APOYO A LAS ACTIVIDADES DEL PIGA DE LA CONTRALORÍA DE BOGOTÁ D.C EN LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS E IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES BAJO LA LÍNEA DE MOVILIDAD URBANA.

DAYANA CERON CABRERA

LUISA FERNANDA CRUZ USECHE

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SERVICIOS PÚBLICOS
BOGOTÁ
2019

APOYO A LAS ACTIVIDADES DEL PIGA DE LA CONTRALORÍA DE BOGOTÁ D.C EN LOS PROGRAMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS E IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES BAJO LA LÍNEA DE MOVILIDAD URBANA.

DAYANA CERON CABRERA
CÓDIGO: 20161081033

LUISA FERNANDA CRUZ USECHE
CÓDIGO: 20161081010

Modalidad de grado: Pasantía
"Proyecto de grado presentado como requisito para optar al título de Tecnólogos en Gestión Ambiental y Servicios Públicos"

Director Interno
HELMUT ESPINOSA GARCÍA
Ingeniero Forestal

Director Externo
EMILIANO VALERO VIVAS
Administrador Ambiental

UNIVERSIDAD DISTRITAL FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS
FACULTAD DE MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES
TECNOLOGÍA EN GESTIÓN AMBIENTAL Y SERVICIOS PÚBLICOS
BOGOTÁ
2019

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN EJECUTIVO 8
ABSTRACT 9
INTRODUCCIÓN 10
1. OBJETIVOS 13
1.1. OBJETIVO GENERAL: 13
1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS: 13
2. MARCO REFERENCIAL 14
2.1. MARCO INSTITUCIONAL 14
2.1.2. Antecedentes. 16
2.2. MARCO NORMATIVO 18
2. METODOLOGIA DESCRPTIVA 19
3.1. ENFOQUE METODOLOGICO 19
3.2. INSTRUMENTOS METODOLOGICOS 19
3.3. FASES METODOLOGICAS 21
3.3.1. Construcción de antecedentes. 21
3.3.2. Verificación. 26
3.3.3. Evaluación. 27
3.3.4. Fase propositiva. 30
4. RESULTADOS 32
4.1. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS 32
4.1.1. Gestión integral de los residuos sólidos. 32
4.1.2. Gestión integral de residuos peligrosos. 35
4.1.3. Recolección y almacenamiento de residuos peligrosos. 39
4.1.4. Puntos ecológicos. 39
4.1.5. Supervisión y seguimiento al cumplimiento del acuerdo de corresponsabilidad para el aprovechamiento de material reciclado de la entidad. 41
4.2. IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES BAJO LA LÍNEA DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE 43
4.2.1. Certificados tecno – mecánicos y emisiones contaminantes. 43

4.2.2. Identificación de ciclo parqueaderos habilitados y actualización del registro de bici usuarios. 44
4.2.3. Jornada de sensibilización. 44
4.3. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO 44
4.3.1. Indicador de cumplimiento del marco normativo ambiental. 44
4.3.2. Indicador de cumplimiento del PAA (plan de acción anual). 46
5. ANALISIS DE RESULTADOS. 48
5.1. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS 48
5.1.1. Gestión integral de los residuos sólidos. 48
5.1.2. Gestión integral de los residuos peligrosos. 49
5.1.3. Cumplimiento marco normativo antes y después de la sensibilización. 50
5.1.4. Recolección y almacenamiento de residuos peligrosos. 55
5.1.5. Puntos ecológicos. 57
5.1.6. Supervisión y seguimiento al cumplimiento del acuerdo de corresponsabilidad para el aprovechamiento de material reciclado. 59
5.2. IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES BAJO LA LÍNEA DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE 61
5.2.1. Certificados tecno – mecánicos y emisiones contaminantes. 61
5.2.2. Identificación de ciclo parqueaderos habilitados y actualización del registro de bici usuarios. 62
5.2.3. Jornada de sensibilización. 63
6. ACCIONES DE MEJORAMIENTO 66
CONCLUSIONES 68
RECOMENDACIONES 69
BIBLIOGRAFIA 70
ANEXOS 71
Anexo 1. Planillas de registro RESPEL 71
Anexo 2. Planillas asistencia jornada de sensibilización 72
Anexo 3. Consolidado bici usuarios 73
Anexo 4. Ciclo parqueaderos sedes 74
Anexo 5. Evidencia Parque Automotor 75
PARQUE AUTOMOTOR 75

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. *Ficha Técnica* 7
Tabla 2. *Marco Normativo programas de gestión integral de residuos e implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana* 18
Tabla 3. *Resultado Cumplimiento por sedes* 22
Tabla 4. *Plan de Acción PIGA-2018* 25
Tabla 5. *Aspectos a evaluar matriz de cumplimiento normativo* 28
Tabla 6*. Inspección Puntos Ecológicos* 29
Tabla 7. *Acciones de mejoramiento* 31
Tabla 8. *Gestión Integral de Residuos, preguntas de matriz normativa* 32
Tabla 9. *Matriz de Evaluación gestión integral de residuos, edificio Lotería de Bogotá* 33
Tabla 11*.Matriz de Evaluación gestión integral de residuos, Participación* 34
Tabla 10. *Matriz de Evaluación gestión integral de residuos, Condominio* 34
Tabla 12*. Matriz de Evaluación gestión integral de residuos, Capacitación* 34
Tabla 13*. Matriz de Evaluación gestión de residuos, San Cayetano* 35
Tabla 14. *Gestión Integral de Residuos Peligrosos, preguntas de matriz normativa* 35
Tabla 15. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, edificio lotería de Bogotá* 36
Tabla 16. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, participación* 37
Tabla 17. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, condominio* 37
Tabla 18. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, capacitación* 37
Tabla 19. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, san cayetano* 37
Tabla 20*. Resultados cumplimiento de marco normativo, gestión integral de residuos sólidos y peligrosos* 38
Tabla 21. *Inspección puntos ecológicos por pisos - sedes Contraloría de Bogotá D, C.* 40
Tabla 22*. Seguimiento a la operatividad del procedimiento de disposición y aprovechamiento de los residuos sólidos* 42
Tabla 23. *Parque Automotor Contraloría de Bogotá D, C, 2018* 43
Tabla 24. *Rango cualitativo gestión de residuos sólidos y peligrosos* 45
Tabla 25. *Indicadores cumplimiento matriz normativo, gestión integral de residuos sólidos y peligrosos* 45
Tabla 26. *Indicadores Cumplimiento PAA - 2018* 47
Tabla 27. *Evaluación funcionarios gestión integral de residuos solidos* 48
Tabla 28*. Evaluación funcionarios gestión integral de residuos peligrosos* 49
Tabla 29. *Evaluación funcionarios antes y después de sensibilización en cuantos a gestión de residuos solidos* 51
Tabla 30*. Evaluación funcionarios antes y después de sensibilización en cuantos a gestión de residuos peligrosos* 52
Tabla 31*. Cumplimiento Normativo ambiental "gestión de residuos sólidos"* 53
Tabla 32. *Cumplimiento normativo ambiental "gestión de residuos peligrosos"* 54
Tabla 33. *Recolección residuos peligrosos Trimestre III* 55
Tabla 34*. Recolección residuos peligrosos* 55
Tabla 35*. Estado de puntos ecológicos* 57
Tabla 36. *Manejo de puntos ecológicos* 58

Tabla 37. *Seguimiento a la operatividad del procedimiento de disposición y aprovechamiento de los residuos para el 2018* 59
Tabla 38. *Ciclo parqueaderos habilitados* 62
Tabla 39. *Jornada de sensibilización* 63
Tabla 40. *Población sensibilizada* 64

INDICE DE GRAFICAS

Grafica 1. *Evaluación funcionarios gestión de residuos* 48
Grafica 2. *Evaluación funcionarios gestión de residuos peligrosos* 50
Grafica 3. *Cumplimiento marco normativo ambiental antes y después de la sensibilización, gestión de residuos* 51
Grafica 4. *Cumplimiento marco normativo ambiental antes y después de la sensibilización, gestión de residuos peligrosos* 52
Grafica 5. *Recolección residuos peligrosos Trimestre III* 55
Grafica 6. *Recolección residuos peligrosos Trimestre IV* 55
Grafica 7. *Comparación trimestre III y IV RESPEL* 56
Grafica 8. *Estado puntos ecológicos Contraloría de Bogotá D.C* 57
Grafica 9. *Segregación en la fuente Contraloría de Bogotá D.C* 58
Grafica 10. *Material recuperado Contraloría de Bogotá D.C, 2018* 60
Grafica 11. *Población sensibilizada por sedes* 64
Grafica 12. *% Población sensibilizada Contraloría de Bogotá D.C* 65

FICHA TÉCNICA	
Entidad	Contraloría de Bogotá D,C.
División	Dirección Administrativa y Financiera PIGA
Director Externo	Emiliano Valero Vivas
Director Interno	Helmut Espinosa García
Fecha de Inicio	Noviembre 27 de 2018
Fecha de Finalización	Enero 31 de 2019
Principal alcance de la tarea	Apoyar las actividades del plan institucional de gestión ambiental (PIGA) en los programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana; siguiendo lo establecido por el PIGA para el periodo (2016-2020)

Tabla 1. *Ficha Técnica*
Fuente: *Autores*

RESUMEN EJECUTIVO

El plan institucional de gestión ambiental es el instrumento de planeación que parte del análisis de la situación ambiental institucional, su propósito ofrecer planteamientos de acciones de gestión ambiental que garanticen el cumplimiento de los objetivos de eco eficiencia establecidos en el Decreto 456 de 2008 y pretende que las entidades asuman un uso sostenible de los recursos naturales e implementación de las buenas prácticas ambientales en búsqueda de un desarrollo sostenible; pretende avanzar en la adopción e implementación de sistemas integrados de gestión que se basan en la norma técnica NTC-ISO 14001.

La Contraloría de Bogotá, D.C., se encarga de la vigilancia de la gestión fiscal de la Administración Distrital y de los particulares que manejan fondos o bienes públicos, cuenta con un plan institucional de gestión ambiental que decreta en su política ambiental implementar en todas sus sedes una mitigación y/o corrección de los impactos ambientales negativos, fortalecer las actividades para el buen desarrollo de su misión a través del manejo y uso eficiente de los recursos naturales; adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento, adopta seis programas, uso eficiente del agua, energía, gestión integral de residuos sólidos, consumo sostenible, extensión de buenas prácticas e implementación de prácticas sostenibles.

La entidad se basa en el acompañamiento de estudiantes de tecnología en gestión ambiental y servicios públicos de la Universidad Distrital Francisco José de Caldas para apoyar a los objetivos de dos programas propuestos por el PIGA; el objetivo del programa de gestión integral de residuos establece desarrollar estrategias que permitan prevenir, minimizar la generación de residuos y asegurar su buen manejo, aprovechamiento y/o disposición final, y el programa de implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana busca establecer acciones y estrategias para incentivar el uso de medios alternativos de transporte.

PALABRAS CLAVE: Plan institucional de gestión ambiental, gestión integral de residuos sólidos, implementación de prácticas sostenibles, disposición final, política ambiental

ABSTRACT

The institutional environmental management plan is the planning instrument that is part of the analysis of the institutional environmental situation, its purpose is to offer environmental management actions that guarantee the fulfillment of the eco-efficiency objectives established in Decree 456 of 2008 and intends that entities assume a sustainable use of natural resources and the implementation of good environmental practices in the search for sustainable development; It intends to advance in the adoption and implementation of integrated management systems that are based on the technical standard NTC-ISO 14001.

The Comptroller of Bogotá, DC, is responsible for monitoring the fiscal management of the District Administration and the individuals that manage funds or public goods, has an institutional environmental management plan that decrees in its environmental policy to implement in all its headquarters mitigation and / or correction of negative environmental impacts, strengthen activities for the proper development of its mission through the efficient management and use of natural resources; they adopt the guidelines for the formulation, consultation, implementation, evaluation, control and monitoring, adopts six programs, efficient use of water, energy, integral solid waste management, sustainable consumption, extension of good practices and implementation of sustainable practices.

The entity is based on the accompaniment of students of technology in environmental management and public services of the Francisco José de Caldas District University to support the objectives of two programs proposed by the PIGA; The objective of the integral waste management program establishes the development of strategies that prevent, minimize the generation of waste and ensure its proper management, use and / or final disposal, and the program for the implementation of sustainable practices under the urban mobility line seeks to establish actions and strategies to encourage the use of alternative means of transport..

KEYWORDS: Institutional environmental management plan, solid waste management, implementation of sustainable practices, final disposal, environmental policy.

INTRODUCCIÓN

El uso excesivo e irracional de nuestros recursos naturales a nivel mundial ha llevado a tomar medidas de mitigación y prevención sobre los impactos generados en el medio ambiente, donde se identifica que una de las grandes problemáticas es la generación de residuos sólidos y la poca implementación de prácticas sostenibles, por lo cual cada vez toma más importancia el alcanzar un desempeño ambiental eficiente en las organizaciones públicas y privadas y para ello se debe tener un conocimiento y control de los diferentes impactos que son generados por actividades, productos y/o servicios en una entidad, siendo de gran relevancia el cumplimiento de la normatividad la cual armoniza con políticas, la gestión ambiental, buscando la creación y consolidación de modelos de desarrollo sostenibles, donde la gestión ambiental es un componente primordial en las entidades el cual requiere un auto reconocimiento y priorización que debe ser implementado en las acciones misionales.

La Contraloría de Bogotá como organismo de carácter técnico al cual le corresponde la vigilancia de la gestión fiscal del Distrito Capital, sigue los lineamientos del PIGA (Plan Institucional de Gestión Ambiental), el cual es un instrumento de planeación ambiental institucional, que parte del análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental de la institución, el cual busca plantear acciones de gestión ambiental a través de sus programas los cuales garanticen primordialmente el cumplimiento a los objetivos de eco eficiencia y calidad ambiental establecidos en el Decreto 456 de 2008 y que además aporten la totalidad de los objetivos establecidos en el PGA (Plan de gestión ambiental), de esta manera avanzando a la implementación de sistemas integrados de gestión basados en la NTC-ISO 14001.

Dentro de Los programas de Gestión integral de residuos e implementación de prácticas sostenibles se desarrollan diferentes actividades que dirigen sus esfuerzos a la optimización de procesos, la mejora continua de las condiciones ambientales internas y el cumplimiento del marco normativo ambiental, teniendo en cuenta la ISO 140145 basada en la gestión ambiental de la eco eficiencia; por ello es necesario el apoyo a las actividades de los programas, para los cuales se desarrolla una metodología que enfrasca la verificación y evaluación de las actividades por medio de indicadores de cumplimiento, resaltando aspectos y variables de la entidad, basadas en las no conformidades y

acciones correctivas que se presentan, buscando de esta manera la mejora continua de la gestión ambiental en la entidad por medio de propuestas de mejoramiento.

Planteamiento del problema:

Teniendo en cuenta que el desarrollo e implementación del (Plan institucional de gestión ambiental) PIGA es un instrumento de planeación obligatorio, el cual se rige bajo un marco normativo que toda institución debe seguir, se identifica que las entidades públicas poseen una gran problemática ambiental que se debe al bajo cumplimiento de dicho marco normativo, en este caso la Contraloría de Bogotá como entidad distrital debe presentar cada año una mejora continua, basándose en normas y políticas ambientales, buscando así a partir de la situación ambiental institucional, plantear acciones de gestión que garanticen el cumplimiento de los objetivos de eco eficiencia y el mejoramiento continuo , por medio de la implementación de sistemas integrados de gestión, por lo cual es necesario que los programas pertenecientes al PIGA sean evaluados a través de indicadores, identificando aspectos y variables correctivas , teniendo en cuenta que el programa de gestión de residuos es uno de los que más deficiencia presenta en la entidad , convirtiendo en una problemática la generación de residuos sólidos y la poca implementación de prácticas sostenibles, lo cual causa un gran impacto en el medio ambiente aumentando la contaminación del recurso hídrico, el suelo, el aire y el entorno paisajístico.

***Pregunta de investigación*:**

¿Qué cumplimiento normativo ambiental presenta la Contraloría de Bogotá con respecto al PIGA y sus programas de Gestión integral de residuos sólidos e Implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana?

