	UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA			
	Documento FORMATO HOJA DE RESUMEN PARA TRABAJO DE GRADO	Código F-AC-DBL-007	Fecha 10-04-2012	Revisión A
Dependencia DIVISIÓN DE BIBLIOTECA	Aprobado SUBDIRECTOR ACADEMICO		Pág. 1(79)	

RESUMEN TRABAJO DE GRADO

AUTORES	CARLOS MONROY PÉREZ		
FACULTAD	CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE		
PLAN DE ESTUDIOS	INGENIERÍA AMBIENTAL		
DIRECTOR	YEENY LOZANO LAZARO		
TÍTULO DE LA TESIS	FORMULACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CLUB CAMPESTRE DE LA CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR CAFAM BOGOTÁ D.C.		
RESUMEN			
(70 PALABRAS APROXIMADAMENTE)			
<p>DENTRO DE LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CLUB CAMPESTRE DE CAFAM, PLANTEAR ACTIVIDADES PARA LA MINIMIZACIÓN DE LOS RESIDUOS QUE SE GENERAN DENTRO DEL CLUB, APROVECHAR LOS RESIDUOS POTENCIALMENTE RECICLABLES, GENERAR CONCIENCIA CUANTO A LA SEGREGACIÓN EN LA FUENTE DE LOS RESIDUOS, FORMULAR EL PROGRAMA DE CONTINGENCIA PARA LOS EVENTOS OCASIONALES QUE SE PRESENTEN DENTRO DEL CLUB CAMPESTRE Y REALIZAR CAPACITACIONES AL PERSONAL DE MANTENIMIENTO Y ADMINISTRATIVO.</p>			
CARACTERÍSTICAS			
PÁGINAS: 79	PLANOS:	ILUSTRACIONES:	CD-ROM: 1

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL CLUB CAMPESTRE DE LA CAJA DE COMPENSACIÓN
FAMILIAR CAFAM BOGOTÁ D.C.**

CARLOS MONROY PEREZ

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2015**

**FORMULACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS
SÓLIDOS DEL CLUB CAMPESTRE DE LA CAJA DE COMPENSACIÓN
FAMILIAR CAFAM BOGOTÁ D.C.**

CARLOS MONROY PEREZ

**? IMIZOPR IOZ XZOLTLO L LY L P PY IOZ L LZ L P ` ZOP
Ingeniero Ambiental**

**Director
YEENY LOZANO LAZARO
Ingeniera Ambiental**

**UNIVERSIDAD FRANCISCO DE PAULA SANTANDER OCAÑA
FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y DEL AMBIENTE
INGENIERIA AMBIENTAL
OCAÑA
2015**

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	14
1. FORMULACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CLUB CAMPESTRE DE LA CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR CAFAM BOGOTÁ D.C.....	15
1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DEL CLUB CAMPESTRE	15
1.1.1 Misión	15
1.1.2 Visión	15
1.1.3 Objetivos del Club Campestre.....	15
1.1.4 Descripción De La Estructura Organizacional.....	17
1.1.5 Descripción de la dependencia a la que fue asignado.....	19
1.2 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA	22
1.2.1 Planteamiento del problema	22
1.3 OBJETIVOS DE LA PASANTÍA	23
1.3.1 Objetivo general.....	23
1.3.2 Objetivos específicos.....	23
1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA MISMA	24
1.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES.....	25
2. ENFOQUES REFERENCIALES.....	28
2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL.....	28
2.2 ENFOQUE CONTEXTUAL.....	31
2.2.1 Situación actual de los residuos sólidos en Colombia	31
2.2.2 ¿Qué es Basura Cero?.....	33
2.2.3 Bogotanos botan a la basura la mitad de la comida que compran	34
2.3 ENFOQUE LEGAL.....	36
3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO	38
3.1 IDENTIFICAR Y CONOCER LOS DIFERENTES PROCESOS REALIZADOS POR EL CLUB CAMPESTRE EN CADA UNA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO. ..	38
3.1.1 Identificación de los diferentes procesos realizados por el Club Campestre en cada una de las áreas de trabajo.....	38
3.1.2 Identificación de los insumos o materia prima usados para los diferentes procesos que se realizan en el Club Campestre.....	42
3.1.3 Reunión de validación de la información con personal del Club Campestre.	43

3.2 ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO RELACIONADO CON EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS.	43
3.2.1 Visitas de campo para conocer los residuos sólidos generados en cada área de trabajo y verificación de sus características	43
3.2.2 Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos y similares generados en cada una de las áreas de trabajo.	45
3.2.3 Identificación de los impactos negativos relacionados con el manejo de los residuos sólidos generados en las diferentes áreas de trabajo del club campestre.	50
3.2.4 Elaboración del flujo grama de residuos producidos, movimientos internos y sistemas de evacuación para el tratamiento y disposición final.....	51
3.2.5 Elaboración del documento diagnostico	51
3.2.6 Se diseñó las rutas de circulación y evacuación de los residuos dentro de las instalaciones.....	54
3.2.7 Inspección del Cuarto de Almacenamiento Central	56
3.2.8 Tratamiento y/o disposición final.	57
3.3. FORMULAR LOS DIVERSOS PROGRAMAS Y PROYECTOS ENCAMINADOS A LA MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS. .	58
3.3.1 Conformación del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria - GAGAS. 58	
3.3.2 Reunión de socialización del diagnóstico ambiental y sanitario.	59
3.3.3 Formulación de Programas y proyectos encaminados a la mitigación de los impactos negativos generados por el manejo inadecuado de los residuos.	59
3.3.4 Plan de contingencia	63
3.4. JECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE SOCIALIZACIÓN.....	67
3.5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS.....	67
DIAGNOSTICO FINAL	68
CONCLUSIONES.....	69
RECOMENDACIONES.....	70
BIBLIOGRAFÍA.....	71
ANEXOS	72

LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Consolidado cuantificación de residuos solidos

Figura 2. Flujo grama de manejo de residuos sólidos del club campestre.

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Foto 1. Registro Fotográfico 1 Chut de basuras. Almacenamiento.

Foto 2. Registro Fotográfico 2. Estado final en el que quedan los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. RAEE's.

Foto 3. Capacitacion residuos solidos Grupo Eulen y Sodexo.

Foto 4. Socialización de la formulación del PGIRS del Club Campestre CAFAM.

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Procesos que se realizan en cada una de las áreas del Club Campestre	37
Tabla 2. Número de personas que laboran actualmente en el Club Campestre CAFAM.	39
Tabla 3. Identificación de las actividades, insumos y tipo de residuos en cada proceso.	41
Tabla 4. Clasificación de los residuos por punto generador	44
Tabla 5. Porcentaje de recuperabilidad	48
Tabla 6. Código de colores.....	52
Tabla 7. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.	53
Tabla 8. Inspección del Cuarto de Almacenamiento Central.....	55
Tabla 9. Tratamiento y/o disposición final de los residuos.....	56

ANEXOS

1. Listado de asistencia de capacitación residuos sólidos personal de mantenimiento Sodexo y Eulen.
2. Listado de asistencia de capacitación punto ecológico.

RESUMEN

El 3 de octubre de 1957, la cámara de comercio colombo americana creó junto con sus empresas afiliadas la caja de compensación familiar CAMCOLAM, la cual más tarde se denominó CAFAM. Su sede principal está ubicada en la Av. 68, de la ciudad de Bogotá, D.C

Club Campestre CAFAM

La necesidad de ofrecer a las empresas afiliadas espacios recreativos para el desarrollo de eventos, tanto al aire libre como en espacios interiores motivó la creación de este hermoso centro recreativo, que desde 1985 ofrece los servicios de un club de altísimos estándares, donde los afiliados pueden disfrutar de múltiples actividades en un espacio privilegiado en cuanto a paisaje sabanero, en el norte de la ciudad. El Club Campestre CAFAM, es una organización enmarcada dentro de la caja de compensación familiar CAFAM, cuyo objetivo es prestar el servicio de recreación y deporte a sus afiliados. Este club recreativo, se encuentra ubicado en el costado noroccidental de la Autopista Norte, con nomenclatura Calle 215 No. 45 – 45, en la Localidad 11 de Suba. Teléfono 6258390.

Debido a la dimensión del Club Campestre CAFAM, al volumen de residuos que generan en sus instalaciones y a su compromiso ambiental, la organización vio la necesidad de crear estrategias para elaborar un plan que permitiera formular lineamientos en el manejo de los residuos sólidos.

Acogiendo esta iniciativa por parte de la organización se Formuló el Plan De Gestión Integral De Residuos Sólidos Para El Club Campestre CAFAM, a través del cual se determinó el escenario del manejo de los residuos, se identificaron estrategias de mejora y se formularon programas que permitirán la minimización en la generación de residuos ordinarios. Estas estrategias y programas propuestos serán una herramienta para dar cumplimiento a la normatividad ambiental vigente en relación al manejo integral de residuos peligrosos y no peligrosos, generar un cambio de cultura organizacional, reducir los costos por concepto de disposición de residuos, minimizar los impactos ambientales por generación de residuos y optimizar los recursos disponibles para la separación en la fuente y almacenamiento temporal de residuos sólidos.

Dicho plan se elaboró en un periodo de 4 meses, el cual inicio con una revisión bibliográfica y de antecedentes permitiendo consolidar la información para la elaboración del diagnóstico en el cual se efectuó la identificación de la normatividad ambiental vigente aplicable al Club Campestre Cafam, se tomaron datos a partir de listas de chequeo elaboradas para cada área, las cuales fueron diseñadas a partir de la normatividad ambiental vigente, se realizó una identificación y cuantificación de residuos generados por medio del método de cuanteo donde se logró establecer la ineficiencia de la separación de la fuente en el Club Campestre siendo esta la problemática el punto crítico del manejo de residuos. Se verificaron el centro de almacenamiento temporal de residuos no peligrosos y el deposito temporal de almacenamiento de RAEEs, los gestores externos encargados del manejo y

disposición final de los residuos peligrosos estrategias y programas para lograr la adecuada separación, manejo y disposición final de los residuos, finalmente se entregó el PGIRS al Club Campestre, para su posterior implementación por parte de la organización.

INTRODUCCIÓN

El acelerado aumento poblacional y el consumismo generan cada día grandes cantidades de residuos conllevando a la búsqueda de soluciones para establecer un adecuado manejo de los residuos sólidos y así evitar la contaminación ambiental. Es por esta razón que en Colombia y en el Distrito se han creado normas y programas en los que se proponen mecanismos para el manejo Integral de los residuos sólidos como es el caso del Decreto 1713 de 2002 “Por el cual se reglamenta la Ley 142 de 1994, la Ley 632 de 2000 y la Ley 689 de 2001, en relación con la prestación del servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos” ,el Decreto 4741 del 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” y el programa de Basura Cero el cual actualmente está en desarrollo en la ciudad.

A partir de este nuevo cambio cultural y social que se ha venido presentando, las diferentes organizaciones y el comercio han creado mecanismos para lograr un manejo integral de residuos sólidos, permitiendo el cumplimiento de la normatividad ambiental y contribuyendo con los programas que se están implementando en el distrito.

La Caja de Compensación Familiar CAFAM por medio de su política ambiental ha decidido tomar medidas para disminuir el impacto al ambiente debido al inadecuado manejo de los residuos peligrosos y no peligrosos siendo la formulación el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos del Club Campestre una herramienta para continuar con su política ambiental pues, este planteará los lineamientos para el adecuado manejo de los residuos sólidos brindando a partir de su formulación e implementación mejoras económicas, sociales y ambientales tanto a la organización, sus funcionarios y colaboradores como a la ciudad de Bogotá.

1. FORMULACIÓN DEL PLAN DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS DEL CLUB CAMPESTRE DE LA CAJA DE COMPENSACIÓN FAMILIAR CAFAM BOGOTÁ D.C.

1.1 DESCRIPCIÓN BREVE DEL CLUB CAMPESTRE

CAFAM

La Caja de Compensación Familiar es una Corporación autónoma de derecho privado, sin ánimo de lucro, con patrimonio y personería jurídica propios, cuyo objeto es la promoción de la solidaridad social entre patronos y trabajadores, atendiendo a la defensa de la familia como estructura y núcleo social, desde el punto de vista del cumplimiento de los deberes de sus miembros, de su preparación para la vida y de protección económica, por medio del otorgamiento del subsidio en dinero o en especie, o la ejecución de obras y la prestación de servicios sociales, para lo cual, organiza, invierte y ejecuta los actos necesarios para el desarrollo del mismo.

Hoy la Caja, por mandato legal cobija a nuevas familias mediante programas dirigidos al cuidado y desarrollo de los niños en sus primeros años de vida, la atención a los niños en la jornada complementaria a la vida escolar, la asignación de recursos para cubrir la necesidad de vivienda y una gama de opciones para hacer frente al problema del desempleo y la reconversión laboral.

1.1.1 Misión

Mejorar la calidad de vida de los trabajadores afiliados, sus familias y la comunidad.

1.1.2 Visión

Ser líder en la prestación de servicios sociales.

1.1.3 Objetivos del Club Campestre

Las diferentes actividades que desarrolla CAFAM, tienen como propósito fundamental ayudar a nuestros compatriotas a superar la pobreza y mejorar sus condiciones de vida. Por lo tanto, todo lo que hacemos debe estar enmarcado dentro de una cultura del humanismo y la solidaridad y es por este motivo que se promulgan estos principios y valores que deben ser practicados en la vida cotidiana y por lo tanto deben ser divulgados, asumidos y respetados por todos los colaboradores de la Corporación.

Proyección con Responsabilidad Ética y Social

Por su naturaleza de entidad de la Seguridad Social, CAFAM reconoce su responsabilidad ante la sociedad y el Estado, en pro del bienestar común, y del interés público y en cumplimiento de los principios de la Seguridad Social. Igualmente nos comprometemos a ejercer una competencia sana en los diferentes campos en que prestamos nuestros servicios y a preservar el medio ambiente en nuestras actividades y en los proyectos que desarrollamos

Importancia Máxima al Afiliado, Cliente y Usuario

En CAFAM nos debemos a nuestros afiliados y atendemos a nuestros clientes y usuarios con amabilidad, respeto y honestidad, satisfaciendo sus necesidades y expectativas con la prestación oportuna de nuestros servicios e innovando en productos que mejoren su calidad de vida, para lograr su lealtad permanente y fortalecer nuestra imagen institucional.

Un propósito Común

En CAFAM se valora y estimula el concepto de unidad para que actuemos en términos de empresa como un todo, haciendo realidad las Políticas Corporativas, de manera que con nuestro compromiso y esfuerzo combinado alcancemos la visión de CAFAM.

Administración Participativa

En CAFAM, practicamos una administración que motiva a los colaboradores a participar en la toma de decisiones, con el liderazgo de jefes facilitadores que propician el clima de confianza necesario para lograr una comunicación eficaz.

Comunicación Abierta E Incluyente

En CAFAM, la comunicación estratégica y operacional fluye oportunamente en todos los cargos, en la forma apropiada a cada nivel, para generar confianza, compromiso y retroalimentación.

Apoyo y Desarrollo de la Libertad Individual

En CAFAM es importante el trabajador como persona, a quien se respeta su dignidad y libertad, se estimula su iniciativa y creatividad y se le reconocen los méritos y aportes que contribuyan a alcanzar los objetivos de la Corporación.

