



**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



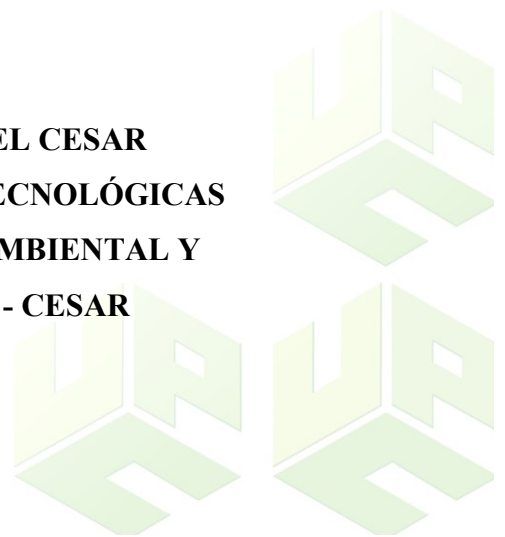
**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN
LA NORMA ISO 14001-2015 PARA LA ENTIDAD OPERACIÓN Y GESTIÓN
INTEGRAL OPEGIN S.A.S.**

AUTOR:

MISCHEL ESTHEPANYE ACOSTA JULIO

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y
SANITARIA VALLEDUPAR - CESAR**

2022



**IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN
LA NORMA ISO 14001-2015 PARA LA ENTIDAD OPERACIÓN Y GESTIÓN
INTEGRAL OPEGIN S.A.S.**

AUTOR:

MISCHEL ESTHEPANYE ACOSTA JULIO

DIRECTOR / ASESOR:

LUIS ALBERTO ROMERO BENJUMEA

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y
SANITARIA VALLEDUPAR - CESAR**

2021



**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



DEDICATORIA

A mi abuela Rosalina Fernandez, por su apoyo incondicional, su amor y sus consejos, a mi madre Yolibeth Julio por apoyarme y motivarme constantemente para alcanzar mis metas, sin ellas no sería la persona que soy hoy día.

A mi abuelo, mis tías, mis hermanas y toda mi familia en general por el apoyo que recibí de su parte durante mis estudios universitarios.



AGRADECIMEINTOS

A la universidad popular del cesar por permitirme crecer profesionalmente así como el cuerpo docente que contribuyo a mis estudios, a mis abuelos y mis padres que siempre han sido el motor que me impulsa a perseguir mis sueño y anhelos, a la empresa OPEGIN S.A.S. Por permitirme formar parte de su equipo y participar de este importante reto para su organización.



TABLA DE CONTENIDO

CARTA DE APROBACION DE LA PRÁCTICA.....	5
INTRODUCCIÓN.....	6
1. SITUACIÓN PROBLEMA EN LA EMPRESA O INSTITUCIÓN.....	7
2. OBJETIVOS	8
3. JUSTIFICACIÓN.....	9
4. MARCO REFERENCIAL	10
5. ASPECTOS METODOLOGÍCOS DE LA PRÁCTICA.....	31
6. CRONOGRAMA.....	57
7. PRESUPUESTO	57
8. PRODUCTOS, INDICADORES Y ANÁLISIS DE RESULTADOS	59
9. ASUNTOS DE PROTECCIÓN LEGAL.....	60
CONCLUSIONES	61
10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
ANEXOS	63

LISTA DE TABLAS

Tabla 1: Valores corporativos OPEGIN S.A.S.	11
Tabla 2: Sedes Operativas OPEGIN S.A.S.	13
Tabla 3: Marco legal.....	23
Tabla 4 : Distribución de los requisitos teniendo en cuenta la norma ISO 14001:2015 de acuerdo al ciclo PHVA.	34
Tabla 5: Listado de documentos del sistema de gestión ambiental de OPEGIN S.A.S.	36
Tabla 6: Presupuesto.....	57



LISTA DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1: Organigrama.....	12
Ilustración 2: Mapa de procesos	12
Ilustración 3: Sede operativa Tunja	14
Ilustración 4: Sede Operativa Duitama.....	15
Ilustración 5: Sede Operativa Sogamoso.....	15
Ilustración 6: Sede Operativa Bucaramanga	16
Ilustración 7: Sede Operativa Barrancabermeja	16
Ilustración 8: Sede Operativa San Gil	17
Ilustración 9. Sede Operativa Yopal.....	17
Ilustración 10: Sede Operativa Arauca.....	18
Ilustración 11: Sede Operativa Cúcuta	18
Ilustración 12: Sede Operativa Cajicá	19
Ilustración 13: Sede Operativa Funza.....	19
Ilustración 14: Sede Operativa Bogotá.....	20
Ilustración 15: Ruta de residuos Arauca.....	42
Ilustración 16: Ruta de residuos Casanare.....	43
Ilustración 17: Ruta de residuos Boyacá	44
Ilustración 18: Ruta de residuos Norte de Santander Segundo piso.....	45
Ilustración 19: Ruta de residuos Norte de Santander Primer piso	46
Ilustración 20: Rutas de residuos Santander.....	47
Ilustración 21: Rutas de residuos Bogotá Segundo piso	48
Ilustración 22: Ruta de residuos Bogotá Primer piso	49
Ilustración 23: Ruta de residuos Cundinamarca	50
Ilustración 24: Señalización punto ecológico Bodega OPEGIN S.A.S.....	52
Ilustración 25: Señalización uso eficiente del papel.....	53

Ilustración 26: Publicación de la matriz de compatibilidad de productos químicos 54

Ilustración 27: Certificación ISO 14001:2015 de OPEGIN S.A.S..... 56



CARTA DE APROBACION DE LA PRÁCTICA

Anexo A-Formato Evaluación Empleador Practica Académica



INTRODUCCIÓN

Los sistemas de gestión ambiental basados en la normativa ISO 14001 con el ciclo PHVA (planear, hacer, verificar, actuar) son cada día más aplicados gracias a él gran interés que se ha visto de la diferentes empresas en cuanto a las problemáticas ambientales y el cuidado del ambiente.

OPEGIN S.A.S es una empresa contratista de telecomunicaciones, brinda los servicios de mantenimiento, instalación y diseño de redes de telecomunicaciones, cuenta con aproximadamente de 1000 colaboradores y opera en varias zonas a nivel nacional, en la cual se le otorga gran importancia a las temáticas ambientales por lo cual en el desarrollo de las actividades en cada fase de la operación, estas son guiadas hacia la prevención, minimización y mitigación de los impactos ambientales que se pudiesen generar.

Mi desempeño profesional está enmarcado en el diseño, implementación, seguimiento y control del sistema de gestión ambiental, según la normativa ISO 14000:2015 teniendo como objetivo principal apoyar en la empresa, e identificar los aspectos y minimizar los impactos ambientales que se generan en las distintas actividades y operación de la organización y velar por el cumplimiento de los requisitos legales ambientales.





**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



1. SITUACIÓN PROBLEMA EN LA EMPRESA O INSTITUCIÓN

Operación y gestión integral OPEGIN S.A.S. es una empresa del sector de telecomunicaciones constituida desde el año 2007 su objetivo social es la prestación del servicio diseño, instalación y mantenimiento para proyectos de telecomunicaciones, en la actualidad su sede principal está ubicada en el municipio de Cajicá Cundinamarca y tiene operación a nivel nacional en los departamentos de Casanare, Boyacá, Arauca, Norte de Santander, Santander y Cundinamarca. La organización se encuentra desarrollando por primera vez un sistema integrado de gestión, basado en la mejora continua de sus procesos para lograr que las partes interesadas se vean más atraídas en sus servicios, adicionalmente logra la disminución de los impactos ambientales negativos que se generan en su operación y cumplir con los requisitos de cada uno de sus clientes, para ello desarrolle una matriz de identificación de aspectos e impactos.

Anexo B - F-GI-30 Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales



2. OBJETIVOS

2.1. OBJETIVO GENERAL

Diseñar un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001-2015 en la empresa Operación y Gestión Integral S.A.S.

2.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

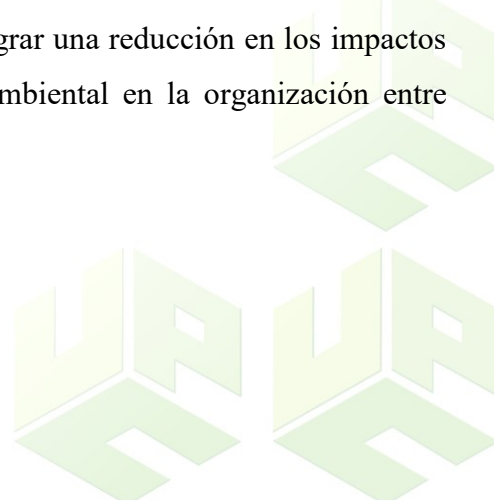
- Analizar la situación actual de la organización mediante una matriz de aspectos e impactos ambientales.
- Diseñar un programa de gestión integral de residuos para lograr dar el manejo adecuado de los residuos que se generan en la organización.
- Diseñar un programa de uso eficiente de los recursos promoviendo la reducción del consumo en los colaboradores de la organización.
- Diseñar un programa de manejo de contaminación atmosférica.
- Apoyar los procesos organizaciones para obtener la certificación de la organización en la norma ISO 14001-2015.



3. JUSTIFICACIÓN

Es de vital importancia para OPEGIN S.A.S. contar con la certificación en el sistema integrado de gestión (la ti-norma que incluye la gestión ambiental bajo la normativa ISO 1400:2015, la gestión de la calidad bajo la normativa ISO 9001:2015, y la gestión en seguridad y salud en el trabajo bajo la norma ISO 45001:2018, este trabajo se centrara específicamente en el sistema de gestión ambiental por lo cual se deben definir y desarrollar actividades, en la realización de mis practicas pretendo aportar a OPEGN S.A.S en el proceso de implementación y certificación del sistema de gestión ambiental – SGA para la empresa OPEGIN S.A.S. el cual les permitirá demostrar su preocupación y orientar sus decisiones y esfuerzos, para lograr y demostrar su buen desempeño en materia ambiental además al implementar el SGA la organización contara con un marco de acción que integre intereses económicos y ambientales en el cual le dan prioridad a la prevención y esfuerzos minimización de impactos ambientales negativos sobre las acciones correctivas, teniendo siempre presente lograr un mejoramiento continuo, obteniendo una mejor imagen, siendo reconocidos como una empresa ambiental y ganando una mayor penetración de sus servicios en el mercado.

Se debe realizar una identificación de las consecuencias medioambientales que se pueden generar en sus actividades, con el objetivo de lograr una reducción en los impactos negativos, además se debe implementar una política ambiental en la organización entre otros procedimientos.



4. MARCO REFERENCIAL

4.1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA

Operación y Gestión Integral S.A.S. es una empresa de telecomunicaciones, que se encuentra en el mercado desde 2007, y en la actualidad opera en 6 regionales a nivel nacional (Arauca, Boyacá, Casanare, Cundinamarca, Norte de Santander y Santander), su sede principal está ubicada en el municipio de Cajicá Cundinamarca, en sus oficinas instalaciones opera, el área administrativa y almacén, Comprometida con sus colaboradores, lleva a cabo la mejor continua en sus procesos, respeta las normas de seguridad y las normas ambientales, el contexto social y enfocada en ser cada día mejores.

- Nombre de la Empresa: Operación y Gestión Integral S.A.S.
- Identificación: 900.159.239-1
- Domicilio Social: CALLE 4 SUR # 2-86
- Ciudad: Cajicá
- Departamento: Cundinamarca
- Teléfono: (1) 8150214
- Sucursales o Sedes

Su misión: desarrollar bajo los mejores estándares de calidad, seguridad y salud en el trabajo y ambientales la ejecución de proyectos de telecomunicaciones en las líneas de comercialización, diseño, construcción, instalación y mantenimiento, liderados por talento humano competente, comprometido e integral a fin de garantizar la satisfacción de las partes interesadas y la generación de valor para nuestros clientes lo que nos consolida como la empresa líder en el sector.

Su visión: Ser en el 2025 la organización que se muestre como aliado estratégico de los operadores, por su competitividad y capacidad para generar valor; dirigiendo y ejecutando proyectos para el sector de las telecomunicaciones nacionales e internacionales.

Sus valores:

Tabla 1: Valores corporativos OPEGIN S.A.S.

VALORES CORPORATIVOS OPEGIN S.A.S	
VALOR	DEFINICIÓN
Responsabilidad	Reconocemos la importancia de nuestra función y aceptamos las consecuencias de nuestros actos.
Respeto	Aseguramos comprender al otro, comunicando con asertividad nuestro punto de vista sin vulnerar su dignidad.
Cumplimiento	Desarrollamos nuestra gestión en el tiempo y bajo los parámetros pactados.
Calidad	Poseemos las competencias, procedimientos, estándares y los aplicamos al ejecutar nuestras actividades.
Honestidad	Actuamos anteponiendo siempre la verdad.
Compromiso	Utilizamos al máximo nuestra capacidad para lograr los objetivos propuestos.