Justificación:

En la actualidad la implementación de instrumentos ambientales que mitiguen y prevengan impactos negativos al medio ambiente son de gran importancia, por ello se busca que la contraloría de Bogotá mejore el desarrollo de las actividades de los programas pertenecientes al Plan institucional de gestión ambiental PIGA, siguiendo de esta forma los lineamientos establecidos en las normas y políticas para el cumplimiento de objetivos, planes y programas de eco eficiencia, los cuales tienen un gran impacto positivo en el manejo de la gestión ambiental, donde la recolección

de datos, verificación y evaluación de estos componentes se realiza por medio de indicadores que ayudan a determinar el estado de cumplimiento normativo ambiental de la entidad, lo cual trae consigo la reducción y prevención de los impactos negativos generados por las actividades y procesos, identificando propuestas de mejoramiento que tienen como objetivo apoyar la mejora continua de los sistemas de gestión ambiental dentro de la entidad.

1. OBJETIVOS

1.1. OBJETIVO GENERAL:

Apoyar las actividades del plan institucional de gestión ambiental (PIGA) de la contraloría de Bogotá D.C, en los programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana; En relación al cumplimiento de los acuerdos establecidos; en el marco de los procesos orientados por el PIGA (2016-2020).

1.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- Revisar la documentación existente de los programas de gestión integral de residuos e implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana correspondientes al PIGA de la Contraloría de Bogotá D.C para efectuar verificación del cumplimiento de la política ambiental y la normatividad correspondiente a los programas.

- Realizar la evaluación correspondiente al cumplimiento de los objetivos, proyectos y actividades del PIGA, que se desarrollan para los programas de Gestión Integral de Residuos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana por medio de indicadores.

- Promover acciones que optimicen el cumplimiento y la gestión en los programas correspondientes del PIGA.

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. MARCO INSTITUCIONAL

2.1.1. Generalidades.

En 1923, la Misión Kemmerer, impulsadora de la fundación del Banco de la República bajo el gobierno del general Pedro Nel Ospina, recomendó también la creación de la Contraloría General de la República, con el fin de dotar al país de una gran oficina de control. Al demostrarse la bondad de esta medida se determinó instituir la Contraloría Municipal de Bogotá, con una delimitación clara de independencia y de la función fiscalizadora.

La Contraloría de Bogotá D.C., como lo define su portal es la entidad que vigila la gestión fiscal de la Administración Distrital y de los particulares que manejan fondos o bienes públicos para buscar el mejoramiento de la calidad de vida de los ciudadanos del Distrito Capital y así obtener resultados de interés común, de beneficio general y para el cumplimiento de las funciones propias de las dependencias que la integran, ésta se organizará respondiendo a la atención de la vigilancia y control fiscal, al análisis y los dictámenes financieros del Distrito Capital, a la visión de la acción distrital y a los procesos de responsabilidad fiscal, jurisdicción coactiva y administrativos sancionatorios; así como en atención a los principios de planeación y programación de sus acciones, información en tiempo real, transparencia e información sobre sus actuaciones y resultados, integridad del control, delegación, profesionalización, observancia a los principios de la función pública, atención a las localidades y generación e integración de espacios comunitarios y ciudadanos.

Son objetivos de la Contraloría Distrital:

1. Fortalecer la vigilancia y control a la gestión fiscal desde los resultados y el impacto.
2. Vincular a la ciudadanía en el ejercicio del control fiscal para que genere insumos al proceso auditor y sea aliada en el control de los recursos públicos.
3. Optimizar la gestión de la Entidad hacia el mejoramiento continuo, para cumplir su misión con altos estándares de calidad.

4. Fortalecer la capacidad institucional, optimizando los recursos, hacia un control fiscal efectivo.
5. Estar a la vanguardia de las tecnologías de la información y las comunicaciones - TICs, que potencialicen los procesos y fortalezcan el ejercicio de control fiscal. (Contraloría de Bogotá, 2018)

La entidad se encuentra conformada por cinco sedes (5) de la siguiente manera:

- **Sede Principal** Lotería de Bogotá ubicada en la Carrera 32A No. 26a – 10 localidad Teusaquillo, tiene un total de 17 piso uno de estos se encuentra fuera de servicio para un total de 16 en uso actualmente, y tres sótanos los cuales se presta el servicio de parqueo de motos, carros, bici parqueaderos cuartos de almacenamiento de residuos peligros y residuos aprovechables, cuenta con áreas en común cocinas, baños ahorradores, pasillo, comedores.

- **Sede Participación Ciudadana y Control Social** ubicada en la Calle 27 a No. 32a – 45 localidad Teusaquillo, tiene un total de 3 pisos y se desarrollan procesos y proyectos sociales y ciudadanos cuenta con oficinas y áreas en común como baños, cocinas y pasillos.

- **Sede Capacitación y Cooperación Técnica** ubicada en la Transversal 17 No. 45d – 41 localidad Teusaquillo y es catalogado de conservación arquitectónica, tiene un total de 2 pisos se desarrollan procesos a la gestión de talento humano cuentan con oficinas, sales de informática, salones de capacitación, áreas en comunes como baños, cocinas y pasillos y tiene un área para la planta de energía.

- **Sede San Cayetano** ubicada en la Calle 46 a No. 82 – 54 Interior 12 del Parque empresarial San Cayetano localidad Engativá, tiene 3 pisos y se encarga de procesos de archivo cuenta con área para bodega, cafetería, cuarto de almacenamiento y baños.

- **Sede Condominio** ubicada en la Carrera 6a #14-98 localidad candelaria, tiene 2 pisos 5 Y 6, allí se realizan estudios de economía y política pública.

2.1.2. Antecedentes.

La contraloría de Bogotá D, C, cuenta con un Plan Institucional de Gestión Ambiental, el cual es un instrumento de planeación ambiental institucional, que parte del análisis descriptivo e interpretativo de la situación ambiental de las sedes administrativas y operacionales, así como la administración de equipamiento y vehículos de la entidad; para plantearse acciones de gestión ambiental desde sus programas, con el fin de dar cumplimiento a los objetivos de eco eficiencia del PGA, primordialmente; y a los objetivos de calidad ambiental y armonía socio ambiental, de acuerdo con sus competencias misionales.

Objetivos del PIGA:

- Promover por parte de las entidades distritales de Bogotá D.C., acciones de gestión ambiental que propendan por el uso racional de los recursos naturales y un ambiente saludable para la ciudad.
- Crear o reforzar prácticas ambientales que contribuyan al cumplimiento de los objetivos específicos del Plan de Gestión Ambiental Distrital, mediante aportes a la calidad ambiental, uso eco eficiente de los recursos y armonía socio ambiental de Bogotá D.C.; consecuentes con las acciones misionales de las entidades distritales.

Requisitos del PIGA: La adopción del PIGA como instrumento de planeación, requiere algunos componentes básicos para su funcionamiento; los cuales se describen a continuación:

- La etapa de planificación requiere como insumo, la adopción de la política ambiental por parte de las directivas institucionales, e identificación de los aspectos ambientales impactados.
- Teniendo en cuenta, que el diagnóstico se constituye en la base para las demás etapas del proceso, es importante que éste obedezca a una metodología y criterios apropiados para su implementación.
- Posteriormente, la etapa de planificación continúa con la definición de programas, proyectos y actividades enfocadas en el uso eficiente de los recursos; producto de las debilidades y potencialidades identificadas previamente.

- La implementación del plan y etapas posteriores deberán permitir evidenciar mejoras en los indicadores de la gestión ambiental institucional y mantener permanentemente en revisión y evaluación las acciones implementadas, para garantizar la realización de sus ajustes de forma oportuna. (Secretaria Distrital de Ambiente, 2010)

Programas de Gestión Ambiental: La información obtenida del diagnóstico ambiental, deberá permitir diseñar programas, proyectos y/o acciones que garanticen el uso eficiente de los recursos; así como programas de prevención, mitigación e incluso de compensación, en los casos en que se considere pertinente. De igual manera, cada programa deberá formular su(s) procedimiento(s) donde se establezca el alcance y responsables del mismo.

Programas.

- Uso Eficiente del Agua
- Uso Eficiente de la Energía
- Gestión Integral de Residuos
- Consumo Sostenible
- Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana Sostenible
- Extensión de Buenas Prácticas Ambientales.

2.2. MARCO NORMATIVO

MARCO NORMATIVO PROGRAMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS E IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES BAJO LA LÍNEA DE MOVILIDAD URBANA.				
N°	**TIPO**	**N° NORMATIVA**	**FECHA DE EXPEDICIÓN**	**DESCRIPCIÓN**
1	LEY	9	24/01/1979	Por la cual se dictan medidas sanitarias
2	LEY	430	16/01/1998	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones
3	LEY	1672	19/07/2013	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
4	DECRETO	456	23/12/2008	Por el cual se reformuló el Plan de Gestión Ambiental del Distrito Capital, la gestión ambiental debe propender por el uso racional de los recursos naturales, un ambiente sano incluyente y participativo para las presentes y futuras generaciones, y para ello establece objetivos de eco eficiencia, calidad ambiental y armonía socio ambiental.
5	DECRETO	815	28/12/2017	Por medio del cual se establecen los lineamientos para la formulación e implementación de los instrumentos operativos de planeación ambiental del Distrito PACA, PAL y PIGA, y se dictan otras disposiciones
6	DECRETO	1609	17/07/2002	Por el cual se reglamenta el manejo y transporte terrestre automotor de mercancías peligrosas por carretera
7	DECRETO	400	15/12/2004	Por el cual se impulsa el aprovechamiento eficiente de los residuos sólidos producidos en las entidades distritales
8	DECRETO	4741	30/12/2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral
9	DECRETO	2981	20/12/2013	Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo
10	RESOLUCIÓN	119	12/03/2002	por la cual se estableció el procedimiento para el manejo y aprovechamiento de residuos de bienes fungibles, susceptibles de ser reciclados, como papel impreso por ambas caras, retal, archivos depurados, cartuchos de tinta consumidos, sobrantes del proceso de artes gráficas, etc, los cuales podrán ser permutados con entidades particulares, por bienes útiles para la entidad.
11	RESOLUCIÓN	242	28/01/2014	Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación, concertación, implementación, evaluación, control y seguimiento del Plan Institucional de Gestión Ambiental
12	RESOLUCIÓN	1297	08/07/2010	Por la cual se establecen los sistemas de Recolección Selectiva y gestión Ambiental de residuos de pilas y/o acumuladores y se adoptan otras disposiciones
13	RESOLUCIÓN	1362	02/08/2007	Por la cual se establece los requisitos y el procedimiento para el Registro de Generadores de Residuos o Desechos Peligrosos, a que hacen referencia los artículos 27º y 28º el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005.
14	RESOLUCIÓN	799	31/12/2012	Por la cual se establece el listado detallado de los materiales reciclables y no reciclables para la separación en la fuente de los residuos sólidos domésticos en el distrito cápital.
15	RESOLUCIÓN	51	27/01/2014	Por medio de la cual se establece la figura de acuerdos de corresponsabilidad con las organizaciones de recicladores como acción afirmativa de fortalecimiento
16	ACUERDO	114	21/12/2003	Por el cual se impulsa en las entidades distritales, el aprovechamiento eficiente de residuos sólidos
17	RESOLUCIÓN	2200	30/05/2006	Por la cual se modifica parcialmente la Resolución 003500 de noviembre 21 de 2005, por la cual se establecen las condiciones mínimas que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para realizar las revisiones técnicomecánicas y de gases de los vehículos automotores que transitan por el territorio nacional.
18	DECRETO	019	10/01/2012	Por el cual se dictan normas para suprimir o reformar regulaciones, procedimientos y trámites innecesarios existentes en la Administración Pública.
19	ACUERDO	418	22/12/2009	Por el cual se promueve la implementación de tecnologías arquitectónicas sustentables, como techos o terrazas verdes, entre otras en el D. C. y se dictan otras disposiciones.
20	ISO	14001	2015	Norma internacional por la cual se establece el sistema de gestión ambiental SGA que ayuda a las organizaciones a identificar, priorizar y gestionar los riesgos ambientales.
21	ISO	14045	2012	Por la cual se establece la gestión ambiental de la ecoeficiencia de sistemas productivos y cómo se lleva a cabo la evaluación de la Ecoeficiencia

Tabla 2. *Marco Normativo programas de gestión integral de residuos e implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana*

Fuente: *Indagación normativa por parte de los autores y documento del Plan Institucional de Gestión Ambiental 2016-2020*

2. METODOLOGIA DESCRPTIVA

3.1. ENFOQUE METODOLOGICO

Se abordó el proceso de acompañamiento con enfoque metodológico llamado estudio de caso definido por Yin Robert y Stake como "*Una investigación de estudio de caso trata una situación donde están involucradas más de una variable de interés; y como resultado, se basa en múltiples fuentes de evidencia, con datos que deben converger en un estilo de triangulación; y también como resultado; se beneficia del desarrollo de proposiciones teóricas que guían la recolección y el análisis de datos"* (1994), de carácter descriptivo, cualitativo y cuantitativo; lo anterior para el desarrollo de las actividades establecidas para los programas gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana.

3.2. INSTRUMENTOS METODOLOGICOS

Se realizó la documentación, verificación y evaluación de las actividades de los programas de Gestión Integral de Residuos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana los cuales se abordaron por medio de diferentes instrumentos que nos ayudaron a identificar el estado de componentes y plantear indicadores, los instrumentos son los siguientes:

Recolección de información Fuentes primarias y secundarias: Durante el proceso se realizó la recopilación de información por medio de fuentes primarias como lo son documentos, datos oficiales y archivos del PIGA de la entidad relacionados con los programas de Gestión Integral de Residuos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana, también se recopilo información de fuentes secundarias que contienen información elaborada producto de análisis, extracción y organización de documentos primarios.

Observaciones *in-situ:* Se realizaron visitas en las cinco sedes de la contraloría de Bogotá D,C, (edificio lotería de Bogotá, Sede capacitación, Sede participación ciudadana y control social, Sede san Cayetano y Sede condominio) donde se observaron las actividades que se realizaban y el modo de desarrollarlas, mediante esto se pudo determinar la situación actual en la que los funcionarios

cumplen con sus labores diarias y desempeñan sus funciones y el cumplimento de los objetivos del marco ambiental establecidos por el PIGA.

Lista de Chaqueo: Se diseñó una lista de chequeo en la que se formularon aspectos que estaban definidos para el cumplimiento de los objetivos del PIGA, donde se evaluaba cada funcionario de cada dependencia de las cinco sedes y se verificaba si cumplían o no con las acciones propuestas para cada uno de los programas, y así saber el estado de las metas propuestas y el cumplimiento que se le estaba dando a de la normativa ambiental del PIGA.

Matriz de cumplimiento normativo ambiental: Se diseñaron matrices en las que se evalúa y se hace seguimiento al desempeño de programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana, se problematizan y se diagnostican objetivos del marco ambiental del PIGA por cumplir o que no se han cumplido de la forma proyectada cuando fueron establecidos (acciones y metas), para identificar la priorización de estos y el desarrollo que se les va a dar.

Sensibilización: Se realizaron jornadas de capacitación y/o sensibilización a los funcionarios pertenecientes a cada una de las 5 sedes de la Contraloría de Bogotá, utilizando este instrumento para fomentar el aprendizaje, donde se abordaron temas sobre la concientización del ahorro, uso y reciclaje del papel, la importancia de realizar una adecuada segregación en la fuente y las medidas para la implementación de buenas prácticas ambientales, con lo cual se fortalecieron procesos que mejoraron la gestión integral de residuos en la entidad

Informes STORM: La realización de los informes solicitados por la Secretaria Distrital de Ambiente contienen la información correspondiente de la Contraloría de Bogotá, información la cual debe ser reportada al Sistema de Información Ambiental SIA y al sistema de indicadores de Gestión Ambiental SIGA, lo anterior para determinar el cumplimiento de la entidad frente a las metas del PACA.