Trabajo en Equipo

En CAFAM promovemos la participación activa y franca de los funcionarios en reuniones para generar sinergias, con objetivos comunes donde se libera su iniciativa, creatividad y conocimiento para el mejoramiento continuo de los procesos y el enriquecimiento mutuo.

1.1.4 Descripción De La Estructura Organizacional.

Consejo Directivo CAFAM Periodo 2011-2014

El concejo directivo es la máxima autoridad ejecutiva de la corporación y está integrado por diez (10) miembros principales y sus respectivos suplentes. La representación de los empleados afiliados son cinco (5), elegidos directamente por la asamblea general. La designación de los cinco (5) representantes de los trabajadores la realiza el ministerio de la protección social, de ternas enviadas por las centrales obreras (CTC, CGT, CUT). El actual concejo directivo está conformado así:

PRESIDENTE

BAVARIA S.A.

Alberto A. Preciado Arbeláez

REPRESENTANTES DE LOS EMPLEADORES

Principales

PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA
Jairo Humberto Cifuentes Madrid.

BRITISH AMERICAN TOBACCO
COLOMBIA S.A.S.
Jorge Eduardo Cabrera Jaramillo

VISION & MARKETING S.A.S.
Salazar

Suplentes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA
Clara Beatriz del Pilar Sánchez

SENADO DE LA REPUBLICA
Omar Enrique Velásquez Rodríguez

FUNDACIONUNIVERSITARIA CAFAM Gonzalo Botero
Francisco Cajiao Restrepo

UNIVERSIDAD SERGIO ARBOLEDA
Leonardo Espinosa Quintero

REPRESENTANTES DE LOS TRABAJADORES

CTC
Gustavo Serpa Mendoza
CGT
Julio Roberto Gómez Esguerra
CGT
Gustavo Hernández Barrantes
CUT
Carlos Abel Saavedra Zafra

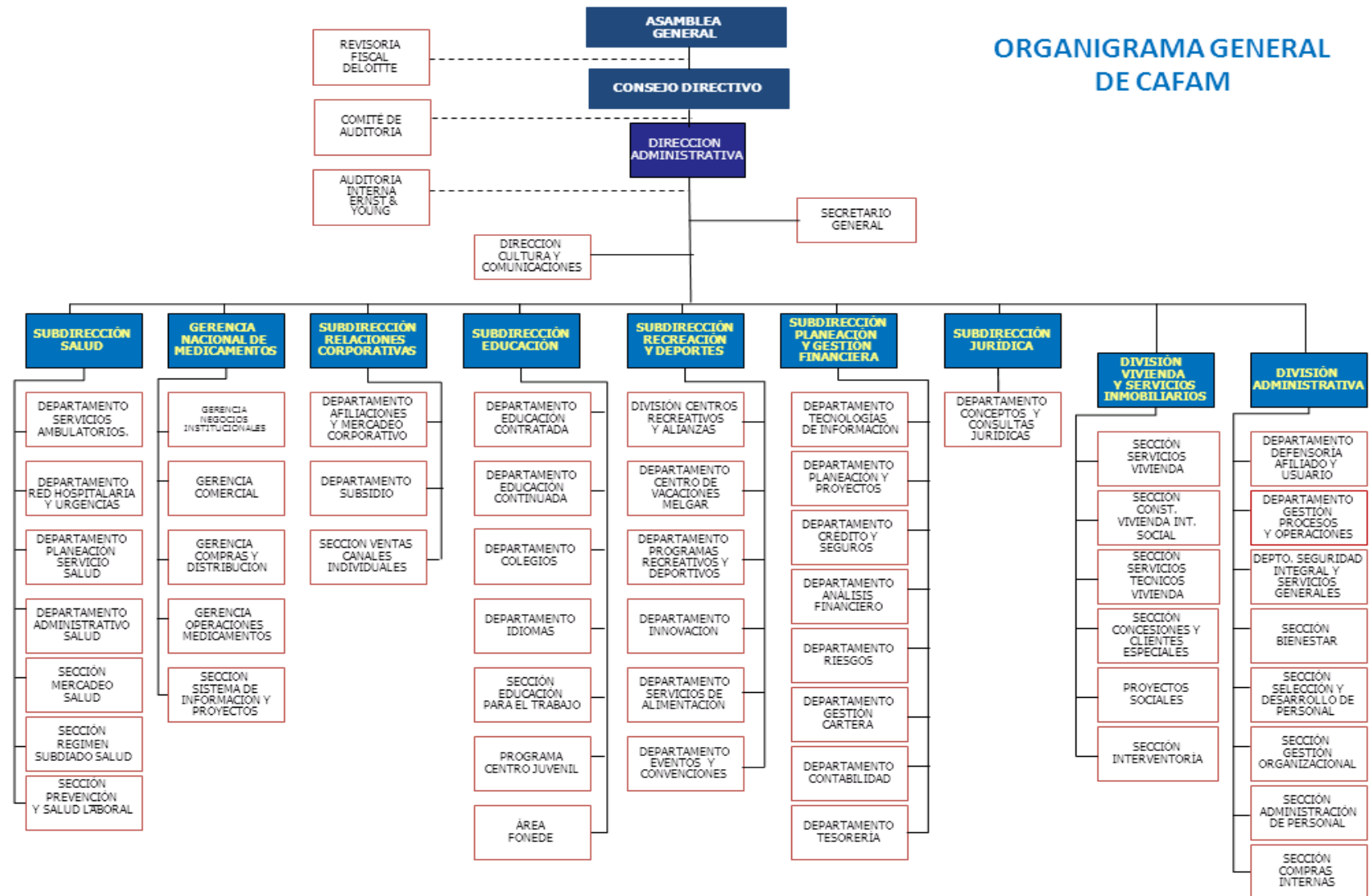
NO SINDICALIZADO
William Fredy Rincón Vargas

CTC
Luis Hugo Monroy Donoso
CGT
Vilma Asceneth Moreno Martínez
CGT
Diana Cecilia Gómez Cely
CUT
Lina María Silva Cortes

NO SINDICALIZADO
Josefina Mosquera Sánchez

**DIRECTOR ADMINISTRATIVO
LUIS GONZALO GIRALDO MARIN**

ORGANIGRAMA GENERAL DE CAFAM



Aprobado por: DIRECTOR ADMINISTRATIVO

V:20 de 16/05/2014

Página 1 de 1

1.1.5 Descripción de la dependencia a la que fue asignado

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

SECCIÓN DE BIENESTAR Y CALIDAD DE VIDA LABORAL

Proteger el bienestar integral de los trabajadores de CAFAM para mejorar su productividad e incrementar la competitividad y el valor generado en las Unidades, gestionar estrategias y programas a nivel personal, familiar y colectivo que bajo un enfoque de integralidad mejoren el bienestar, la satisfacción, calidad de vida y seguridad en el trabajo de las personas que laboran en CAFAM, para fortalecer su productividad e incrementar el valor generado y la competitividad de las Unidades, en el marco de la Responsabilidad Social Empresarial y la Estrategia Corporativa

Velar por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente, ISO 14001, Decreto 2330 de 2006, Artículo 65 de la ley 99 de 1993, Decreto 4725 de 2005.

Incorporar la dimensión ambiental en la toma de decisiones de las empresas.

Brindar asesoría técnica-ambiental al interior del club campestre y en las empresas gestoras externas.

Establecer e implementar acciones de prevención, mitigación, corrección y compensación de los impactos ambientales que genere CAFAM, empresas afiliadas y externas.

Planificar, establecer e implementar procesos y procedimientos, gestionar recursos que permitan desarrollar, controlar y realizar seguimiento a las acciones encaminadas a dirigir la gestión ambiental y la gestión de riesgo ambiental de las mismas.

Promover el mejoramiento de la gestión y desempeño ambiental al interior del club campestre.

Implementar mejores prácticas ambientales al interior del club campestre.

Liderar la actividad de formación y capacitación a todos los niveles del club campestre en materia ambiental.

Mantener actualizada la información ambiental del club campestre y generar informes periódicos.

Cumplir con la normatividad sanitaria vigente de acuerdo al Decreto 3075 de 1997 y la Resolución 2674 de 2013, en donde se establecen las Buenas Prácticas de Manufactura para las fábricas de alimentos a nivel nacional.

El manual de BPM es de obligatorio cumplimiento y aplica a las Unidades Estratégicas de Servicio (UES) donde se produzcan, procesen, manejen, distribuyan, expendan y comercialicen alimentos en CAFAM.

Preparar la información requerida por el Sistema de Información Ambiental que administra el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - IDEAM, Sistema De Información De Residuos Hospitalarios - SIRHO.

Las demás que se desprendan de su naturaleza y se requieran para el cumplimiento de una gestión ambiental adecuada.

Asesorar al club campestre en los procedimientos de gestión ante las autoridades ambientales.

Formular, definir, conducir, articular y evaluar las políticas, estrategias y acciones de desarrollo de bienestar y vida laboral en coordinación con las entidades de CAFAM correspondientes, teniendo como objetivo el fortalecimiento del nivel económico de las familias, grupos, empresas afiliadas.

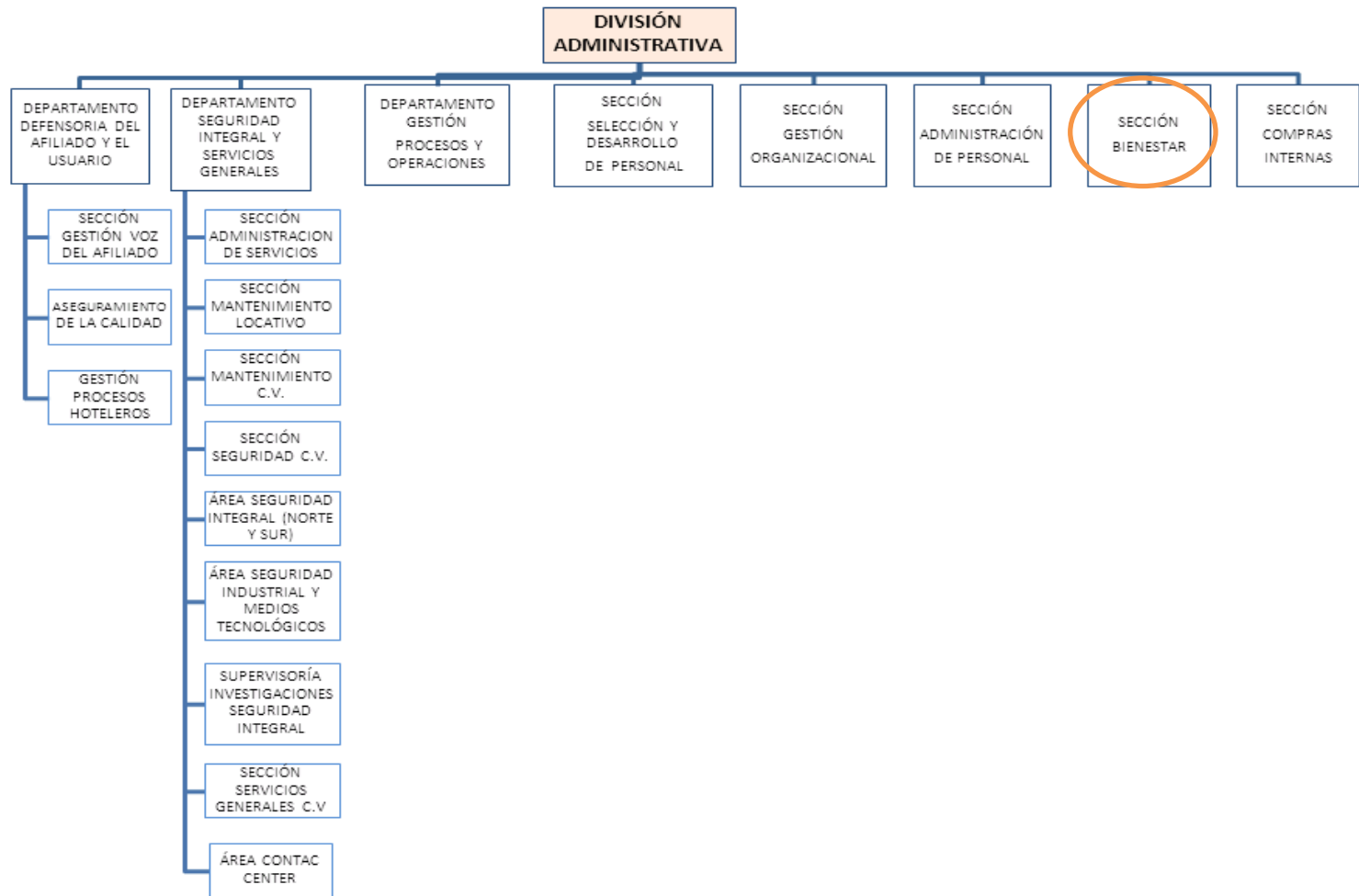
Diseñar, impulsar y fomentar una cultura de producción limpia implementando metodologías de buenas prácticas de manufacturadas (B.P.M.).

Capacitar a las docentes y auxiliares de las unidades Básicas de Atención CAFAM para participar activa y eficientemente en las diferentes fases del programa con miras a obtener una cobertura suficiente para un control preventivo de plagas.

Adecuar las edificaciones e instalaciones de las diferentes Unidades Básicas de Atención ES, en sus aspectos físico y estructural con el fin de evitar el ingreso de plagas que puedan llegar a afectar la calidad e inocuidad de los productos.

Dar cumplimiento al decreto 3075 de 1997 sobre la elaboración de un Programa Integrado de Plagas, como componente del plan de saneamiento de CAFAM.

DIVISIÓN ADMINISTRATIVA



Aprobado por: JEFE DIVISIÓN ADMINISTRATIVA

V:9 de 29/11/2013

Página 1 de 1

1.2 DIAGNÓSTICO INICIAL DE LA DEPENDENCIA ASIGNADA

La Sección de Bienestar y Calidad Vida Laboral, está conformada por los departamentos de:

Buenas Prácticas De Mano Factura (BPM).

Una (1) Microbióloga Industrial.

Una (1) Ingeniera de Alimentos.

Seguridad Industrial.

Un (1) Ingeniero Industrial.

Un (1) Ingeniero Eléctrico.

Un (1) Enfermero.

Gestión Ambiental.

Una (1) Administradora Ambiental.

Una (1) Ingeniera Ambiental y Sanitaria.

Un (1) Pasante de Ingeniería Ambiental.

Dentro del Eje Estratégico Empresarial en el cual se encuentra incluida la Política de Gestión Ambiental se vienen desarrollando la creación del Departamento de Gestión Ambiental, Sistema de Gestión Ambiental y sus componentes de trabajo como son los planes de manejo ambiental (PMA), planes institucionales de gestión ambiental (PIGA), plan de vertimientos, manejo y control integrado de plagas, llevándose a cabo los procesos de manera interinstitucional para la construcción de los cuatro ejes temáticos como son: Agua, Biodiversidad, Seguridad Industrial.

