineados con los objetivos propuestos.

La formulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental por parte de la ESU permitirá priorizar las actividades más relevantes en materia ambiental. Estas actividades se planificarán con plazos y responsabilidades claras, asegurando una gestión eficiente para cumplir con los objetivos ambientales de la entidad.



El presupuesto anual de cada vigencia del plan será determinado considerando la disponibilidad de recursos y las actividades proyectadas para cada año de ejecución. Este presupuesto incluirá estrategias específicas orientadas a maximizar el impacto de cada inversión, optimizando los recursos para generar beneficios económicos a la organización. Estas estrategias permitirán no solo cumplir con las actividades planificadas, sino también impulsar una gestión financiera eficiente que impacte positivamente en la sostenibilidad económica de la entidad.

7. SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN DEL PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL PIGA

El seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) en la ESU se lleva a cabo mediante diversos mecanismos diseñados para mejorar continuamente el plan, asegurar el cumplimiento de la normativa vigente y los requisitos de los modelos que integran el Sistema Integrado de Gestión de la Entidad:

A. Conformación del Comité Institucional de Gestión y Desempeño

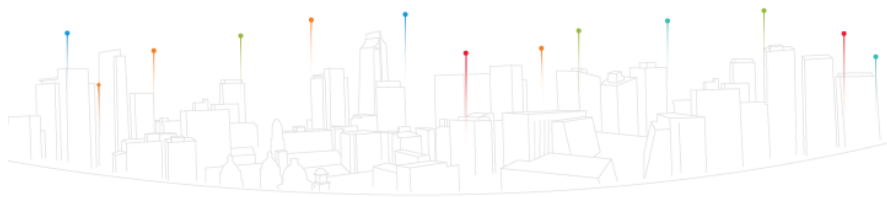
El Comité Institucional de Gestión y Desempeño fue establecido y reglamentado mediante la Resolución 061 del 20 de febrero de 2018. Su propósito es dirigir la gestión pública hacia el mejor desempeño institucional y la obtención de resultados que satisfagan las necesidades y derechos de los ciudadanos, enmarcados en la legalidad e integridad. El Comité integra y opera los requisitos de las normas de gestión de la calidad, control interno, gestión ambiental y el Modelo Integrado de Planeación y Gestión. En el ámbito ambiental, el Comité aprueba el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) y supervisa y evalúa las actividades a través de informes trimestrales presentados por la Secretaría General.

B. Realización de Auditorías Internas y Fichas de Hallazgos

Las auditorías internas tienen como objetivo apoyar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidos por el Sistema Integrado de Gestión en la ESU. Estas auditorías se perciben como actividades diseñadas para agregar valor y mejorar continuamente los procesos y procedimientos. En el contexto ambiental, contribuyen a la reducción del consumo de recursos y a la gestión integral de los residuos, entre otras acciones que promueven la mejora ambiental en la ESU.

C. Revisión y Actualización Periódica del PIGA

Realizar revisiones anuales del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) para asegurar su relevancia y efectividad en el tiempo. Estas revisiones deben considerar cambios en la normativa ambiental, avances tecnológicos, nuevas oportunidades



de mejora identificadas durante la implementación y retroalimentación de los resultados obtenidos. La actualización anual del PIGA garantiza que el plan se mantenga alineado con los objetivos estratégicos de la entidad y las mejores prácticas ambientales disponibles.

D. Capacitación y Formación Continua

Implementar programas de capacitación y formación continua para el personal de la entidad en temas relacionados con la gestión ambiental. Esto incluye sesiones informativas, cursos especializados, talleres prácticos y otros métodos de aprendizaje que ayuden a sensibilizar y actualizar constantemente a los empleados sobre las prácticas ambientales, el cumplimiento normativo, el manejo de residuos y la conservación de recursos. La capacitación continuada asegura que el personal esté debidamente preparado para implementar y cumplir con las políticas ambientales establecidas en el PIGA.