3.3. FASES METODOLOGICAS

De acuerdo con la ISO 14001 e ISO 14045 se construyen las siguientes fases metodológicas para el proceso de apoyo a las actividades del plan institucional de gestión ambiental (PIGA) en los programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana; siguiendo lo establecido por el PIGA para el periodo (2016-2020), el modelo de esta norma se basa en PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) donde se promueve un proceso interactivo usando las organizaciones para conseguir la mejora continua.

3.3.1. Construcción de antecedentes.

Para iniciar el proceso al plan institucional de gestión ambiental de la contraloría de Bogotá D, C, en los programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana para el periodo (2016-2020), se recolecto la información correspondiente de fuentes primarias y secundarias, la documentación existente en forma físico y digital aunque esta se encontraba desorganizada y había información faltante, se procedió a verificar que acciones, metas y planes que ya habían sido desarrollados dependiendo si eran trimestral, semestral o anual de cada uno de los programas y que faltaba por realizar o ejecutar para comenzar el proceso de apoyo a las actividades dentro de la institución, también se requirió de observaciones en cada una de las sedes por dependencia a la situación actual en la que los funcionarios cumplen con sus labores diarias y desempeñan sus funciones y le dan cumplimento a los objetivos del marco ambiental establecidos por el PIGA.

3.3.1.1. Matriz de cumplimiento del marco normativa ambiental.

La información sobre el cumplimiento del marco normativo ambiental para el programa de gestión integral de residuos de la entidad fue otorgada por parte de los pasantes del tercer trimestre del año 2018, donde se consolido la información que se ve reflejada en una matriz (*ver tabla 3*), en la cual se tuvieron en cuenta indicadores como: porcentajes de desempeño evaluando cada sede para determinar un punto de partida.

RESULTADO DE CUMPLIMIENTO (%)			
SEDE	PISO	RESIDUOS SOLIDOS	RESIDUOS PELIGROSOS
LOTERIA DE BOGOTÁ	1	63	100
	2	50	50
	4	83	100
	5	100	100
	6	50	100
	7	75	100
	8	75	100
	9	50	100
	10	67	100
	11	0	100
	12	25	100
	13	25	100
	14	50	100
	15	50	100
	16	83	100
PARTICIPACIÓN	1	0	100
	2	100	100
	3	0	100
SAN CAYETANO	1	0	0
	2	0	100
CONDOMINIO	5	25	100
	6	50	100
ESCUELA DE CAPACITACIÓN	1	0	100
	2	0	100
TOTAL CONTRALORIA		25	89

Tabla 3. *Resultado Cumplimiento por sedes*

Fuente*: Autores*

3.3.1.2. Plan de acción piga 2018.

El plan de acción 2018 del plan institucional de gestión ambiental (PIGA) es un documento que concentra sus esfuerzos en el cumplimiento de la política ambiental, de los objetivos propuestos y el desarrollo de las actividades de sus programas, se evidencian a continuación las actividades correspondientes (*ver tabla 4*)

PROGRAMA	**OBJETIVO AMBIENTAL**
Programa de Gestión Integral de Residuos	Garantizar la gestión integral y el manejo ambientalmente seguro del 100% de los residuos aprovechables, no aprovechables, peligrosos y especiales, generados anualmente a través del desarrollo de estrategias que permitan prevenir y minimizar su generación, así como asegurar su aprovechamiento y/o disposición final. ▪ Realizar una campaña trimestral de sensibilización y promoción de la gestión integral de residuos sólidos para su aprovechamiento y disposición final con el fin de concientizar a los funcionarios sobre la disminución de los riesgos ocasionados a la salud y al ambiente. ▪ Revisar una vez al año la operatividad del procedimiento para el manejo integral de residuos de manera articulada con el SIG. ▪ Realizar trimestralmente supervisión al cumplimiento del Acuerdo de Corresponsabilidad para el aprovechamiento de material reciclado de la entidad. ▪ Realizar trimestralmente supervisión a los espacios de almacenamiento temporal de residuos sólidos garantizando el cumplimiento de requisitos ambientales aplicables. De igual manera a los puntos ecológicos dispuestos en las sedes la Entidad para verificar la

	ubicación y el correcto uso por parte de funcionarios y visitantes de las sedes de la Contraloría de Bogotá D.C. ▪ Realizar trimestralmente una jornada de almacenamiento, pesaje y rotulado de residuos peligrosos y especiales (escombros y llantas) garantizando el manejo integral de los mismos. ▪ Realizar anualmente la entrega de residuos peligrosos y especiales a un operador para su aprovechamiento y/o disposición final, que garantice el manejo integral de los mismos de acuerdo a la normatividad vigente. ▪ Actualizar anualmente el Plan de Gestión Integral de Residuos Peligrosos de la Entidad y verificar la media móvil correspondiente a cada anualidad para constatar si es o no necesario realizar el registro como generador de residuos peligrosos y si es del caso adelantar el trámite respectivo. ▪ Realizar una campaña trimestral de sensibilización y socialización dirigida a los funcionarios de la Entidad sobre aspectos relacionados con el uso eficiente, ahorro y reciclaje de papel.
Programa de Implementación de Prácticas	Adelantar acciones y estrategias para el fortalecimiento de la cultura ambiental que contribuyan a controlar y mitigar los impactos generados; incentivar el uso de medios alternativos de transporte, empleo de técnicas de eco conducción y compensación de las afectaciones por la generación de gases efecto invernadero. ▪ Realizar una jornada trimestral de sensibilización y socialización sobre medios de transporte limpio y uso compartido de vehículos, eco conducción, mitigación de contaminantes atmosféricos e implicaciones ambientales por el uso de vehículos automotores. Motivar actividades de

Sostenibles Línea: Movilidad Urbana Sostenible	reforestación, re naturalización, aumento de la cobertura vegetal y acciones de adaptación al cambio climático. ▪ Revisar una vez al año la operatividad del procedimiento para el control de emisiones atmosféricas de manera articulada con el SIG. ▪ Verificar el mantenimiento anual de fuentes fijas de emisiones atmosféricas en las sedes de la Entidad. ▪ Realizar control y seguimiento anual a certificaciones de gases del parque automotor de la Entidad para su efectivo cumplimiento. ▪ Ofrecer ciclo parqueaderos a los funcionarios de la Entidad. ▪ Verificar la implementación y mantenimiento de tecnologías arquitectónicas sustentables (Jardines Verticales – Cerramiento Verde) y de material vegetal en las sedes Contraloría de Bogotá D.C. ▪ Realizar anualmente la medición de huella de carbono de conformidad con los parámetros establecidos por la autoridad ambiental. ▪ Realizar acciones que determinen viabilidad para implementar soluciones innovadoras, ahorradoras y ecológicas que contribuyan a incrementar el ahorro en combustibles convencionales y mejorar la calidad del aire.

Tabla 4. *Plan de Acción PIGA-2018*

Fuente: *Plan de acción 2018 PIGA (2016 - 2020)*

3.3.1.3 Informe visita secretaria distrital de ambiente

Este documento presenta los diferentes factores y situaciones evidenciados en la entidad durante la visita de la secretaria distrital de ambiente, donde se representan variables de deterioro ambiental, cumplimiento e incumplimiento de la normatividad ambiental y componentes referentes a la entidad.

3.3.2. Verificación.

Se realizó la verificación de los componentes existentes en los programas de Gestión Integral de Residuos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana, lo cual se realizó mediante instrumentos metodológicos.
Verificación y Jornadas de sensibilización:
Las jornadas de sensibilización y/o capacitación se realizaron con el objetivo de fomentar la mejora continua en los funcionarios de la Contraloría de Bogotá abordando, apoyando el desarrollo de las actividades de los programas, y por ende dar a conocer el resultado del cumplimiento del marco normativo ambiental del tercer trimestre y verificar las medidas que debían ser tomadas.

Visitas:
Se realizaron visita a cada una de las sedes, en las cuales se desarrolló la actividad de diligenciamiento de la matriz de evaluación del marco normativo ambiental, verificando factores y componentes de los programas respectivos.

Datos:
Se verificaron los datos pertenecientes a los programas, teniendo en cuenta el trimestre tres y el último trimestre del año 2018, donde se verifico el comportamiento de los funcionarios y los factores relacionados con el marco normativo ambiental.
A continuación, se encuentran aspectos verificados:

- Se verifico que la documentación existente, primordialmente el acuerdo de corresponsabilidad se encontrara vigente el cual “dirige y controla las políticas, planes, programas, proyectos, procesos, servicios y actividades en materia contractual”

- Se verifico el acuerdo de corresponsabilidad y vigencia de contrato para el material recuperado con la empresa ACRECIFRONT
- Se realizó la supervisión trimestral de los espacios de almacenamiento para el control normativo de cada una de las sedes, verificando la existencia de cada uno de los puntos ecológicos y el desempeño de los funcionarios en cada una de las 5 sedes de la contraloría de Bogotá por medio de una lista de chequeo.
- Se realizó una jornada de recolección y almacenamiento de residuos peligrosos para la verificación del control y cumplimiento de lo estipulado en el plan institucional de gestión ambiental.
- Se verifico que los registros de entrada y salida de RESPEL se encontraran diligenciados para cada una de las 5 sedes de la Contraloría de Bogotá, así mismo que la entrega de residuos peligrosos cumpliera con el manejo integral de residuos, la normatividad y presentara los certificados de tratamiento correspondientes.
- Se verifico la documentación perteneciente al programa de Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana, en el cual se identificó la vigencia del acuerdo de corresponsabilidad y los componentes de la huella de carbono.
- Se verifico el control y seguimiento anual del parque automotor, la existencia de tecnologías arquitectónicas sustentables y sus respectivos contratos de mantenimientos de áreas verdes.
- Se verifico la actualización de registros de bici usuarios, así como los cicloparqueaderos habilitados de las sedes que cuentan con ellos, lo anterior como cumplimiento del programa de implementación de buenas prácticas.

3.3.3. Evaluación.

En apoyo al proceso en el plan institucional de gestión ambiental PIGA de la contraloría de Bogotá D,C, se evaluó el estado de los programas Gestión Integral de Residuos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana en las cinco sedes (edificio lotería de Bogotá, Sede capacitación, Sede participación ciudadana y control social, Sede san Cayetano y Sede condominio), con el fin de identificar el cumplimiento de los objetivos del marco ambiental propuesto por el PIGA y el alcance de estos; en cada una de las sedes se evaluó:

3.3.3.1. Programa gestión integral de residuos.

- **Gestión integral de los residuos:** Se evaluaron diferentes aspectos mediante una matriz de cumplimiento normativo (*ver tabla 5*) e indicadores del PAA (Plan de Acción Anual) a los funcionarios por dependencia como la separación en la fuente**,** la disposición de hojas reutilizables en el punto ecológico de papel y la adecuada gestión de residuos los peligrosos, en los puestos de trabajo o áreas comunes.

ASPECTOS A EVALUAR	SEDES EVALUADAS
GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS	- LOTERIA DE BOGOTÁ - PARTICIPACION - SAN CAYETANO - CONDOMINIO - ESCUELA DE CAPACITACION
¿Los funcionarios de la dependencia realizan separación en la fuente?	
¿Los funcionarios de la dependencia mantienen en un lugar visible las hojas para ser reutilizadas nuevamente?	
GESTIÓN INTEGRAL DE "RESIDUOS PELIGROSOS"	
¿En la dependencia se evidencia la presencia de residuos peligrosos?	

Tabla 5. Aspectos a evaluar matriz de cumplimiento normativo

Fuente: *Autores*

- **Recolección y almacenamiento de residuos peligrosos**: Se realizó la actividad con el traslado de los residuos para hacer limpieza del cuarto de almacenamiento, se hizo la separación de los residuos por sedes y a continuación se llevó a cabo el embalaje, pesaje y rotulado de los residuos peligrosos para realizar correctamente el registro en las planillas y llevar un adecuado control, almacenamiento, se revisó el cumplimiento en la ejecución de las actividades por la empresa contratada y el desempeño de la actividad mediante indicadores de PAA (Plan de Acción Anual).

- **Puntos Ecológicos:** Se realizó una inspección de los puntos ecológicos existentes en las cinco sedes para evaluar su estado, el manejo que se les da, la existencia de canecas adicionales para paraguas (*ver tabla 6*) y el cumplimiento mediante indicados del PAA (Plan de Acción Anual).

Inspección puntos ecologicos por sedes						
	TOTAL PISOS	**CANECAS EXISTENTES**	**CANECAS EN MAL ESTADO**	**MANEJO ADECUADO**	**MANEJO INADECUADO**	**CANECAS ADICIONALES (PARAGUAS)**
Sede Principal (Lotería de Bogotá)	17	14	0	3	11	13
Sede Capacitación y Cooperación Tecnica	2	1	0	0	1	0
Sede Condominio	2	2	0	0	2	0
Sede Participación Ciudadana y Desarrollo Local	3	2	0	1	1	0
Sede San Cayetano	3	2	0	2	0	0
TOTAL	27	21	0	6	15	13

Tabla 6. *Inspección Puntos Ecológicos*
Fuente: *Autores. Con base en el diagnostico 2019*

- **Supervisión y seguimiento al cumplimiento del Acuerdo de Corresponsabilidad para el aprovechamiento de material reciclado de la entidad:** Donde se llevó un control de los residuos, en las etapas generación, separación en la fuente, almacenamiento y recolección, al material recuperado en Kg, se analizaron indicadores del PAA (Plan de Acción Anual) y el nombre de la organización a quien se realiza la entrega de forma mensual, para el IV trimestre del año 2018.

3.3.3.2. Implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana.

- **Certificados tecno – mecánicos y emisiones contaminantes:**
  En cumplimiento al decreto 019 de 2012 del parque automotor de la contraloría de Bogotá D, C.

- **Identificación de ciclo parqueaderos habilitados y actualización del registro de bici usuarios:**
  Se verifico que las planillas se encontrasen diligenciadas en su totalidad, evaluando la existencia y accesibilidad del ciclo parqueaderos de las sedes de la entidad y el desempeño de la actividad mediante indicadores de PAA (Plan de Acción Anual).

- **Jornada de sensibilización:**
  Se Realizó una jornada trimestral de sensibilización y socialización conjunta con los programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana y se revisó el desempeño de la actividad mediante indicadores de PAA (Plan de Acción Anual).

3.3.4. Fase propositiva.

Entre las actividades propositivas de cada programa se buscaron oportunidades de mejora y puesta en marcha de acciones necesarias para el cumplimiento del objetivo ambiental y alcanzar de esta forma los resultados esperados en el Sistema de Gestión Ambiental; por lo cual se identificaron las no conformidades y las acciones correctivas para cada una de ellas (*ver tabla 7*)

PROGRAMAS DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS E IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES BAJO LA LÍNEA DE MOVILIDAD URBANA.	
NO CONFORMIDAD	**ACCIÓN CORRECTIVA**
Inadecuado uso de los puntos ecológicos.	Sensibilización acerca de la importancia del uso adecuado de los puntos ecológicos.
Residuos sólidos acumulados en los puestos de los funcionarios.	Sensibilización acerca de la adecuada separación de los residuos sólidos desde la fuente primaria
Poca visibilidad de los puntos ecológicos de papel ubicados en cada dependencia e inadecuada separación por parte de los funcionarios.	Campaña, ahorro, uso y reciclaje del papel.
Uso excesivo de vasos desechables.	Fomentar la implementación del uso de vaso propio, para evitar la generación excesiva de residuos sólidos.
Uso de bolsas plásticas y desconocimiento del impacto ambiental que causan.	Entrega de bolsa reutilizable, para disminuir el uso de la bolsa plástica y reducir impactos resaltando su importancia.
Desconocimiento de la importancia del uso de la bicicleta para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.	Jornada de sensibilización implementación de prácticas sostenibles, buenas prácticas ambientales.
Falta de incentivos para fomentar el uso de medios alternativos de trasporte	Fomentar el uso de medios alternativos de transporte por medio de incentivos para los bici usuarios.