La Caja De Compensación Familiar CAFAM en convenio con empresas como: Descont S.A E.S.P, Ecocapital, Metales Procesados, Gaia Vitare LTDA, BIOLÓGICOS Y CONTAMINADOS A.M S.A.S, están adelantando, la optimización, los tratamientos y la disposición final de los residuos generados en todas las instalaciones de Cafam, clínicas, droguerías, colegios, centros vacacionales, para velar por el cumplimiento de la gestión ambiental, todo esto para lograr el desarrollo sostenible de la caja de compensación familiar y lograr su visión.

1.2.1 Planteamiento del problema

El acelerado aumento poblacional y el consumismo generan cada día grandes cantidades de residuos, problema que ha llevado a la búsqueda de soluciones para establecer un adecuado manejo de los residuos sólidos y así mismo evitar la contaminación ambiental. Es por esta razón que en Colombia y así mismo en el Distrito se han creado normas y programas en los que se proponen mecanismos para el manejo Integral de los Residuos Sólidos como es el

caso del Decreto 1713 de 2002 y el programa de Basura Cero del Distrito Capital el cual actualmente está en desarrollo en la ciudad.

A partir de este nuevo cambio cultural y social que se ha venido presentando a través del tiempo, las diferentes organizaciones y el comercio han creado mecanismos para lograr este manejo integral de residuos, para favorecer estos programas y dar cumplimiento legal.

El departamento de Gestión Ambiental se ve en la necesidad de formular el plan de gestión integral de residuos sólidos. El PGIRS a diseñar en el Club Campestre de la caja de compensación familiar CAFAM, propone soluciones para el manejo de los residuos y control de la generación de estos dentro de sus instalaciones.

En este sentido, la formulación de este proyecto se realiza como una herramienta fundamental en la toma de decisiones en lo que se refiere a proyección, formulación de los sistemas de manejo y disposición final de los residuos sólidos del centro recreacional Club Campestre Cafam, permitiendo fortalecer y mejorar los procesos operativos dentro del club campestre, y a su vez, cumplir con los requisitos de la normatividad ambiental, económicos y culturales.

1.3 OBJETIVOS DE LA PASANTÍA

1.3.1 Objetivo general

Formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos del club campestre de la caja de compensación familiar – CAFAM Bogotá D.C.

1.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A DESARROLLAR EN LA MISMA

OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR PARA HACER POSIBLE EL CUMPLIMIENTO DE LOS OBJETIVOS ESPECÍFICOS
Formular el plan de gestión integral de residuos sólidos y similares de el club campestre CAFAM en Bogotá- Cundinamarca	1. Identificar y conocer los diferentes procesos realizados por el club campestre en cada una de las áreas de trabajo.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visitas de campo para la recopilación de información correspondiente a los procesos que se realizan en las diferentes áreas de trabajo. 2. Recopilación bibliográfica y normativa sobre la realización de dichos procesos. 3. Identificación de los insumos o materia prima usados para los diferentes procesos que se realizan en el club campestre. 4. Elaboración del informe descriptivo sobre la fuente generadora. 5. Reunión de validación de la información con personal del club campestre.
	2. Elaborar un diagnóstico ambiental y sanitario relacionado con el manejo de los residuos sólidos generados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visitas de campo para conocer los residuos sólidos generados en cada área de trabajo y verificación de sus características. 2. Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos y similares generados en cada una de las áreas de trabajo. 3. Identificación de los impactos negativos relacionados con el manejo de los residuos sólidos generados en las diferentes áreas de trabajo del club campestre. 4. Elaboración del flujo grama de residuos producidos, movimientos internos y sistemas de evacuación para el tratamiento y disposición final. 5. Elaboración del documento diagnóstico.
	3. Formular los diversos programas y proyectos encaminados a la mitigación de los impactos identificados.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conformación del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria - GAGAS. 2. Reunión de socialización del diagnóstico ambiental y sanitario. 3. Formulación de programas y proyectos encaminados a la mitigación de los impactos negativos generados por el manejo adecuado de los residuos.

	4. Ejecutar actividades de socialización y aprobación del plan.	1. Actividad de formación y socialización del Plan con la planta de personal del club campestre por áreas.
--	---	--

Fuente: Pasante.

1.5 CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	ACTIVIDADES	MESES															
		Mes 1				Mes 2				Mes 3				Mes 4			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Elaboración de proyecto																	
Identificar y conocer los diferentes procesos realizados por el club campestre en cada una de las áreas de trabajo.	Visitas de campo para la recopilación de información correspondiente a los procesos que se realizan en las diferentes áreas de trabajo.																
	Recopilación bibliográfica y normativa sobre la realización de dichos procesos.																
	Identificación de los insumos o materia prima usados para los diferentes procesos que se realizan en el club campestre.																

Elaboración del informe descriptivo sobre la fuente generadora.																	
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Reunión de validación de la información con personal del club campestre.



2. ENFOQUES REFERENCIALES

2.1 ENFOQUE CONCEPTUAL¹

Plan de gestión integral de residuos sólidos. Es un documento ordenado diseñado por los generadores donde se establecen objetivos, metas, programas, proyectos y actividades, el cual contiene de una manera organizada y coherente las actividades necesarias que garanticen la Gestión Integral de los Residuos sólidos, el cual se basa en un diagnóstico inicial, en su proyección hacia el futuro y en un plan financiero viable que permita garantizar una mejora continua en la disposición de los residuos.

Manejo ambiental. Proceso continuo de maximizar la productividad de los recursos, minimizando desechos y emisiones y generando valor en los beneficiarios de las zonas aledañas a donde se encuentra la producción.

Medio ambiente. Se entiende por medio ambiente a todo lo que rodea a un ser vivo. Entorno que afecta y condiciona especialmente las circunstancias de vida de las personas o de la sociedad en su conjunto. Comprende el conjunto de valores naturales, sociales y culturales existentes en un lugar y en un momento determinado, que influyen en la vida del ser humano y en las generaciones venideras. Es decir, no se trata sólo del espacio en el que se desarrolla la vida, sino que también comprende seres vivos, objetos, agua, suelo, aire y las relaciones entre ellos.

Ecosistema. Es un sistema natural que está formado por un conjunto de organismos vivos (biocenosis) y el medio físico donde se relacionan (biotopo). Un ecosistema es una unidad compuesta de organismos interdependientes que comparten el mismo hábitat. Los ecosistemas suelen formar una serie de cadenas que muestran la interdependencia de los organismos dentro del sistema.

Contaminante. Sustancia indeseable presente en el medio ambiente, generalmente con efectos peligrosos para la salud. Los contaminantes pueden estar presentes en la atmósfera en forma de gases o de finas partículas que pueden resultar irritantes para los pulmones, ojos y piel, como sustancias disueltas o suspendidas en el agua de beber y como carcinógenos o mutágenos en alimentos o bebidas.

Generador. Es la persona natural o jurídica que produce residuos en desarrollo de las actividades, manejo e instalaciones relacionadas con la prestación de servicios.

Transporte. Es el movimiento terrestre automotor de los residuos previamente clasificados para su eventual disposición final.

¹ Decreto 4741 de 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. Capítulo 1 Objeto, alcance y definiciones. Citado el 10 septiembre 2014.

Tratamiento y disposición. Es la selección y aplicación de tecnologías apropiadas para dar el destino final al residuo.

Residuos sólidos. Es cualquier objeto, material, sustancia o elemento sólido resultante del consumo o uso de un bien en actividades domésticas, industriales, comerciales, institucionales, de servicios, que el generador abandona, rechaza o entrega y que es susceptible de aprovechamiento o transformación en un nuevo bien, con valor económico o de disposición final.

Reciclaje. El reciclaje consiste en la reutilización, generalmente luego de cierto tratamiento, de un material que ha cumplido su finalidad inicial, el cual se emplea para construir un nuevo producto de la misma u otra característica.

Indicadores. Parámetros medibles de una actividad o un proceso, que permiten caracterizar y obtener información objetiva de dichos procesos y pueden estar sujetos a limitaciones de tipo legal.

Minimización. Racionalización y optimización de los procesos, procedimientos y actividades que permite la reducción de los residuos generados y sus efectos, en el mismo lugar donde se producen.

Prevención. Conjunto de acciones dirigidas a identificar, controlar y reducir los factores de riesgo biológico, del ambiente y de la salud producidos como consecuencia del manejo adecuado de los residuos peligrosos.

Gestión. Es un conjunto de métodos, procedimientos y acciones desarrollados por la Gerencia, Dirección o Administración del generador de residuos, sea éste persona natural o jurídica, para garantizar el cumplimiento de la normatividad vigente sobre residuos sólidos.

Empresa especial de aseo. Son las personas naturales o jurídicas encargadas de la prestación del Servicio Público Especial de Aseo para residuos peligrosos y similares. El servicio incluye entre otras, las actividades de recolección, transporte, aprovechamiento, tratamiento y disposición final de los mismos, mediante la utilización de la tecnología apropiada, a la frecuencia requerida y con observancia de los procedimientos establecidos por los Ministerios del Medio Ambiente y de la Protección Social, de acuerdo con sus competencias, con el fin de efectuar la mejor utilización social y económica de los recursos administrativos, técnicos y financieros disponibles en beneficio de los usuarios de tal forma que se garantice la salud pública y la preservación del medio ambiente.

Salud Ocupacional. Definida como aquella disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades causadas por las condiciones de trabajo, y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. Tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo, así como la salud en el trabajo, que conlleva la promoción y el mantenimiento del bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones.

Elementos de protección personal. Se definen como un conjunto de elementos y dispositivos diseñados para proteger diferentes partes del cuerpo, para evitar que un trabajador tenga contacto directo con factores de riesgo que le pueden ocasionar una lesión o enfermedad.

Aprovechamiento. Es el proceso mediante el cual, a través de un manejo integral de los residuos sólidos, los materiales recuperados se reincorporan al ciclo económico y

productivo en forma eficiente, por medio de la reutilización, el reciclaje, la incineración con fines de generación de energía, el compostaje o cualquier otra modalidad que conlleve beneficios sanitarios, ambientales y/o económicos.

Disposición final de residuos. Es el proceso de aislar y confinar los residuos sólidos en especial los no aprovechables, en forma definitiva, en lugares especialmente seleccionados y diseñados para evitar la contaminación, y los daños o riesgos a la salud humana y al medio ambiente.

Lixiviado. Es el líquido residual generado por la descomposición biológica de la parte orgánica o biodegradable de los residuos sólidos bajo condiciones aeróbicas o anaeróbicas y/o como resultado de la percolación de agua a través de los residuos en proceso de degradación.

Separación en la fuente. Es la clasificación de los residuos sólidos en el sitio donde se generan para su posterior recuperación.

Relleno sanitario. Es el lugar técnicamente seleccionado, diseñado y operado para la disposición final controlada de los residuos sólidos, sin causar peligro, daño o riesgo a la salud pública, minimizando y controlando los impactos ambientales y utilizando principios de ingeniería, para la confinación y aislamiento de los residuos sólidos en un área mínima, con compactación de residuos, cobertura diaria de los mismos, control de gases y lixiviados, y cobertura final.

Conciencia ambiental. Se define como el entendimiento que se tiene del impacto de los seres humanos en el entorno, como influyen las acciones de cada día en el medio ambiente y como esto afecta el futuro de nuestro espacio.

Educación ambiental. Es la formación orientada a la enseñanza del funcionamiento de los ambientes naturales para que los seres humanos puedan adaptarse a ellos sin dañar a la naturaleza.

2.2 ENFOQUE CONTEXTUAL

2.2.1 Situación actual de los residuos sólidos en Colombia

La información disponible sobre Residuos sólidos tanto a nivel público como privado en el país, está dispersa no sistematizada y poca es de cubrimiento nacional; lo cual dificulta el establecimiento de un diagnóstico preciso que abarque todos los temas relacionados con su gestión y manejo, sin embargo, los esfuerzos realizados hasta ahora, permiten identificar la siguiente situación en términos generales:

La gestión de los residuos sólidos no se realiza de forma planificada.

La normatividad se encuentra dispersa.

Existe desconocimiento por parte de generadores, gestores o receptores, autoridades y comunidades en general sobre el tema, lo cual agudiza la problemática.

Falta de compromiso por parte de los generadores de asumir su responsabilidad frente a la gestión y el manejo de los residuos.

Existe desconocimiento por parte de los consumidores en relación con el riesgo que conlleva un manejo inadecuado a una cultura basada en la tendencia a consumir el producto más económico, sin importar su calidad ni su gestión pos consumo.

Falta de adopción de alternativas de producción más limpia, por parte de los sectores productivos, que conduzcan a la prevención y a la minimización en el origen de residuos.

Casos de abandono de residuos que ponen en grave riesgo a la población y causan problemas de contaminación, lo que se traduce en pasivos sociales y ambientales de difícil manejo.

Falta de coordinación institucional y baja capacidad de gestión de las autoridades para promover la gestión de los residuos sólidos.

Disposición final de residuos sólidos en Colombia 2013

En materia de residuos sólidos, el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 se enfoca en aumentar el número de municipios que disponen sus residuos en forma adecuada e implementar soluciones integrales de residuos sólidos que incluyan además el aprovechamiento.

De esta manera, el Plan estableció un incentivo económico para los municipios donde se ubiquen estaciones de transferencia y rellenos sanitarios de carácter regional y el Gobierno Nacional expidió el Decreto 920 de 2013, el cual reglamenta la forma en que debe calcularse el valor del mencionado incentivo

Cabe resaltar que a la fecha de elaboración de este documento, la regulación necesaria para la inclusión del incentivo en la tarifa del servicio público de aseo no había sido expedida.

No obstante lo anterior, la simple existencia de un derecho a favor de los municipios que ubiquen en su territorio rellenos sanitarios regionales, puede generar el comportamiento esperado con el incentivo en mención.

Adicionalmente, con la Resolución 1890 de 2011 del entonces Ministerio de Vivienda, Ambiente y Desarrollo Territorial, se dio fin a la autorización de celdas transitorias como lo concebía la Resolución 1390 de 2005, del mismo Ministerio, y se dio paso al establecimiento de celdas de contingencia como alternativa para la disposición final de residuos sólidos, dentro del proceso de implementación de rellenos sanitarios, con previa verificación y aprobación de la autoridad ambiental.

Dado lo anterior, este informe hace especial énfasis en la tenencia de sistemas adecuados y de sistemas regionales de disposición final, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

Los sistemas de disposición final contabilizados como adecuados son: relleno sanitario, planta integral, celda de contingencia. Por su parte, los sistemas contabilizados como inadecuados son: celda transitoria, botadero, enterramiento, vertimiento a cuerpos de agua y todo aquel que no cumpla con las definiciones y autorizaciones establecidas y requeridas por las normas y autoridades competentes (Decreto 838 de 2005, Decreto 2820 de 20109, Resolución 1890 de 2011). Los sistemas de disposición final de carácter regional se cuentan como infraestructuras que atienden 2 o más municipios.²

2.2.2 ¿Qué es Basura Cero?

Basura Cero es un programa cuyo objetivo es lograr que los residuos sólidos no sean enterrados o incinerados, sino aprovechados y devueltos al ciclo productivo en un 100%.

