

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA  
NORMA ISO 14001 DE 2015 EN LA EMPRESA KGP CONSULTORÍAS &  
LOGÍSTICA S.A.S. COMO ESTRATEGIA PARA LA MEJORA DE SU IMAGEN  
CORPORATIVA**

**AUTOR:**

**MARÍA VALENTINA RODRIGUEZ SANTAMARIA**

**UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR  
FACULTAD DE INGENIERÍA Y TECNOLÓGICAS  
PROGRAMA DE INGENIERÍA AMBIENTAL Y SANITARIA  
VALLEDUPAR – CESAR  
2024**

**IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BAJO LA  
NORMA ISO 14001 DE 2015 EN LA EMPRESA KGP CONSULTORÍAS &  
LOGÍSTICA S.A.S. COMO ESTRATEGIA PARA LA MEJORA DE SU IMAGEN  
CORPORATIVA**

**AUTOR:**

MARÍA VALENTINA RODRIGUEZ SANTAMARIA

**DIRECTOR:**

ELVER ARCE BOLAÑO

ESPECIALISTA EN SISTEMAS DE CALIDAD Y AUDITOR DE SERVICIOS  
EN SALUD

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

**2024**

## **DEDICATORIA**

A mis tres cristales, por su amor indeleble y llevarme por el mejor camino. Por enseñarme a creer en mí, conocer el valor del esfuerzo y dedicación.

A mi padre y madre, por su sacrificio y esfuerzo para ayudarme a lograrlo.

A mis hermanas, por ser mis compañeras inquebrantables en cada paso, y a mi primo, por su cariño y apoyo.

A todos ustedes, mi gratitud por ser parte esencial de este logro.



## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias infinitas a mis tres cristales, por enseñarme a ver de lo que soy capaz y creer en mí para lograr todo lo que me proponga.

A mi familia, por ser mi pilar a lo largo de este camino y apoyo incondicional.

A mis hermanas, por estar siempre a mi lado con su cariño y compañía, y a mi primo, por su constante apoyo y amistad.

A mi equipo académico y docentes, gracias por compartir su conocimiento y por la confianza depositada en mí.

A mis amigos y compañeros, por las experiencias compartidas, las cuales enriquecieron mi aprendizaje.



## **TABLA DE CONTENIDO**

	<b>Pág.</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b> .....	10
INTRODUCCIÓN .....	11
1. SITUACIÓN PROBLEMA.....	12
2. JUSTIFICACIÓN .....	13
3. OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA.....	14
3.1. OBJETIVO GENERAL .....	14
3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	14
4. MARCO REFERENCIAL.....	15
4.1. GENERALIDADES DE LA ENTIDAD, EMPRESA O INSTITUCIÓN .....	15
4.1.1. Reseña histórica.....	15
4.1.2. Planeación estratégica .....	16
4.1.2.1. Misión.....	16
4.1.2.2. Visión .....	16
4.1.2.3. Valores y principios .....	16
4.1.2.4. Estructura organizacional.....	17
4.1.2.5. Mapa de procesos o Portafolio de Productos y Servicios .....	17
4.2. MARCO CONTEXTUAL .....	18
4.2.1. Ubicación y contexto geográfico.....	18
4.2.2. Descripción ambiental .....	19
4.2.3. Aspectos sociales y económicos .....	19
4.3. MARCO CONCEPTUAL .....	20
4.4. MARCO LEGAL.....	21
5. MARCO METODOLÓGICO .....	23
5.1. CAMPO DE APLICACIÓN .....	23

5.2.	FUNCIONES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR .....	23
5.3.	PERFIL DEL SUPERVISOR ASIGNADO .....	25
5.4.	DESARROLLO METODOLÓGICO .....	26
6.	PRODUCTOS Y ANÁLISIS .....	33
6.1.	DIAGNÓSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN FRENTE A LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DE LA ISO 14001:2015 ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA .....	33
6.1.1.	Revisar la documentación de carácter ambiental existente en la organización.....	34
6.1.2	Identificar el estado de cumplimiento a los requisitos legales en materia ambiental y sanitaria aplicables a KGP Consultorías & Logística .....	38
6.1.2.1	Revisión de matriz legal existente .....	38
6.1.2.2	Investigación de la normativa ambiental y sanitaria aplicable .....	39
6.1.2.3	Identificación de áreas de no conformidad en requisitos legales .....	39
6.1.3	Evaluar el cumplimiento de la organización frente a los requisitos de la norma ISO 14001 de 2015.....	40
6.2	IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) CONFORME A LA DOCUMENTACIÓN Y CONTROLES OPERACIONAL REQUERIDOS POR LA ISO 14001:2015 .....	42
6.2.1	Planificar de actividades para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental .....	43
6.2.2	Formular la documentación requerida para dar cumplimiento a los numerales de la ISO 14001 de 2015.....	44
6.2.3	Presentar las propuestas documentales del SGA a la alta dirección de la organización.....	47
6.2.4	Operar el Sistema de Gestión Ambiental - SGA.....	48
6.2.4.1.	Capacitación de Gestión Integral de Residuos.....	48
6.2.4.2.	Capacitación de Ahorro y Uso Eficiente del agua y energía .....	49