Tabla 7. *Acciones de mejoramiento*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnostico 2019.*

4. RESULTADOS

4.1. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

Este programa deberá garantizar que los residuos generados, ya sean aprovechables, no aprovechables, peligrosos, especiales, tengan un manejo integral conforme a la normativa vigente en la materia, aprovechamiento con el fin de evitar la generación de residuos en cuanto sea posible. (Secretaria de Ambiente, 2010)

4.1.1. Gestión integral de los residuos sólidos.

Por medio de una matriz de cumplimiento normativo se evaluaron los funcionarios en sus puestos de trabajo desempeñando sus labores diarias, donde se observó si realizaban una disposición adecuada de residuos con las siguientes preguntas (*ver tabla 8*)

ÍTEM	PREGUNTA
1	¿Los funcionarios de la dependencia realizan separación en la fuente?
2	¿Los funcionarios de la dependencia mantienen en un lugar visible las hojas para ser reutilizadas nuevamente?

Tabla 8. *Gestión Integral de Residuos, preguntas de matriz normativa*

Fuente: *Autores*

De lo anterior se obtuvieron resultados, representados en porcentaje con su respectivo valor cualitativo en el que cada piso cumplía o no con las preguntas formuladas en la matriz, a continuación, se muestra la evaluación por sedes mediante matrices (*ver tabla 9, 10, 11, 12 y 13*).

SEDE	EDIFICIO LOTERIA DE BOGOTÁ										
SI=C	PREGUNTAS	1			2			TOTAL RESIDUOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
PISO	1										
DEPENDENCIA	Servicios Publicos		NC		C			1	1	50	50
DEPENDENCIA	Secretaria de desarrollo economico		NC			NC			2		100
DEPENDENCIA	Conmutador	C					X	1		100	
DEPENDENCIA	Centro de atencion al ciudadano	C			C			2		100	
PISO	2										
DEPENDENCIA	Direccion sector hacienda	C			C			2		100	
DEPENDENCIA	Direccion educacion, cultura, recreacion y deporte	C			C			2		100	
DEPENDENCIA	Proyecto		NC		C			1	1	50	50
PISO	4	4	4	4	4	4	4				
DEPENDENCIA	Control interno	C			C			2		100	
DEPENDENCIA	Asuntos disciplinarios	C			C			2		100	
DEPENDENCIA	Gobierno		NC		C			1	1	50	50
PISO	5	5	5	5	5	5	5				
DEPENDENCIA	Subdireccion bienestar social		NC			NC			2		100
DEPENDENCIA	Comedor	C					X	1		100	
PISO	6										
DEPENDENCIA	Centro de copiado		NC			NC			2		100
DEPENDENCIA	Integracion		NC		C			1	1	50	50
DEPENDENCIA	Direccion sector salud	C			C			2		100	
PISO	7										
DEPENDENCIA	Dirección de tecnología de la información y las comunicaciones		NC			NC			2		100
DEPENDENCIA	Área de transporte	C			C			2		100	
PISO	8										
DEPENDENCIA	Dirección de Planeación		NC		C			1	1	50	50
DEPENDENCIA	Auditoría Fiscal ante la contraloría	C			C			2		100	
PISO	9										
DEPENDENCIA	Subdirección de servicios generales	C			C			2		100	
DEPENDENCIA	Subdirección de recursos físicos	C				NC		1	1	50	50
PISO	10										
DEPENDENCIA	Subdireccion Financiera		NC		C			1	1	50	50
DEPENDENCIA	Subdirección Administrativa		NC		C			1	1	50	50
DEPENDENCIA	Tesoreria y pagaduria		NC			NC			2		100
PISO	11										
DEPENDENCIA	Atención al público y Subdirección del proceso de responsabilidad fiscal		NC			NC			2		100
PISO	12										
DEPENDENCIA	Subdirección de jurisdicción coactiva		NC		C			1	1	50	50
DEPENDENCIA	Dirección de responsabilidad y jurisdicción coactiva	C				NC		1	1	50	50
PISO	13										
DEPENDENCIA	Talento humano	C				NC		1	1	50	50
DEPENDENCIA	subdireccion de carrera administraiva		NC		C			1	1	50	50
PISO	14										
DEPENDENCIA	Dirección de estudios de economía y política	C				NC		1	1	50	50
DEPENDENCIA	Dirección de recreación, cultura y deporte	C			C			2		100	
PISO	15										
DEPENDENCIA	Oficina asesora de comunicaciones		NC			NC			2		100
DEPENDENCIA	Subdirección de ambiente	C				NC		1	1	50	50
DEPENDENCIA	Subdirección de habitad		NC		C			1	1	50	50
DEPENDENCIA	Subdirección control urbano	C				NC		1	1	50	50
PISO	16										
DEPENDENCIA	Asesoría Jurídica		NC			NC			2		100
DEPENDENCIA	Dirección de reacción inmediata		NC			NC			2		100
DEPENDENCIA	Dirección de apoyo al despacho		NC		C			1	1	50	50
PISO	17										
DEPENDENCIA	Dirección General	C				NC		1	1	50	50

Tabla 9. *Matriz de Evaluación gestión integral de residuos, edificio Lotería de Bogotá*
Fuente: *Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

SEDE	PARTICIPACIÓN										
SI=C	PREGUNTAS	1			2			TOTAL RESIDUOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
	PARTICIPACIÓN										
	PISO 1	C					X	1		100	
	PISO 2		NC		C			1	1	50	50
	PISO 3	C			C			2		100	

***Tabla 10**.Matriz de Evaluación gestión integral de residuos, Participación*

***Fuente:** Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

SEDE	CONDOMINIO										
SI=C	PREGUNTAS	1			2			TOTAL RESIDUOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
PISO	5										
DEPENDENCIA	Subdirección de estadística y análisis financiero	C				NC		1	1	50	50
DEPENDENCIA	Dirección Sector equidad y género		NC			NC			2		100
DEPENDENCIA	Dirección Sector jurídica		NC		C			1	1	50	50
DEPENDENCIA	Subdirección de estadística/Dirección de estudio		NC			NC			2		100
PISO	6										
DEPENDENCIA	Dirección de estudio de economía política		NC		C			1	1	50	50

***Tabla 11.** Matriz de Evaluación gestión integral de residuos, Condominio*

***Fuente:** Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

SEDE	ESCUELA DE CAPACITACIÓN										
SI=C	PREGUNTAS	1			2			TOTAL RESIDUOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
PISO	1										
DEPENDENCIA	DESPACHO		NC			NC			2		100
PISO	2										
			NC			NC			2		100

***Tabla 12**. Matriz de Evaluación gestión integral de residuos, Capacitación*

***Fuente:** Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

SEDE	SAN CAYETANO										
SI=C	PREGUNTAS	1			2			TOTAL SOLIDOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	Sí	No	N/A	SI	NO	SI	NO
PISO	1										
DEPENDENCIA	ALMACEN		NC			NC			2		100
PISO	2										
DEPENDENCIA	ARCHIVO		NC			NC			2		100

***Tabla 13**. Matriz de Evaluación gestión de residuos, San Cayetano*

***Fuente:** Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

4.1.2. Gestión integral de residuos peligrosos.

Por medio de una matriz de cumplimiento normativo se evaluaron los funcionarios en sus puestos de trabajo desempeñando sus labores diarias, donde se observó si realizaban una disposición adecuada de residuos peligrosos con las siguientes preguntas (*ver tabla 14*)

ITEM	PREGUNTA
3	¿En la dependencia se evidencia la presencia de residuos peligrosos?

***Tabla 14.** Gestión Integral de Residuos Peligrosos, preguntas de matriz normativa*

***Fuente:** Autores*

De esto se obtuvieron resultados y el porcentaje con su respectivo valor cualitativo en el que cada piso cumplía o no con las preguntas formuladas en la matriz, a continuación, se muestra la evaluación por sedes mediante matrices (*ver tabla 15, 16, 17, 18 y 19*).

SEDE	EDIFICIO LOTERIA DE BOGOTÁ							
SI=C	PREGUNTAS	3			TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
PISO	1							
DEPENDENCIA	Servicios Publicos	C			1		100	
DEPENDENCIA	Secretaria de desarrollo economico	C			1		100	
DEPENDENCIA	Conmutador	C			1		100	
DEPENDENCIA	Centro de atencion al ciudadano	C			1		100	
PISO	2							
DEPENDENCIA	Direccion sector hacienda	C			1		100	
DEPENDENCIA	Direccion educacion, cultura, recreacion y deporte	C			1		100	
DEPENDENCIA	Proyecto	C			1		100	
PISO	4							
DEPENDENCIA	Control interno	C			1		100	
DEPENDENCIA	Asuntos disciplinarios	C			1		100	
DEPENDENCIA	Gobierno	C			1		100	
PISO	5							
DEPENDENCIA	Subdireccion bienestar social	C			1		100	
DEPENDENCIA	Comedor	C			1		100	
PISO	6							
DEPENDENCIA	Centro de copiado	C			1		100	
DEPENDENCIA	Integracion	C			1		100	
DEPENDENCIA	Direccion sector salud	C			1		100	
PISO	7							
DEPENDENCIA	Dirección de tecnología de la información y las comunicaciones	C			1		100	
DEPENDENCIA	Área de transporte	C			1		100	
PISO	8							
DEPENDENCIA	Dirección de Planeación	C			1		100	
DEPENDENCIA	Auditoría Fiscal ante la contraloría	C			1		100	
PISO	9							
DEPENDENCIA	Subdirección de servicios generales	C			1		100	
DEPENDENCIA	Subdirección de recursos físicos	C			1		100	
PISO	10							
DEPENDENCIA	Subdireccion Financiera	C			1		100	
DEPENDENCIA	Subdirección Administrativa	C			1		100	
DEPENDENCIA	Tesoreria y pagaduria	C			1		100	
PISO	11							
DEPENDENCIA	Atención al público y Subdirección del proceso de responsabilidad fiscal	C			1		100	
PISO	12							
DEPENDENCIA	Subdirección de jurisdicción coactiva	C			1		100	
DEPENDENCIA	Dirección de responsabilidad y jurisdicción coactiva	C			1		100	
PISO	13							
DEPENDENCIA	Talento humano	C			1		100	
DEPENDENCIA	subdireccion de carrera administraiva	C			1		100	
PISO	14							
DEPENDENCIA	Dirección de estudios de economía y política	C			1		100	
DEPENDENCIA	Dirección de recreación, cultura y deporte	C			1		100	
PISO	15							
DEPENDENCIA	Oficina asesora de comunicaciones	C			1		100	
DEPENDENCIA	Subdirección de ambiente	C			1		100	
DEPENDENCIA	Subdirección de habitad	C			1		100	
DEPENDENCIA	Subdirección control urbano	C			1		100	
PISO	16							
DEPENDENCIA	Asesoría Jurídica	C			1		100	
DEPENDENCIA	Dirección de reacción inmediata	C			1		100	
DEPENDENCIA	Dirección de apoyo al despacho	C			1		100	
PISO	17							
DEPENDENCIA	Dirección General	C			1		100	

Tabla 15. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, edificio lotería de Bogotá*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

SEDE	PARTICIPACIÓN							
SI=C	PREGUNTAS	3			TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
	PARTICIPACIÓN							
	PISO 1	C			1		100	
	PISO 2	C			1		100	
	PISO 3	C			1		100	

Tabla 16. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, participación*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

SEDE	CONDOMINIO							
SI=C	PREGUNTAS	3			TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
PISO	5							
DEPENDENCIA	Subdirección de estadística y análisis financiero	C			1		100	
DEPENDENCIA	Dirección Sector equidad y género	C			1		100	
DEPENDENCIA	Dirección Sector jurídica	C			1		100	
DEPENDENCIA	Subdirección de estadística/Dirección de estudio	C			1		100	
PISO	6							
DEPENDENCIA	Dirección de estudio de economía política	C			1		100	

Tabla 17. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, condominio*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

SEDE	ESCUELA DE CAPACITACIÓN							
SI=C	PREGUNTAS	3			TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
PISO	1							
DEPENDENCIA	DESPACHO	C			1		100	
PISO	2							
		C			1		100	

Tabla 18. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, capacitación*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

SEDE	SAN CAYETANO							
SI=C	PREGUNTAS	3			TOTAL RESIDUOS PELIGROSOS		PORCENTAJE (%)	
NO=NC	RESPUESTAS	Sí	No	N/A	C	NC	C	NC
PISO	1							
DEPENDENCIA	ALMACEN		NC			1		100
PISO	2							
DEPENDENCIA	ARCHIVO	C			1		100	

Tabla 19. *Matriz de Evaluación gestión de residuos peligrosos, san cayetano*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnóstico 2019.*

A continuación, se muestran los resultados de cumplimiento del marco normativo ambiental de los programas consolidados por piso de cada sede de la entidad (*ver tabla 20)*

SEDE	PISO	RESULTADO DE CUMPLIMIENTO (%)	RESIDUOS SOLIDOS
LOTERÍA DE BOGOTÁ	1	63	MALO
	2	83	BUENO
	4	83	BUENO
	5	50	DEFICIENTE
	6	50	DEFICIENTE
	7	50	DEFICIENTE
	8	75	MALO
	9	75	MALO
	10	33	DEFICIENTE
	11	0	DEFICIENTE
	12	50	DEFICIENTE
	13	50	DEFICIENTE
	14	75	MALO
	15	38	DEFICIENTE
	16	17	DEFICIENTE
	17	50	DEFICIENTE
OBSERVACIÓN	Los pisos con mejores resultados son el 2 Y 4 con el 83% y el piso con resultados más bajos es el 11 con 0%.		
PARTICIPACIÓN	1	100	EXCELENTE
	2	50	DEFICIENTE
	3	100	EXCELENTE
OBSERVACIÓN	Los pisos con mejores resultados son el 1 y 3 con el 100% y el piso con los resultados más bajos es el 2 con el 50%.		
SAN CAYETANO	1	0	DEFICIENTE
	2	0	DEFICIENTE
OBSERVACIÓN	Los dos pisos presentan los resultados más bajos con el 0%.		
CONDOMINIO	5	25	DEFICIENTE
	6	50	DEFICIENTE
OBSERVACIÓN	El piso con mejores resultados es el piso 6 con el 50% y el piso con los resultados más bajos es el 5 con el 25%.		
ESCUELA DE CAPACITACIÓN	1	0	DEFICIENTE
	2	0	DEFICIENTE
OBSERVACIÓN	Los dos pisos presentan los resultados más bajos con el 0%.		

SEDE	PISO	RESULTADO DE CUMPLIMIENTO (%)	RESIDUOS PELIGROSOS
LOTERÍA DE BOGOTÁ	1	100	EXCELENTE
	2	100	EXCELENTE
	4	100	
	5	100	EXCELENTE
	6	100	
	7	100	EXCELENTE
	8	100	
	9	100	EXCELENTE
	10	100	
	11	100	EXCELENTE
	12	100	
	13	100	EXCELENTE
	14	100	
	15	100	EXCELENTE
	16	100	
	17	100	EXCELENTE
OBSERVACIÓN	Todos los pisos presentan un resultado alto con un 100%		
PARTICIPACIÓN	1	100	EXCELENTE
	2	100	EXCELENTE
	3	100	EXCELENTE
OBSERVACIÓN	Todos los pisos presentan un resultado alto con un 100%		
SAN CAYETANO	1	0	DEFICIENTE
	2	100	EXCELENTE
OBSERVACIÓN	El piso con mejores resultados es el piso 2 con un 100% y el piso con resultados mas bajos es el 1 con un 0%		
CONDOMINIO	5	100	EXCELENTE
	6	100	EXCELENTE
OBSERVACIÓN	Todos los pisos presentan un resultado alto con un 100%		
ESCUELA DE CAPACITACIÓN	1	100	EXCELENTE
	2	100	EXCELENTE
OBSERVACIÓN	Todos los pisos presentan un resultado alto con un 100%		

Tabla 20. *Resultados cumplimiento de marco normativo, gestión integral de residuos sólidos y peligrosos*

Fuente: *Plan Institucional de Gestión Ambiental y los autores. Con base en el*

4.1.3. Recolección y almacenamiento de residuos peligrosos.

Se realizó la actividad de Ordenar, embalar y etiquetar los residuos peligrosos que se encuentran en el cuarto de almacenamiento en la sede Principal, con el fin de llevar el control de estos y evaluar el cumplimiento a lo establecido en el Plan Institucional de Gestión Ambiental PIGA, donde se identificó el uso de las planillas de registro ver *Anexo 1. Planillas de registro RESPEL.*

Se validó el cumplimiento del contrato celebrado el 28 de septiembre de 2018 y la ejecución de actividades con la empresa AMBIENTE Y SOLUCIONES

4.1.4. Puntos ecológicos.

Se realizó una inspección de los puntos ecológicos existentes en cada sede, donde se evaluó su estado, manejo y orden de estos en cuanto a las bolsas y la existencia de canecas adicionales para paraguas.