Basura Cero plantea cambiar la cultura actual de consumo que consiste en "extraer, consumir y descartar" por una cultura del Aprovechamiento fundamentada en un consumo responsable, la separación en la fuente, la reutilización, la reparación y el reciclaje de los bienes de consumo. Para que esto sea posible se requiere una participación ciudadana activa.³

¿Cuál es nuestra ruta hacia una ciudad basura cero?

La apropiación ciudadana del programa Basura Cero.

La Construcción de una cultura ciudadana responsable social y ambientalmente.

La adecuada separación de los residuos reciclables y entrega a las rutas de recolección selectiva.

El reconocimiento e inclusión de la población que desempeña el oficio de reciclaje, como prestadores del Servicio Público de Aprovechamiento, a través de Organizaciones de Recicladores Autorizadas (ORAs).

El diseño y aplicación de modelos de negocios y prácticas ambientales adaptadas a las necesidades del Manejo integral de los Residuos sólidos en Bogotá.

El establecimiento de "alianzas estratégicas" entre las organizaciones de reciclaje, el sector privado y el sector público.

La investigación científica y tecnológica para mejorar la productividad y fortalecer la cadena de valor del sector.

²Superintendencia de Servicios Públicos.

³Alcaldía mayor de Bogotá, D.C.

El estudio e implementación de alternativas tecnológicas para el adecuado aprovechamiento de los residuos que llegan al relleno sanitario Doña Juana, buscando la reducción de la disposición final.

La adecuada disposición de escombros y desechos industriales en plantas de aprovechamiento.

¿Cómo podemos ayudar?

Desde la casa, nuestro lugar de trabajo, la escuela o la universidad, debemos practicar y promover las 3 R's que consisten en Reducir (donde se incluye el Consumo Responsable), Reutilizar y Reciclar los residuos sólidos que generamos. Además debemos tener en cuenta que hay otras R's adicionales que podemos aplicar: rechazar, reparar y re-diseñar.

Tomar conciencia del servicio que presta la población recicladora y de su importancia como recicladores de oficio. Acercarnos al reciclador de nuestra calle e informarnos sobre sus horarios y rutinas de recolección, para luego entregarle nuestros residuos separados apropiadamente. De nuestro compromiso con la 'separación en la fuente' depende su sustento y el éxito de su labor, y al mismo tiempo estamos mejorando la calidad de vida de los ciudadanos.

Ser ciudadanos eco-activo: Podemos ayudar a promover esta iniciativa, comprometiendo nuestras ideas y emprendimientos al respecto. No podemos quedarnos esperando, debemos comenzar HOY, y comprometernos HOY. Basura Cero es un proyecto de todos y para todos⁴.

2.2.3 Bogotanos botan a la basura la mitad de la comida que compran

El 58,8 por ciento de alimentos como frutas, verduras y carnes van a la caneca. Estudio de la UAESP.

En Bogotá, el desperdicio de comida es tan exorbitante que más de la mitad (58,8 por ciento) de los alimentos diarios que las familias compran termina en la basura (cerca de 1.381 toneladas).

En neveras y alacenas lo que más se pierde son los productos no preparados (51,30 por ciento), como frutas, verduras, hortalizas, granos y hasta carnes. No se quedan atrás los alimentos cocinados no consumidos que se arrojan a la caneca (7,53 por ciento).

Estos son los resultados del 'Estudio de caracterización de residuos sólidos', que realizó la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP) entre el 2010 y el 2012,

⁴Alcaldía Mayor de Bogotá

que solo se conoce ahora. Para el análisis se tomaron como muestra las basuras generadas por 3.259 usuarios residenciales, 169 instituciones y 950 comercios.

Si a esa comida se le pusiera algún valor, su costo ascendería a 45.365 millones de pesos anuales, que literalmente se echan a la caneca.

Este cálculo resulta de tener en cuenta que la ciudad, según la investigación, genera 6.576 toneladas diarias de residuos, de los cuales 2.350 son residenciales y de estos, 1.381 toneladas (58,8 por ciento) son los alimentos desaprovechados. Y cada tonelada de residuos que se depositen en el relleno sanitario Doña Juana vale 90.000 pesos.

Es un costoso y alarmante desperdicio en una ciudad donde alrededor de 234.000 menores de 5 años sufren de desnutrición, y donde en 1 de cada 10 hogares por lo menos un miembro se acuesta sin haber almorzado o comido por falta de dinero para comprar el alimento, según la encuesta del proyecto ‘Bogotá, como vamos’.

Residuos peligrosos que más se echan a la caneca

Las familias generan también en sus residencias los llamados residuos peligrosos, como los productos de aseo personal, de belleza y de limpieza, restos de medicamentos, baterías y productos sanitarios.

Pero entre esos desechos los que más se arrojan a la bolsa de la basura y la caneca son el papel higiénico y los pañales: representan el 10,29 por ciento del total de la basura que se produce a diario en las casas, según el estudio ‘Caracterización de los residuos sólidos’, de la Unidad Administrativa Especial de Servicios Públicos (UAESP).

Al contrario de lo que se podría pensar, es mucho menor la proporción de productos de belleza y aseo personal que se depositan en las bolsas, pues apenas representan el 0,44 por ciento del total de los desechos.

Igualmente, es bien pequeña la cantidad de baterías, eléctricos y electrónicos que van a la caneca, por cuanto el estudio solo encontró que constituían apenas el 0,16 por ciento del total de residuos residenciales. En cuanto a productos como los reciclables, el mayor volumen proviene del plástico y los envases, que superan el 10 por ciento de los componentes de la basura que los carros del aseo recogen en las viviendas. Otros elementos aprovechables, como el papel y el cartón, se producen más, naturalmente, en las oficinas e instituciones, donde sus basuras están compuestas en un 22,5 por ciento por estos materiales reciclables.

El fenómeno de la Globalización, implica que exista cada vez más un mayor grado de interdependencia entre las diferentes regiones del mundo, se puede decir que casi se han convertido en una comunidad. Diferentes alianzas políticas, comerciales y militares a través

del tiempo han creado gigantescos grupos multinacionales, los sistemas de comunicación mundial, la industria y el comercio internacional han generado una economía global; que desde el punto de vista de teoría del desarrollo, ese nivel de integración está afectando las condiciones sociales y económicas de los países. Entre ellas, superpoblación; agotamiento de los recursos naturales; masivas olas de extinción de especies; crisis ambiental que amenaza el aire, el agua, y los bosques; la enorme variedad de formas de vida como fundamento de la existencia; el aumento de la desnutrición; el analfabetismo relativo al número de personas que carecen de los servicios básicos; el rápido proceso de desertificación y de deforestación, no sólo perjudicando el entorno natural, sino también a la sociedad humana; el consumismo incontrolado; el aumento de temperaturas y niveles de mar; porcentajes crecientes de cáncer; por citar algunos, son evidentemente variables afrontadas como hechos sin precedentes en la historia de la humanidad. Son sucesos amenazadores individualmente drásticos y en conjunto asombrosos. El mundo entero moderno se enfrenta a un problema cada vez más importante y grave: como deshacerse del volumen creciente de los residuos que genera.

La mayoría de los residuos terminan convirtiéndose en basura cuyo destino final es el vertedero o los rellenos sanitarios. Los vertederos y rellenos sanitarios son cada vez más escasos y plantean una serie de desventajas y problemas. En ello el reciclaje y las nuevas técnicas de tratamiento de residuos se convierten en una buena alternativa, ya que reduce los residuos, ahorra energía y protege el medio ambiente.

La iniciativa de este proyecto nace por la necesidad de brindarle al Club Campestre la posibilidad de implementar un Plan de Gestión Integral de Manejo de Residuos sólidos, con el fin de que no hagan parte de la indiferencia empresarial y mundial que existe hacia la conservación del medio ambiente, y además, para generarles reducción de costos en el manejo de los residuos y fomentar una cultura ambientalista en la organización y su comunidad.

2.3 ENFOQUE LEGAL

A continuación relaciono la normatividad ambiental vigente aplicable a la formulación del plan de gestión integral de residuos sólidos del Club Campestre de la caja de compensación familiar CAFAM.

Resolución 701 del 4 Diciembre 2013 Por la cual se establecen disposiciones para la presentación del material potencialmente reciclable en Bogotá D.C.

Decreto 2981 del 20 Diciembre 2013 Por el cual se reglamenta la prestación del servicio público de aseo.

Ley 1672 del 19 Julio 2013 Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE), y se dictan otras disposiciones.

Decreto 4741 del 30 Diciembre 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.⁵

Resolución 1045 del 26 Septiembre 2003 Por la cual se adopta la metodología para la elaboración de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos, PGIRS, y se toman otras determinaciones.

Resolución 1188 del 1 Septiembre 2003 Por la cual se adopta el manual de normas y procedimientos para la gestión de aceites usados en el Distrito Capital.

Resolución 01164 del 6 Septiembre 2002 Por la cual se adopta el Manual de Procedimientos para la Gestión Integral de los residuos hospitalarios y similares.

Resolución 415 del 13 Marzo 1998 Por la cual se establecen los casos en los cuales se permite la combustión de aceites de desecho y las condiciones técnicas para realizar la misma.

Decreto 2676 de 2000. Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares.⁶

Decreto 4741 de 2005. Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados así como regular el manejo de los residuos o desechos generados en el marco de la gestión integral, , con el fin de proteger la salud humana y el ambiente.⁷

Decreto 605 de 1996. Reglamenta la ley 142 de 1994, en cuanto al manejo, transporte y disposición final de residuos sólidos.

⁵ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Base de datos Legislación Colombiana. Citado el 15 septiembre 2014.




⁶ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Base de datos Legislación Colombiana. Citado el 15 septiembre 2014.

⁷ COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Base de datos Legislación Colombiana. Citado el 15 septiembre 2014.

3. INFORME DE CUMPLIMIENTO DE TRABAJO

3.1 IDENTIFICAR Y CONOCER LOS DIFERENTES PROCESOS REALIZADOS POR EL CLUB CAMPESTRE EN CADA UNA DE LAS ÁREAS DE TRABAJO.

Áreas Administrativas y de Convenciones	
<p>Son las oficinas, recepción, los salones que usualmente se alquilan para realizar eventos, juntas y reuniones. Dentro de esta área se encuentra la oficina de primeros auxilios.</p>	
Áreas de Recreación Interna	
<p>Conformada por todas las áreas de entretenimiento ubicadas dentro de la edificación tales como la bolera, billares, salones de clases grupales, tiendas, coliseo y las canchas de squash.</p>	
Áreas de Deporte al Aire Libre	
<p>Son los lugares donde se practican deportes y que no están cubiertos por techos. Áreas que se adecua el terreno para poder practicar los diferentes deportes, específicamente hace referencia a canchas de tenis, minigolf, fútbol, mini fútbol y parques infantiles.</p>	
Área de Alimentos y Bebidas	

<p>Son todas las áreas que pertenecen a la cocina, la planta de producción de alimentos y las oficinas que administran dicha producción.</p>	
<p>Comedores</p>	
<p>Se refiere a los lugares donde se ubican los comedores. Actualmente se encuentran dos: uno abierto al público constantemente y el otro se organiza para eventos especiales</p>	
<p>Áreas de Jardinería</p>	
<p>Son todas las porciones de tierra que fueron intervenidas para mejorar la estética y paisaje del Club haciendo uso de vegetación de jardín.</p>	

Fuente. Pasante del proyecto

Número de personas que laboran actualmente en el Club Campestre CAFAM

En las diferentes dependencias que conforman el Club, su población laboral se halla distribuida de la siguiente manera:

Tabla 2. Número de personas que laboran actualmente en el Club Campestre CAFAM.

PERSONAL DE CONTRATACIÓN DIRECTA	
Cargo	No. de personas
Jefe de operaciones	1

Supervisores	3
Oficinista	1
Secretaria	1
Revisoras	2
Conductor	1
Auxiliar enfermería	2
Recepcionistas	2
Instructor Gimnasio	2
Aprendiz SENA	1
Cajeros	13
Auxiliares	17
Auxiliar Almacén	2
Operario Bolos	2
Salvavidas	3
Total	53*

PERSONAL CONTRATISTA	
Cargo	No. De personas
Mantenimiento	7
Aseo	21
Jardinería	13
Vigilancia	18
Total	59*

PERSONAL ÁREA ESCUELAS	
Cargo	No. De personas
Instructores	44
Coordinadores	4
Oficinista	1
Total	49*

PERSONAL ÁREA PERECEDEROS	
Cargo	No. De personas
Alimentos y Bebidas	20
Panadería	18
Total	38*

PERSONAL DE CONTRATACIÓN INDIRECTA	
Cargo	No. De personas
Profesores GyM	14
Concesiones	30
Total	44*

Total Población Laboral	243*
-------------------------	------

Total Población usuaria del club	490/día*
----------------------------------	----------

Fuente. Pasante del proyecto

* Datos suministrados por la administración del club.

Según los datos registrados anteriormente, dentro de las instalaciones del club diariamente hay una población promedio de 733 personas.

3.1.2 Identificación de los insumos o materia prima usados para los diferentes procesos que se realizan en el Club Campestre.

Tabla 3. Identificación de las actividades, insumos y tipo de residuos en cada proceso.

AREA/PROCESO	ACTIVIDADES REALIZADAS	MATERIA PRIMA / INSUMO
Áreas Húmedas	Es una zona de relajamiento en la cual se realizan masajes, duchas, y La componen el sauna, jacuzzi, spa,	Toallas, jabón, esencias, plantas aromatizantes, gorros desechables, guantes de látex,
Área de Piscinas	Es un área recreativa compuesta de 8 piscinas (4 de entrenamiento profesional, 2 para entrenamiento libre y 2 para clases grupales , jardines y colegios)	Insumos químicos cloro, gorros desechables.
Áreas Administrativas y de Convenciones	Esta sección está compuesta por las oficinas administrativas del Club Campestre, oficinas del personal de mantenimiento (Sodexo y Eulen), hay salones para el servicio de reuniones / capacitaciones o eventos, servicio de cafetería	Papel, tintas para impresoras, equipos de cómputo, equipos de cocina.
Áreas de Recreación Interna	Esta área está conformada por una pista de bolos, mesas de pingpong y billar, zona de juegos para niños, salones para practica de baile y yoga, servicio de cafetería	Bolas de pingpong y juego completo para mesas de billar, pelotas, mallas, raquetas, equipos de cocina, colchonetas
Áreas de Deporte al Aire Libre	Compuesta por 9 canchas de tenis, una cancha multifuncional de futbol, servicio de cafetería	Balones, raquetas, equipos para desarrollar actividades recreativas como cuerdas, pelotas.
Área de	Esta área está compuesta para el	Equipos de cocina y

Alimentos y Bebidas	servicio de preparación de alimentos	cafetería,
Comedores	Cuenta con un salón para los funcionarios y visitantes para disfrutar su almuerzo.	Mesas y sillas
Áreas de Jardinería	Área de zonas verdes en todo el Club Campestre	árboles y arbustos

Fuente. Pasante del proyecto

3.1.3 Reunión de validación de la información con personal del Club Campestre.

Para obtener una información clara de los procesos que se realizan en cada área del Club, se hizo necesario conocer al personal que labora y para esto solicite información en la Administración de Club, quien me facilitó el dato exacto de la cantidad de funcionarios que laboran, el cual cuenta con un total de 243 empleados.