6.2.4.3. Monitorear el consumo de agua y energía para la toma de decisiones futuras sobre estrategias de ahorro .....	50
6.2.4.4. Diligenciamiento de tablero de medición y seguimiento de los objetivos ambientales.....	52
6.2.5 Verificar la correcta operación del SGA en la organización acorde a los lineamientos de la norma. ....	52
6.2.6 Modificar de la documentación del SGA en los que se detecten necesidades de mejora. ....	53
<b>6.3 VERIFICAR A TRAVÉS DE UN PROCESO DE EVALUACIÓN EL ESTADO DE CONFORMIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL - SGA, DE ACUERDO CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA NTC ISO 14001:2015 Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.....</b>	<b>54</b>
6.3.1 Verificar de efectividad del Sistema de Gestión Ambiental en la organización – SGA .....	54
6.3.1.1. Plan de auditoría interna .....	54
6.3.1.2. Metodología de la auditoría .....	54
6.3.1.3. Ejecución y resultados de auditoría interna.....	56
6.3.2 Entregar del Sistema de Gestión Ambiental a la organización .....	59
<b>7 CONCLUSIONES .....</b>	<b>61</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>63</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>66</b>

## LISTA DE FIGURAS

	<b>Pág.</b>
<b>Ilustración 1</b> Organigrama de KGP Consultorías & Logística S.A.S.....	17
<b>Ilustración 2</b> Servicios ambientales y sanitarios de KGP Consultorías & Logística S.A.S.....	17
<b>Ilustración 3</b> Mapa del Atlántico en Colombia.....	18

<b>Ilustración 4</b> Barranquilla en el Atlántico.....	18
<b>Ilustración 5</b> Mapa de Barranquilla .....	18
<b>Ilustración 6</b> Ubicación de KGP en Barranquilla .....	18
<b>Ilustración 7</b> Ciclo PHVA del Sistema de Gestión Ambiental.....	33
<b>Ilustración 8</b> Interfaz de servidor de KGP Consultorías & Logística S.A.S. ....	34
<b>Ilustración 9</b> Matriz de requisitos legales de KGP Consultorías & Logística.....	38
<b>Ilustración 10</b> Resultado de evaluación del cumplimiento de la gestión legal ambiental.....	39
<b>Ilustración 11</b> Resultado de diagnóstico inicial del SGA en KGP Consultorías .....	41
<b>Ilustración 12</b> Plan de trabajo para la formulación e implementación del SGA en KGP Consultorías .....	43
<b>Ilustración 15</b> Equipo de KGP Consultorías en día de la revisión de la documentación formulada .....	47
<b>Ilustración 16</b> Ejecución de capacitación de Gestión Integral de Residuos.....	49
<b>Ilustración 17</b> Ejecución de capacitación de Ahorro y Uso Eficiente de Agua y Energía .....	50
<b>Ilustración 18</b> Monitoreo de consumo de agua.....	51
<b>Ilustración 19</b> Monitoreo de consumo de energía.....	51
<b>Ilustración 20</b> Medición y seguimiento a indicadores durante la implementación del sistema.....	52
<b>Ilustración 21</b> Verificación del estado de saneamiento básico de las instalaciones	53
<b>Ilustración 22</b> Resultado obtenido en auditoría interna al Sistema de Gestión Ambiental .....	57
<b>Ilustración 23</b> Carpeta de entrega documental del Sistema de Gestión Ambiental de KGP Consultorías & Logística.....	59