Se vio el estado de los puntos ecológicos que se encontraban en cada uno de los pisos de las 5 sedes de la Contraloría de Bogotá (*ver tabla 21*), donde se observó la disposición que se estaba realizando en los puntos ecológicos identificando el manejo dado por parte de los funcionarios de la entidad.

Inspección Puntos Ecológicos Por pisos							
	PISO	**MANEJO**		**CANECAS ADICIONALES**		**ORDEN**	
Sede Principal (Lotería de Bogotá)		ADECUADO	INADECUADO	SI	NO	SI	NO
	1		X	X			X
	2		X	X			X
	3	No presenta					
	4	X		X		X	
	5		X		X		X
	6		X	X			X
	7		X	X			X
	8		X	X			X
	9	X		X		X	
	10		X	X			X
	11	X		X		X	
	12		X	X			X
	13	No presenta					
	14		X	X			X
	15		X	X			X
	16		X	X			X
	17	No presenta					
Sede Capacitación y Cooperación Técnica	1	No presenta					
	2		x		x		x
Sede Condominio	5		x		x		x
	6		x		x		x
Sede Participación Ciudadana y Desarrollo Local	1	No presenta					
	2		x		x		x
	3	x			x	x	
Sede San Cayetano	1	x			x	x	
	2	x			x	x	
	3	No presenta					

Tabla 21. Inspección puntos ecológicos por pisos - sedes Contraloría de Bogotá D, C.

Fuente: *Autores. Con base en el diagnostico 2019.*

4.1.5. Supervisión y seguimiento al cumplimiento del acuerdo de corresponsabilidad para el aprovechamiento de material reciclado de la entidad.

Se realizó la actualización de datos base y seguimiento de la operatividad del procedimiento de disposición y aprovechamiento de los residuos sólidos, donde se validó la fecha del contrato entre la empresa encargada de recibir el material y la Contraloría de Bogotá la cual se encontraba vigente; también se evaluó el control de los residuos, clasificándolos por material, identificando de esta forma el cumplimiento del almacenamiento y recolección del material recuperado (cantidad del material en Kg), el cual debía ser entregado mensualmente.

En la siguiente tabla encontramos la información correspondiente a la entrega de material aprovechable para el trimestre IV consolidando los meses de octubre, noviembre y diciembre, (*ver tabla 22*)

SEGUIMIENTO A LA OPERATIVIDAD DEL PROCEDIMIENTO DE DISPOSICIÓN Y APROVECHAMIENTO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS TRIMESTRE IV 2018		
TRIMESTRE IV		
MATERIAL	**CANTIDAD RECOLECTADA (Kg)**	**EMPRESA ENCARGADA DE RECIBIR MATERIAL**
Papel	1056	Asociación de recicladores sin frontera **ACRECIFRONT**
Cartón	108	
Plegadiza	84	
Periódico	9	
Pet	7	
Plástico PEAD	7	
Plástico PEBD	6	
Chatarra	12	
Aluminio	0	
Cachivaches	0	
Vidrio	3	
Material rechazo	2	
Otros	0	
TOTAL MATERIAL	**1294**	

Tabla 22. Seguimiento a la operatividad del procedimiento de disposición y aprovechamiento de los residuos sólidos

Fuente: *Autores*

4.2. IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES BAJO LA LÍNEA DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

Esta línea busca el desarrollo de acciones o estrategias que promuevan el uso de la bicicleta y otros medios de transporte limpio, adecuación de espacios para éstos, uso del servicio de transporte público, uso compartido de vehículos y buenas prácticas de conducción. (Secretaria de Ambiente, 2010)

4.2.1. Certificados tecno – mecánicos y emisiones contaminantes.

En cumplimiento al decreto 019 de 2012 del parque automotor de la contraloría de Bogotá D, C, para el transporte del personal entre las sedes y desplazamientos a otras entidades públicas, la entidad cuenta con un parque automotor propio que consta de 26 vehículos, cuyas características generales se presentan a continuación (*ver tabla 23*)

DATOS DEL VEHICULO				
N°	PLACA	TIPO	MARCA	MATRICULA
1	OKZ 812	CAMPERO	TOYOTA PRADO	2017
2	OKZ 811	CAMPERO	TOYOTA PRADO	2017
3	OLM 860	WAGON	JEEP	2017
4	OLM 859	WAGON	JEEP	2017
5	OLM 907	WAGON	DUSTER	2018
6	OLM 906	WAGON	DUSTER	2018
7	OLM 905	WAGON	DUSTER	2018
8	OLM 904	WAGON	DUSTER	2018
9	OLM 903	WAGON	DUSTER	2018
10	OJX 849	CAMIONETA VAN	VOLKSWAGEN	2015
11	OJX 825	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
12	OJX 824	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
13	OJX 823	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
14	OJX 822	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
15	OJX 821	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
16	OJX 820	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
17	OJX 819	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
18	OJX 805	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
19	OJX 804	CAMIONETA	HYNDAI TUCSON IX35	2015
20	OKZ 714	CAMPERO	SUZUKI GRAN VITARA	2017
21	OKZ 713	CAMPERO	SUZUKI GRAN VITARA	2017
22	OKZ 712	CAMPERO	SUZUKI GRAN VITARA	2017
23	OKZ 711	CAMPERO	SUZUKI GRAN VITARA	2017
24	OKZ 952	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER	2018
25	OKZ 698	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER	2017
26	OKZ 697	CAMIONETA	NISSAN FRONTIER	2017

Tabla 23. *Parque Automotor Contraloría de Bogotá D, C, 2018*
Fuente: *Autores*

4.2.2. Identificación de ciclo parqueaderos habilitados y actualización del registro de bici usuarios.

Se identificó que la actualización del registro de bici usuarios se encontrara diligenciado en su totalidad, evidenciando el consolidado ver *Anexo 3. Consolidado bici usuarios*; evaluando la existencia y accesibilidad de los ciclo parqueaderos de las sedes de la entidad, donde se realizó una verificación de la contratación para el suministro e instalación de ciclo parqueaderos, señalización y Lakers, en las sedes de Lotería de Bogotá, Capacitación y San Cayetano, para el parqueo de las bicicletas de los funcionarios de la entidad que utilizan este medio alternativo de transporte, el cual fue adjudicado a ELENCO INGENIEROS SAS, quienes ya hicieron la entrega real y material de los elementos contratados ver *Anexo 4. Ciclo parqueadero sedes*

4.2.3. Jornada de sensibilización.

En la jornada de sensibilización enfocada en los programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana dirigida a los funcionarios de la entidad sobre los aspectos relacionados con las buenas prácticas ambientales, promocionando de medios de transporte limpio y uso compartido de vehículos, la eco conducción, la mitigación de contaminantes atmosféricos, la adecuada gestión de residuos sólidos, y la importancia del ahorro, uso y reciclaje del papel y Sensibilización de segregación en la fuente; se recogieron firmas de asistencia a la jornada y se dieron incentivos (agenda, esferos y bolsas reutilizables) para fomentar la implementación de buenas prácticas ambientales ver *Anexo 2. Planillas asistencia jornadas de sensibilización.*

4.3. INDICADORES DE CUMPLIMIENTO

4.3.1. Indicador de cumplimiento del marco normativo ambiental.

Por medio de una matriz normativa se formularon preguntas buscando evaluar el cumplimiento de requisitos ambientales de la entidad (*ver tabla 25*); se evaluaron los funcionarios de las cinco sedes en el desarrollo de sus actividades en cuanto al cumplimiento normativo ambiental de la gestión de residuos y la gestión de residuos peligrosos, donde se estableció un rango cualitativo (*ver tabla 24*) para el porcentaje.

	EXCELENTE (91% - 100%)
	BUENO (76% - 90%)
	MALO (51% - 75%)
	DEFICIENTE (0 - 50%)

Tabla 24. *Rango cualitativo gestión de residuos sólidos y peligrosos*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnostico 2019.*

INDICADORES CUMPLIMIENTO MATRIZ NORMATIVA				
ITEM	**PROGRAMA**	**META DE LA ACTIVIDAD**	**INDICADOR DE LA ACTIVIDAD**	**% DE CUMPLIMIENTO**
1	**Gestión integral de Residuos**	Realizar para el IV trimestre una **Evaluación a los funcionarios acerca de gestión de los residuos**	Numero de cumplimiento y numero de incumplimiento/Número total de preguntas	35%
2	**Gestión integral de Residuos peligrosos**	Realizar para el IV trimestre una **Evaluación a los funcionarios acerca de gestión de los residuos peligrosos**	Numero de cumplimiento y numero de incumplimiento/Número total de preguntas	90%

Tabla 25. Indicadores cumplimiento matriz normativo, gestión integral de residuos sólidos y peligrosos

Fuente: *Autores. Con base en el PAA*

4.3.2. Indicador de cumplimiento del PAA (plan de acción anual).

Se evaluó el cumplimiento de algunas actividades del plan de acción anual para la vigencia 2018 para el plan institucional de gestión ambiental PIGA (*ver tabla 26*), donde se identificaron aspectos e impactos ambientales, formulando actividades para la mejora continua de cada uno de los programas y atendiendo las recomendaciones realizadas por la Secretaria Distrital de Ambiental quien se encarga del seguimiento y la evaluación a la gestión ambiental de la entidad.

Indicadores de cumplimiento del PAA				
ITEM	**PROGRAMA**	**META DE LA ACTIVIDAD**	**INDICADOR DE LA ACTIVIDAD**	**% DE CUMPLIMIENTO**
3	**Gestión integral de Residuos**	Realizar 1 jornada por trimestre 4 en el año de **jornadas de almacenamiento, pesaje y rotulado de residuos peligrosos**	Número de jornadas realizadas/Total de jornadas programadas	100
4	**Gestión integral de Residuos**	Realizar 1 supervisión por trimestre 4 en el año de **Inspección a puntos ecológicos**	Número de supervisiones realizadas/Total de supervisiones programadas	100
5	**Gestión integral de Residuos**	Realizar 1 supervisión por trimestre 4 en el año del **acuerdo de corresponsabilidad**	Número de supervisiones realizadas/Total de supervisiones programadas	50
6	**Gestión integral de Residuos**	Realizar 1 campaña por trimestre 4 en el año de **jornadas sensibilización y socialización con los funcionarios de la entidad**	Número de campañas realizadas/Numero de campañas programadas	100

7	**Implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana**	Realizar control y seguimiento anual al **cumplimiento de revisión tecno-mecánica y de gases** de los vehículos de la entidad	Número de certificación de gases expedidos /Número total de vehículos del parque automotor	100
8	**Implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana**	**Ciclo Parqueaderos habilitados y actualización de registros**	Ciclo parqueaderos habilitados/ ciclo parqueaderos programados	100
9	**Implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana**	Realizar 1 jornada por trimestre 4 en el año de **sensibilización y socialización con los funcionarios de la entidad**	Número de jornadas realizadas/Número de jornadas programadas	100

Tabla 26. Indicadores Cumplimiento PAA - 2018
Fuente: *Autores. Con base en el PAA.*

5. ANALISIS DE RESULTADOS.

5.1. GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS

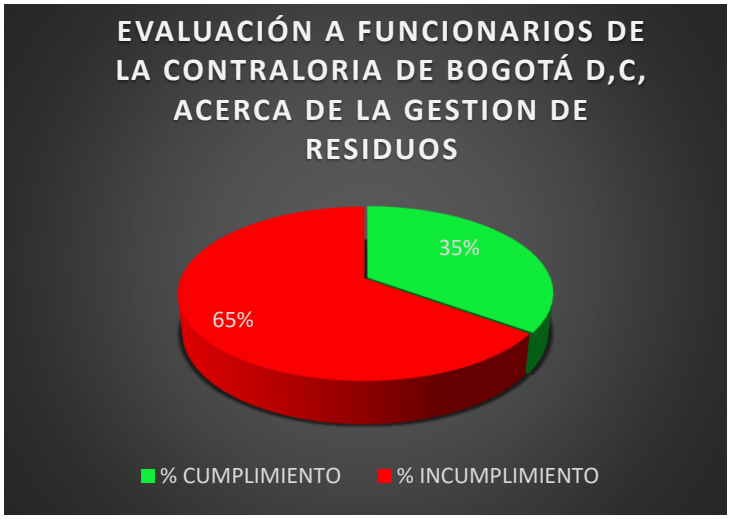
5.1.1. Gestión integral de los residuos sólidos.

En la siguiente tabla se relacionan porcentajes de evaluación de los funcionarios de la contraloría de Bogotá acerca de la gestión de residuos (*ver tabla 27*)

EVALUACIÓN A FUNCIONARIOS DE LA CONTRALORIA DE BOGOTA D,C, ACERCA DE LA GESTION DE RESIDUOS	
% CUMPLIMIENTO	35%
% INCUMPLIMIENTO	65%

Tabla 27. *Evaluación funcionarios gestión integral de residuos solidos*

Fuente: *Autores*



Grafica 1. *Evaluación funcionarios gestión de residuos*

Fuente: *Autores*

Se evaluó por medio de una matriz normativa dirigida a los funcionarios de la entidad desempeñando sus labores diarias el cumplimiento normativo ambiental del programa de gestión de residuos en cuanto a la adecuada separación en la fuente teniendo en cuenta la manera en que segregan los residuos, la existencia de estos en sus puestos de trabajo y la forma en que se dispone el material aprovechable como las hojas de papel (en el punto ecológico de papel) para luego ser reutilizadas. El desempeño de la meta en la que se evalúa el cumplimiento a los funcionarios (*ver tabla 27*) acerca de la gestión de residuos según los indicadores de la matriz normativa es de un 35% para el IV trimestre de 2018, donde se identifica que el 65% de los funcionarios de la entidad no cumplen con los objetivos del marco ambiental del PIGA y se ve una carencia en el manejo de las buenas prácticas ambientales por parte de los funcionarios de la contraloría de Bogotá D,C, sin embargo la tendencia aumenta con respecto a los resultados de la matriz realizada antes de la sensibilización.

5.1.2. Gestión integral de los residuos peligrosos.

En la siguiente tabla se relacionan porcentajes de evaluación de los funcionarios de la contraloría de Bogotá acerca de la gestión de residuos peligrosos (*ver tabla 28*)

EVALUACION A FUNCIONARIOS DE LA CONTRALORIA DE BOGOTA D,C, ACERCA DE LA GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS	
% CUMPLIMIENTO	90%
% INCUMPLIMIENTO	10%

***Tabla 28**. Evaluación funcionarios gestión integral de residuos peligrosos*

***Fuente:** Autores*

Grafica 2. *Evaluación funcionarios gestión de residuos peligrosos*

Fuente: *Autores*

Se evaluó por medio de una matriz normativa dirigida a los funcionarios de la entidad desempeñando sus labores diarias el cumplimiento del programa de gestión de residuos para residuos sólidos peligrosos en cuanto a la disposición de los residuos peligrosos y la existencia de estos en sus puestos de trabajo. El desempeño de la meta en la que se evalúa el cumplimiento a los funcionarios acerca de la gestión de residuos peligrosos (*ver tabla 28*) según los indicadores de la matriz normativa es de un 90% para el IV trimestre de 2018, donde se identifica que una gran parte de los funcionarios de la entidad cumplen con los objetivos del marco ambiental del PIGA y se ve una tendencia positiva hacia la buena disposición y entrega correspondiente de los residuos sólidos peligrosos.