En el recorrido realizado por cada área se realizó reunión con el encargado del proceso y se validó la información referente a las actividades que se realizaban en cada área y el tipo de insumos o materia prima usada en la misma, el cual se describe en el diagnóstico ambiental y sanitario relacionado con el manejo de los residuos sólidos generados.

3.2 ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO AMBIENTAL Y SANITARIO RELACIONADO CON EL MANEJO DE LOS RESIDUOS SÓLIDOS GENERADOS.

Como primera actividad para realizar el diagnóstico se realizó un nuevo recorrido por cada área, para consultar con los funcionarios que laboran en las mismas, que manejo le daban a los residuos que se generaban en los diferentes procesos, así como la información necesaria para facilitar la identificación del tipo de residuos que se genera.

3.2.1 Visitas de campo para conocer los residuos sólidos generados en cada área de trabajo y verificación de sus características

Se realizó una inspección visual del estado actual de disposición de los residuos, durante esta actividad se logró evidenciar todas las falencias internas presentes en el Club, que infringen en el marco de la normatividad ambiental, no solo enfocado a la gestión en el manejo de los residuos sólidos sino en un marco global ambiental.

Al finalizar el recorrido por las instalaciones se plasmó las siguientes observaciones que denotan gran importancia:

- 1.** Cuentan con recipientes en cada área donde se realiza la segregación de los residuos, pero estos no cumplen con la normatividad estipulada decreto 2676 del 2000, que para los recipientes donde se realiza la segregación deben contar con características básicas como el material debe ser de polietileno de alta densidad y con una capacidad suficiente para la cantidad y volumen de los residuos generados. Así mismo y teniendo en cuenta que el Club cuenta con áreas abiertas y hay un gran flujo de ingreso de personas diariamente, es evidente la necesidad de instalación puntos ecológicos en puntos estratégicos.
- 2.** Al inspeccionar las canecas de disposición de los residuos se observó una inadecuada ubicación de los mismos acorde a sus características; además se evidencia las falencias en la cantidad.
- 3.** El Club Campestre cuenta con un área de almacenamiento Central donde se depositan todos los residuos generados, pero sin ninguna clasificación o segregación dado que no existe la aplicación del código de colores.
- 4.** El Club campestre cuenta con una Planta de Tratamiento de agua potable – PTAP, además de su propia Planta de Tratamiento de Aguas Residuales – PTAR, para las cuales se hace necesario el uso de insumos químicos para el tratamiento realizado en estas plantas, los cuales generan empaque con restos de sustancias químicas las cuales no se le realiza la adecuada disposición.
- 5.** En una bodega aledaña a la PTAP, se almacenan los productos químicos coagulantes, floculantes y el producto para la desinfección del agua. Este cuarto de almacenamiento no cuenta con respectivo kit para control de derrames, ya que este control de derrames solo se encuentran ubicados con las plantas eléctricas con las que cuenta el Club Campestre, debido a que en este lugar se almacenan los combustibles para el funcionamiento de estas plantas.
- 6.** Dentro de los servicios que ofrece el Club se encuentra la zona de Spa que comprende servicio de peluquería, depilación, masajes, entre otros, cuyas actividades generan residuos peligrosos biosanitarios y corto punzantes, además del área de primeros auxilios, la cual también genera este tipo de residuos. Es de aclarar que CAFAM si realiza una gestión adecuada en cuanto a la manipulación, almacenamiento y disposición final, debido a que CAFAM, tiene implementado el PGIRHS en la SEDES que prestan el servicio de SALUD, en el cual involucra la gestión de los residuos peligrosos generados el Club Campestre y son recolectados y dispuestos por la empresa ECOCAPITAL con quien se tiene suscrito un contrato.
- 7.** En el Club Campestre se están generando residuos de aparatos electrónicos y eléctricos, actualmente no cuentan con los parámetros establecidos por la norma, ni con el registro de generador de residuos peligrosos, pues no posee los recipientes adecuados para el almacenamiento y aislamiento de estos residuos.

3.2.2 Caracterización cualitativa y cuantitativa de los residuos sólidos y similares generados en cada una de las áreas de trabajo.

La caracterización en la segregación de los de residuos sólidos es una medida fundamental para establecer directrices en cuanto a la proyección y diseño de planes que permitan dar un manejo adecuado a los mismos, por eso mediante este proceso se logró evidenciar el tipo y las características de los residuos sólidos generados en Club Campestre.

Dentro del estudio se evidencio la falta de aplicación del código de colores, en el proceso de caracterización se evidencio la falta de conocimiento de algunos trabajadores sobre la separación en la fuente de los residuos, así como la existencia insuficiente de recipientes y la falta de implementación de las rutas de recolección interna, lo que no permite un aprovechamiento de los carros recolectores con los que cuenta la entidad.

La generación y caracterización de los residuos sólidos, son parámetros muy importantes para la toma de decisiones en lo que se refiere a proyección y diseño de los sistemas de manejo y disposición final de los desechos sólidos.

Para evaluar la generación y tipo de residuos producidos en el Club Campestre, se procede a realizar la Caracterización de los Residuos Sólidos:

Metodología de la caracterización:

Para facilitar la comprensión de la realización y análisis de la caracterización se ha dividido en 3 etapas su desarrollo:

1. Análisis e Identificación de los residuos por Puntos Generadores
2. Manejo especial de Residuos.
3. Cálculo de la Generación Total de residuos sólidos.
4. Clasificación de los residuos por punto generador

1. Análisis e identificación de los residuos por puntos generadores

Para hacer la identificación de los residuos se realizó una distribución de puntos generadores teniendo en cuenta dos aspectos importantes, productores comunes de residuos y ubicación geográfica.

2. Clasificación de los residuos por punto generador.

Tabla 4. Clasificación de los residuos por punto generador

AREA/PROCESO	RESIDUO GENERADO	TIPO RESIDUO
Áreas Húmedas	En esta área se generan residuos como: papel, botellas de plástico, vasos	Peligrosos, Ordinarios, Biodegradables, Reciclables

	desechables, empaques de comida, residuos peligrosos (corto punzantes) Toallas, jabón, esencias, plantas aromatizantes, gorros desechables, guantes de late	
Área de Piscinas	Se generan residuos: empaques de comida (mecatos), plástico.	Ordinarios, Reciclables

Áreas
 Administrativas y
 de Convenciones

Para realizar la cuantificación y caracterización de residuos no peligrosos en el Club Campestre se utilizó la metodología del cuarteo. Para la cual se determinó el tamaño de la muestra por medio de la siguiente ecuación:

Volumen de residuos generados en dos meses (Kg) (Dato tomado del recibo de servicio de aseo)			
N	Bimensual	Mensual	Diario
	20754,5	10377,25	345,90

Ecuación 1. Tamaño de Muestra

$$n = 1 + \frac{z_{1-\alpha/2}^2 N \sigma^2}{(n-1)E^2 + z_{1-\alpha/2}^2}$$

Dónde:

n = Tamaño muestra

N = Población total

S²= varianza

e = error

z = Nivel de confianza

Para determinar la población total (N) se tomó el dato del recibo de aseo del complejo el cual se remite en forma bimensual (m³), para realizar la conversión de volumen a peso se tuvo en cuenta un valor de densidad para gran productor de 0.25 ton/m³, según lo establecido en el Artículo 4.2.5.4 de la Resolución Cra 151 de 2001.

Dato del recibo de pago del Servicio de Aseo perteneciente al mes de Noviembre del 2014:
83,018 m³

$$83.018 \text{ m}^3 \left(0.25 \frac{\text{ton}}{\text{m}^3} \right) = 20.7545 \text{ ton}$$

$$20.7545 \text{ ton} \left(\frac{1000 \text{ Kg}}{1 \text{ ton}} \right) = 20754.5 \text{ Kg}$$

S²	0,31
e	0,1
Z	1,96

$$n = 1 + \frac{z_{1-\alpha/2}^2 N \sigma^2}{(n-1)E^2 + z_{1-\alpha/2}^2}$$

$$n = \frac{345.90 \text{ Kg} * 1.96^2 * 0.31^2}{0.1^2(345.90 \text{ Kg} - 1) + 1.96^2 * 0.31^2}$$

$$n = 33.44 \text{ Kg}$$

$$n = 33.44 \text{ Kg} * 3 = 100.32 \text{ kg}$$

Se determina qué para hallar el tamaño de la muestra para la cuantificación de residuos por medio del método del cuarteo, se tuvo en cuenta el peso de residuos generado en un día (345,90 Kg) en el Club Campestre según datos obtenidos del recibo de aseo del mes de Noviembre de 2014, se tomó un nivel de confianza (z) del 95 % y un error (e) del 10 %.

A partir de esta ecuación se logró determinar que se debía tomar una muestra de 33.44 Kg. Para lograr verificar la segregación en la fuente que se realiza en el Club Campestre se tomó la decisión de tomar 10 bolsas de color verde, gris y crema las cuales tuvieron un peso aproximada a la muestra obtenida, para obtener una mejor homogenización de los residuos teniendo en cuenta, que en cada bolsa a pesar de su color no contenían los residuos correspondientes de acuerdo al código de colores (Anexo A, Fotografía 1) esta muestra se tomó durante un día de generación de residuos en el Club Campestre.

La cuantificación de residuos no peligrosos generados en el Club Campestre se realizó el mes de Diciembre de 2014.

Este proceso se realizó en el centro de almacenamiento final de residuos no peligrosos (Anexo A, Fotografía 2) lugar a donde se transportan residuos aprovechables y no aprovechables provenientes del Club Campestre CAFAM.

En la ejecución del cuarteo de residuos no peligrosos se utilizaron los siguientes materiales:

Bolsas Plásticas.

Guantes.

Tapabocas.

Bata.

Botas.

Cofia.

Báscula.

Plástico resistente.

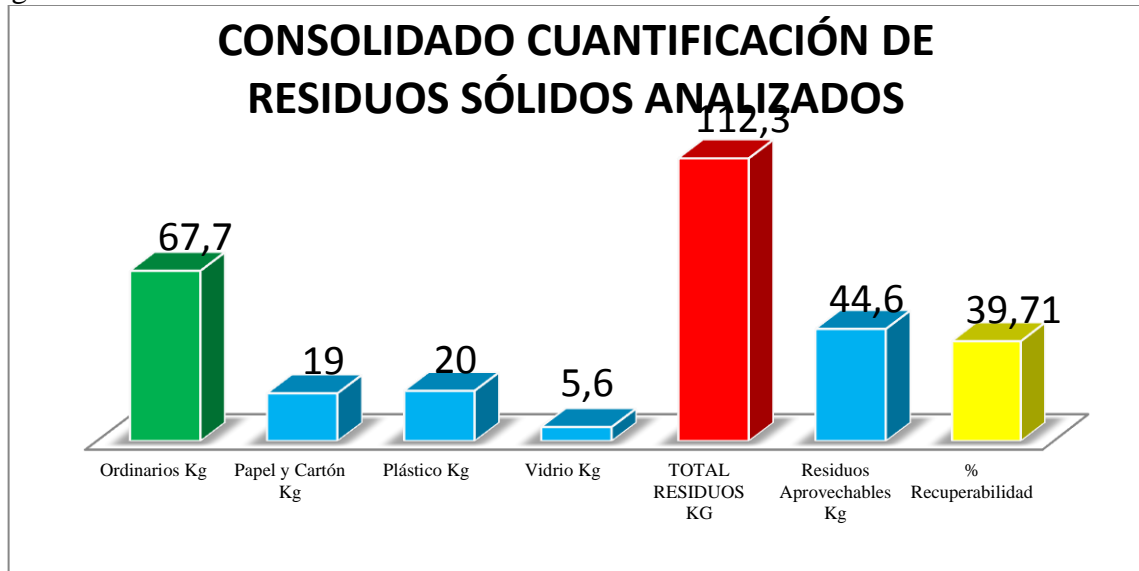
Se tomó un plástico resistente formando un área plana horizontal de 2.20 m X 2,20 m. (Anexo A, Fotografía 3)

2. En el Club Campestre se manejan 3 tipos de bolsas para la recolección de residuos, razón por la cual se tuvieron en cuenta para realizar la cuantificación de residuos, primero se tomaron 10 bolsas verdes, después 10 bolsas grises y luego 10 bolsas crema hasta completar un total de 30 (Anexo A, Fotografía 4)

3. Estos residuos se traspalearon hasta homogeneizarlos, se dividieron en cuatro partes iguales A, B, C, D y se eliminaron las partes opuestas para selección de subproductos esto se tuvo en cuenta para la cuantificación de todos los residuos.

4. A partir de 3 bolsas se inició la separación de residuos aprovechables generados en las diferentes áreas del Club Campestre como lo son: Cartón, papel, botellas, vidrio y de residuos no aprovechables. Este procedimiento se repitió hasta completar 30 bolsas las cuales pesaron 112,3 Kg, de los cuales 67.7 Kg son residuos no aprovechables (ordinarios) que por su mal disposición en la fuente registra un peso alto, seguido a este 20 Kg de Plástico, 19 Kg de Papel y Cartón y 5.6 Kg de Vidrio.

Figura 1. Consolidado cuantificación de residuos solidos



Fuente. Pasante del proyecto

Resultados obtenidos en el cuarteo de residuos

A partir de la metodología de cuarteo se obtuvieron los siguientes resultados: En la cuantificación de residuos realizada para las 30 bolsas las cuales pesaron 112.3 Kg, se puede observar a partir de la Tabla 4. Que la mayoría de residuos almacenados en este tipo de bolsas son ordinarios con un 60.28 %, también se almacenan residuos aprovechables como el vidrio el cual ocupa un 4.98 %, seguido del papel con un 16.91 % y finalmente el plástico con un 17.80 %.

Tabla 5. Porcentaje de recuperabilidad .

PORCENTAJE DE RECUPERABILIDAD		
Papel y Cartón 16,91%	Plástico 17,80%	Vidrio 4,98%
TOTAL = 39,69 %		

Fuente. Pasante del proyecto

3.2.3 Identificación de los impactos negativos relacionados con el manejo de los residuos sólidos generados en las diferentes áreas de trabajo del club campestre.

De acuerdo a la caracterización y cuantificación de residuos realizada se observó que no hay una adecuada separación en la fuente, se encontraron residuos sanitarios mezclados con material aprovechable almacenados en las bolsas, así como residuos reciclables combinados con residuos ordinarios. (Anexo A, Fotografía 5)

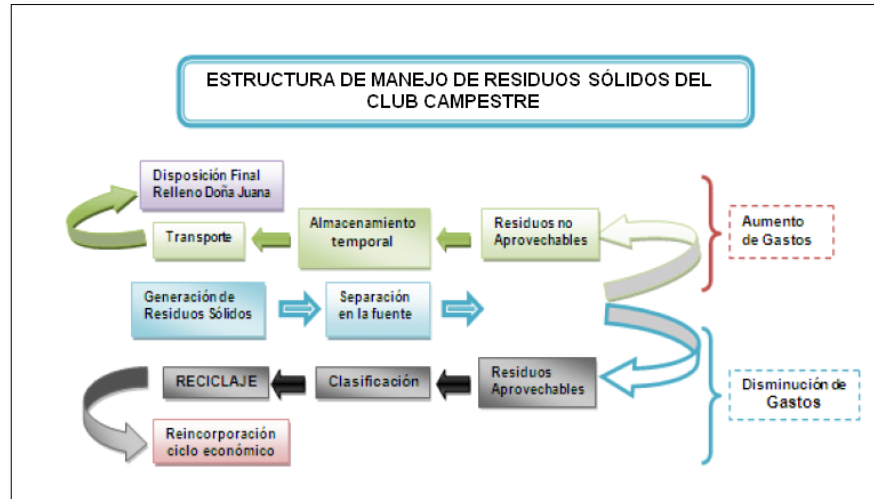
El no tener puntos ecológicos ni código de colores implementado en el Club Campestre está generando grandes cantidades de residuos ordinarios y al mismo tiempo dificultad en el momento de la separación y almacenamiento de los residuos por parte del personal externo (recicladores) para el manejo de los residuos reciclables en el Club Campestre CAFAM.