## LISTA DE TABLAS

	<b>Pág.</b>
<b>Tabla 1</b> Información general de la organización .....	15
<b>Tabla 2</b> Marco legal .....	21
<b>Tabla 3</b> Funciones específicas a desarrollar por el practicante .....	23
<b>Tabla 4</b> Perfil del supervisor asignado .....	25

<b>Tabla 5</b> Desarrollo metodológico de la práctica .....	26
<b>Tabla 6</b> Análisis de revisión de documentos de carácter ambiental.....	34
<b>Tabla 7</b> Relación de documentación formulada por cada numeral de la ISO 14001 de 2015 .....	44
<b>Tabla 8</b> Criterios para la evaluación de los requisitos de la ISO 14001 .....	55
<b>Tabla 9</b> Grado de cumplimiento global de los requisitos de la ISO 14001 según rango .....	55
<b>Tabla 10</b> Significancia del grado de cumplimiento global según rango.....	56



## RESUMEN EJECUTIVO

**Palabras claves:** Sistema de Gestión Ambiental, ISO 14001, Requisitos legales, Implementación, Verificación.

Este documento contiene las actividades a desarrolladas durante el proceso de implementación del Sistema de Gestión Ambiental - SGA, conforme a los estándares de la ISO 14001:2015, en la empresa KGP Consultorías & S.A.S. Este sistema fue adoptado por la organización como estrategia para alinearse con las normativas legales y estándares en evaluación y gestión de impactos ambientales, lo que contribuyó a mejorar la imagen empresarial, ambiental y social de la organización.

El proceso se llevó a cabo en cuatro etapas. La primera etapa consistió en un diagnóstico inicial, en el que se evaluó el nivel de cumplimiento de la organización respecto a los requisitos de la ISO 14001:2015 antes de implementar el sistema. La segunda etapa abarcó la formulación documental, en la que se diseñaron los documentos necesarios para cumplir con la norma y planificar los controles operacionales según las actividades, impactos y contexto de la organización. En la tercera etapa, se implementaron los controles operacionales del SGA, se realizaron capacitaciones y se llevaron a cabo actividades de divulgación. Finalmente, se efectuó la verificación del cumplimiento del SGA tras su implementación por medio de un ejercicio de auditoría interna, con el objetivo de evaluar el grado final de conformidad de la organización frente a los requisitos de la ISO 14001:2015.



## **INTRODUCCIÓN**

El presente informe tiene como objetivo describir la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental – SGA en la empresa KGP Consultorías & Logística S.A.S., siguiendo los lineamientos de la norma ISO 14001:2015. Este proceso responde a la necesidad de la empresa de mejorar su desempeño ambiental, así como el fortalecimiento de su imagen corporativa ante sus clientes y las partes interesadas. La ISO 14001:2015 proporciona un marco internacionalmente reconocido para gestionar los aspectos ambientales y cumplir con la normativa vigente, minimizando los impactos negativos de las operaciones empresariales sobre el entorno.

La metodología aplicada se basó en un enfoque participativo y por etapas, siguiendo el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar). Se comenzó con un diagnóstico inicial del estado de cumplimiento de la empresa frente a los requisitos de la norma, seguido de la planificación y desarrollo de actividades para la implementación del SGA, finalizando con la verificación del sistema implementado. Los principales instrumentos empleados incluyeron la revisión documental, la evaluación de conformidad legal y técnica, y auditorías internas.

A través de esta práctica, se logró identificar y mitigar impactos ambientales significativos, tales como la gestión de residuos y el uso eficiente de recursos naturales en los procesos operativos de la empresa, así como el fortalecimiento de los procesos de apoyo y planeación ambiental, al mismo tiempo que se redujeron riesgos legales.

El informe se estructura en varios capítulos. El primer capítulo incluye el planteamiento del problema, justificación y objetivos. Posteriormente, se presentan el marco metodológico y referencial, y finalmente, los resultados del diagnóstico y la implementación del sistema. Este enfoque permitirá al lector comprender de manera clara el proceso llevado a cabo y los beneficios alcanzados con la implementación del Sistema de Gestión Ambiental.

## **1. SITUACIÓN PROBLEMA**

Debido a la creciente problemática ambiental causada por la inadecuada interacción entre la sociedad, la economía y el ambiente, a nivel mundial las organizaciones y entes reguladores en materia ambiental han emitido políticas, normativas y estrategias para reducir los impactos ambientales negativos causados por esta dinámica. (Consultores, 2023). Las actividades económicas son las principales causantes de los impactos negativos al ambiente, ya que en la mayoría de procesos es necesario el uso y explotación de los recursos naturales o la emisión de contaminantes al ambiente producto de las salidas de los procesos empresariales.