5.1.3. Cumplimiento marco normativo antes y después de la sensibilización.

En el trimestre III se realizó una evaluación de los funcionarios acerca del cumplimiento del complimiento normativo del PIGA en cuento a la gestión de los residuos (aprovechables, ordinarios y peligrosos) y en el trimestre IV se realizó una sensibilización y luego de esto se hizo una evaluación de la gestión de los residuos, se obtuvieron los siguientes resultados (*ver tabla 29 y 30*)

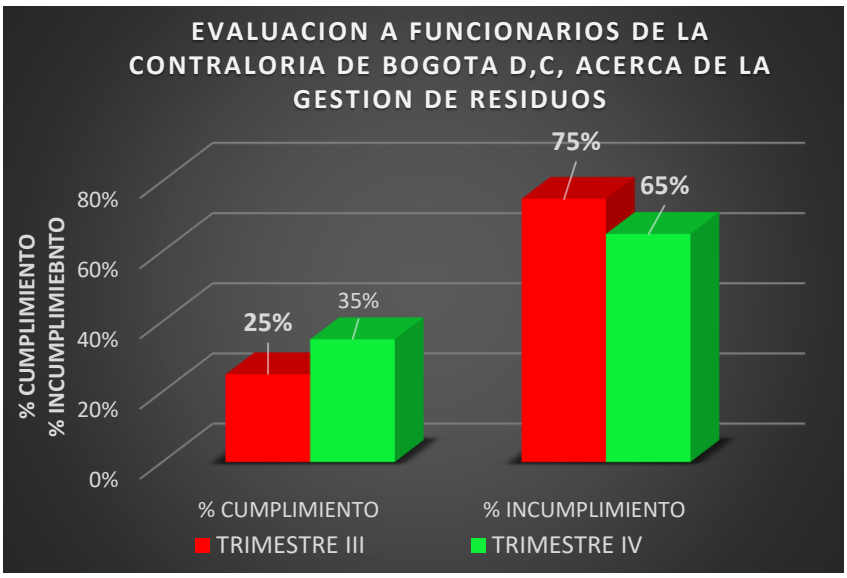
Gestión integral de los residuos solidos

En la siguiente tabla se relacionan porcentajes de evaluación de los funcionarios de la contraloría de Bogotá acerca de la gestión de residuos sólidos para el trimestre III y trimestre IV (*ver tabla 29*)

EVALUACION A FUNCIONARIOS DE LA CONTRALORIA DE BOGOTA D, C, ACERCA DE LA GESTION DE RESIDUOS SOLIDOS		
	TRIMESTRE III	**TRIMESTRE IV**
% CUMPLIMIENTO	25%	35%
% INCUMPLIMIENTO	75%	65%

Tabla 29. *Evaluación funcionarios antes y después de sensibilización en cuantos a gestión de residuos solidos*

Fuente: *Autores*



Grafica 3. *Cumplimiento marco normativo ambiental antes y después de la sensibilización, gestión de residuos*

Fuente: *Autores*

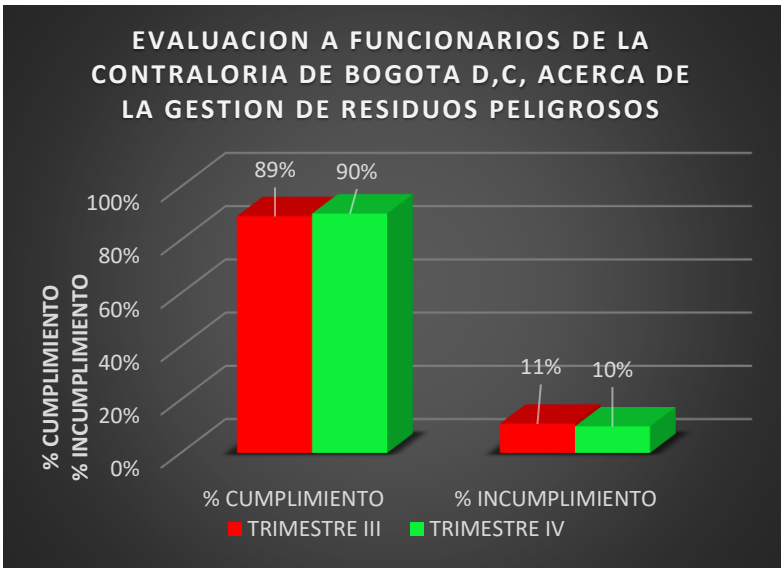
Gestión integral de los residuos peligrosos

En la siguiente tabla se relacionan porcentajes de evaluación de los funcionarios de la contraloría de Bogotá acerca de la gestión de residuos sólidos para el trimestre III y trimestre IV (*ver tabla 30*)

EVALUACION A FUNCIONARIOS DE LA CONTRALORIA DE BOGOTA D,C, ACERCA DE LA GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS		
	TRIMESTRE III	**TRIMESTRE IV**
% CUMPLIMIENTO	89%	90%
% INCUMPLIMIENTO	11%	10%

Tabla 30*. Evaluación funcionarios antes y después de sensibilización en cuantos a gestión de residuos peligrosos*

Fuente*: Autores*



Grafica 4. *Cumplimiento marco normativo ambiental antes y después de la sensibilización, gestión de residuos peligrosos*

Fuente: *Autores*

Gestión de integral de residuos sólidos:

La tendencia por sedes del cumplimiento normativo en la gestión de residuos mejoro en la sede Participación, sin embargo, en las otras sedes la tendencia se mantuvo, sin aportes positivos ni negativos para la evaluación (*ver tabla 31*).

CUMPLIMENTO NORMATIVO AMBIENTAL "GESTION DE RESIDUOS"		
SEDES	ANTES DE LA SENSIBILIZACIÓN III TRIMESTRE (%)	DESPUES DE LA SENSIBILIZACIÓN IV TRIMESTRE(%)
Loteria de Bogotá	53	53
Participacion	33	83
San cayetano	0	0
Condominio	38	38
Escuela de capacitación	0	0
TOTAL ENTIDAD	25	35

***Tabla 31**. Cumplimiento Normativo ambiental "gestión de residuos sólidos"*

***Fuente:** Autores*

Gestión de integral de residuos peligrosos:

En la gestión de los residuos peligrosos la tendencia es positiva puesto que ya se tenían resultados anteriores positivos del trimestre III y en el trimestre IV se mantuvieron y sedes como la Lotería de Bogotá aumento su cumplimiento elevándolo al 100%, de igual forma también se evidencio que la sede San Cayetano no presenta ningún avance y se mantiene en un cumplimiento del 50% (*ver tabla 32*).

CUMPLIMENTO NORMATIVO AMBIENTAL "GESTION DE RESIDUOS PELIGROSOS"		
SEDES	ANTES DE LA SENSIBILIZACIÓN III TRIMESTRE (%)	DESPUES DE LA SENSIBILIZACIÓN IV TRIMESTRE(%)
Loteria de Bogotá	97	100
Participacion	100	100
San cayetano	50	50
Condominio	100	100
Escuela de capacitación	100	100
TOTAL ENTIDAD	89	90

Tabla 32. *Cumplimiento normativo ambiental "gestión de residuos peligrosos"*

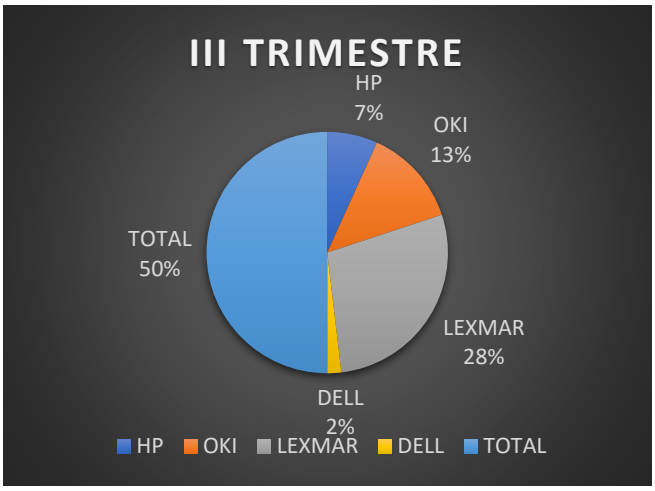
Fuente: *Autores. Con base en el diagnostico 2019*

5.1.4. Recolección y almacenamiento de residuos peligrosos.

TONERS III TRIMESTRE	
MARCA	**CANTIDAD (KG)**
HP	10,8
OKI	21
LEXMAR	45
DELL	3
TOTAL	**79,8**

Tabla 33. *Recolección residuos peligrosos Trimestre III*

Fuente: *Autores*



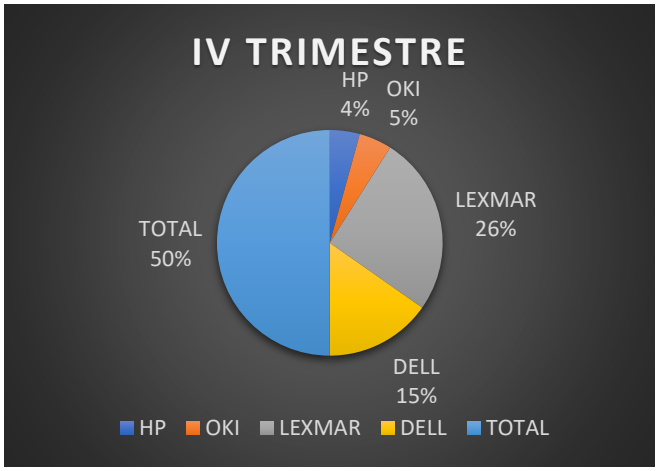
Grafica 5. *Recolección residuos peligrosos Trimestre III*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnostico*

TONERS IV TRIMESTRE	
MARCA	**CANTIDAD (KG)**
HP	6,55
OKI	7,2
LEXMAR	39,41
DELL	23,35
TOTAL	**76,51**

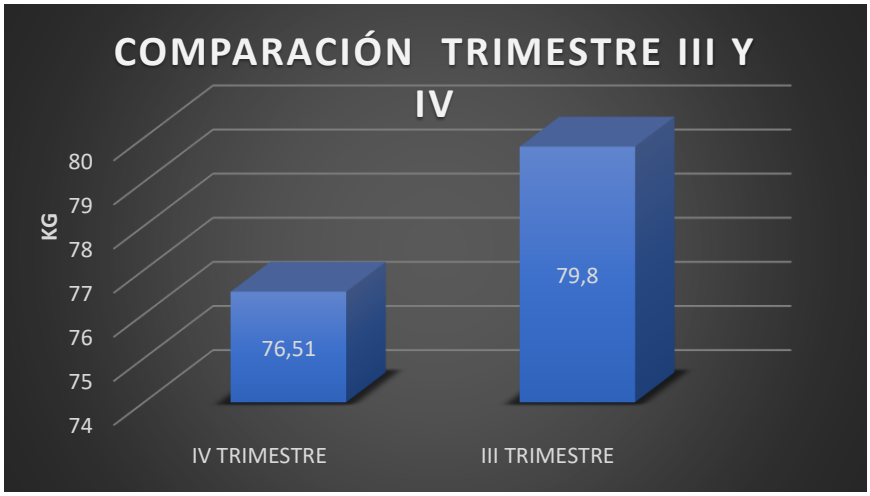
Tabla 34. *Recolección residuos peligrosos*

Fuente: *Autores*



Grafica 6.*Recolección residuos peligrosos Trimestre IV*

Fuente: *Autores*



Grafica 7. *Comparación trimestre III y IV RESPEL*

Fuente: *Autores*

Al desempeñar la actividad de embalaje etiquetado y ordenamiento del RESPEL en el respectivo cuarto de almacenamiento, se obtuvo que para el trimestre IV la totalidad de los residuos peligrosos eran Tóner (*ver tabla 34*), por lo cual el indicador de cumplimiento del PAA se desempeñó en un 100%, donde se evidencia que la tendencia de recolección disminuyo en un 4,1% siendo proporcional a la generación de los residuos, resultados los cuales son positivos puesto que se están generando menor cantidad de residuos peligrosos en la entidad (*ver grafica 7*).

Además, con la respectiva validación del cumplimiento del contrato celebrado el 28 de septiembre de 2018 y la ejecución de actividades con la empresa AMBIENTE Y SOLUCIONES aumento la tendencia positiva del indicador de cumplimiento.

5.1.5. Puntos ecológicos.

En la siguiente tabla se relacionan porcentajes de evaluación de los puntos ecológicos (*ver tabla 35*)

		PORCENTAJE
CANECAS EN MAL ESTADO	0	0%
CANECAS EN BUEN ESTADO	21	100%

***Tabla 35**. Estado de puntos ecológicos*

***Fuente:** Autores*

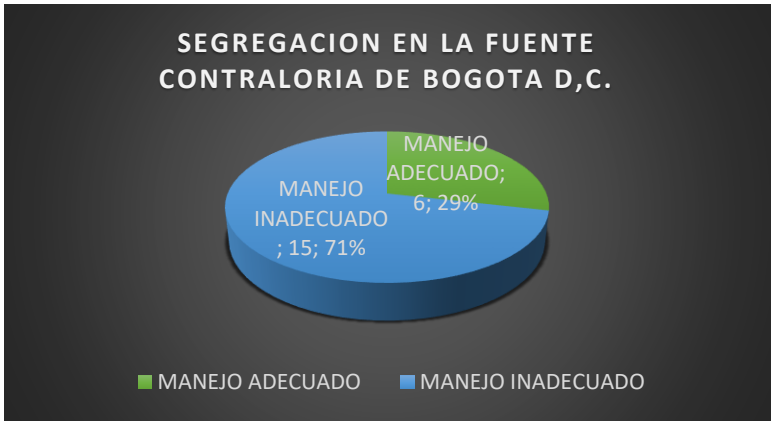
***Grafica 8.** Estado puntos ecológicos Contraloría de Bogotá D.C*

***Fuente:** Autores*

En la siguiente tabla se relacionan porcentajes de evaluación de manejo adecuado e inadecuado de los puntos ecológicos (*ver tabla 36*)

		PORCENTAJE
MANEJO ADECUADO	6	29
MANEJO INADECUADO	15	71

Tabla 36. Manejo de puntos ecológicos
Fuente: *Autores*



Grafica 9. *Segregación en la fuente Contraloría de Bogotá D.C*
Fuente: *Autores*

De acuerdo al indicador de cumplimiento del PAA la actividad de inspección de puntos ecológicos en donde se tuvieron en cuenta factores como el estado y orden se encuentra en un 100% (*ver tabla 35*), evidenciando que el estado de la totalidad de las canecas es bueno, sin embargo en la inspección por sedes se identificó que las sedes en general tienen una tendencia de manejo inadecuado de las canecas el cual se clasifico como alto, puesto que se encuentra en un 71,4% (*ver tabla 36*), por lo cual los resultados muestran la inadecuada gestión y uso que realizan los funcionarios de la entidad sobre los puntos ecológicos, presentando una incorrecta segregación de residuos.

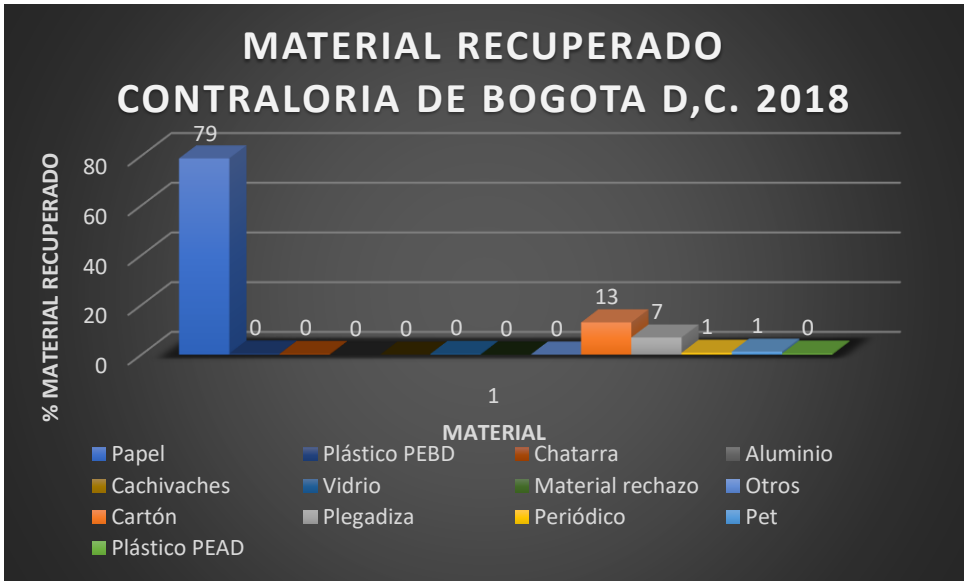
5.1.6. Supervisión y seguimiento al cumplimiento del acuerdo de corresponsabilidad para el aprovechamiento de material reciclado.