	ORGANIGRAMA	Código: OD-GG-05 Fecha: 03/03/2021 Versión: 0
--	--------------------	---

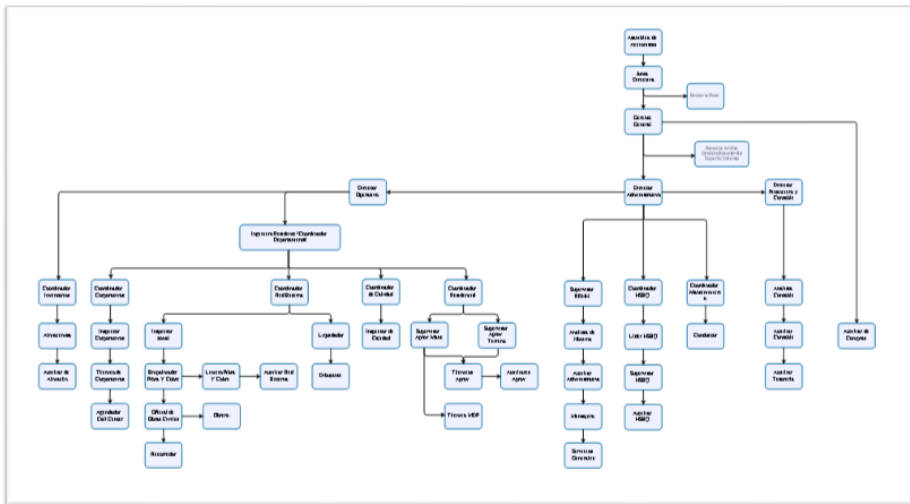


Ilustración 1: Organigrama

	MAPA DE PROCESOS	Código: OD-GG-01 Fecha: 03/03/2021 Versión: 0
--	-------------------------	---

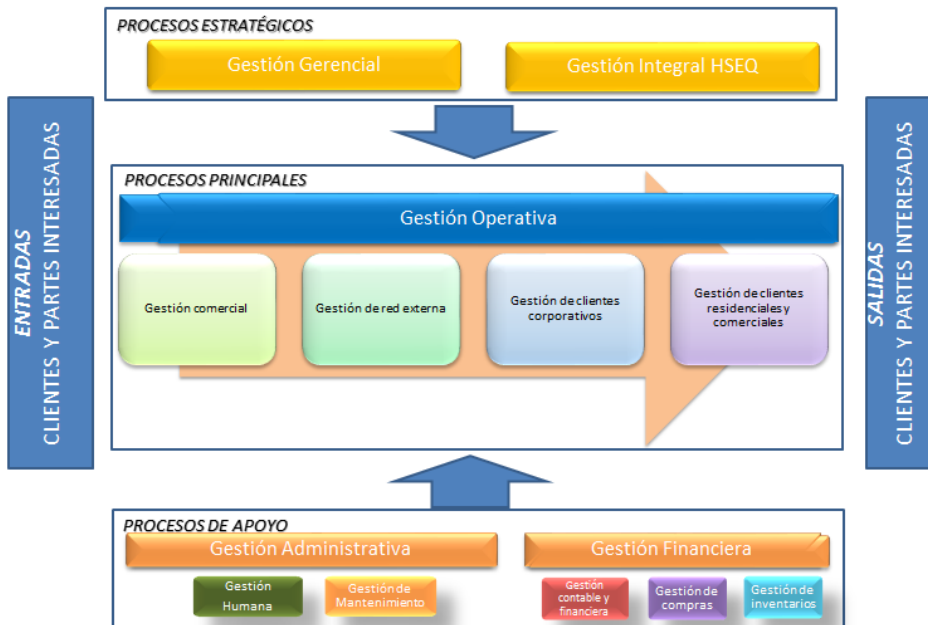


Ilustración 2: Mapa de procesos



Tabla 2: Sedes Operativas OPEGIN S.A.S.

No	Nombre de la Sede	Dirección
1	Sede Operativa Tunja	Carrera 5 N° 38-00 Barrio Mesopotamia
2	Sede Operativa Duitama	Calle 15 No 29 – 58
3	Sede Operativa Sogamoso	Carrera 13 N° 09-02 Barrio La castellana piso1
4	Sede Operativa Bucaramanga	Calle 58 N° 16-180 Km 7 Vía Girón la Esmeralda
5	Sede Operativa Barbosa	Urbanización el lago manzana D casa 11
6	Sede Operativa Barrancabermeja	Calle 56 No 32 – 48 Ciudad Bolívar
7	Sede Operativa San Gil	Carrera 7 No 8ª – 38 Barrio Fátima
8	Sede Operativa Yopal	Carrera 18 N°23-21 La Esperanza
9	Sede Operativa Arauca	Calle 7 N° 8-117 Barrio San Carlos
10	Sede Operativa Cúcuta	Calle 7 norte N° 4-86 Zona Industrial
11	Sede Operativa Ocaña	Carrera 2G N° 23 – 21 Barrio Marabelito
12	Sede Operativa Cajicá	Calle 4 sur N° 2-86
13	Sede Operativa Funza	Calle 17 N° 9-28 Barrio Serena
14	Sede operativa Bogotá	Carrera 66 N° 75-11 -26 Barrio Boyacá Real



- Nombre de la Administradora de Riesgos Laborales: A.R.L. AXA COLPATRIA
- Número de Afiliación a ARL: 213945
- Clase o tipo de riesgo asignado por la A.R.L.: Nivel I, Nivel III, Nivel V
- Actividad económica Decreto 1607 de 2002: 6190
- Descripción de la Actividad Económica: Otros servicios de telecomunicaciones.

4.2. MARCO CONTEXTUAL



Ilustración 3: Sede operativa Tunja





Ilustración 4: Sede Operativa Duitama

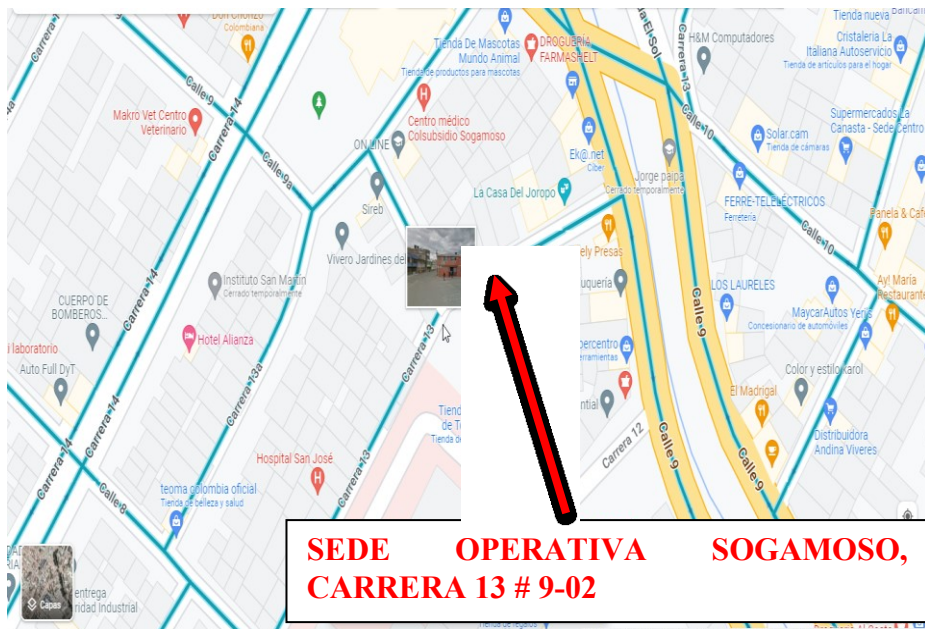


Ilustración 5: Sede Operativa Sogamoso



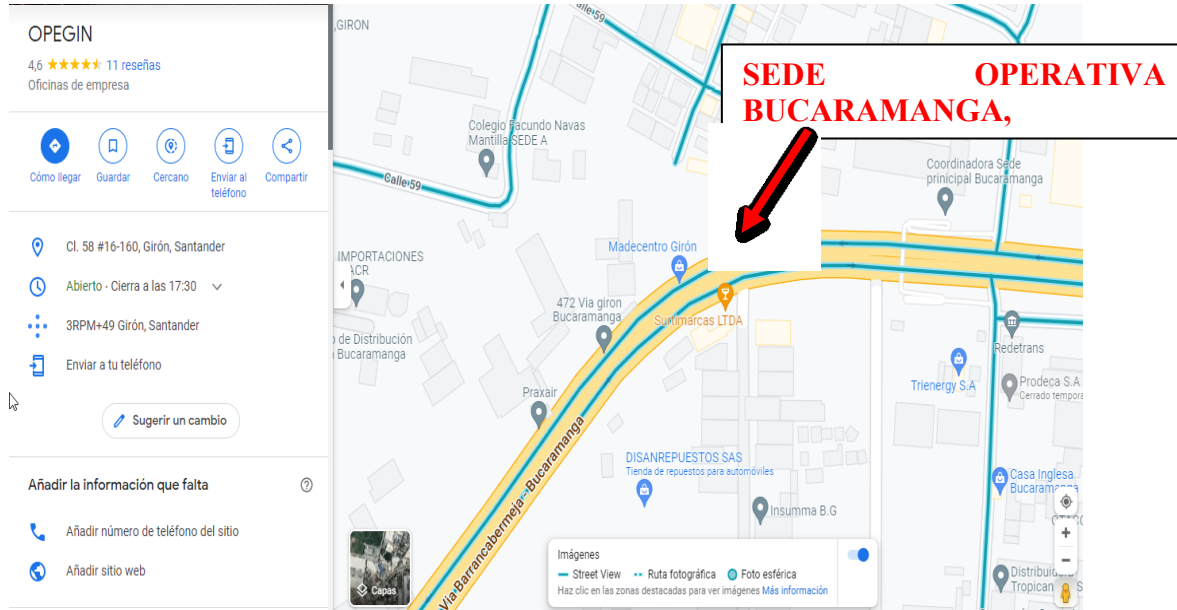


Ilustración 6: Sede Operativa Bucaramanga



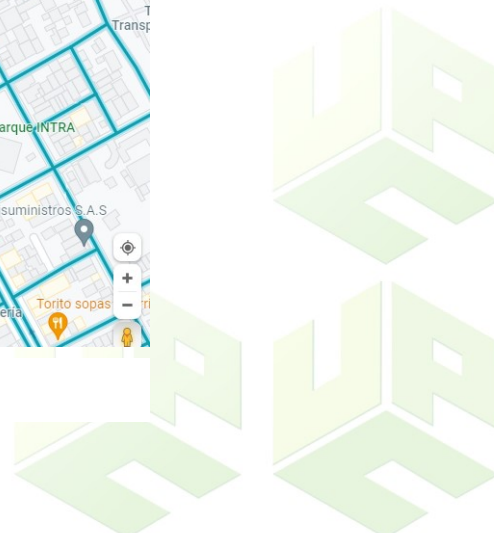
Ilustración 7: Sede Operativa Barrancabermeja



Ilustración 8: Sede Operativa San Gil



Ilustración 9. Sede Operativa Yopal





**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



Ilustración 10: Sede Operativa Arauca

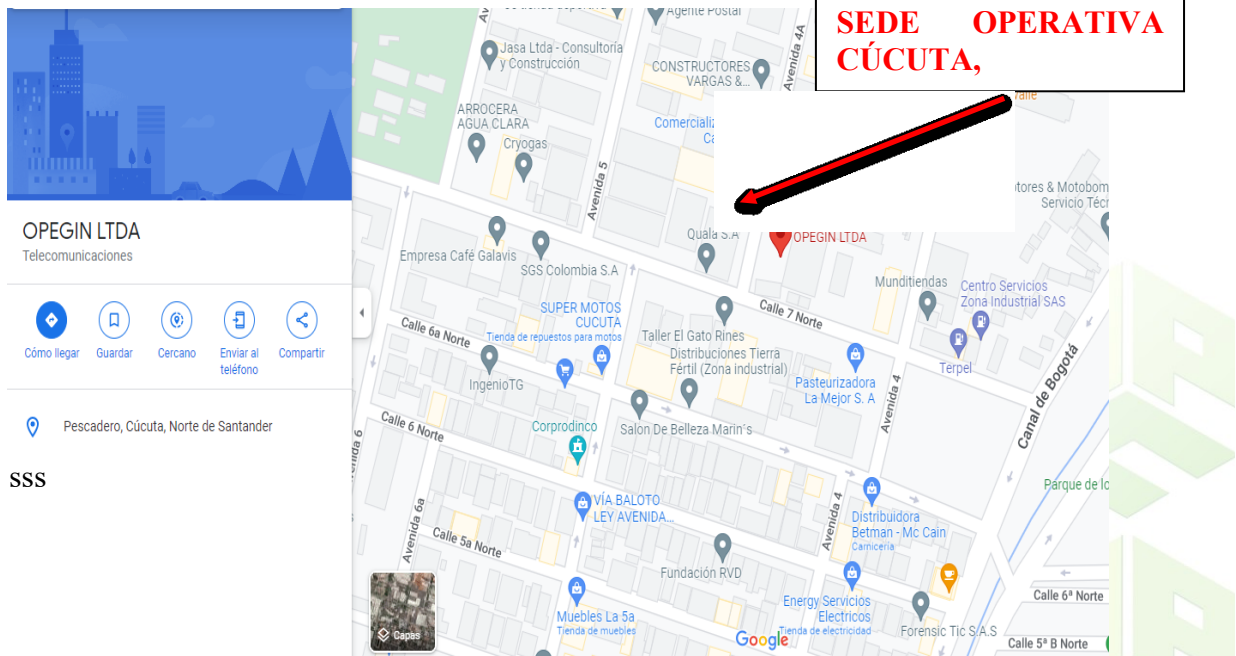


Ilustración 11: Sede Operativa Cúcuta

www.unicesar.edu.co
Campus Universitario Sabanas, Of. 105 D. PBX (57) (5) 5848217 EXT. 1129
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia



**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**

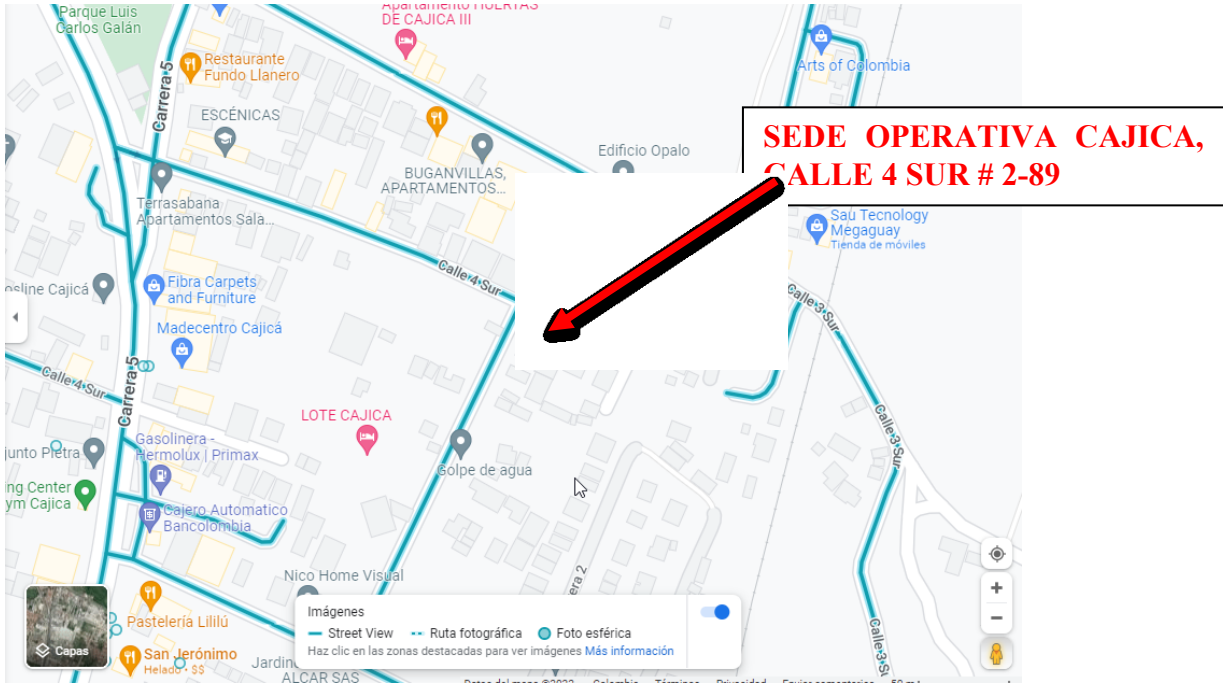


Ilustración 12: Sede Operativa Cajicá



Ilustración 13: Sede Operativa Funza



**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**

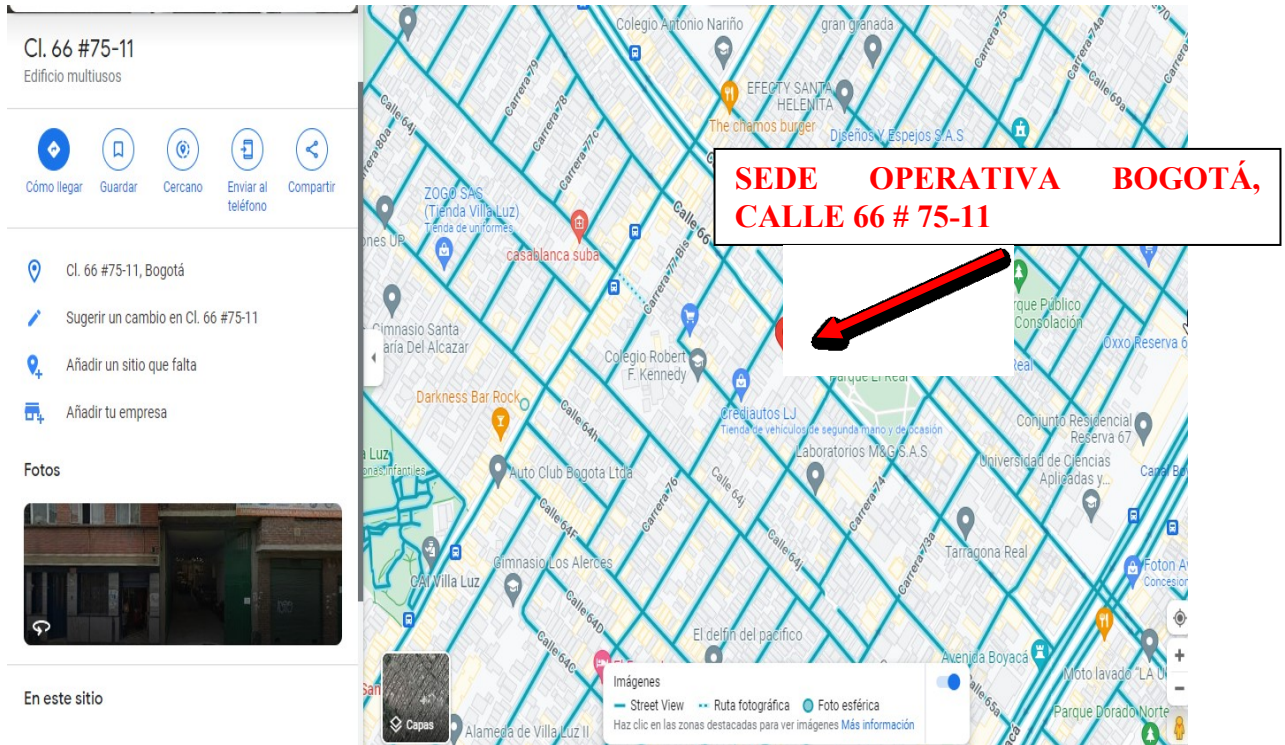


Ilustración 14: Sede Operativa Bogotá



4.3. MARCO CONCEPTUAL

Para los fines de este documento, se aplican los términos y definiciones incluidos en la norma ISO 14001:2015 e ISO 9001:2015.

Alta dirección: persona o grupo de las personas que dirige y controla una organización al más alto nivel. (ISO 14001:2015)

Aspecto ambiental: elemento de las actividades, producto o servicios de una organización que interactúan o pueden interactuar con el medio ambiente. (ISO14001:2015)

Ciclo de vida: etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final. (ISO 14001:2015)

Contexto de la organización: combinación de cuestiones internas y externas que pueden tener un efecto en el enfoque de la organización para el desarrollo y logro de sus objetivos. (ISO 9000:2015)

Desempeño ambiental: desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales. (ISO 14001:2015)

Impacto ambiental: cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización. (ISO 14001:2015)

Información documentada: información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene. (ISO 9001:2015)

Medio ambiente: entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. (ISO 14001:2015)

Organización: persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de objetivos. (ISO14001:2015)

Objetivo: resultado a lograr. (ISO 14001:2015)

Objetivo ambiental: objetivo establecido por la organización, coherente con su política ambiental. (ISO 14001:2015)

Parte interesada: persona u organización que puede afectar, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad. (ISO 9001:2015)

Política ambiental: intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección. (ISO 14001:2015)

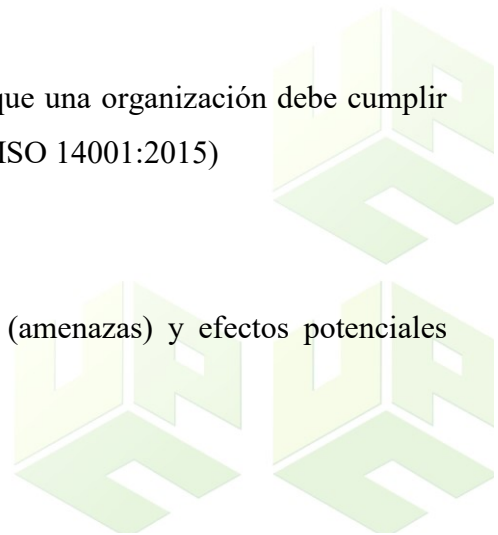
Prevención de la contaminación: utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar la generación, emisión o descarga de cualquier tipo de contaminante o residuo, con el fin de reducir impactos ambientales adversos. (ISO 14001:2015)

Requisito: necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. (ISO 14001:2015)

Requisitos legales y otros requisitos: requisitos legales que una organización debe cumplir y otros requisitos que una organización decide cumplir. (ISO 14001:2015)

Riesgo: efecto de la incertidumbre. (ISO 14001:2015)

Riesgos y oportunidades: efectos potenciales adversos (amenazas) y efectos potenciales beneficios (oportunidades). (ISO 14001:2015)





Sistema de Gestión: conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, objetivos y proceso para el logro de estos objetivos. (ISO 14001:2015)

Sistema de Gestión Ambiental: parte del sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades. (ISO 14001:2015)

4.4. MARCO LEGAL

Con el fin de garantizar el la identificación, comunicación y cumplimiento de los requisitos legales y otros aplicables a la empresa, se encuentra establecido P-GI-06 Identificación de requisitos legales y evaluación del cumplimiento y se mantiene actualizada la F-GI-10 Matriz de requisitos legales, tanto en lo referente a servicios de la organización, en materia de en Seguridad y Salud en el Trabajo, y medio Ambiente, requisitos contractuales entre otros. Este documento contempla aspectos como la clasificación del requisito, el documento donde se encuentra, emisor del documento, la sección aplicable, la forma como se da cumplimiento en la empresa, etc.

Tabla 3: Marco legal

Tipo y número de la norma.	Descripción	Aplicabilidad de la norma para la práctica.
Decreto 4421DE 1998	Art. 1 Instalación de equipos de bajo consumo de agua	Se hace un buen uso del servicio de agua potable. Se lleva indicador de consumo de agua de



		acueducto.
Ley 373 DE 1997	Art 1. Programa para el Ahorro y Uso Eficiente del Agua. Todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua.	OPEGIN S.A.S, desarrolla e implementa el Programa de Ahorro y Uso Eficiente del Agua, además realiza capacitaciones de uso eficiente de agua.
Resolución 2400 de 1979	Por la cual se establecen algunas disposiciones sobre vivienda, higiene y seguridad en los establecimientos de trabajo.	Los recipientes de las sustancias químicas se tienen identificados y se cuenta con las MSDS de los recipientes.
Resolución 2309 de 1986	Por la cual se establecen los lineamientos para la adopción de una política pública de gestión integral de residuos de aparatos	OPEGIN S.A.S, identifica los residuos especiales o peligrosos manejados en las actividades de la empresa.



	eléctricos y electrónicos (RAEEs), y se dictan otras disposiciones.	
Resolución 1402 de 2006	Por la cual se desarrolla parcialmente el Decreto 4741 del 30 de diciembre de 2005, en materia de residuos o desechos peligrosos.	OPEGIN S.A.S, solicita a los proveedores los certificados de manejo de residuos peligrosos
Ley 9 de 1979	Establece las normas sanitarias para la prevención y control de los agentes biológicos, físicos o químicos que alteran las características del ambiente exterior de las edificaciones hasta hacerlo peligroso para la salud humana.	OPEGIN S.A.S, cuenta con las fichas de seguridad para el Manejo de Productos Químicos OPEGIN S.A.S, cuenta con las fichas de seguridad para el Manejo de Productos Químicos
Resolución 1297 de 2010	Por la cual se establecen los	OPEGIN S.A.S, cuenta con un Programa de



	Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones	Manejo Integral de Residuos Sólidos, además de los registros de entrega de estos residuos a los proveedores.
Decreto 1077 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio	OPEGIN S.A.S, realiza la entrega de los residuos peligrosos a empresas certificadas para la disposición final, se cuenta con certificado de disposición final.
Resolución 1457 de 2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Llantas Usadas y se adoptan otras disposiciones.	OPEGIN S.A.S, realiza la entrega de los residuos especiales LLANTAS a empresas certificadas para la disposición finales, se cuenta con certificado de disposición final.
Decreto 4741 de 2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la	OPEGIN S.A.S, cuenta con Registros de Capacitación del personal



prevención y manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.

en el Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Programa de Gestión Integral de Residuos Sólidos, Procedimiento para el Manejo de Productos Químicos, en los cuales se especifica la metodología usada por la empresa para el manejo de los residuos sólidos peligrosos que genera en el funcionamiento, además los Entrega de Residuos Peligrosos a entidad competente y realiza registro de Licencias del Proveedor