En el momento de la separación de los residuos aprovechables se encontraron gran cantidad de residuos de vasos plásticos y de icopor debido a que en las diferentes áreas del Club son utilizados para tomar bebidas sin ningún control, generando grandes cantidades de residuos no aprovechables (Anexo A, Fotografía 4). Se observó gran cantidad de plegadizas de cartones de origen de empaques de comida y cajas para el almacenamiento de las mismas, sin embargo este procedimiento no se está realizando correctamente, es importante corregir esta situación para cumplir con los parámetros legales que exige la autoridad ambiental y así evitar futuras multas a la organización.

A partir del cuarteo realizado se logró clasificar los tipos de residuos generados de acuerdo a las áreas que componen el Club Campestre, esta clasificación es de vital importancia para realizar la ruta sanitaria y así mismo ubicar las respectivas canecas y puntos ecológicos para mejorar la segregación en la fuente. Por medio de la caracterización y cuantificación de residuos realizada se puede concluir que en el Club Campestre se genera un 60.28% de residuos ordinarios frente a un 39.71% de residuos aprovechables mostrando una inadecuada segregación de residuos provocando una afectación económica por gastos de disposición que en el año 2014 generó un pago por concepto de recolección y disposición final el valor de \$87.600.000

3.2.4 Elaboración del flujo grama de residuos producidos, movimientos internos y sistemas de evacuación para el tratamiento y disposición final.

Figura 2. Flujo grama de residuos



Fuente. Pasante del proyecto

3.2.5 Elaboración del documento diagnóstico

Se redactó el documento donde se contengan todos los lineamientos en materia de manejo de residuos. Dentro de esta actividad se adelantó la conformación del documento legal que sustente el manejo integral de los residuos que se generan en Club Campestre de CAFAM, esto constituye una estructuración guiada por la normatividad ambiental vigente nacional que se establece y hace referencia a la separación en la fuente estableciendo el código de colores de vigencia nacional. Este documento que se encuentra en construcción contó con el apoyo de personal del área de Gestión ambiental del Club, para su desarrollo a fin de abarcar en su totalidad las necesidades presentes en el área de estudio.

Dentro de la actividad se contempló:

Diagnóstico ambiental y sanitario. Se realizó el diagnóstico situacional ambiental y sanitario del generador con relación al manejo de los residuos generados, efectuando la gestión para que se realicen las mediciones y caracterizaciones necesarias y confrontando los resultados con la normatividad ambiental vigente.

Planteamiento de DOFA. Se aplicó la técnica DOFA; para indicar los problemas y plantear soluciones según la investigación; de esta forma se propondrán los programas y proyectos que se llevaron a cabo para el mejoramiento en la institución.

Programa de formación y educación. El programa de formación y de educación contemplara las estrategias y metodologías de capacitación necesarias para el éxito del Plan, como lo son: formación teórica y práctica, temas generales y específicos, capacitación en diferentes niveles, capacitación por módulos, sistemas de evaluación, etc.

Proyecto de segregación en la fuente. Para la correcta segregación de los residuos se ubicaran los recipientes en cada una de las áreas y servicios de la institución, en las cantidades necesarias de acuerdo con el tipo y cantidad de residuos generados. Los recipientes utilizados deben cumplir con las especificaciones del PGIRS.

Programas de Tecnologías Limpias. CAFAM ya formulo este programa pero en la actualidad no se ha implementado.

Se estructuro la segregación de los residuos mediante la implementación de código de colores.

Teniendo como base lo implementado en el Área de Salud de CAFAM, se optó por aplicar el mismo código de colores para la segregación de los residuos la cual cumple con la normatividad. Es de tener en cuenta que la segregación en la fuente es la base fundamental de una adecuada gestión de residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas, dándose inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación inicial de los residuos. La separación en la fuente se constituye en la operación más importante que garantiza:

Disposición conforme a la clasificación establecida para los residuos y en los recipientes destinados para tal fin.

Reducir y controlar el riesgo de contaminación del personal, pacientes, visitantes.

Que los residuos no entren en contacto con el medio ambiente ni con las personas en cargadas de la recolección.

Disminuir la cantidad de residuos que deben ser tratados como infecciosos o de riesgo biológico.

Código de colores

Los recipientes y las bolsas deben cumplir con el código de colores estandarizado

Tabla 6. Código de colores.

CLASE DE RESIDUO	CONTENIDO BÁSICO	COLOR/ROTULACIÓN
NO PELIGROSOS Reciclables Plástico	Bolsas de plástico, vajilla, recipientes de polipropileno.	 Rotular con: 
NO PELIGROSOS Reciclables Cartón y similares	Cartón, papel, plegadiza, archivo y periódico.	 Rotular con: 
NO PELIGROSOS Ordinarios e Inertes	Servilletas, empaques de papel plastificado, barrido, colillas, icopor, vasos desechables, papel carbón, tela.	 Rotular con: 
PELIGROSOS INFECCIOSOS Biosanitarios	Baja lenguas, algodón y gaza utilizada. Cualquier elemento que haya entrado en contacto con fluidos corporales de usuarios atendidos en primeros auxilios	 Rotular con: 
NO PELIGROSO Biodegradable	Restos de comida Desperdicios y sobras de alimentación	Rotular con: 

Fuente: Grupo de Gestión Ambiental CAFAM

Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

Segregación de residuos de aparatos eléctricos y/o electrónicos (RAEE)

Los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos generados serán manejados y dispuestos según los lineamientos establecidos en el Procedimiento Segregación de residuos de aparatos eléctricos y/o electrónicos.

Tabla 7. Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

<p>PELIGROSO Eléctrico y Electrónico RAEE's</p>	<p>Computadores, impresoras, Escáner, calculadoras de mesa, fax, equipos refrigeradores y congeladores, ventiladores eléctricos, tubos fluorescentes T12, Tubo fluorescentes ahorradora T8, Bombilla fluorescente ahorradora T5, Balastos, Bombilla línea Fluorescente, Bombilla Espiral Fluorescente, Bombilla reflectora, Balastos De impresora de inyección de tinta en color negro, de otros colores, de distintos tamaño y distintas marcas.</p>		<p>Rotular con:</p>  <p>Rótulo para residuos de aparatos eléctricos y electrónicos</p>
---	---	--	---

Fuente: Grupo de Gestión Ambiental CAFAM

3.2.6 Se diseñó las rutas de circulación y evacuación de los residuos dentro de las instalaciones.

En el proceso de gestión para el manejo y circulación de los residuos se estructuraron dentro de las instalaciones del Club rutas que permitieran un transporte óptimo de los residuos. Para esta actividad se tuvo en cuenta las horas y rutas más adecuadas donde el transito del personal fuese reducido y se establecieron dentro del Club la recolección de los residuos dos veces por días. La recolección de estos quedo establecido con los siguientes horarios y de acuerdo a la característica del residuo generado de este modo:

Ruta Verde (Ordinario): 12:30 PM y 7:30 PM.

Ruta Gris (Papel y cartón): 12:00 PM y 7:00 PM.

Ruta Azul (Reciclables): 1:00 PM y 6:30 PM.

Ruta Roja (Peligrosos - Hospitalarios): 5:00 PM

Se elaboraron con el fin de tener un instrumento para la gestión ambiental enfocados al orden y estructuración del manejo interno. Que acorde a las características propias de la actividad indicara una clasificación de manera adecuada a los residuos generados. La estructura para su transporte es parte de la documentación de la gestión ambiental del área en virtud al manejo de los residuos generados y el manejo de los recursos.

La primera fase en el proceso es la sectorización acorde a la generación de residuos, esto indica seccionar las áreas que conforman el Club Campestre con el fin de facilitar la disposición adecuada de los residuos. La segunda fase nos indica el diseño de las ruta de circulación de los residuos, es decir, trazar y plasmar el recorrido que cada residuo realiza en las instalaciones, esto incluye tener en cuenta todos los factores externos que puedan afectar su circulación, es decir, el flujo de personal, las rutas de transporte, las fallas en el diseño de la infraestructura, etc. Por último se socializa al personal encargado de esta labor el cumplimiento de lo plasmado en el documento para demostrar la gestión en los procesos que influyen en la afectación del medio ambiente.

Durante este proceso se llevaron a cabo actividades de capacitación para el personal a cargo de esta labor, indicándole su labor dentro de esta nueva actividad y la responsabilidad de cumplir a cabalidad con lo estipulado en la documentación diligenciada.

Ruta Sanitaria De Residuos

Se ha elaborado un diagrama del flujo de residuos sobre el esquema de distribución de planta (planos), identificando las rutas internas de transporte y en cada punto de generación: el tipo y color de recipientes.

El recorrido de la ruta debe iniciar con los residuos que representa menor contaminación y finalizar con aquellos de mayor riesgo.

La ruta sanitaria para desechos ordinarios o comunes se realiza con bolsa color verde y finaliza en el depósito de almacenamiento central.

La ruta sanitaria de los residuos reciclables se realiza con bolsa color gris para finalizar en el depósito de almacenamiento central.

Los residuos peligrosos se transportan al cuarto exclusivo para almacenar este tipo de residuos

Características Generales De La Ruta Sanitaria

Para la realización de una ruta sanitaria adecuada se deben tener en cuenta los siguientes requerimientos.

El recorrido entre el sitio de origen de los residuos y el almacenamiento debe ser lo más corto posible.

Con el fin de eliminar contaminación cruzada con otros transportes de insumos y así eliminar al máximo factores de riesgo que puedan afectar la salud humana y prevenir la contaminación, se debe evitar el paso por áreas de alto riesgo para la salud de los usuarios y visitantes.

La ruta sanitaria debe estar publicada en un lugar visible para los usuarios cerca de los cuartos de almacenamiento.

3.2.7 Inspección del Cuarto de Almacenamiento Central

El Club Campestre debido al tamaño y complejidad de la institución, cuenta con un cuarto de almacenamiento central para residuos, en el cual se evaluaron las siguientes características:

Tabla 8. Inspección del Cuarto de Almacenamiento Central.

CARACTERISTICAS	OBSERVACION
Espacio físico	Cuenta con espacios y canecas para almacenar los residuos ordinarios y reciclables: 1 cuarto para residuos de reciclaje (cartón) y para residuos ordinarios (Bolsas verdes). 1 cuarto adecuado para residuos Peligrosos (Bolsas rojas). 1 zona para guardar los vehículos recolectores.
Uso	De uso exclusivo para almacenar residuos
Prevención	Cuenta con equipo de extinción de incendios y debida señalización de paso restringido.
Restricción	Los cuartos de almacenamiento de residuos son exclusivamente para el personal del servicio de aseo.
Señalización	Están señalizados, indicando la restricción de ingreso al personal ajeno a la institución, y con señales claras y precisas en cuanto al manejo del personal.
Instrumentos de Control	Deberá disponer de una báscula para llevar el control de la generación de residuos.
Higiene y Limpieza	Está construido con pisos, paredes y techo de material lavable que permita condiciones de asepsia y desinfección más profundas y de fácil limpieza, y cuenta con acometida de aguas y drenajes para lavado.
Conexiones de tomas eléctricas	Cuenta con una conexión eléctrica de seguridad en el cuarto de residuos peligrosos.
	Tener protección contra vectores como roedores, y

Iluminación y Ventilación	artrópodos con anjeos en las ventanas y parte inferior de las puertas. Cuenta con buena iluminación y ventilación.
Accesibilidad	Debe estar ubicado y construido de tal forma que permita un acceso rápido, fácil y seguro de los carros de recolección interna y el personal encargado de la recolección externa.
Exclusividad	El área designada debe ser utilizada solamente para el almacenamiento temporal de residuos; por ningún motivo se deben almacenar otros materiales.
Seguridad	Debe reunir condiciones físicas estructurales que impidan que la acción del clima (sol, lluvia, vientos, etc.) y elementos que impida el acceso de vectores y roedores.

Fuente. Pasante.

3.2.8 Tratamiento y/o disposición final.

En el Club Campestre CAFAM la disposición final de los residuos generados se realiza como se indica en la siguiente tabla.

Tabla 9. Tratamiento y/o disposición final de los residuos.

Residuos	Tratamiento y/o disposición final			Empresa gestor externo
	Tratamiento de baja eficiencia	Tratamiento de alta eficiencia	Disposición final	
Ordinarios	N/A	N/A	Relleno sanitario	Aguas de Bogotá
Reciclables	N/A	N/A	N/A	Persona natural
Residuos Peligrosos	N/A	N/A	N/A	Ecocapital

Fuente. Pasante.

Los contratos son con empresas autorizadas por las autoridades competentes para la recolección, transporte, almacenamiento y disposición; deben encontrarse archivados, estas se encuentran bajo la custodia de la administración de la institución.

3.3. FORMULAR LOS DIVERSOS PROGRAMAS Y PROYECTOS ENCAMINADOS A LA MITIGACIÓN DE LOS IMPACTOS IDENTIFICADOS.

Dentro de las actividades realizadas para el cumplimiento de este objetivo se tuvo en cuenta el compromiso institucional para el funcionamiento del PGIRS. Este compromiso institucional es el punto de partida al diseñar e implementar un PGIRS. A continuación se presenta el compromiso institucional de CAFAM.

En dicho compromiso se especifica:

PROYECCIÓN CON RESPONSABILIDAD ÉTICA Y SOCIAL

Por su naturaleza de entidad de la seguridad social, CAFAM reconoce su responsabilidad ante la sociedad y el estado, en pro del bienestar común y del interés público y en cumplimiento de los principio de la seguridad social. Igualmente nos comprometemos a ejercer una competencia sana en los diferentes campos en que ´prestamos nuestros servicios y a preservar el medio ambiente en nuestras actividades y en los proyectos que desarrollamos.

Principio: “CAFAM contribuye con sus recursos, tiempo y talento, a proteger el medio ambiente, lograr el bienestar de nuestros afiliados y a sus familiar e impulsar el progreso de las comunidades en donde realizamos nuestras actividades”

3.3.1 Conformación del grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria - GAGAS.

CAFAM como gran empresa prestadora de diversos servicios, actualmente cuenta con PGIRHS en la Subdirección de Salud, el cual ya tiene conformado su Grupo administrativo de gestión ambiental y sanitaria - GAGAS. Es de aclarar que dada la complejidad de la entidad, en este grupo tiene la participación cuatro representantes del Club Campestre, quienes participan en las reuniones del GAGAS y son los encargados de presentar las situaciones y necesidades referentes a la gestión ambiental y sanitaria de Club. A continuación se relacionan los integrantes que hacen parte del GAGAS.