En la siguiente tabla se hace Seguimiento a la operatividad del procedimiento de disposición y aprovechamiento de los residuos (*ver tabla 37*)

Seguimiento a la operatividad del procedimiento de disposición y aprovechamiento de los residuos						
MATERIAL	**CANTIDAD RECOLECTADA (Kg) TRIMESTRE I**	**CANTIDAD RECOLECTADA (Kg) TRIMESTRE II**	**CANTIDAD RECOLECTADA (Kg) TRIMESTRE III**	**CANTIDAD RECOLECTADA (Kg) TRIMESTRE IV**	**TOTAL**	**%**
Papel	1119	973	512	1056	3660	79
Cartón	211	175	108	108	602	13
Plegadiza	100	41	96	84	321	7
Periódico	12	6	10	9	37	1
Pet	20	24	7	7	58	1
Plástico PEAD	5	3	7	7	22	0
Plástico PEBD	5	6	6	6	23	0
Chatarra	1	0	2	12	15	0
Aluminio	0	0	0	0	0	0
Cachivaches	0	0	0	0	0	0
Vidrio	4	4	3	3	14	0
Material rechazo	0	0	0	2	2	0
Otros	2	2	0	0	4	0
TOTAL MATERIAL	**1294**	**1294**	**751**	**1294**	4633	100

Tabla 37. *Seguimiento a la operatividad del procedimiento de disposición y aprovechamiento de los residuos para el 2018*

Fuente: *Autores. Con base en el diagnostico 2019*



Grafica 10. *Material recuperado Contraloría de Bogotá D.C, 2018*

Fuente: *Autores.*

En la actividad de supervisión y seguimiento al cumplimiento del Acuerdo de Corresponsabilidad para el aprovechamiento de material reciclado de la entidad el indicador de cumplimiento del PAA se encuentra en un 50% puesto que la suscripción del convenio se encontraba en trámite desde el mes de Febrero, sin embargo se ha desarrollado la gestión integral de los residuos en la entidad, teniendo en cuenta que se ha realizado la entrega del material recuperado a la Asociación de recicladores ACRECIFRONT, donde la tendencia es positiva puesto que certifican las cantidades y tipos de material recuperado, con lo cual se realizan los informes de la UAESP.

Además, otro aspecto positivo es el control que la entidad presenta sobre los residuos puesto que los clasifica por material (*ver tabla 37*), identificando que el material que más se recupera es el papel representando un 79% (*ver grafica 10*); evidenciando de esta forma el cumplimiento del almacenamiento y recolección del material recuperado mensualmente.

5.2. IMPLEMENTACIÓN DE PRÁCTICAS SOSTENIBLES BAJO LA LÍNEA DE MOVILIDAD URBANA SOSTENIBLE

5.2.1. Certificados tecno – mecánicos y emisiones contaminantes.

En el desarrollo de la actividad de control y seguimiento anual al cumplimiento de revisión tecno-mecánica y de gases de los vehículos de la entidad, se evidencio en la visita que el parque automotor aún no ha tenido su primera revisión técnico-mecánico y emisiones contaminantes, puesto que según el decreto 019 de 2012, capitulo 15, articulo 52, se establece que "Los vehículos nuevos de servicio particular diferentes de motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes a partir del sexto (6°) año contado a partir de la fecha de su matrícula. Los vehículos nuevos de servicio público, así como motocicletas y similares, se someterán a la primera revisión técnico-mecánica y de emisiones contaminantes al cumplir dos (2) años contados a partir de su fecha de matrícula.", mostrando cumplimiento puesto que "Las matrículas de los vehículos del parque automotor son inferiores a 6 años por lo cual aún no han tenido su primera revisión técnico-mecánica y emisiones contaminantes", por lo tanto el indicador de cumplimiento del PAA se encuentra en un 100%, con una tendencia positiva respecto a los parámetros establecidos, (ver a*nexo 5)*

5.2.2. Identificación de ciclo parqueaderos habilitados y actualización del registro de bici usuarios.

En la siguiente tabla se ve el porcentaje y la existencia de ciclo parqueaderos en cada una de las sedes de la contraloría (*ver tabla 38*)

Ciclo parqueaderos habilitados		
SEDES	**EXISTENCIA DE CICLO PARQUEADEROS**	**ACCECIBILIDAD A CICLO PARQUEADEROS**
Sede Principal (Lotería de Bogotá)	✔	100%
Sede Condominio	**X**	0%
Sede Capacitación y Cooperación Técnica	✔	100%
Sede Participación Ciudadana y Desarrollo Local	**X**	0%
Sede San Cayetano	✔	100%

Tabla 38. *Ciclo parqueaderos habilitados*

Fuente: *Autores*

El indicador de cumplimiento del PAA en la verificación de ciclo parqueaderos habilitados para los funcionarios y actualización de registros se encuentra en un 100%, en el cual se puede identificar una tendencia positiva puesto que la entidad implemento alternativas de transporte, para con ello minimizar los impactos ambientales, para lo cual la entidad realizo la contratación para el suministro e instalación de ciclo parqueaderos, señalización y Lakers en las sedes de Lotería de Bogotá, Capacitación y San Cayetano para así garantizar la accesibilidad a este servicio, cumpliendo con los parámetros establecidos; sin embargo se debe tener en cuenta que de las 5 sedes solo 3 cuentan con ciclo parqueaderos es decir el 60% de la totalidad de las sedes (*ver tabla 38*) .

5.2.3. Jornada de sensibilización.

En la siguiente tabla sé cuántos funcionario hay en cada una de las sedes y que cantidad de ellos asistió a las jornadas de sensibilización (*ver tabla 39*)

SEDES	FUNCIOANRIOS	POBLACION SENSIBILIZADA
Sede Principal (Lotería de Bogotá)	828	398
Sede Capacitación y Cooperación Técnica	129	42
Sede Capacitación y Cooperación Técnica	11	6
Sede Participación Ciudadana y Desarrollo Local	16	7
Sede San Cayetano	61	35
TOTAL	1045	488

Tabla 39. *Jornada de sensibilización*

Fuente: *Autores*

Grafica 11. *Población sensibilizada por sedes*

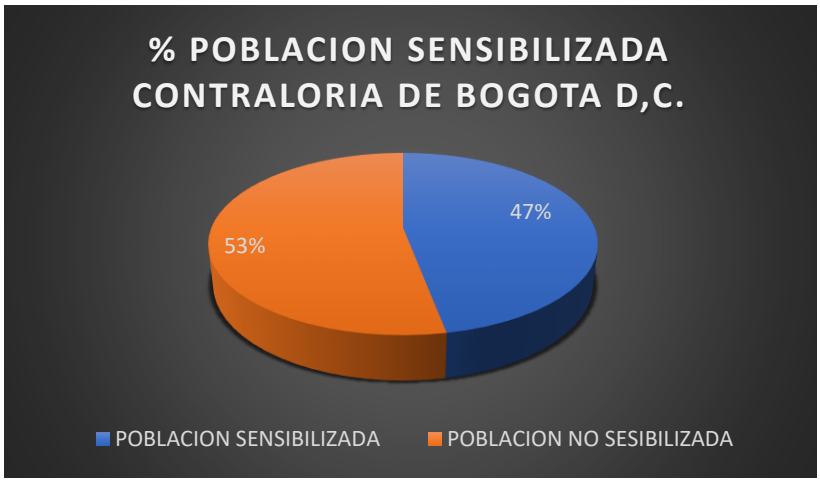
Fuente: *Autores*

En la siguiente tabla se evalúa por medio de porcentajes la cantidad de población sensibilizada (*ver tabla 40*)

	PORCENTAJE
POBLACION SENSIBILIZADA	47%
POBLACION NO SESIBILIZADA	53%

Tabla 40. *Población sensibilizada*

Fuente: *Autores*



Grafica 12. *% Población sensibilizada Contraloría de Bogotá D.C*

Fuente: *Autores*

En la jornada de sensibilización enfocada a los programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana se implementó para el IV trimestre la metodología de brindar la información más personalizada, en grupos pequeños, es decir por dependencias piso por piso en todas las sedes de la entidad, actividad en la cual el número de funcionarios sensibilizados fueron 488 de 1045 (*ver tabla 39*); con lo anterior se desarrolló una mayor interacción con ellos y de esta forma se generó una mayor concientización sobre los temas relacionados con los programas, por lo cual el indicador del PAA se encuentra en un 100%, siguiendo con las metas establecidas y mejorando la cultura ambiental de los funcionarios de la entidad, evidenciando de forma positiva las medidas tomadas.

6. ACCIONES DE MEJORAMIENTO

La gestión de los residuos sólidos dirige sus esfuerzos a capacitar y motivar al personal de la entidad para la correcta utilización de los materiales, realización de separación en la fuente generadora de residuos sólidos, correcto manejo de los residuos no convencionales, como los residuos peligrosos, eléctricos y electrónicos, por ello es importante realizar una mejora continua en optimizar los procesos que corresponden a este programa, las siguientes propuestas de mejoramiento están enfocadas en lo anterior.

- Pocos puntos ecológicos habilitados para el depósito de tapas plásticas y pilas: Las pilas y las tapas son residuos que se generan en gran cantidad por ello la importancia de realizar la segregación de ellos correctamente, sin embargo se evidencia que la entidad no cuenta con la cantidad necesaria de estos puntos de depósito, por ello se propone la implementación de estos puntos en el final de cada pasillo en todos los pisos, de las sedes de la entidad, para con ello fomentar el reciclaje y adecuada disposición de estos residuos.
- Puntos ecológicos faltantes: Es de gran importancia tener en todos los pisos de todas las sedes puntos ecológicos para así fomentar e incentivar a los funcionarios a hacer una adecuada segregación de estos ya que se evidencio que al no existir puntos ecológicos en todos los pisos los funcionarios hacen una mala separación de estos, al movilizarse de piso no se toman el tiempo de clasificarlos según sus características.

La implementación de las buenas prácticas ambientales es de vital importancia para fomenta una buena gestión ambiental tanto como en los funcionarios de la entidad como en su entorno por ello se realizan las siguientes propuestas de mejoramiento que ayudaran a la mejora continua del marco del PIGA.

- Carencia de ciclo parqueaderos en algunas de las sedes de la Contraloría de Bogotá: Es importante la implementación de ciclo parqueaderos en la totalidad de las sedes de la Contraloría de Bogotá, para de esta manera incentivar el uso de medios alternativas de transporte en toda la entidad y no solo en algunas sedes, limitando el servicio implementado.

- Carencia de duchas para los bici usuarios de la entidad: Es importante implementar duchas para incentivar el uso de la bicicleta por parte de los funcionarios, siendo lo anterior un valor agregado a la implementación de ciclo parqueaderos, para con ello evitar que los funcionarios que quieran realizar el uso de este medio alternativo de transporte se abstengan de usarlo por cuestiones de aseo.
- Desconocimiento de la política ambiental por parte de los funcionarios: Los funcionarios deberán tener conocimiento sobre la política ambiental de la entidad, para ello es importante realizar la capacitación sobre este tema siguiendo los protocolos del PIGA, realizando capacitaciones donde la totalidad de la entidad reciba la información, para con ello brindar más importancia al tema de la gestión ambiental en la entidad.

CONCLUSIONES

- El apoyo y desarrollo de las actividades del PIGA de la Contraloría de Bogotá en los programas de gestión integral de residuos sólidos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana se realizaron en un 100%
- Se revisó para los programas de gestión integral de residuos e implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad urbana correspondientes al PIGA de la Contraloría de Bogotá D.C que se adopta la normatividad necesaria y vigente para su desarrollo.
- Se reconoció que la documentación para los programas de gestión integral de residuos e implementación de prácticas sostenibles bajo la línea de movilidad estuvo vigente para el año 2018 y con sus respetivos certificados, con excepción del acuerdo de corresponsabilidad para el aprovechamiento de residuos en el programa de gestión integral de residuos ya que el convenio con la empresa recolectora no se encontraba vigente.
- Se evaluó por medio de indicados según el PAA el desarrollo de las actividades para los programas Gestión Integral de Residuos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana para el 2018, donde movilidad urbana cumple con un 100% y gestión integral de residuos con un 87,5%
- La entidad presenta un bajo cumplimiento de los objetivos, proyectos y actividades referentes al PIGA, teniendo en cuenta que la participación en el componente ambiental por parte de los funcionarios de la entidad es baja, generando que el cumplimiento hacia el marco normativo ambiental presente el mismo resultado.
- Se identificaron no conformidades en algunos de los procesos de los programas, en los cuales se concluyó que las propuestas de mejoramiento planteadas ayudaran a la mejora continua y cumplimiento de los lineamientos de la gestión del PIGA.
- Se promovió el cumplimiento de planes de acción para los programas Gestión Integral de Residuos e Implementación de Prácticas Sostenibles bajo la línea de Movilidad Urbana, donde se identificó que el déficit que se presenta en el cumplimiento de estos es por falta de interés de los funcionarios

RECOMENDACIONES

Se recomienda una mayor organización en la información y documentación que hace parte del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA), para facilitar y evitar retrasos en la búsqueda y desarrollo de las actividades de cada uno de los programas principales.

- Las actividades carecen de apoyo y compromiso por parte de los funcionarios de la entidad, por lo cual genera un bajo cumplimiento en los objetivos y metas del PIGA de la Contraloría de Bogotá D.C, por ello se recomienda implementar sanciones leves a los funcionarios que no cumplan con los compromisos a nivel general en cuanto al tema ambiental.
- Se aconseja designar y/o contratar más personal calificado para cumplir con la totalidad de los objetivos de PIGA de la Contraloría de Bogotá D.C, con el fin de realizar una buena gestión y dar cumplimiento al plan institucional ambiental de la institución.
- Para el desarrollo de las jornadas de sensibilización y capacitación se recomienda crear metodologías que abarquen la mayor totalidad de los funcionarios, realizándolas en un horario que no altere las actividades laborales, para así captar la atención de los asistentes.
- Es necesario aumentar la implementación del componente natural dentro de las oficinas de la entidad, para que de esta manera se brinde la importancia que tiene la gestión ambiental y así los funcionarios hagan parte de la gestión del PIGA.

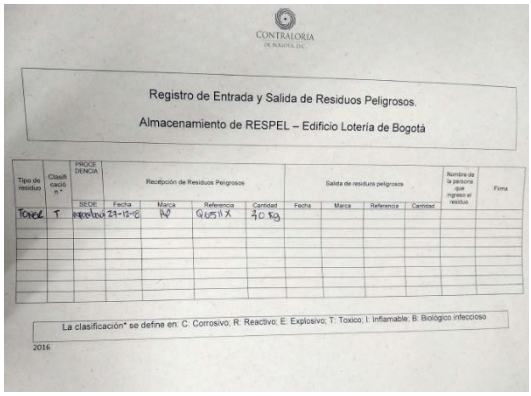
BIBLIOGRAFIA

- Alcaldia de Bogotá. (2008). *Decreto 456 de 2008*. Obtenido de Alcaldia de Bogotá: https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=34284
- Contraloría de Bogotá D,C. (Enero de 2018). *PLAN DE ACCIÓN 2018 - PLAN INSTITUCIONAL DE GESTIÓN AMBIENTAL – PIGA.* Obtenido de http://www.contraloriabogota.gov.co/sites/default/files/Contenido/Planes/Planes%20y%20Programas/Planes/Plan%20Institucional%20de%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental/2018/PGAF-22%20Plan%20Institucional%20de%20Gesti%C3%B3n%20Ambiental%20PIGA%202018%20Ver%201.0.pdf
- Secretaria de Ambiente. (2010). *Programas de Gestión Ambiental.* Obtenido de Secretaria de Ambiente : http://ambientebogota.gov.co/es/c/document_library/get_file?uuid=1b1e4c59-6db7-411f-bf71-36fa0a09b006&groupId=55886
- Secretaria Distrital de Ambiente. (s.f.). *Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA.* Recuperado el 08 de Abril de 2019, de Secretaria Distrital de Ambiente: http://www.ambientebogota.gov.co/es/plan-institucional-de-gestion-ambiental-piga1
- Secretaria Distrital de Gobierno. (2 de Agosto de 2015). *Matiz Normativa.* Recuperado el Marzo de 2018, de Gobierno Bogota: http://wwwold.gobiernobogota.gov.co/phocadownloadpap/Normatividad/Normativa_ambiental/MATRIZ%20NORMATIVA%20AMBIENTAL-1.pdf
- Acompañamiento a la reformulación del Plan Institucional de Gestión Ambiental (PIGA) en la Contraloría de Bogotá 2016-2020. (2017). Bogotá D.C: Katherin Danyel Hidalgo Bolaños; Sergio David Ricaurte Sandoval. Recuperado

ANEXOS

Anexo 1. Planillas de registro RESPEL

REGISTRO DE ENTRADA Y SALIDA DE RESIDUOS PELIGROSOS



CONTRALORIA DE BOGOTÁ D.C.