**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

OPEGIN S.A.S, cuenta con servicio público de aseo además se realizará clasificación en la fuente y se cuenta con recipientes adecuados como se encuentra



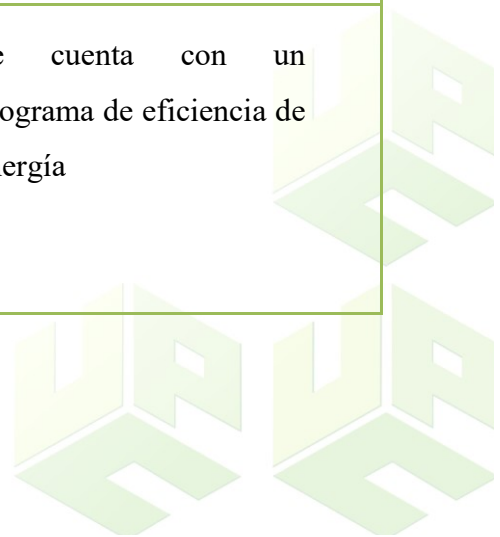
	<p>servicio público de aseo, y el Decreto Ley 2811 de 1974 y la Ley 99 de 1993 en relación con la Gestión Integral de Residuos Sólidos</p>	<p>documentado en el Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos.</p>
<p>Decreto 2811 de 1974</p>	<p>Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.</p>	<p>OPEGIN S.A.S, cuenta con la Identificación de aspectos, valoración de impactos y establecimientos de controles operacionales.</p>
<p>Norma ISO 14001:2015</p>	<p>Requisitos para un Sistema de Gestión Ambiental</p>	<p>Implementación de la norma ISO 14001:2015</p>
<p>Resolución 1257</p>	<p>Por la cual se modifica la resolución 0472 de 2017, sobre gestión integral de residuos de construcción y demolición –RCD y se adoptan otras disposiciones.</p>	<p>Gestión ambiental interna, en proyectos o actividades donde se genere RCD, adecuar e intervenir los residuos para determinar el tratamiento para la disposición final, de acuerdo a la presente</p>



		norma.
Decreto 1973 de 1995	Por medio del cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Divulgación uso correcto productos químicos (aseo) Hojas de seguridad
LEY 55 de 1993	productos químicos en el trabajo	Capacitación en manejo seguro de productos químicos Hojas de seguridad
Resolución 773 de 2021	Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente	Programa de riesgo químico // Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos



	Armonizado (SGA) de clasificación y etiquetado de los productos químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.	
Resolución 1257 de 2018	Por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3. del decreto 1090 de 2018, mediante el cual se adiciona del decreto 1076 de 2015	Se cuenta con un Programa eficiente de recurso agua
Decreto 1073 de 2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía	Se cuenta con un programa de eficiencia de energía



5. ASPECTOS METODOLÓGICOS DE LA PRÁCTICA

El enfoque será sistemático ya que, se recopiló información de la organización en cuanto a su situación real para conocer las situaciones de la empresa mediante la descripción de procesos y actividades, realizando la identificación de los aspectos e impactos ambientales.

Para el desarrollo del proyecto utilizare la metodología PHVA (por sus siglas en español Planear, Hacer, Verificar y Actuar), la cual se puede describir brevemente como:

Planificar: establecer los objetivos reales y determinar procesos necesarios para cumplir con la política de gestión ambiental de la empresa.

Hacer: implementar los procesos que se definieron anteriormente.

Verificar: realizar seguimiento, control y la medición de los procesos.

Actuar: tomar acciones en pro de mejorar continuamente los procesos y por ende el sistema de gestión ambiental.

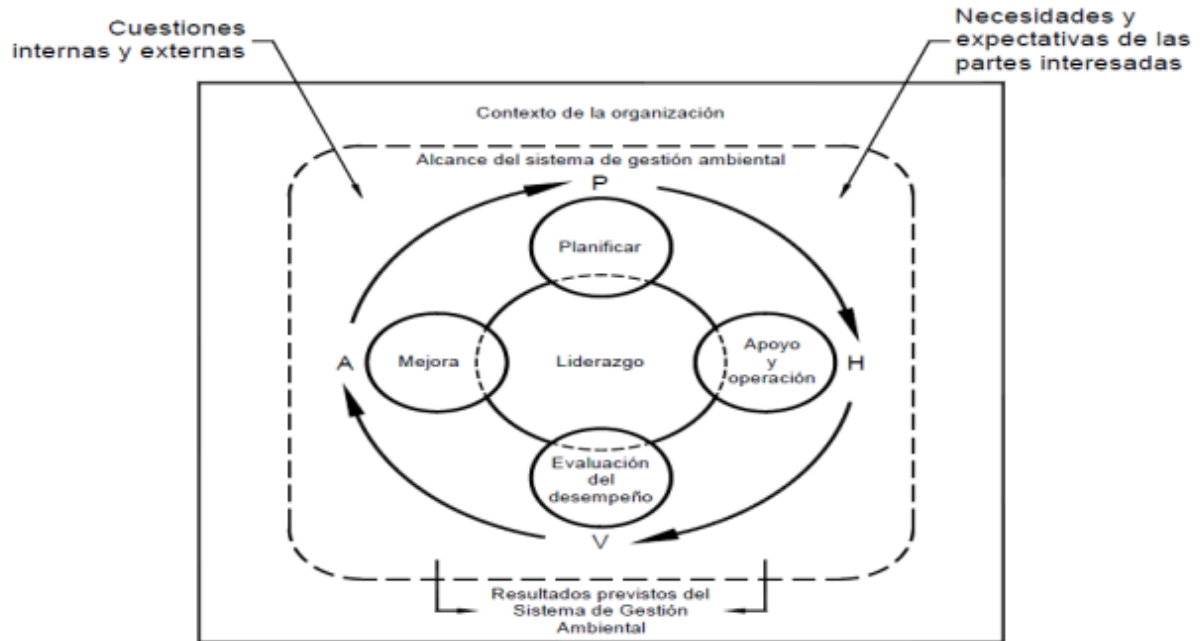


Figura1: Esquema del ciclo PHVA

Fuente: NORMA NTC ISO14001:2015



5.1. CAMPO DE APLICACIÓN

- Línea de Investigación

Sostenibilidad y Gestión Ambiental.

- Sub – Línea de Investigación

“IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001-2015” tiene como Sub-Línea de Investigación la “Seguridad y salud en el trabajo, sistemas de gestión y Gestión del riesgo.”

La implementación y diseño de este sistema se llevará a cabo siguiendo los parámetros establecidos en el Sistema de gestión ambiental - NTC ISO 14001:2015.

5.2. FUNCIONES A DESARROLLAR

A través del contrato ejecutado con la empresa OPEGIN S.A.S se establecieron las siguientes funciones:

1. Apoyar en la construcción de la matriz de Identificación de aspectos y evaluación impactos ambientales teniendo en cuenta cada una de las áreas operativas de organización velando por el cumplimiento de la normatividad ambiental vigente.
2. Apoyar en la Revisión y actualización de la información documentada del sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001.
3. Apoyar en la ejecución del plan de trabajo anual del área de gestión ambiental.
4. Apoyar en la Implementación de medidas de manejo ambiental que permitan manejar, mitigar y reducir impactos ambientales en los diferentes procesos de la organización.
5. Apoyar en el seguimiento de programas de prevención y buenas prácticas



ambientales.

6. Apoyar actividades de capacitación, promoción y concienciación ambiental, de acuerdo al alcance del sistema de gestión.
7. Apoyar en la actualización de los requisitos legales ambientales aplicables a la empresa.
8. Brindar apoyo ante las auditorías internas y externas que se realicen en el periodo de a practica
9. Apoyar en la gestión de informes resultantes de las actividades desarrolladas en la gestión ambiental.
10. Apoyar en la creación de documentos del sistema de gestión ambiental.
11. Apoyar en la socialización de charlas información de gestión ambiental
12. Apoyar actividades administrativas de los requerimientos de los procesos existentes en la organización.

5.3. RESPONSABLE DE LA SUPERVISIÓN EN LA EMPRESA

La ingeniera Gina Paola Castañeda Gómez Directora administrativa y HSEQ de la organización Operación Y gestión Integral S.A.S., es la persona encargada de supervisar mi trabajo y realizar el acompañamiento en el tiempo de ejecución del proyecto por parte de la empresa.

5.4 DESCRIPCIÓN DE LAS ESTRATEGIAS, MÉTODOS, TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTOS.

Durante la ejecución de la práctica, y para el cumplimiento de los objetivos del presente trabajo, se ejecutaron una serie de actividades aplicando el ciclo planear- hacer- verificar- actuar, enumeradas a continuación en orden cronológico y siguiendo la metodología del ciclo PHVA.

Fase I: Planear

En esta fase se realizó una revisión documental de la organización, teniendo en cuenta los requisitos legales y la norma ISO 14001 de 2015.

La organización Operación y Gestión integral S.A.S. cuenta con 8 sedes principales a nivel nacional y un aproximado de 1000 colaboradores para sus dos clientes Telefónica Movistar y Claro Telecomunicaciones, para los cuales ha tenido que dar cumplimiento a requisitos legales y contractuales en los tiempos de ejecución de cada uno de los proyectos, haciéndose necesario obtener certificación en gestión ambiental, gestión de seguridad y salud en el trabajo y gestión de la calidad, por lo cual la organización viene desarrollando actividades y preparándose para obtener estas certificaciones desde finales del año 2020.

Se realizó una revisión inicial, utilizando una lista de chequeo con los requisitos de la norma ISO14001:2015, y se realizaron reuniones de seguimiento con el coordinador del área HSEQ de la empresa.

Para la lista de chequeo se tuvieron en cuenta cada uno de los numerales de la norma como se muestra en la Tabla 4.

Tabla 4 : Distribución de los requisitos teniendo en cuenta la norma ISO 14001:2015 de acuerdo al ciclo PHVA.

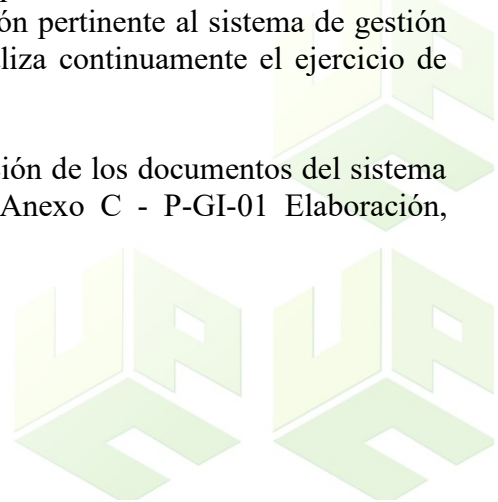
Ítem	Punto evaluado de la norma	Modelo PHVA
4. Contexto de la organización.	-Comprensión de la organización y partes interesadas -Alcance del SGA -Mapa de procesos	Planear
5. Liderazgo y compromiso	-Comité SGA -Recursos, perfiles, roles y responsabilidades -Asignación de recursos -Política de gestión ambiental -Estructura Organizacional	
6. Planificación	-Identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales	



	-Requisitos legales -Objetivos y mentas	
7.Soporte	-Formación -Información documentada -Comunicación -Capacitaciones -Control de documentos	Hacer
8.Operacion	-Gestión del cambio -Preparación y respuesta ante emergencias	
9.Evaluacion de desempeño	-Seguimiento y medición -Evaluación de cumplimiento legal -Revisión por la alta dirección -Reportes -Control de registros -Auditoria interna	Verificar
10.Mejora Continua	-No conformidades, acciones correctas y acciones preventivas	Actuar

Revisión documental: para el desarrollo de esta actividad se permitió acceso al servidor de la organización en la cual están consolidados todos los documentos del sistema integrado de gestión, al tener esta información se verificaron los procesos contenidos en la carpeta “Gestión HSEQ” del servidor, dentro de la cual se pudo evidenciar la existencia de procedimientos, matrices, protocolos y demás información pertinente al sistema de gestión ambiental, el Coordinador HSEQ es la persona que realiza continuamente el ejercicio de revisión y actualización de los documentos del sistema.

En la figura xxx se encuentra el esquema de la codificación de los documentos del sistema integrado de gestión de OPEGIN S.A.S. de acuerdo Anexo C - P-GI-01 Elaboración, control de documentos y registros.



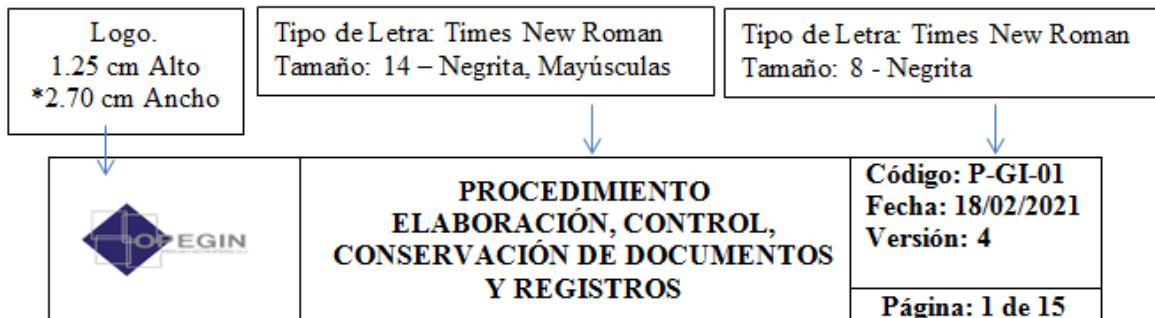


Figura 2 - Esquema de codificación de documentos SIG OPEGIN S.A.S.