Director Administrativo
Director Financiero
Directores de los Centros de Atención en Salud
Coordinador de Gestión Ambiental
Coordinador de Salud Ocupacional
Jefe de Servicios Generales
Jefe de Mantenimiento
Ingeniera Ambiental del Club

3.3.2 Reunión de socialización del diagnóstico ambiental y sanitario.

Para la socialización del diagnóstico ambiental y sanitario, se realizó una reunión con el acompañamiento de la Ingeniera Ambiental y la Administradora Ambiental del Área del Gestión Ambiental del Club y la participación del Jefe del Club Campestre, representante de servicios generales y representante de mantenimientos. (Anexo. Planilla de asistencia)

3.3.3 Formulación de Programas y proyectos encaminados a la mitigación de los impactos negativos generados por el manejo inadecuado de los residuos.

Se formuló los programas ambientales acorde a las necesidades y la normatividad aplicable. Estos programas consisten en plantear actividades relacionadas con el concepto, preventivo y la variable ambiental en cuanto a la adecuada segregación en la fuente y programa de formación y educación, en cuanto al programa de tecnologías limpias, teniendo en cuenta que ya está formulado el paso a seguir era socializarlo para su posterior implementación. Así mismo se elabora el Plan de Contingencia de acuerdo a las posibles eventualidades que se presenten con la gestión de los Residuos.

A continuación se describen los programas ambientales acordes a las necesidades identificadas:

PROGRAMA DE SEGREGACIÓN EN LA FUENTE
La segregación en la fuente es la base fundamental de la adecuada gestión de los residuos y consiste en la separación selectiva inicial de los residuos procedentes de cada una de las fuentes determinadas dándose inicio a una cadena de actividades y procesos cuya eficacia depende de la adecuada clasificación de los residuos.
META
Aprovechar el 5% mensual total de residuos no peligrosos generados en el Club Campestre y separar correctamente los residuos sólidos en un 70% en el año 2015.
OBJETIVOS
Separar adecuadamente los residuos generados que tienen potencial de reúso y de aquellos que no lo tienen, con el fin de mejorar las posibilidades de recuperación, además de comercializar el material aprovechable y ahorros por tratamiento de residuos.
Instalar los puntos ecológicos en sitios estratégicos en todas las áreas del Club.
Cumplir con el código de colores establecidos para la correcta segregación y manejo de los residuos sólidos.
ACCIONES A DESARROLLAR

1. Instalar los puntos ecológicos, según lo establecido a la normatividad estipulada.
2. Adquisición de papeleras para ubicarlas en las áreas del Club Campestre
3. Reemplazar las canecas de acuerdo al código de color estipulado.
4. Rotulación de los recipientes según la normatividad.
5. Señalizar adecuadamente los sitios de acopio de residuos sólidos y cada una de sus secciones de almacenamiento.
6. Control y seguimientos a las labores de recuperación.
7. Implementar la separación de los residuos especiales: pilas y baterías, cartuchos de tinta.
8. Ubicación de las bolsas en cada recipiente según el tipo de residuos.
LUGAR DE APLICACIÓN
Club Campestre CAFAM
PERSONAL REQUERIDO
Todo el personal que labora en el Club Campestre CAFAM.
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS
Instalaciones de los puntos ecológicos, Inspección ocular en los recipientes, pesaje de los residuos aprovechables.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Número de puntos ecológicos instalados / Número de puntos a instalar * 100
Kilogramos de residuos reciclables / total de residuos generados en el Club * 100
Kilogramos de residuos ordinarios / total de residuos generados en el Club * 100
MEDIO DE VERIFICACIÓN
Se realizaran auditoria internas por parte del departamento de gestión ambiental para la verificación de la adecuada separación y manejo de los residuos generados en Club Campestre
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador de Gestión Ambiental y Servicios Generales.

PROGRAMA DE FORMACIÓN Y EDUCACIÓN
Con este programa se busca realizar un manejo adecuado de los residuos sólidos generados en todos los procesos y en las áreas, comprometiendo a todo el personal que labora en la empresa, bajo conocimientos y actitudes para minimizar las afectaciones

ambientales generadas.
META
Capacitar al 70% de los funcionarios y empleados del Club Campestre en el año 2015.
OBJETIVOS
<p>Capacitar al personal y al visitante sobre la segregación de los residuos sólidos para un adecuado manejo de los mismos.</p> <p>Identificar y clasificar los residuos sólidos según el programa de gestión integral establecido.</p> <p>Incrementar el aprovechamiento de los residuos sólidos, con el fin de mejorar las posibilidades de recuperación además de obtener ganancias por comercialización de elementos aprovechables y ahorro por tratamiento de los mismos.</p>
ACCIONES A DESARROLLAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Realizar capacitaciones con el fin de impartir conceptos importantes para el desarrollo exitoso de la segregación en la fuente, así mismo sensibilizar a todo el personal acerca del papel que cada uno desempeña. 2. Desarrollar talleres educativos. 3. Incentivar al personal administrativo y de esta manera mejorar la segregación de residuos reciclables. 4. Distribuir material pedagógico sobre el plan de gestión integral de residuos.
LUGAR DE APLICACIÓN
Club Campestre CAFAM
PERSONAL REQUERIDO
Todo el personal que labora en el Club Campestre CAFAM.
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS
<p>Realizar talleres de capacitación por grupos de acuerdo a los procesos que se realicen en el Club.</p> <p>Concientizar a todo el personal y visitante, mediante el uso de material pedagógico y exhibición de cartelera alusivos a las buenas prácticas ambientales, en distintos puntos estratégicos del Club.</p>
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Indicador de cobertura (%) : $\frac{\text{Número de personas capacitadas}}{\text{Total de funcionarios del Club}} * 100$
Indicador de capacitación : $\frac{\text{Número de capacitaciones realizadas}}{\text{Número de capacitaciones establecidas}} * 100$
MEDIO DE VERIFICACIÓN
El cumplimiento de los objetivo del programa de capacitación del manejo integral de

residuos sólidos se verificara por medio de evaluaciones al final de cada una de las capacitaciones realizadas por medio presencial
RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador de Gestión Ambiental – Ingeniero Ambiental

PROGRAMA DE MINIMIZACION DE LOS RESIDUOS SOLIDOS
Con este programa se busca minimizar la cantidad de residuos generados, disminuyendo costos y aportando a la conservación y protección del medio ambiente.
META
Disminuir en un 10% la generación de residuos sólidos en el Club Campestre de CAFAM. Para el año 2015
OBJETIVOS
Disminuir los costos por la compra de insumos en el Club Campestre de CAFAM. Reducir la generación de residuos peligrosos como plásticos y luminarias en el Club. Minimizar el impacto ambiental generando por el uso excesivo de papel, plástico e icopor.
ACCIONES A DESARROLLAR
<ol style="list-style-type: none"> 1. Reutilización de hojas de papel 2. Ejecución de pagos virtuales para ahorrar papel. 3. Sustitución del uso de vasos de icopor y plástico por vasos reutilizables. 4. Sustitución del uso de pilas convencionales por pilas recargables.
LUGAR DE APLICACIÓN
Club Campestre CAFAM
PERSONAL REQUERIDO
Área de Compras, Ing. Ambiental
MECANISMOS Y ESTRATEGIAS PARTICIPATIVAS
Para verificar el cumplimiento del programa se realiza un seguimiento semestral del indicador propuesto para verificar la reducción de residuos generados.
INDICADORES DE SEGUIMIENTO
Lo facturado por CAFAM / Residuos no peligrosos dispuestos * 100
Lo facturado por CAFAM / Residuos no peligrosos dispuestos * 100
MEDIO DE VERIFICACIÓN
Para verificar el cumplimiento del programa se realizara un seguimiento semestral del indicador propuesto para verificar la reducción de residuos generados

RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN
Coordinador de Compras – Ingeniero Ambiental

PROGRAMA DE TECNOLOGIAS LIMPIAS

CAFAM cuenta con el programa de tecnologías limpias y en la actualidad no se ha implementado, y se realizó la socialización para iniciar su implementación. Este programa comprende lo siguiente aspectos:

Programa para el ahorro de energía

Se formula el programa de ahorro de energía realizando las siguientes acciones:

- Encendiendo la luz solo cuando es necesario.
- Apagando la luz cuando no se encuentra en el consultorio u oficina.
- Usando bombillas ahorradoras de energía
- Instalando únicamente dos bombillas en las lámparas del centro que esta destinadas para cuatro bombillas.
- Abriendo las cortinas para aprovechar la luz solar.
- Modernizando los equipos eléctricos y electrónicos de bajo consumo.
- Pintando de colores claros las paredes del centro.
- Usando baldosas claras en los pisos del centro.

Programa para el ahorro de agua

Se realiza el programa de ahorro de agua realizando las siguientes acciones:

- Instalando reductores de caudal en la gritería de lavamanos y lavaplatos.
- Instalando flotadores en los tanques de los sanitarios para realizar menos descarga del agua.
- Estableciendo las medidas adecuadas para la disolución de detergentes y desinfectantes en los procedimientos de limpieza y desinfección del centro.
- Verificando el consumo en el contador del agua para identificar perdidas por fugas.

3.3.4 Plan de contingencia

Se debe considerar un plan de contingencia para enfrentar situaciones de emergencia, el cual tiene como objetivo presentar de manera clara, las medidas a tomar en caso de incidentes o fallas en el manejo de los residuos generados en el Club Campestre CAFAM y la ocurrencia de desastres ambientales.

Se debe asegurar que se realice la socialización a todos los funcionarios y presentar dentro del cronograma anual de acciones, el desarrollo e implementación de este plan.

JUSTIFICACIÓN

El Plan de Contingencia forma parte integral del PGIRS- componente interno y debe contemplar las medidas para situaciones de emergencia en manejo de residuos por eventos como sismos, incendios, interrupción del suministro de agua o energía eléctrica, problemas en el servicio público de aseo, suspensión de actividades, alteraciones del orden público, y demás situaciones que el Grupo GAGAS considere pertinente.

La eventualidad de una contingencia durante las actividades asociadas a la gestión de residuos sanitarios, puede ocurrir debido a problemas ocasionados por causas imputables al manejo de los mismos o por otras causas externas, causando daños a la salud y al ambiente.

El presente programa brinda los lineamientos generales para que al ocurrir una contingencia de cualquier tipo se puedan iniciar las acciones y medidas de prevención, control y recuperación con los medios adecuados que permitan evitar o minimizar los daños a la salud pública y proteger al personal encargado de la gestión y al ambiente.

Se implementará una cadena de llamadas de acuerdo al grado para cada eventualidad, contando con la participación de los Entes municipales y departamentales.

Todos los empleados relacionados con el manejo de residuos deben ser instruidos sobre los procedimientos de emergencia de sus áreas de trabajo. Es ideal realizar talleres donde la capacitación sobre estos métodos incluya metodologías prácticas y se busque determinar la conveniencia del plan de emergencia.

OBJETIVOS

Prevenir la ocurrencia de accidentes de alto riesgo por la manipulación de residuos.

Prevenir en las instalaciones del Club Campestre CAFAM la ocurrencia de emergencia sanitarias por problemas en la recolección y disposición de residuos.

Minimizar el tiempo de interrupción de los servicios de recolección y transporte de residuos

***DESARROLLO DEL PROGRAMA**

A continuación se presenta una lista de acciones a realizar en caso de la ocurrencia de un evento o emergencia en las siguientes situaciones:

- Sismo
- Incendio
- Problemas en la prestación del servicio de aseo
- Suspensión de actividades
- Alteraciones del orden público
- Ruptura de bolsas

En caso de cualquier eventualidad o emergencia, es necesario establecer una cadena de llamadas de acuerdo al tipo de evento o emergencia, incluidas en el Formato.

Procedimiento en caso de sismo

Una vez terminado el movimiento se debe realizar una revisión de las instalaciones para determinar si representan riesgo alguno o deben ser evacuadas en su totalidad.

El personal de mantenimiento locativo deberá evaluar la integridad del área de almacenamiento de residuos, en caso de que se haya colapsado informará inmediatamente al Administrador para que sea realizada la comunicación con el proveedor encargado de la recolección de los residuos, quien deberá recoger inmediatamente los residuos existentes.

En caso de ruptura de los contenedores o bolsas, deberá realizarse desinfección tal como se describió en la guía de manejo.

En caso de acumulación de residuos, o imposibilidad de almacenamiento, el administrador deberá autorizar la adecuación de un sitio como los baños privados, un consultorio o bodega de la instalación para uso como cuarto temporal de almacenamiento de residuos.

El sitio deberá cumplir en lo posible con las siguientes características:

- Recinto cerrado, protegido de factores ambientales
- Fácil acceso de los carros recolectores
- Ideal drenaje
- Ventilación.

Por último informar a servicios generales de CAFAM y comunicarse con la empresa de servicio de recolección de residuos peligrosos para coordinar una visita extraordinaria

Procedimiento en caso de incendio

Dentro de las instalaciones, en donde se encuentra el cuarto de almacenamiento de residuos existe ubicado estratégicamente un extintor tipo ABC y el personal de la entidad tiene el conocimiento para su uso.

En caso de incendio la persona que descubra el fuego deberá accionar el extintor del área para controlarlo, habiendo solicitado previamente apoyo de otras personas y ubicándose siempre a favor del viento para evitar la inhalación de gases tóxicos.

En caso de incendio declarado se deberá evacuar la entidad, dejando que el cuerpo de bomberos sea quien controle la emergencia, advirtiéndole claramente el tipo de material

que está en combustión. Una vez controlada la emergencia deberá solicitarse concepto a bomberos sobre las recomendaciones a seguir, comunicarse con servicios generales CAFAM y avisar al proveedor encargado de la recolección de los residuos para coordinar una visita extraordinaria.

En caso de acumulación de residuos, o imposibilidad de almacenamiento, el administrador deberá autorizar la adecuación de un sitio como los baños privados, un consultorio o bodega la instalación para uso como cuarto temporal de almacenamiento de residuos.

Procedimiento en caso problemas en la prestación del servicio de aseo

Se notificará inmediatamente al personal la empresa prestadora del servicio para que mejore las anomalías.

El contrato de presentación de servicios suscrito con la empresa encargada de este tipo de residuos deberá incluir las cláusulas relativas al manejo específico de estas situaciones y la responsabilidad del proveedor por la recolección de los residuos.

Entrega de los residuos a otra empresa especial de aseo que Servicios Generales CAFAM determinará.

Procedimiento en caso de suspensión de actividades

En caso de acumulación de residuos por suspensión de actividades debe gestionarse lo más pronto posible la recolección de los residuos por parte del gestor.