Cuando no se identifican los impactos que generan estos procesos, no se pueden ejercer controles operacionales sobre los mismos, situación que acarrea consecuencias negativas en términos ambientales, sociales y económicos; entre ellos el deterioro ambiental, baja reputación por falta de responsabilidad ambiental y social, riesgos legales que conllevan a multas y sanciones regulatorias, y bajas oportunidades de negocio, debido a que las correctas prácticas ambientales son un condicionante para la generación de oportunidades de negocio y aumento de la rentabilidad. (Kantan Software, 2023).

En respuesta a esta situación, las organizaciones están siendo llamadas a adoptar estrategias de responsabilidad social empresarial que demuestren un compromiso genuino con el medio ambiente y la comunidad. Esta responsabilidad se ejerce implementando prácticas sostenibles, cumpliendo con las regulaciones ambientales y sanitarias vigentes, y adoptando normativas internacionales de carácter opcional que favorecen la imagen corporativa. (Consultores, 2023).

Es así, como las empresas se ven en la necesidad de asumir una responsabilidad que va más allá de lo relacionado con sus actividades comerciales. (Kantan Software, 2023). Una forma eficaz de cuidar el ambiente, la comunidad y garantizar la fortaleza de una empresa es implementar un Sistema de Gestión Ambiental – SGA bajo la norma ISO 14001 de 2015, como instrumento para generar evidencias de un cambio en las prácticas de la empresa con el fin de disminuir los impactos ambientales negativos y por ende mejorar su desempeño ambiental, empresarial y comercial. (Gélvez-Rengifo M.E. & Serna-Gomez, 2024).

## **2. JUSTIFICACIÓN**

KGP Consultoría & Logística S.A.S., como empresa líder en los servicios de asesoría y consultorías ambientales, proyectos de sostenibilidad, sistemas de gestión y monitoreos ambientales, se enfrenta a la necesidad de fortalecer sus prácticas internas para cumplir con los crecientes estándares, regulaciones normativas y expectativas de sus clientes en cuanto a sostenibilidad. La implementación de un Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001 de 2015, es una respuesta directa a esta necesidad, norma adoptada por organizaciones de todo el mundo que necesitan evaluar, gestionar y mejorar sus impactos al ambiente y así mismo mejorar su imagen corporativa. (Organización Internacional de Normalización - ISO, 2024).

Adoptar este estándar no solo garantizará el cumplimiento de la legislación aplicable, sino que también permitirá a la empresa optimizar sus procesos, reducir sus impactos ambientales negativos y mejorar su desempeño operativo. El SGA también proporcionará una plataforma para demostrar el compromiso de la empresa con la responsabilidad social y ambiental, lo cual es clave para fortalecer su reputación ante clientes y partes interesadas. (ESG innova Group, 2014).

Además, la implementación del SGA facilitará la adopción de mejores prácticas que redundarán en beneficios concretos, como la reducción de costos asociados al consumo de agua y energía, la minimización de riesgos legales y el acceso a nuevas oportunidades de negocio en sectores que exigen prácticas responsables. De esta manera, KGP Consultorías & Logística S.A.S. no solo fortalecerá su competitividad, sino que también contribuirá a la protección del entorno natural y al bienestar de la comunidad.(Organización Internacional de Normalización - ISO, 2024).

### **3. OBJETIVOS DE LA PRÁCTICA**

#### **3.1. OBJETIVO GENERAL**

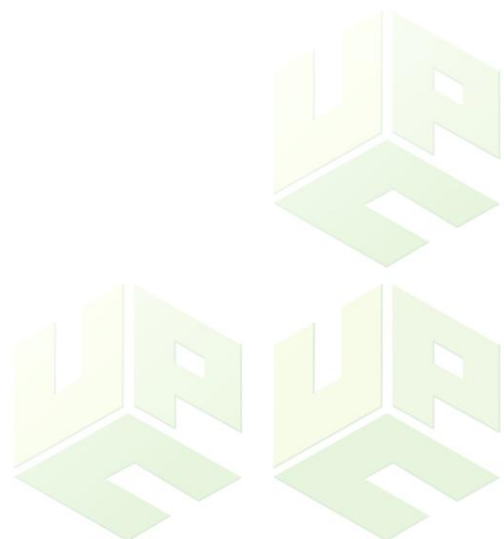
Implementar un Sistema de Gestión Ambiental bajo la norma ISO 14001 de 2015 en la empresa KGP Consultorías & Logística S.A.S. como estrategia para la mejora de su imagen corporativa.