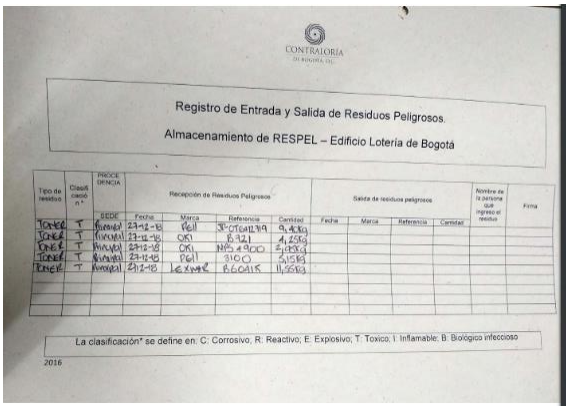
Registro de Entrada y Salida de Residuos Peligrosos.

Almacenamiento de RESPEL – Edificio Lotería de Bogotá

Tipo de residuo	Clasificación *	PROCEDENCIA	Recepción de Residuos Peligrosos					Salida de residuos peligrosos				Nombre de la persona que ingreso el residuo	Firma
		SEDE	Fecha	Marca	Referencia	Cantidad		Fecha	Marca	Referencia	Cantidad		
TONER	T	[illegible]	23-12-15	HP	Q6511X	1,0 kg							

La clasificación* se define en: C: Corrosivo; R: Reactivo; E: Explosivo; T: Toxico; I: Inflamable; B: Biológico infeccioso

2016



CONTRALORIA DE BOGOTÁ D.C.

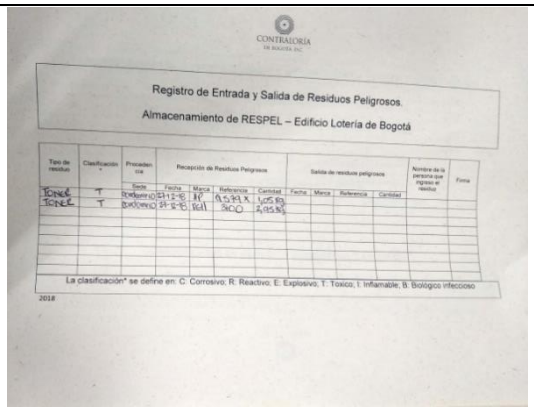
Registro de Entrada y Salida de Residuos Peligrosos.

Almacenamiento de RESPEL – Edificio Lotería de Bogotá

Tipo de residuo	Clasificación *	PROCEDENCIA	Recepción de Residuos Peligrosos					Salida de residuos peligrosos				Nombre de la persona que ingreso el residuo	Firma
		SEDE	Fecha	Marca	Referencia	Cantidad		Fecha	Marca	Referencia	Cantidad		
TONER	T	[illegible]	23-12-15	Pell	3P-CT0012.9A	9,0 kg							
TONER	T	[illegible]	23-12-15	OKI	8.721	1,25 kg							
TONER	T	[illegible]	23-12-15	OKI	MPS 4900	2,0 kg							
TONER	T	[illegible]	23-12-15	Pell	3100	3,5 kg							
TONER	T	[illegible]	23-12-15	LEXMARK	B6015	11,5 kg							

La clasificación* se define en: C: Corrosivo; R: Reactivo; E: Explosivo; T: Toxico; I: Inflamable; B: Biológico infeccioso

2016



CONTRALORIA DE BOGOTÁ D.C.

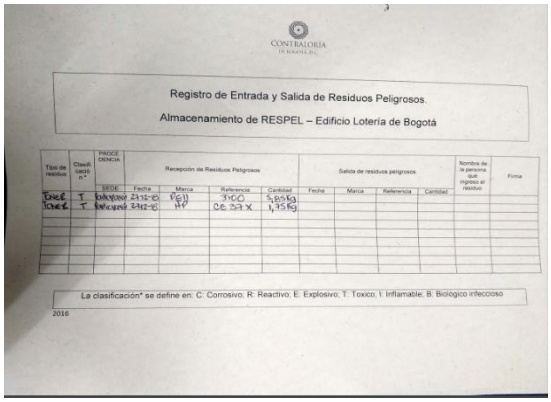
Registro de Entrada y Salida de Residuos Peligrosos.

Almacenamiento de RESPEL – Edificio Lotería de Bogotá

Tipo de residuo	Clasificación *	Procedencia	Recepción de Residuos Peligrosos					Salida de residuos peligrosos				Nombre de la persona que ingreso el residuo	Firma
		Sede	Fecha	Marca	Referencia	Cantidad		Fecha	Marca	Referencia	Cantidad		
TONER	T	[illegible]	23-12-15	HP	Q5911X	1,05 kg							
TONER	T	[illegible]	23-12-15	Pell	3100	2,05 kg							

La clasificación* se define en: C: Corrosivo; R: Reactivo; E: Explosivo; T: Toxico; I: Inflamable; B: Biológico infeccioso

2016



CONTRALORIA DE BOGOTÁ D.C.

Registro de Entrada y Salida de Residuos Peligrosos.

Almacenamiento de RESPEL – Edificio Lotería de Bogotá

Tipo de residuo	Clasificación *	PROCEDENCIA	Recepción de Residuos Peligrosos					Salida de residuos peligrosos				Nombre de la persona que ingreso el residuo	Firma
		SEDE	Fecha	Marca	Referencia	Cantidad		Fecha	Marca	Referencia	Cantidad		
TONER	T	[illegible]	23-12-15	Pell	3100	3,0 kg							
TONER	T	[illegible]	23-12-15	HP	CE 27 X	1,3 kg							

La clasificación* se define en: C: Corrosivo; R: Reactivo; E: Explosivo; T: Toxico; I: Inflamable; B: Biológico infeccioso

2016

PLANILLA PARTICIPANTES JORNADA DE SENSIBILIZACION TRIMESTRAL EJES DEL PIGA

CONTRALORÍA DE BOGOTÁ, D.C.

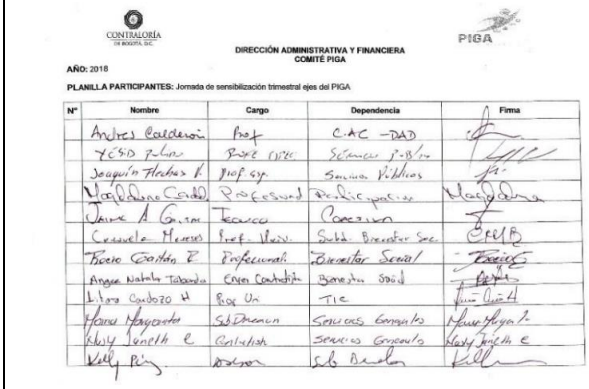
PIGA

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
COMITÉ PIGA

AÑO: 2018

PLANILLA PARTICIPANTES: Jornada de sensibilización trimestral ejes del PIGA

N°	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
	Kely T. Barón Castro	Secretaria	Cultura Recreación	
	Claudia P. Bermúdez	Prof. Pag	Cultura	
	Carmen Rosa Pulido P.	Profesional	Resp. Fiscal y J.C	
	Mario Yesid Moreno	PE	Resp. Fiscal	
	Mónica Castillo Barón	Prof. Esp.	Dir. Resp. Fiscal	
	Juan David Rincón Ruiz	Profesional	Sub. Proc. Res. Fiscal	
	Edwin Sierra	Planeta	Sub. Proc. Res. Fiscal	
	Oswaldo Alcedrina	Profesional	Cultura y Recreac.	
	Alvaro Gomez	Profesional	Cultura y Recreación	
	[illegible]	[illegible]	Resp. Fiscal	
	April Briceño	Prof. U.	Resp. Fiscal	
	Juan Carlos Tuso	Gerente	Resp. Fiscal	



CONTRALORÍA DE BOGOTÁ, D.C.

PIGA

DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA
COMITÉ PIGA

AÑO: 2018

PLANILLA PARTICIPANTES: Jornada de sensibilización trimestral ejes del PIGA

N°	Nombre	Cargo	Dependencia	Firma
	Andres Calderon	Prof	CIAC -DAD	
	Yesid Pulido	Profe esp	Servicios Públicos	
	Joaquín Flórez R.	Prof. esp.	Servicios Públicos	
	Magdalena Cordoba	Profesional	Participación	
	Jaime A. Garzon	Tecnico	Coordinador	
	Consuelo Mejias	Prof. Univ.	Subd. Director Sec.	
	Pedro Gaitan P.	Profesional	Director Social	
	Angie Natalia Tabanda	Enfer. Contratista	Bienestar Social	
	Liliana Cordoza H	Prof. Un	TIC	
	Maria Margarita	Sub Director	Servicios Generales	
	Ruth Janeth E.	Contratista	Servicios Generales	
	Kelly Pérez	Profesional	Sub. Bienestar	

Anexo 2. Planillas asistencia jornada de sensibilización

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA JORNADA DE SENSIBILIZACIÓN

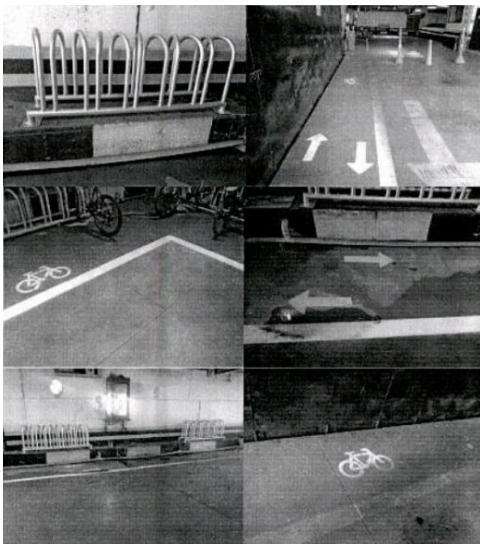
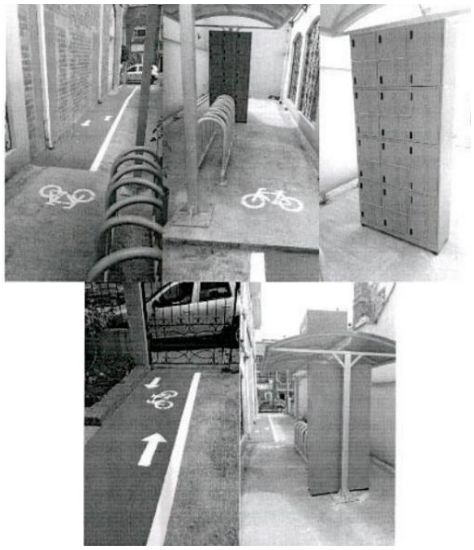
Anexo 3. Consolidado bici usuarios

CONSOLIDADO BICIUSUARIOS

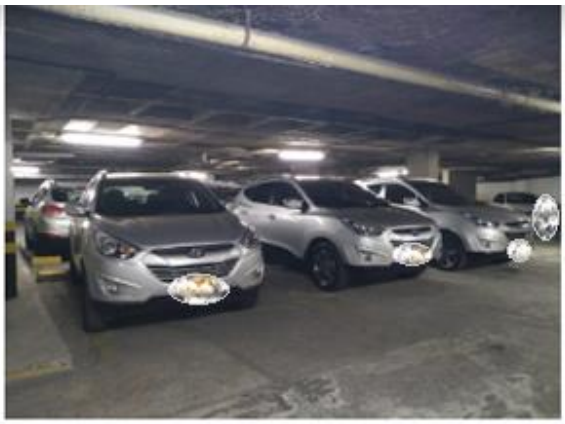
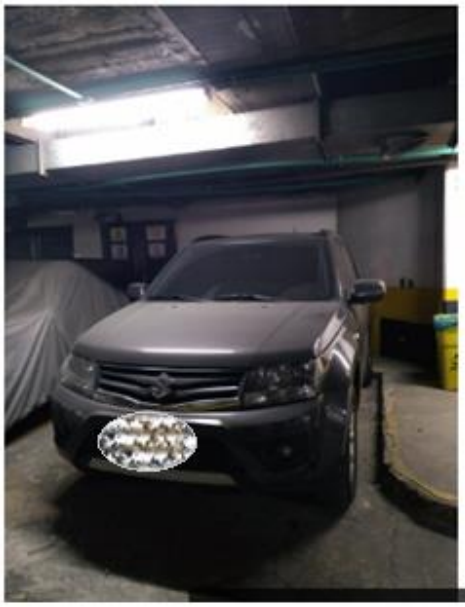
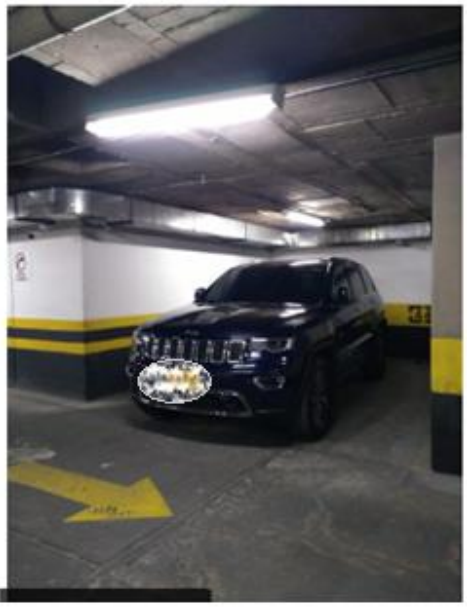
CONSOLIDADO BICIUSUARIOS 2018		
Item	FUNCIONARIO	ACUMULADO
1	BRANDON BAUTISTA BERMUDEZ	40
2	JORGE EDUARDO LOPEZ	147
3	GUSTAVO A. PERDOMO	2
4	WILMER RUEDA GRANADOS	160
5	CHRISTIAN C. LEIVA	5
6	RAUL VELANDIA GUTIIEREZ	204
7	JORGE ENRIQUE CASTILLO B	5
8	CAMILO ROMERO	47
9	MILLER OVALLE	1
10	MONICA CASTILLO ALDABAN	3
11	RODOLFO ROMERO A	1
12	NELSON JAVIER VELANDIA CASTRO	1
13	MAURICIO MORENO	1
14	JHON RODRIGUEZ	3
15	BLANCA LOPEZ	1
16	KEVIN KURMEN	29
17	SERGIO IVAN RANGEL LARGO	1
18	ALEXANDER VARGAS	1
19	JORGE LUIS OSPINA L.	12
20	LEONARDO SERRANO	1
21	JORGE LUIS ANGULO ZAPATA	1
22	MONICA PINEDA	1
23	ISMAEL CONTRERAS	2
24	JORGE AUGUSTO BARRERA OTALORA	13
25	JAIME IVAN MARTINEZ	1
26	ANDRES FELIPE FRANCO	1
27	DANIEL IZQUIERDO	10
28	FRANCISCO BLANCO	17
29	ANDRES SANCHEZ	8
30	SANDRA TRIGOS	1
31	DIEGO FERNANDO VILLATE	1

BICIUSUARIOS POR MES	
Enero	6
Febrero	24
Marzo	8
Abril	8
Mayo	8
Junio	6
Julio	5
Agosto	5
Septiembre	5
Octubre	4
Noviembre	6
Diciembre	5
TOTAL	**90**

Anexo 4. Ciclo parqueaderos sedes

CICLO PARQUEADEROS HABILITADOS	
	

.

Anexo 5. Evidencia Parque Automotor

PARQUE AUTOMOTOR