Fuente Procedimiento elaboración, control de documentos y registros de OPEGIN S.A.S.

En la siguiente tabla se presenta listado de los documentos más relevantes del sistema de gestión ambiental de OPEGIN S.A.S.

Tabla 5: Listado de documentos del sistema de gestión ambiental de OPEGIN S.A.S.

Nombre del documento	Código
Procedimiento de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales	P-G1-24
Programa de gestión ambiental	PR-GI-29
Ficha de Gestión y Seguimiento Ambiental Consumo de Recursos Energéticos	F-GI-18
Programa de gestión integral de residuos	PR-GI-12
Manual de gestión integral	M-GG-01
Inventario Generación de residuos	F-GI-75
Formato de inspecciones ambientales	F-GI-65
Plan de gestión integral de residuos peligrosos	PL-GI-10
Política del SIG	PO-GG-01
Programa de capacitaciones	PR-GA-02
Rutas internas de residuos	
Programa de uso eficiente de los recursos	PR-GI-11
Plan de Contingencia Ambiental	PL-GI-04
Matriz de requisitos proveedores y contratistas	F-GF-02



Programa de manejo de la contaminación atmosférica	PR-GI-15
Formato reporte de actos y condiciones inseguras, reporte ambiental y reporte en el vía	F-GI-14
Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales	F-GI-30
Programa de riesgo químico	PR-GI-30
Matiz de compatibilidad de productos químicos	F-GI-79
Inventario de productos químicos	F-GI-35
Matriz de requisitos legales	
Procedimiento de adquisición de bienes y servicios	P-GF-01
Matriz de mejora continua	F-GI-61
Instructivo para la recolección manejo y disposición final de residuos	I-GI-13
Plan de manejo ambiental	PL-GI-09

Muchos de estos programas son nuevos en la operación, debido a que el sistema de gestión se está implementando por primera vez en la organización.

Revisión de requisitos legales y otros requisitos aplicables: En la organización existe una matriz de requisitos legales, en la cual para cada uno de los procesos de la empresa se identificaron los requisitos aplicables, incluidos los requisitos aplicables a la gestión ambiental, se realizó revisión de este documento, y se logró identificar que están añadidos de manera acorde los requisitos ambientales y son fácilmente identificables en la matriz, la organización Operación y Gestión Integral S.A.S., tiene implementados mecanismo de seguimiento y control, sin embargo algunos de estos no se han logrado ejecutar con eficacia, adicionalmente se deben incluir en esta matriz los requisitos contractuales que son exigencias de los diferentes clientes de la empresa..

En el Anexo D - F-GI-10 Matriz de Requisitos Legales, Se encuentra la matriz de requisitos legales de Operación y gestión Integral S.A.S, especificando únicamente los requisitos ambientales.

Revisión de la matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales: Para garantizar la gestión ambiental, en la organización se identifican, evalúan y controlan los aspectos ambientales, de acuerdo con lo descrito en el



**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



procedimiento P-GI-24 Procedimiento de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales, La definición de los controles se establece en la F-GI-30 Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales, se realizó verificación y revisión de estos dos documentos pudiendo evidenciar que, se encuentran identificados la mayoría de los aspectos ambientales, sin embargo, esta se encontraba desactualizada, y no contaba con la identificación de mecanismos de control, por lo cual se realizó la actualización de la matriz incluyendo estos mecanismo y cada uno de los programas asociados, de igual manera se identificaron aspectos e impactos que no se habían incluido en este documento.

Ver Anexo B - F-GI-30 Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales.

Ver Anexo F - Capacitación efectos de las emisiones atmosféricas por fuentes móviles.

Revisión de la política ambiental: Se realizó revisión de la política del sistema integrado de gestión de la organización, ya que en está están inmersa la política de gestión ambiental, evidenciando que esta se encuentra acorde con los parámetros establecidos en la norma ISO 14001:2015; a continuación, se evidencia la Figura 3- Política de gestión integral de Operación y Gestión Integral S.A.S.



	POLÍTICA DE GESTIÓN INTEGRAL	Código: PO-GG-01 Fecha: 24/02/2021 Versión: 1
		Página: 1 de 1

OPEGIN S.A.S es una organización dedicada a prestar servicios de telecomunicaciones, en las líneas de negocio de: comercialización, diseño, construcción, instalación y mantenimiento de redes a nivel Nacional; que busca superar las expectativas y necesidades de sus clientes, trabajadores, proveedores, contratistas y otras partes interesadas, por medio de la excelencia operacional, garantizando el cumplimiento bajo altos estándares de Calidad, Seguridad y Salud en el trabajo y Medio Ambiente.

Para cumplir con lo establecido en la presente política, la alta dirección se compromete y asigna los recursos necesarios, que permiten el desarrollo eficaz del Sistema Integrado de Gestión e involucra a todos los centros de trabajo, niveles de la organización y actores de su cadena de valor y define objetivos y metas para abarcar las siguientes acciones:

- A. Desarrollar y fortalecer las competencias por medio de herramientas que refuercen habilidades y destrezas, con el objetivo de obtener un desempeño laboral eficaz, una cultura ambiental, preventiva y de autocuidado al interior de la organización.
- B. Cumplir con los requisitos legales, vigentes y otros aplicables de acuerdo a la naturaleza de la organización.
- C. Promover y conservar la salud de sus Colaboradores, velando por su integridad física y mental, proporcionando condiciones de trabajo seguro y saludable, por medio de la identificación de peligros, valoración de los riesgos y determinación de controles, previniendo así la ocurrencia de incidentes, accidentes, enfermedades laborales, daños a la propiedad y afectación a terceros.
- D. Identificar, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales asociados a las actividades de la organización, a través del uso sostenible de los recursos, la protección del medio ambiente, la biodiversidad y la prevención a la contaminación u otras acciones encaminadas a la reducción del cambio climático.
- E. Establecer canales de comunicación adecuados, que garanticen la consulta y participación en el Sistema Integrando de Gestión.
- F. Fomentar la responsabilidad social empresarial con los grupos de interés
- G. Optimizar los procesos definidos por la organización, garantizando la Mejora continua, con el fin de evitar las desviaciones en el sistema y el aseguramiento de la calidad en la operación.

Es responsabilidad de todos los Colaboradores directos e indirectos, aplicar el cumplimiento de la presente política, definida por la compañía para el Sistema Integrado de Gestión.

Se firma en Cajicá, Cundinamarca a los veinticuatro (24) días del mes de febrero de dos mil veintiuno (2021).



Juan Manuel León Espinosa
Representante Legal.

Figura 3- Política de gestión integral de Operación y Gestión Integral S.A.S.

Fase 2: Hacer

Apoyo programa de capacitaciones y campañas: se realizó apoyo en la creación de material y ejecución del programa de capacitaciones, realizando las siguientes actividades:

- Anexo F- Capacitación efectos de las emisiones atmosféricas por fuentes móviles.
- Anexo G- Capacitación identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales.
- Anexo H- Capacitación gestión integral de residuos sólidos.
- Anexo I - - Material capacitación Sistema Globalmente Armonizado.
- Anexo G- Campaña de gestión ambiental - código de colores bolsas plásticas - estaciones ecológicas.
- Anexo J- Material Campaña día mundial del reciclador y el reciclaje
- Anexo K- Material Campaña día mundial del agua
- Anexo L- Informe y material de socialización Jornada de orden y aseo día mundial de la limpieza.

Para cada una de estas actividades se realizó el respectivo material, para las capacitaciones se realizó la capacitación inicial al equipo HSEQ conformado por los supervisores de cada regional, el coordinador HSEQ y la líder HSEQ con el objetivo de que estas personas tuvieran clara la información y pudieran replicarla efectivamente a los demás colaboradores de la organización, adicionalmente también se realizaron las capacitaciones al personal administrativo de la empresa en la sede principal, para el caso de las campañas estas se compartieron al coordinador HSEQ y fue la persona encargada de compartirlo a los supervisores HSEQ de la organización para su replicación en las respectivas zonas de operación de cada uno; para la jornada de orden y aseo del día mundial de la limpieza, la cual se desarrolló el 18 de septiembre del año 2021, se dispuso de un tiempo de media hora para llevarla a cabo por autorización de la dirección administrativa y

HSEQ de la organización, el material fue desarrollado por la autora y compartido a nivel nacional por el coordinador HSEQ, además lidere la ejecución de la activada en la bodega principal de la empresa. De las actividad de capacitación y jornadas, se hizo entrega a el coordinador del área HSEQ de informes con los resultado obtenidos Ver Anexo L- Informe y material de socialización Jornada de orden y aseo día mundial de la limpieza.

Apoyo creación boletín infórmate HSEQ -RRHH OPEGIN S.A.S.

En operación y gestión integral S.A.S. se realiza de manera bimensual al publicación de un boletín interno en el cual son consolida información importante de las áreas HSEQ y RRHH, durante la ejecución de las practicas académicas preste apoyo en la creación de este boletín para los meses de febrero del año 2022 y diciembre del año 2021.

- Anexo M- Boletín Infórmate Febrero 2022
- Anexo N- Boletín Infórmate Diciembre 2021

Gestión del cambio: La operación de la organización OPEGIN S.A.S. ha sufrido muchos cambios relevantes en el último año debido a que esta ha presentado un crecimiento acelerado, por lo cual ha sido necesaria la creación de varios documentos para la gestión del cambio, debido a ello durante la ejecución de mis practicas preste apoyo en la recopilación de la documentación y estructuración de estos documentos, siendo los siguientes:

- Anexo O - Gestión del cambio nueva bodega proyecto Claro.
- Anexo P - Gestión del cambio nuevos vehículos OPEGIN S.A.S
- Anexo Q - Gestión del cambio nueva bodega Boyacá.
- Anexo R- Gestión del cambio nueva Bodega de planta externa Bogotá.

Plan de respuesta ante emergencias ambientales: OPEGIN S.A.S. cuenta con un plan de emergencias ambientales sin embargo no tedia identificadas en los planos publicados en la empresas, las rutas de internas para la disposición de los residuos en la organización, por lo

cual se realizó actualización o creación de estos planos según el caso incluyendo la ruta interna para los residuos para cada una de las bodegas principales de la organización en cada regional.