#### **3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Diagnosticar el cumplimiento de la organización frente a los requisitos técnicos y legales de la ISO 14001:2015 antes de la implementación del sistema.

Ejecutar el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) conforme a la documentación y controles operacional requeridos por la ISO 14001:2015.

Verificar a través de un proceso de evaluación el estado de conformidad del Sistema de Gestión Ambiental - SGA, de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos establecidos en la norma NTC ISO 14001:2015 y la normatividad vigente.



#### 4. MARCO REFERENCIAL

##### 4.1. GENERALIDADES DE LA ENTIDAD, EMPRESA O INSTITUCIÓN

Tabla 1 Información general de la organización

INFORMACIÓN GENERAL DE LA ORGANIZACIÓN			
<b>Nombre o Razón Social:</b>	KGP Consultorías & Logística S.A.S.		
<b>NIT:</b>	900.398.964 - 8		
<b>Dirección:</b>	Cra. 43 # 72 - 148 Local 1 Edificio Centro de Profesionales		
<b>Municipio/Departamento:</b>	Barranquilla - Atlántico		
<b>Coordenadas geográficas:</b>	<b>N</b>	2773303.022	<b>E</b> 4802494.174
<b>Código CIU</b>	7490		
<b>Actividad principal</b>	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas.		
<b>Nombre Rte. Legal:</b>	Kelly Gaviria Paternina		
<b>Cédula Rte. Legal:</b>	32.669.538		
<b>Teléfono(s):</b>	60 5 2002466 - 316 523 0795 - 310 728 5022		
<b>Correo electrónico:</b>	info@kgpconsultorias.com		
<b>Página web:</b>	www.kgpconsultorias.com.co		
<b>No. de colaboradores:</b>	<b>Fijos:</b>	12	<b>Contratistas:</b> 1
<b>Nivel de riesgo:</b>	II		
<b>ARL:</b>	Colmena Seguros		
<b>Logotipo:</b>			
<b>Eslogan:</b>	Soluciones técnicas y jurídicas ambientales, sanitarias y sostenibles.		

Fuente: Elaborado por el autor con base a la información suministrada por la empresa, 2024.

##### 4.1.1. Reseña histórica

KGP Consultorías & Logística S.A.S. es una empresa de consultoría ambiental con sede en Barranquilla, Atlántico, fundada en 2015. Se especializa en ofrecer servicios de gestión ambiental, asesoría en normativas ambientales, y desarrollo sostenible. Su enfoque es proporcionar soluciones integrales que ayudan a las empresas a cumplir con las regulaciones ambientales y optimizar sus procesos para reducir su impacto ecológico. KGP es reconocida por su compromiso con la sostenibilidad y su capacidad para implementar estrategias innovadoras que promueven el cuidado del medio ambiente.

#### **4.1.2. Planeación estratégica**

##### **4.1.2.1. Misión**

Somos un aliado para la solución integral de las necesidades y requerimientos técnicos y legales en materia ambiental y sanitaria, suministramos soporte profesional, herramientas técnicas y recursos tecnológicos para contribuir a la sostenibilidad de nuestros clientes. (KGP Consultorías y Logística, 2024)

##### **4.1.2.2. Visión**

Mantenernos en el tiempo como una organización especializada en materia ambiental y sanitaria consolidada y posicionada en la costa atlántica, reconocida por su actitud dinámica durante la prestación de nuestros servicios. Comprometida con el fortalecimiento del desempeño ambiental y la sostenibilidad al brindar soluciones efectivas y favorables a nuestros clientes. (KGP Consultorías y Logística, 2024)