		SEGUIMIENTO PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL (PIGA)							Código: FT-M5-SST-42
									Versión: 1
OBJETIVO GENERAL: Garantizar el cumplimiento efectivo de las estrategias ambientales definidas en el Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) de la Empresa para la Seguridad y Soluciones Urbanas (ESU) mediante la ejecución y seguimiento de actividades específicas en ahorro y uso eficiente de recursos, gestión integral de residuos, contratación sostenible, condiciones ambientales en seguridad y salud en el trabajo, y mecanismos de evaluación.									
Nº	PROGRAMA	Actividad	Objetivo Específico	Indicador	Tipo de Evidencia	Área Responsable	% Avance	Fecha	Evidencia de Seguimiento
1	Gestión para el ahorro y uso eficiente del Agua (PROGRAMA 1)	Seguimiento a la Gestión del Agua	Reducir el consumo de agua en la ESU mediante la implementación de estrategias de monitoreo y optimización del recurso hídrico.	% de reducción del consumo de agua en relación con 2025	Reportes de consumo, registros de mantenimiento	Gestión de Bienes y Servicios			
2	Gestión para el ahorro y uso eficiente de Energía (PROGRAMA 2)	Seguimiento a la Gestión de Energía	Optimizar el consumo energético en la entidad mediante el seguimiento y control del uso de energía en sus instalaciones.	% de reducción del consumo de energía en relación con 2025	Registros de consumo energético, informes de inspección	Gestión de Bienes y Servicios			
3	Gestión para el ahorro y uso eficiente de Energía (PROGRAMA 2)	Campaña de uso eficiente de equipos eléctricos y electrónicos	Sensibilizar y fomentar prácticas de uso eficiente de equipos eléctricos para reducir el consumo de energía.	Número de campañas realizadas	Correos de evidencia, fotografías, ecards	Gestión de tecnologías de la Información			
4	Gestión para el ahorro y uso eficiente de Energía (PROGRAMA 2)	Mediciones ambientales (Iluminación)	Evaluar y mejorar las condiciones ambientales internas para garantizar el bienestar y eficiencia energética en la entidad.	Numero de evaluaciones ambientales	Informe de evaluación ocupacional (iluminación)	Gestión del Talento Humano			
5	Gestión para el ahorro y uso eficiente de Energía (PROGRAMA 2)	Difusión de la política de cero papel en toda la entidad	Implementar estrategias de digitalización y reducción del consumo de papel para minimizar el impacto ambiental.	Campaña difundida en toda la organización	Correos electrónicos, ecards de sensibilización	Planeación estratégica			
6	Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS (PROGRAMA 3)	Seguimiento a la Gestión de Residuos	Asegurar una gestión integral y sostenible de los residuos generados en la ESU, promoviendo la reducción, reutilización y reciclaje.	% de residuos reciclados respecto al total generado	Reportes de reciclaje, bitácoras de disposición final	Gestión del Talento Humano			
7	Gestión Integral de Residuos Sólidos - PGIRS (PROGRAMA 3)	Capacitación Gestión Integral de Residuos	Educar y capacitar al personal en buenas prácticas para la correcta gestión y disposición de residuos en la entidad.	Capcitaciones realizadas	Listado de asistencia, fotografía de la capacitación, presentaciones	Gestión del Talento Humano			
8	Incorporación de criterios ambientales en la gestión contractual (PROGRAMA 4)	Seguimiento a la Incorporación de Criterios Ambientales en Contratación	Integrar criterios de sostenibilidad en los procesos de contratación y adquisición de bienes y servicios.	% de contratos con cláusula ambiental	Contratos con criterios ambientales, informes de adquisiciones	Gestión de Compras Gestión de Bienes y Servicios			
9	Mejoramiento de condiciones ambientales en Seguridad y Salud en el Trabajo	Eliminar el uso de bombas para decoraciones de cumpleaños con el objetivo de reducir la huella ambiental	Reducir el consumo de energía y la huella ambiental de la empresa mediante la eliminación del uso de bombas, promoviendo prácticas operativas más eficientes y sostenibles.	Nº de iniciativas implementadas en movilidad sostenible	Correo electronico de difusión	Unidad de Gestión Humana			
10	Mejoramiento de condiciones ambientales en Seguridad y Salud en el Trabajo (PROGRAMA 5)	Capacitación estándar de seguridad para el manejo de productos químicos	Capacitar al personal en el manejo seguro de productos químicos para minimizar riesgos ambientales y ocupacionales.	Capcitaciones realizadas	Listado de asistencia, fotografía de la capacitación, presentaciones	Gestión del Talento Humano			
11	Mejoramiento de condiciones ambientales en Seguridad y Salud en el Trabajo (PROGRAMA 5)	Campañas de recolección y donación de tapas plásticas para fundaciones sin ánimo de lucro	Fomentar la cultura del reciclaje y la responsabilidad social mediante la recolección y donación de materiales reciclables.	Número de entregas al año (2)	Certificados de entrega de donación por parte de fundaciones	Gestión del Talento Humano			
12	Mejoramiento de condiciones ambientales en Seguridad y Salud en el Trabajo (PROGRAMA 5)	Capacitación Actores viales	Promover la movilidad segura y sostenible en los desplazamientos de los colaboradores de la entidad.	Capcitaciones realizadas	Listado de asistencia, fotografía de la capacitación, presentaciones	Gestión del Talento Humano			
13	Mejoramiento de condiciones ambientales en Seguridad y Salud en el Trabajo (PROGRAMA 5)	Capacitación Movilidad Sostenible	Sensibilizar y promover el uso de alternativas de movilidad sostenible para reducir el impacto ambiental del transporte.	Capcitaciones realizadas	Listado de asistencia, fotografía de la capacitación, presentaciones	Gestión del Talento Humano			
14	Mejoramiento de condiciones ambientales en Seguridad y Salud en el Trabajo (PROGRAMA 5)	Implementación del Trabajo Híbrido	Promover la gestión ambiental sostenible	Trabajo híbrido implementado	Ver cronograma	Gestión del Talento Humano			
15	Estrategia de Seguimiento y Evaluación del PIGA	Revisión y Actualización Periódica del PIGA	Asegurar la mejora continua del PIGA mediante revisiones y actualizaciones anuales.	Nº de revisiones realizadas en el año	Documento actualizado, registro de cambios	Gestión del Talento Humano			