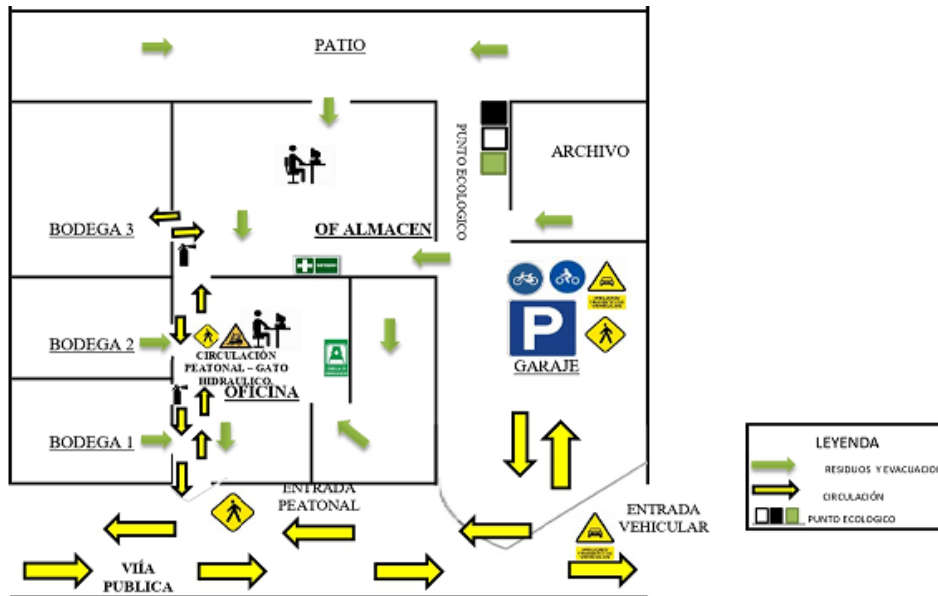


Ilustración 15: Ruta de residuos Arauca



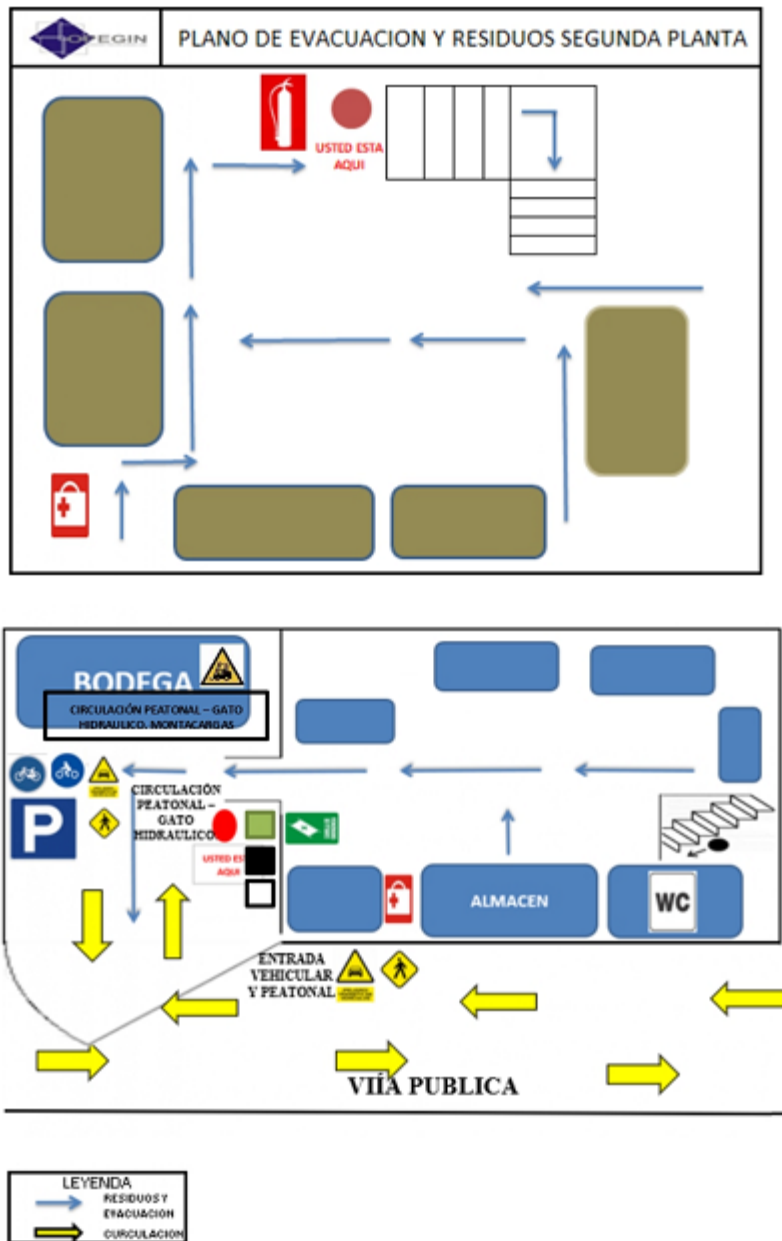
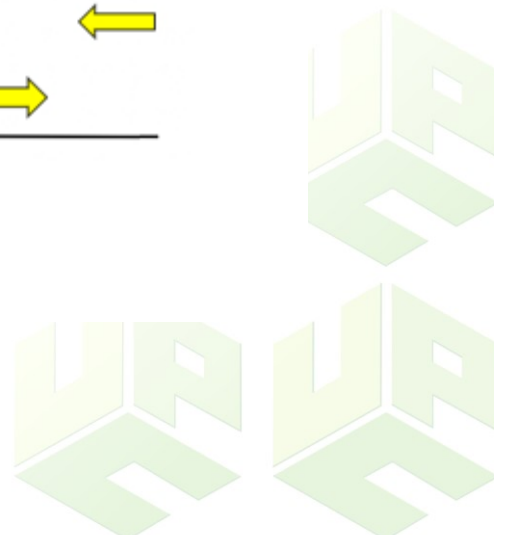
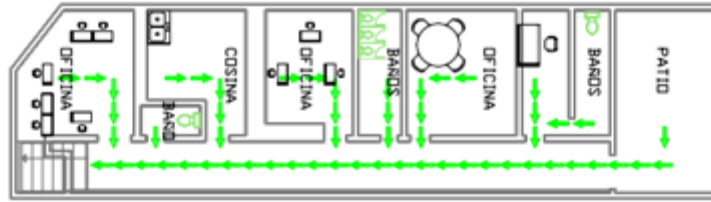


Ilustración 16: Ruta de residuos Casanare





PLANO PRIMER PISO

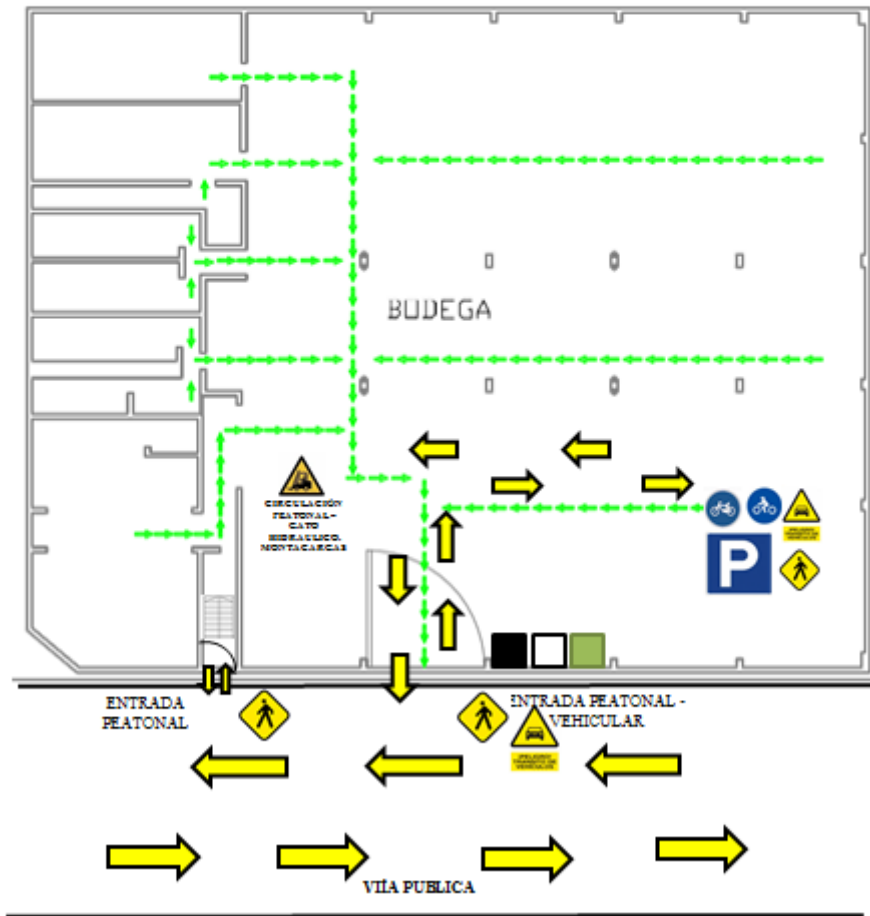


Ilustración 17: Ruta de residuos Boyacá



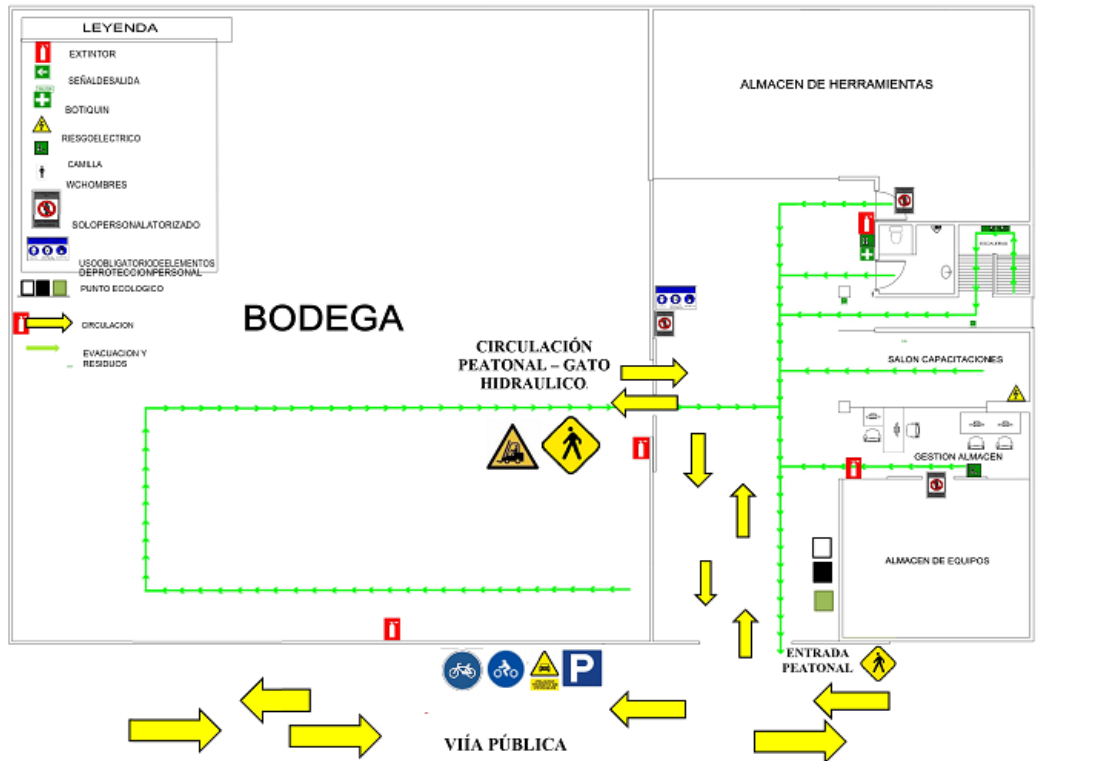


Ilustración 18: Ruta de residuos Norte de Santander Segundo piso



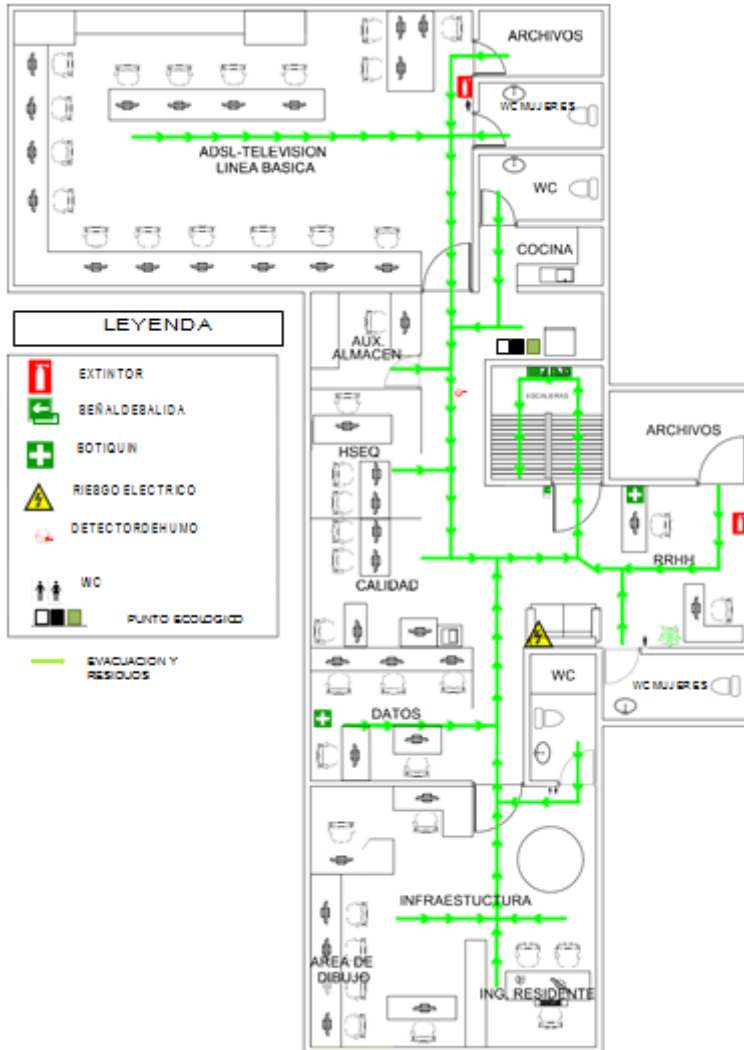
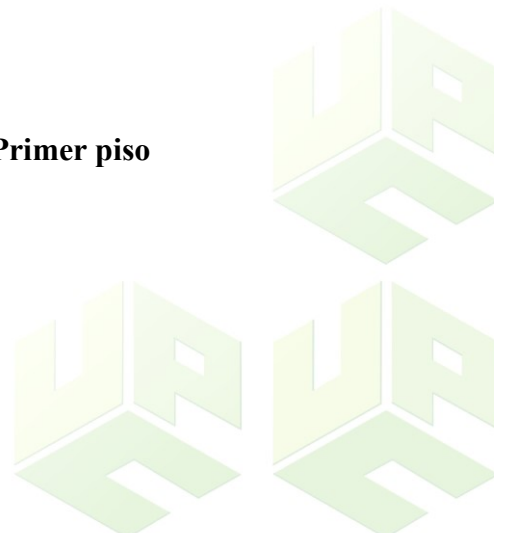