##### **4.1.2.3. Valores y principios**

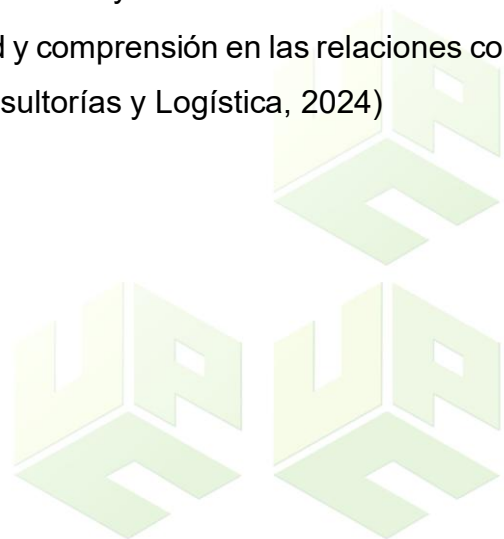
**Compromiso.** Cumplimos con responsabilidad lo pactado con nuestros clientes haciendo énfasis en valores agregados que excedan sus expectativas.

**Idoneidad.** Nos actualizamos permanentemente para ser cada día más competentes, aptos y capaces.

**Integridad.** Manejamos con profesionalismo y confidencialidad la información suministrada por nuestros clientes.

**Respeto.** Escuchamos, respondemos y acogemos las recomendaciones, inquietudes y sugerencias de nuestros clientes internos y externos.

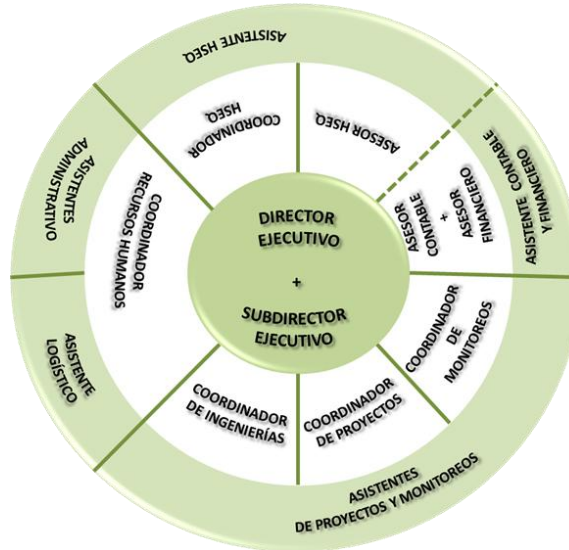
**Humanidad.** Calidad humana, cordialidad y comprensión en las relaciones con nuestros clientes internos y externos. (KGP Consultorías y Logística, 2024)



#### 4.1.2.4. Estructura organizacional

A continuación, se presentan las líneas de autoridad y mando y las dependencias de KGP Consultorías & Logística S.A.S.