- Recinto cerrado, protegido de factores ambientales
- Fácil acceso de los carros recolectores
- Ideal drenaje
- Ventilación

Procedimiento en caso de alteraciones de orden público

En caso de acumulación de residuos, o imposibilidad de almacenamiento, el administrador deberá autorizar la adecuación de un sitio como los baños privados, un consultorio o bodega. El sitio deberá cumplir en lo posible con las siguientes características:

- Recinto cerrado, protegido de factores ambientales
- Fácil acceso de los carros recolectores
- Ideal drenaje
- Ventilación

Procedimiento en caso de ruptura de bolsas

Identificación de la causa de ruptura (inadecuada segregación, resistencia bolsa, manipulación).

Reportar al jefe de área.

Tomar medidas primarias de protección, elementos de protección personal.

Identificar el residuo. (Sólido o líquido)

Aislar área de incidente o evacuar la zona de peligro.

Recoger el fluido con material absorbente y realizar desinfección.

Si son residuos sólidos recoger con recogedor y depositar en bolsa, descontaminar el sitio involucrado, el recogedor y la escoba.

Cumplir con todas las normas del protocolo de bioseguridad.

Depositar en bolsa o recipiente correspondiente.

3.4. JECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE SOCIALIZACIÓN

Actividad de formación y socialización del Plan con la planta de personal del club campestre por áreas.

En el desarrollo de esta actividad se logró realizar la socialización del Plan con el acompañamiento de la Ingeniera Ambiental y la Administradora Ambiental del Área del Gestión Ambiental del Club y la participación del Jefe del Club Campestre, representante de servicios generales y representante de mantenimientos. Es de anotar que este plan no ha sido aprobado, debido a que este se presentará ante la grupo de gestión ambiental – GAGAS, para su debida aprobación. (Anexo. Planilla de asistencia)

3.5. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Dentro del proceso de pasantías y el desarrollo del proyecto en el Club Campestre, estuvieron bajo mi cargo algunas actividades a realizar dentro del área de gestión ambiental las cuales fueron realizadas a lo largo del contrato laboral, actividades como:

Digitalización y cargue de la información de los formatos RH1 de los centro de atención en salud de CAFAM a la base de datos SIRHO de la secretarias de salud de Bogotá y Cundinamarca.

Realizar el seguimiento de hallazgos realizados a las dependencias de recreación y salud por parte de la secretaria de ambiente y de salud de Bogotá.

Acompañamiento de auditorías internas a las empresas externas contratadas para el mantenimiento de las subdirecciones de CAFAM.

Apoyo en la ejecución de capacitaciones en la sede administrativa de CAFAM relacionadas en temáticas ambiental y de buenas prácticas de manufactura.

DIAGNOSTICO FINAL

Con la formulación del Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos se presenta un avance en la gestión ambiental puesto que se cuenta con una herramienta necesaria para implementar los programas y las actividades a desarrollar, las cuales permitirán un manejo adecuado de los residuos sólidos generados por el Club, así mismo se logra involucrar a todas las partes en el desarrollo del Plan, mediante las jornadas de capacitación. En cuanto a la gestión interna se logró dar cumplimiento a los proyectos en búsqueda de capacitar y concientizar al personal sobre la clasificación adecuada de los residuos al igual que los posibles impactos que se puedan generar al medio por su inadecuado manejo.

Como pasante considero que mi aporte al Club es de gran valor, teniendo en cuenta que aunque contaban con algunas prácticas en cuanto al manejo de los residuos, estas actividades no estaban documentadas, y mi trabajo permitió elaborar el documento que contempla la Gestión Integral de los residuos sólidos. La gestión realizada no solo involucró el manejo de los residuos sólidos, sino también mi acompañamiento en otras actividades complementarias para dar cumplimiento de los requerimientos por parte de las Autoridades Ambientales y Sanitarias, en cuanto a la elaboración de informes referente a los vertimientos y calidad de agua.

CONCLUSIONES

Con la elaboración del diagnóstico sanitario y ambiental se encontraron falencias y hallazgos establecidos en el club, identificando de esta manera las posibles acciones de mejora que se puedan implementar, involucrando la oportunidad de desempeñar las habilidades adquiridas en el proceso de formación dando a conocer la gestión y la habilidad para dar solución a las problemáticas planteadas.

Con la formulación del Plan de Gestión Integral y los diferentes programas se establece una herramienta base para implementar y realizar una adecuada gestión de residuos sólidos, aplicando unas buenas prácticas ambientales, en busca del cumplimiento de la normatividad ambiental y conservación y protección del medio ambiente.

Se logró cumplir con los objetivos propuestos en la pasantía resaltando la gestión para la disposición final de los residuos, los procesos de socialización con los líderes del personal involucrado en la Gestión Integral de los residuos del Club Campestre CAFAM.

Con el desarrollo de la pasantía se logra aplicar y afianzar los conocimientos adquiridos en la Universidad, los cuales me permitieron ejecutar los objetivos planteados en mi pasantía.

RECOMENDACIONES

A partir del diagnóstico realizado en el Club Campestre de CAFAM acerca del manejo integral de residuos sólidos es importante tener en cuenta que en el Club se genera gran cantidad de residuos aprovechables sin embargo, en el momento de la segregación de estos residuos aprovechables no hay un control riguroso, es por esta razón que los datos que se tienen en el departamento de servicios generales son bastantes bajos, es recomendable realizar las actividades que se encuentran establecidas en el programa de segregación para así tener un control más fuerte sobre la generación de estos residuos.

Se recomienda realizar cuantificaciones de residuos en diferentes fechas para así establecer la cantidad y tipo de residuos generados durante los diferentes meses del año en el Club Campestre.

Es importante que el personal de servicios generales utilicen las bolsas adecuadamente para el almacenamiento de los residuos generados en cada dependencia del Club Campestre, para así evitar la mezcla de los residuos.

Se debe implementar la visualización de los puntos de recolección en todas las áreas del club campestre y aumentar la emisión de mensajes audiovisuales y virtuales en las áreas del Club Campestre para difundir el manejo integral de residuos sólidos.

BIBLIOGRAFÍA

COLOMBIA. PRESIDENTE DE LA REPUBLICA. Base de datos Legislación Colombiana. Decreto 2676 de 2000 (22, diciembre, 2000). Por el cual se reglamenta la gestión integral de los residuos hospitalarios y similares. Bogotá D.C. Diario Oficial 44275 de diciembre 29 de 2000.

Bogotá. Alcaldía mayor de Bogotá, D.C. Programa basura cero [En línea]. [Consultado el 10 de agosto de 2014]. Disponible en <http://www.bogota.gov.co/ciudad/bogota-basura-cero>

Bogotá. Periódico El Tiempo. Bogotanos botan a la basura la mitad de la comida que compran [En línea]. [Consultado el 12 de agosto de 2014]. Disponible en <http://www.eltiempo.com/bogota/bogotanos-botan-a-la-basura-la-mitad-de-la-comida-que-compran/13710421>

Bogotá. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. [En línea]. [Consultado el 20 de agosto de 2014]. Disponible en http://ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=aa48b5b5-1955-4584-871a-824060bb1d0f&groupId=10157

Bogotá. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. [En línea]. [Consultado el 22 de agosto de 2014]. Disponible en http://www.ambientebogota.gov.co/c/document_library/get_file?uuid=5f2018eb-84a8-4ef2-8a11-a77fef361482&groupId=10157

Bogotá. Periódico El Tiempo. Bogotanos botan a la basura la mitad de la comida que compran [En línea]. [Consultado el 16 de agosto de 2014]. Disponible en <http://www.eltiempo.com/archivo/documento/CMS-10006488>

Bogotá. Superintendencia de Servicios Públicos. Disposición final de residuos sólidos en Colombia 2013. [En línea]. [Consultado el 18 de agosto de 2014]. Disponible en <http://www.superservicios.gov.co/content/download/3768/39428/version/1/file/INFORME+DE+DISPOCI%C3%93N+FINAL+2013+%2828.04.14%29.pdf>

Bogotá. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. [En línea]. [Consultado el 19 de agosto de 2014]. Disponible en http://ambientebogota.gov.co/documents/10157/220914/Lineamientos_Planes_de_Gestion.pdf

ANEXOS

Anexo A. Fotografía 1 y 2



Anexo A. Registro Fotográfico 2. Estado final en el que quedan los residuos de aparatos eléctricos y electrónicos. RAEE's





Anexo A. Registro Fotográfico 3. Capacitacion residuos solidos Grupo Eulen y Sodexo.





ANEXO B

LISTADO DE ASISTENCIA

Capacitación residuos sólidos personal de mantenimiento Sodexo y Eulen



DIVISION ADMINISTRATIVA
SECCION SELECCION Y DESARROLLO DE PERSONAL
PLANILLA ASISTENCIA

UNIDAD RESPONSABLE DE LA CAPACITACION		RESIDUOS SOLIDOS - Peticionarios - Peticionarios		Eulen Ambiental				
SUBORDINADO		DIVISION ADMINISTRATIVA		SECCION SELECCION Y DESARROLLO DE PERSONAL				
MODALIDAD DE CAPACITACION		CURSO		TALLER				
NOMBRE DE LA CAPACITACION		RES. SOLIDOS PREDIAGNOSTIC-PEL		JUBIA Club Campeste				
ENTIDAD QUE CAPACITA, CAPACITADO, OTRO (1) (QUALY)		CAPACITACION		SODEXO				
NOMBRE FACILITADOR		CARLOS MENDOZA PEREZ		CARLOS MENDOZA PEREZ				
Nº	APELLIDOS Y NOMBRES DEL PARTICIPANTE	CÉDULA	CÉDULO	FECHA INICIAL	HORA INICIAL	FECHA FINAL	HORA FINAL	SEÑAL
1	MEJIADEZ Guillermo Avendaño	57330002	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
2	MORALES Leonardo Oviedo	58222222	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
3	Jarama Milena Escobar	53800301	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
4	Fernandez Alvaro Guzman	51992891	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
5	LUIS YAGUE PLORES J.	51992891	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
6	Torres S. Gonzalez Mahecha	80124376	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
7	NAIRO L. LEON R.	80311084	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
8	Alcaláza Muela U.	9458651	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
9	Alfonso Sagarra U.	80210536	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
10	Alfonso Sagarra U.	80210536	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
11	Jefferson Cortblanco	102237428	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
12	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
13	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
14	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
15	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
16	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
17	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
18	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
19	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]
20	Guarini Evarado	10431258	9458	01 de Agosto	10:00 am	14 de Agosto	12:00 pm	[Signature]

LISTADO DE ASISTENCIA

Capacitación punto ecológico



DIVISION ADMINISTRATIVA
SECCION SELECCION Y DESARROLLO DE PERSONAL
PLANILLA ASISTENCIA

UNIDAD RESPONSABLE DE LA CAPACITACION				PERIODO:		OTRO DATOS	
Administración				Bimestre - 6to mes ambiental			
MODALIDAD DE CAPACITACION:				CURSO <input type="checkbox"/> TALLER <input type="checkbox"/> CONFERENCIA <input type="checkbox"/>			
NOMBRE DE LA CAPACITACION:				Punto ecológico			
ENTIDAD QUE CAPACITA: CARRILLO OTRIO <input type="checkbox"/> LOCAL				FECHA INICIAL		FECHA FINAL	
NOMBRE FACILITADOR:				MORA MORA		MORA MORA	
NOMBRE FACILITADOR:				MORA MORA		MORA MORA	
Nº	APILADOS Y NUMEROS DE PARTICIPANTE	CÉDULA	CODIGO EMPLEADO	CARGO	SECCION	DEPENDENCIA	FIRMA
1	Clavijo Gonzalez Alejandro	2441023	93396	Profesional PERSONAL	Div. Recursos Humanos	DEFENSIVA DEFENSORIA	[Firma]
2	Mendonza Koccolico Tito	1090088		Asesor Universitario	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
3	Gomez Huisque Maria Gamba	1064909	60094	Asesor Universitario	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
4	Gomez Tequila Diana	5263265	60094	Asesor Universitario	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
5	Anne Marie Lopez	5163084	2228	Yefe de yte	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
6	Lidia Alvarado Dorote	3235026	2605	Yefe de yte	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
7	Dilbert Lopez Casanova	3040007	9720	Yefe de yte	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
8	JOHN CARLOS VIEGA HERRERA	9010037	35154	Yefe de yte	DIV. ADMINISTRATIVA	DEFENSORIA	[Firma]
9	Richard Viegas Duran	5193321	26886	Asesor	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
10	Leoni Duenas Osorio	1005000	9447	Asesor	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
11	FALPINE WILSON ORAZO	55100254	5044	Asesor	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
12	Yenny Anderson Lopez	1018005	2402	Asesor	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
13	Yenny Duenas Duran	5200900	9732	Asesor	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
14	Heather Erid Corto	5458166		Asesor	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
15	Melania Aguila	5458166		Asesor	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
16	Diana Herrera de P.	6188727		Asesor	Div. Admon.	DEFENSORIA	[Firma]
17							
18							
19							
20							

12 Generas Em pagadas

ENTREGADO POR: FECHA ENTREGA FORMADO: RECIBIDO POR:

LISTADO DE ASISTENCIA

Socialización del PGIRS Club Campestre



DIVISION ADMINISTRATIVA
SECCION SELECCION Y DESARROLLO DE PERSONAL
PLANILLA ASISTENCIA

UNIDAD RESPONSABLE DE LA CAPACITACION		DEPENDENCIA:		REUNION <input checked="" type="checkbox"/>		OTRA <input type="checkbox"/> ¿CUAL?	
SUBDIRECCION: ADMINISTRATIVA		DEPENDENCIA: BREVETAR - GESTION AMBIENTAL C.					
MODALIDAD DE CAPACITACION: CURSO <input type="checkbox"/> TALLER <input type="checkbox"/> CONFERENCIA <input type="checkbox"/>		LUGAR: CLUBS CAMPESTRE					
NOMBRE DE LA CAPACITACION: SOCIALIZACION PGIRS		FECHA INICIAL		FECHA FINAL			
ENTIDAD QUE CAPACITA: CAFAM <input checked="" type="checkbox"/> OTRO <input type="checkbox"/> ¿CUAL?		HORA INICIAL		HORA FINAL			
NOMBRE FACILITADOR: CALLES MONROY PEREZ		CARGO		SUBDIRECCION		DEPENDENCIA	
N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL PARTICIPANTE	CECULA	GORGIO EMPLEADO	CARGO	SUBDIRECCION	DEPENDENCIA	FIRMA
1	BOYERIO DON OILIOS	51423534	42512	Jefe Almon.	REACCION	Club Campestre	[Firma]
2	MAREIBI ROVEDA	35428910	33945	BPM	ADMINISTRATIVA	SED ADMINISTRATIVA	[Firma]
3	MARTINEZ QUINONES SIMONCA	41853215	40582	intervenitor	Recursos	Club Campestre	[Firma]
4	DERRY ROCHON	37331997	22234	ing ambiental	Administrativos	Bienes y	[Firma]
5	Van Fuz Evaroa	37335530	54226	Psicobiologo	Administrativos	Bienes y	[Firma]
6	Calles Monroy Perez	10916850	33979	ing Ambiental	Humanos	Administrativa	[Firma]
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							
19							
20							

OBSERVACIONES:
pendiente de aprobación y ejecución del PGIRS.

ENTREGADO POR: [Firma] ENTREGADO POR: [Firma] ENTREGADO POR: [Firma]

ANEXO. C

Plan de gestión integral de residuos sólidos. [Click Aquí.](#)