Ilustración 19: Ruta de residuos Norte de Santander Primer piso



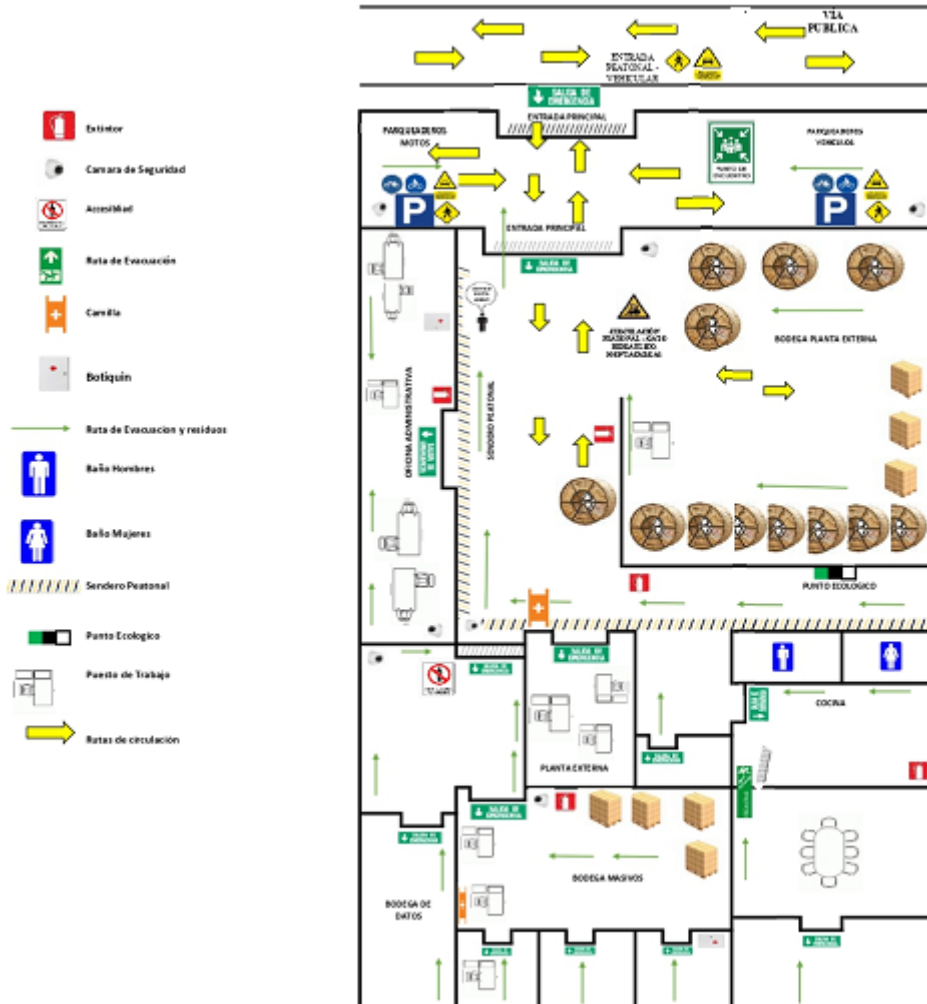
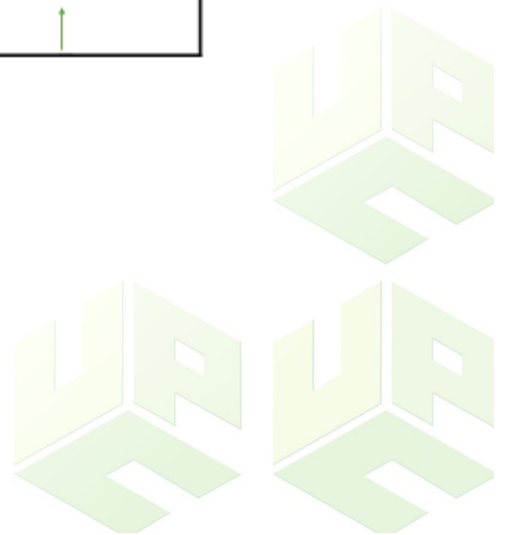
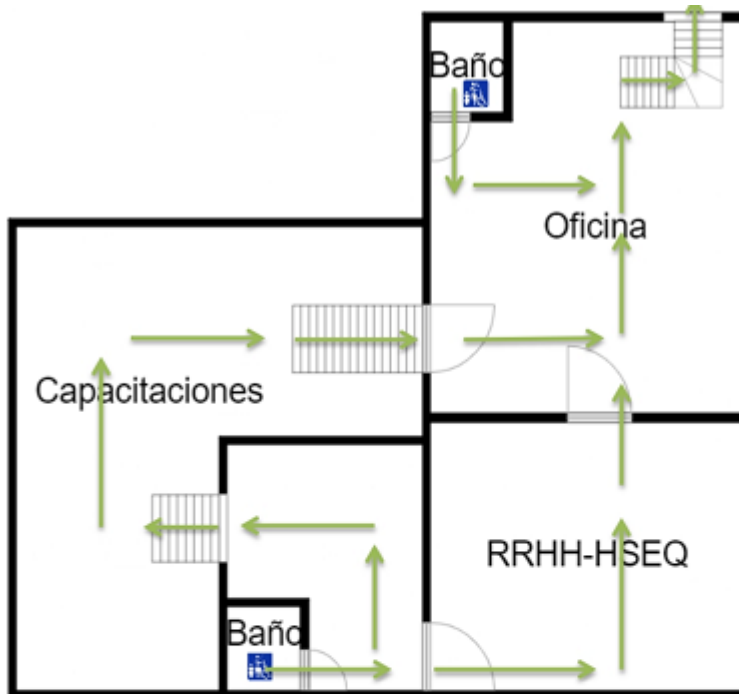


Ilustración 20: Rutas de residuos Santander





LEYENDA	
Punto ecológico	
Ruta de residuos y evacuación	
Ruta de circulación	

Ilustración 21: Rutas de residuos Bogotá Segundo piso



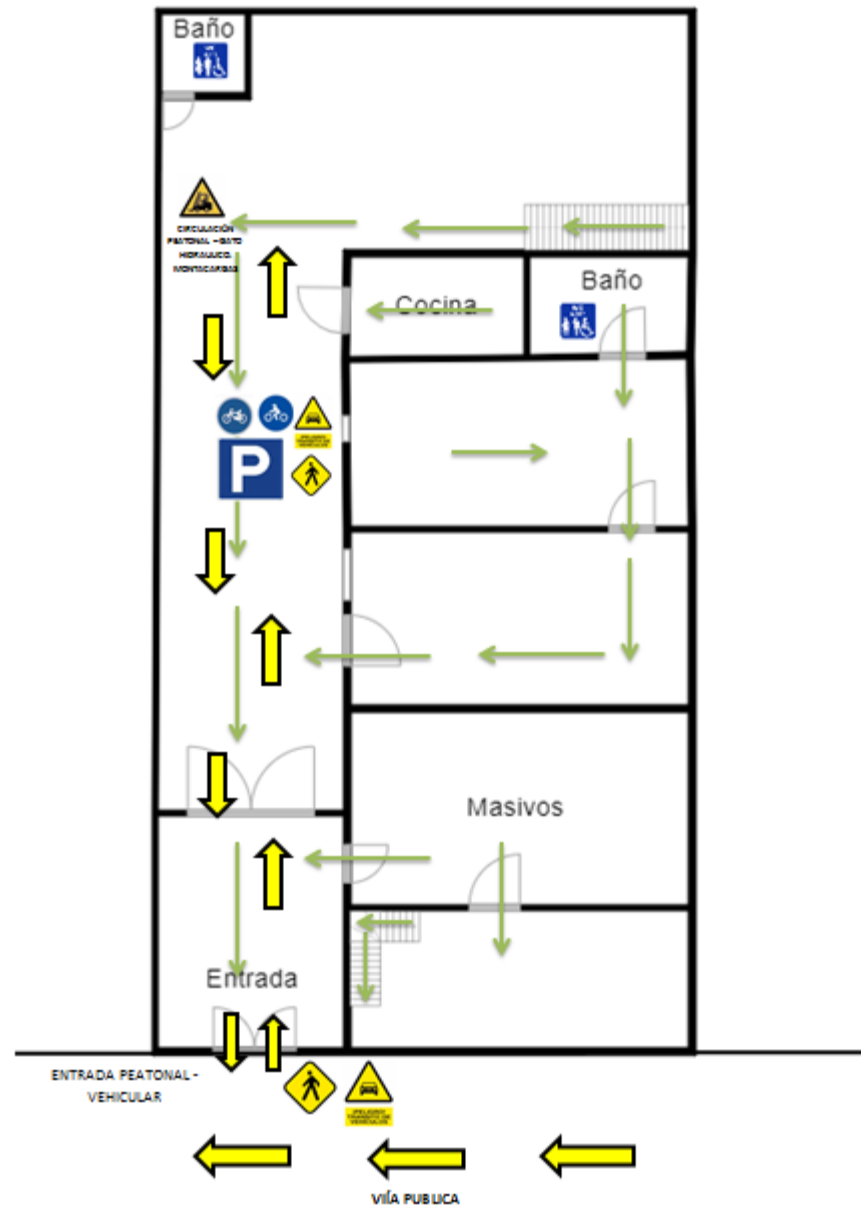


Ilustración 22: Ruta de residuos Bogotá Primer piso



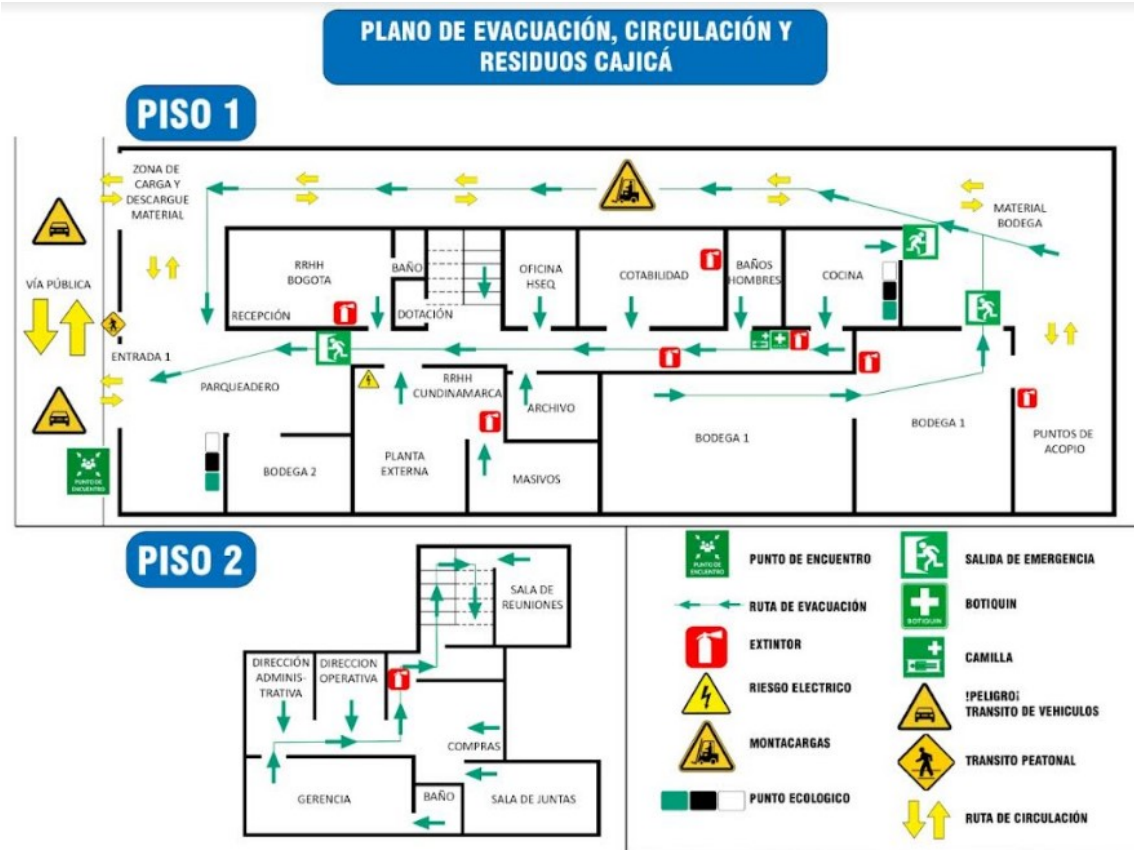


Ilustración 23: Ruta de residuos Cundinamarca

Seguimiento a programas ambientales

- Programa de gestión integral de residuos: En la organización OPEGIN S.A.S existía un programa de gestión de residuos sólidos, sin embargo debido a un hallazgo de auditoria se hizo necesaria la actualización este programa incluyendo los residuos líquidos generados en la operación y su manejo, la autora de este trabajo realizo dicha actualización, para lo cual se recopilo información de la operación, y se documentaron los ajustes pertinentes en el programa ver Anexo S - PR-GI-12 Programa de Gestión Integral de Residuos, adicionalmente se diseño un aviso de puntos ecológicos los cuales fueron instalados en las bodegas como se puede

apreciar en las imágenes 13, y se realizó seguimiento a los certificados de disposición final o aprovechamiento de los residuos generados en la operación, para lo cual inicialmente se realizan alianzas con distintos gestores ambientales autorizados, cabe resaltar que OPEGIN no es un gran generador de residuos peligrosos, ya que la gran mayoría de los residuos peligrosos generados en la organización son los generados en los mantenimientos de la flota automotor, para lo cual se cuenta con un proveedor a nivel nacional que realiza estos mantenimiento y entrega a la organización los respectivos certificados de disposición final., los cuales durante la ejecución de mis practicas académicas, solicite y documente en el servidor de la empresa.

Para el caso de los residuos especiales, como lo es la dotación en desuso por desgaste o deterioro esta se entrega a un gestor ambiental autorizado el cual se encarga de la disposición y entrega a la organización el respectivo certificado, durante la ejecución de las prácticas académicas preste apoyo en la coordinación de la entrega, documentación de las actas de baja de la dotación y del certificado el servidor de la empresa, podemos ver un ejemplo de estas actas en el Anexo T - Acta De Baja De Herramientas Equipos Cundinamarca.





Ilustración 24: Señalización punto ecológico Bodega OPEGIN S.A.S.

- **Programa de uso eficiente de los recursos:** En la organización OPEGIN S.A.S existía un programa de uso eficiente de los recursos, sin embargo no se encontraban contemplados dentro de este recursos como el papel y el combustible, los cuales son recursos ampliamente utilizados para la ejecución de labores en la organización, por lo cual fue necesario incluirlos y añadir estadísticas de utilización de los recursos tomando como año base el año 2020. Adicionalmente para la ejecución de este programa se diseñaron avisos para el ahorro de el papel como se puede ver en la imagen 14 estas fueron instaladas en las bodegas.

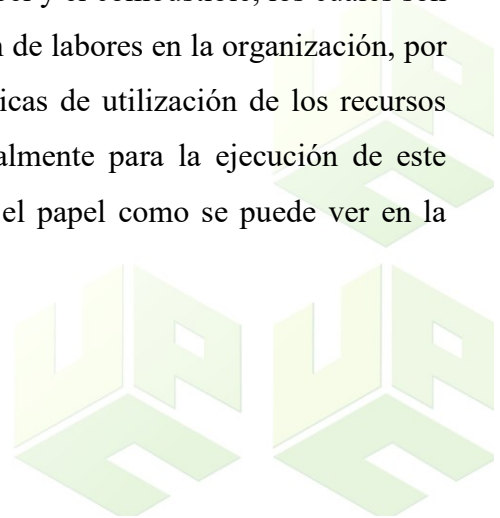




Ilustración 25: Señalización uso eficiente del papel

- **Programa de manejo de contaminación atmosférica, Programa de gestión integral de residuos peligrosos (RESPE) y Plan de manejo ambiental:** Estos 3 documentos se encontraban faltantes en el sistema de gestión ambiental de OPEGIN S.A.S., por lo cual a la autora del presente trabajo los diseño y fueron aprobados e incorporados al sistema por el coordinador HSEQ de la empresa, cabe resaltar que el programa de manejo de contaminación atmosférica está anclado con el indicador de huella de carbono el cual no existía en la organización y fue estructurado para su implementación por la autora del presente trabajo. Ver Anexo U - PL-GI-10 Plan de gestión integral de residuos peligrosos, Anexo V PR-GI-15 Programa para el manejo de la contaminación atmosférica y Anexo W - PL-GI-09 Plan de Manejo Ambiental.



- **Programa de riesgo químico:** La organización OPEGIN S.A.S. cuenta con un programa para la gestión del riesgo químico en la operación, debido a su actividad económica Opegin no maneja una cantidad significativa de productos químicos sin embargo tiene implementado el programa, la autora realizó actividades para la actualización del programa encuestaron, ya que nos encontrábamos con las fichas de seguridad de los productos químicos documentados dentro del sistema de gestión integral de la organización, para esta tarea se tuvo apoyo del área de compras de la organización, facilitando la documentación necesaria, adicionalmente el programa se encontraba desactualizado no incluía los requisitos establecidos por el sistema globalmente armonizado de etiquetado y rotulado de sustancias químicas por lo cual se tuvo que reestructurar todo el documento, se actualizó también con el SGA la matriz de compatibilidad de productos químicos y se diseñaron las fichas para el rotulado y etiquetado de las sustancias. < teniendo en cuenta el inventario de productos químicos de la organización.

Ver Anexo X - PR-GI-30 Programa De Riesgo Químico., Anexo Y - Matriz de compatibilidad de productos químicos OPEGIN, Anexo Z- Rotulado SGA,



Ilustración 26: Publicación de la matriz de compatibilidad de productos químicos

Fase 3: Verificar

Revisión por la alta dirección: Para la revisión por la alta dirección se trabajó de la mano con el Coordinador HSEQ brindándole apoyo en la alimentación de los indicadores de gestión ambiental ver Anexo AB -PR-GI-29 Cronograma del programa ambiental para la posterior presentación a la alta gerencia.

Fase 4: Actuar

Acciones correctivas y preventivas:

En esta fase realice seguimiento a cierres de planes de acciones resultantes de la auditoría interna los cuales fueron los siguientes:

- La organización no contaba con un plan de gestión integral de residuos líquidos, por lo cual se actualizó el programa de gestión integral de residuos incluyendo los residuos líquidos de la organización, cabe resaltar que estos residuos no son catalogados como aguas residuales industriales. Anexo S - PR-GI-12 Programa de Gestión Integral de Residuos.
- Actualización de la matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos incluyendo en esta los mecanismos de control y los programas afectados ver Anexo B - F-GI-30 Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos

Auditoría de certificación: En el mes de febrero de 2022, bajo el proceso de auditoría externa con el ente certificador CQR y gracias al trabajo en equipo, OPEGIN S.A.S. obtuvo las certificaciones de los sistemas de gestión de la calidad, gestión ambiental y de gestión de seguridad y salud en el trabajo, para este ejercicio participe activamente estando presente en las salas de auditoría la cual se desarrolló de manera virtual, presentando documentación y evidencias recolectada del sistema de gestión ambiental.



**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



>CQR CERTIFICATION QUALITY RESOURCES S.A.S.

Certifica que el Sistema de Gestión Ambiental de:

OPERACIÓN Y GESTIÓN INTEGRAL. OPEGIN S.A.S

Sede Principal: Calle 4 Sur No. 2 - 89. Cajicá, Cundinamarca, COLOMBIA

Ha sido auditado y aprobado de conformidad con la norma:

ISO 14001:2015



Certificado No. SG-2022006551-B

Para el siguiente alcance de certificación:


ALCANCE

Diseño, construcción, instalación y mantenimiento de redes de telecomunicaciones para los servicios de telefonía, televisión e internet a nivel nacional.

Fecha Inicial de Certificación: Marzo 22 de 2022

Certificado válido hasta: Marzo 21 de 2025

Fecha de última modificación: Marzo 30 de 2022


Alfredo A. Garcia
Gerente General



Para validar este certificado usted puede escanear el Código QR con cualquier aplicación desde su smartphone o escribirnos info@cqr.com.co

La validez de este certificado está sujeta a las auditorías de seguimiento satisfactorias y cualquier verificación posterior por CQR S.A.S. Este documento se emite por CQR S.A.S. bajo las condiciones establecidas en el documento 4310 Código de Prácticas de Certificación. Esta certificación está sujeta a los Términos y condiciones generales de CQR en su versión actualizada. (<https://cqr.com.co/wp-content/uploads/2019/01/CQR-General-TC-Bilingua-2019.pdf>) Los encabezados y títulos del presente certificado son de referencia solamente y los hallazgos contenidos en el mismo prevalecen.

CQR SAS – Certification Quality Resources – NT 830040274-3 / PBX +57 (1) 7427665 Calle 98 #70-91 Oficinas 914 – BOGOTÁ - PBX +57 (1) 7427665

4385 B ONAC – Versión 3/22.Sep.2021

Página 1 de 2

Ilustración 27: Certificación ISO 14001:2015 de OPEGIN S.A.S.

www.unicesar.edu.co
Campus Universitario Sabanas, Of. 105 D. PBX (57) (5) 5848217 EXT. 1129
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380
Valledupar Cesar Colombia



6. CRONOGRAMA

Ver anexo AC: Cronograma

7. PRESUPUESTO

Tabla 6: Presupuesto

Aspecto	Justificación	Valor tota
Equipo de computo	Equipo de cómputo requerido para la ejecución del proyecto	\$2.500.000
Papelería	Papelería requerida para la ejecución del proyecto (lápices, lapiceros, libertas, pos-it, clips, marcadores, borradores)	\$100.000
Materiales de escrito	Materiales requerida para la ejecución del proyecto (Grapadora, perforadora, tijeras, regla, saca ganchos, cinta pegante, barra adhesiva)	\$50.000
Disposición de residuos especiales con gestor autorizado (DESCONT)	Entrega de los residuos especiales generados en la operación, a gestores ambientales autorizados.	\$1.871.000



**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



Ingeniería
Ambiental y Sanitaria

Fotocopias e impresiones	e	Entregar documentación requerida en medio físico	en	\$80.000
---------------------------------	---	--	----	----------





**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



8. PRODUCTOS, INDICADORES Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

El programa de gestión ambiental en OPEGIN S.A.S. posee indicadores de seguimiento los cuales fueron alimentados y analizados por la autora durante el tiempo de ejecución de la práctica académica, Anexo AD - indicador de gestión ambiental y Anexo AB – PR-GI-29 Cronograma del programa ambiental.



9. ASUNTOS DE PROTECCIÓN LEGAL

Anexo AE - Carta asuntos de protección Legal



CONCLUSIONES

El resultado del ejercicio en la organización fue satisfactorio, sin embargo para asegurar el correcto funcionamiento del sistema de gestión ambiental en la operación se requiere de la continuidad de ejecución de ciertas actividades:

- Se debe dar mayor relevancia dentro de los procesos al sistema de gestión ambiental, asegurando la participación del personal operativo.
- Se debe asegurar la continuidad del programa de gestión ambiental, recalando la importancia a los supervisores HSEQ de las respectivas regionales de recopilar y transmitir la información, para su posterior documentación.
- Se debe realizar capacitación al personal operativo respecto a la importancia del sistema de gestión ambiental, los mecanismos de reporte y los procedimientos e instructivos estipulados del mismo.
- Se debe asegurar la actualización y alimentación de las matrices, programas e indicadores del sistema.
- Se debe asegurara la recopilación de los distintos certificados requeridos para la gestión de los residuos generados en la operación.
- Se recomienda validar el tratamiento, que se le da actualmente a los residuos de dotación, velando pro que estos sean aprovechaos y no llevados procesos de disposición final.
- Se recomienda realizar medición de la huella de carbono organizacional con ente acreditado, con el objetivo de conseguir la certificación, así mismo validar opciones para la disminución de las emisiones generadas en la organización.

10. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INCONTEC. Norma técnica colombiana ISO 14001:2015

María Angélica Castaño A. Y Liz Adriana Román C., (2016). *Diseño del sistema de gestión ambiental con base en la norma ISO 14001 para la organización privada: seguridad Sara Ltda., ubicada en la ciudad de Bogotá – Cundinamarca*. Universidad de Ciencias Aplicadas Y Ambientales (UDCA).

OPEGIN S.A.S. Documentos del SIG.



ANEXOS

- Anexo A- Formato Evaluación Empleado Practica Académica
- Anexo B - F-GI-30 Matriz de identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales
- Anexo C - P-GI-01 Elaboración, control de documentos y registros.
- Anexo D - F-GI-10 Matriz de Requisitos Legales.
- Anexo F - Capacitación efectos de las emisiones atmosféricas por fuentes móviles.
- Anexo G- Capacitación identificación de aspectos y evaluación de impactos ambientales.
- Anexo H - Capacitación gestión integral de residuos sólidos.
- Anexo I - Material capacitación Sistema Globalmente Armonizado.
- Anexo J- Material Campaña día mundial del reciclador y el reciclaje.
- Anexo K- Material Campaña día mundial del agua.
- Anexo L- Informe y material de socialización Jornada de orden y aseo día mundial de la limpieza.
- Anexo M- Boletín Infórmate Febrero 2022.
- Anexo N- Boletín Infórmate Diciembre 2021.
- Anexo O Gestión del cambio nueva bodega proyecto Claro.
- Anexo P - Gestión del cambio nuevos vehículos OPEGIN S.A.S.
- Anexo Q - Gestión del cambio nueva bodega Boyacá.
- Anexo R- Gestión del cambio nueva Bodega de planta externa Bogotá.
- Anexo S - PR-GI-12 Programa de Gestión Integral de Residuos.
- Anexo T Acta de baja de herramientas y equipos.
- Anexo U - PL-GI-10 Plan de gestión integral de residuos peligrosos
- Anexo V PR-GI-15 Programa para el manejo de la contaminación atmosférica.
- Anexo W - PL-GI-09 Plan de Manejo Ambiental.



**Universidad
Popular del Cesar**

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA
AMBIENTAL Y SANITARIA**



Anexo X - PR-GI-30 PROGRAMA DE RIESGO QUIMICO

Anexo Y - Matriz de compatibilidad de productos químicos OPEGIN

Anexo Z- Rotulado SGA

Anexo AB -PR-GI-29 Cronograma del programa ambiental

Anexo AC – CRONOGRAMA

Anexo AD - Indicadores de gestión ambiental

Anexo AE - Carta asuntos de protección legal.