**Ilustración 1** Organigrama de KGP Consultorías & Logística S.A.S.

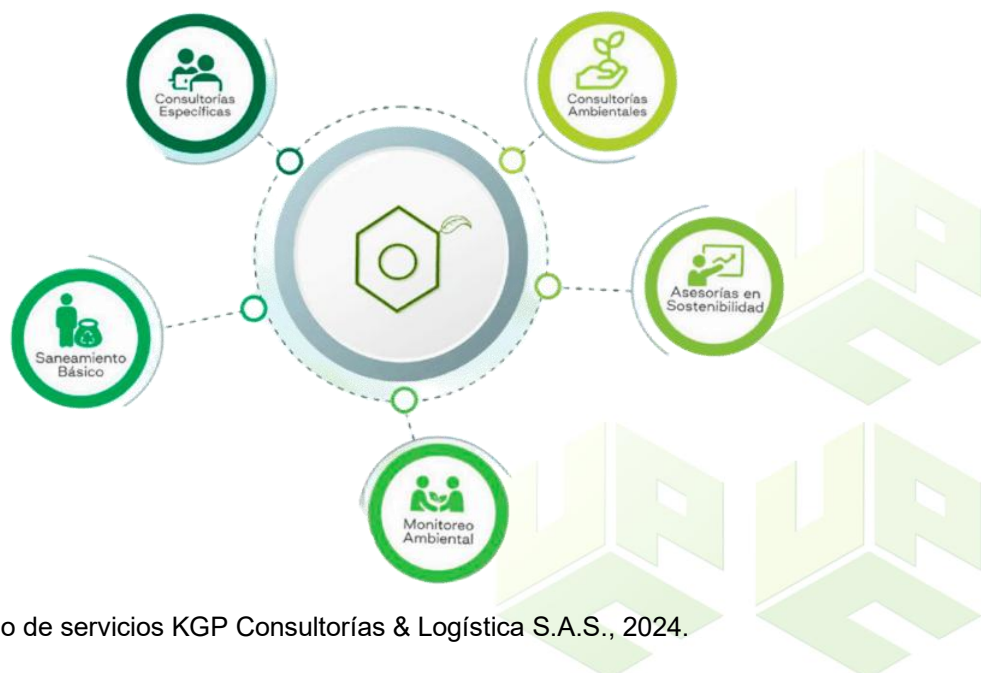


**Fuente:** Organigrama KGP Consultorías & Logística S.A.S. V3, 2017.

#### 4.1.2.5. Mapa de procesos o Portafolio de Productos y Servicios

A continuación, se presenta de manera general el portafolio de servicios que ofrece la empresa KGP Consultorías & Logística S.A.S.

**Ilustración 2** Servicios ambientales y sanitarios de KGP Consultorías & Logística S.A.S.



**Fuente:** Portafolio de servicios KGP Consultorías & Logística S.A.S., 2024.

### **4.2.1. Ubicación y contexto geográfico**

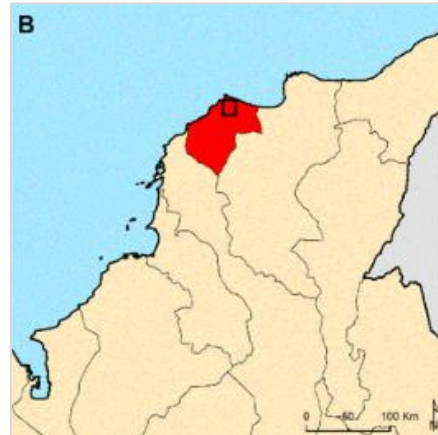
KGP Consultoría y Logística S.A.S., se ubica en la ciudad de Barranquilla, departamento de Atlántico, Colombia, específicamente en el barrio 20 de Julio, entre Calle 72 y Calle 74, #72 - 122, local 1, en esta ubicación se encuentra en una de las áreas urbanas clave de Barranquilla. Para entender mejor el contexto en el que opera la empresa, se presenta una secuencia de imágenes que ilustran la delimitación geográfica de la empresa.

**Ilustración 3** Mapa del Atlántico en Colombia



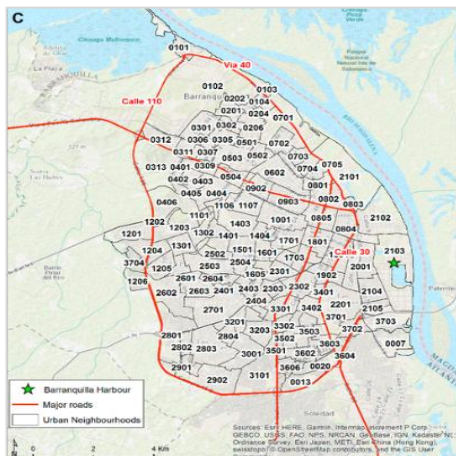
**Fuente:** Instituto Geográfico Agustín Codazzi, 2024.

**Ilustración 4** Barranquilla en el Atlántico



**Fuente:** Fuente: ResearchGate, 2016.

**Ilustración 5** Mapa de Barranquilla



**Fuente:** ResearchGate, 2016.

**Ilustración 6** Ubicación de KGP en Barranquilla



**Fuente:** Google Earth, 2024.

Barranquilla es un importante puerto marítimo y centro económico en el Caribe colombiano. La ubicación específica de la empresa en el barrio 20 de Julio está en

una zona predominantemente urbana con características mixtas residenciales y comerciales.

#### **4.2.2. Descripción ambiental**

A continuación, se presentan los aspectos ambientales donde se ubica KGP Consultorías:

- **Uso del Suelo:** El barrio 20 de Julio es conocido por su actividad comercial y su cercanía a zonas residenciales. La infraestructura incluye una mezcla de edificios comerciales, oficinas y viviendas
- **Recursos Naturales:** La región de Barranquilla se encuentra en una llanura aluvial con un clima tropical. Aunque la ciudad es menos dependiente de recursos naturales directos, su ubicación estratégica como puerto facilita el comercio de bienes y productos.
- **Condiciones Climáticas:** Barranquilla tiene un clima cálido y húmedo, con temperaturas promedio que oscilan entre 25°C y 30°C durante todo el año. Las lluvias son frecuentes, especialmente en los meses de mayo a noviembre. (AMB, 2016)

#### **4.2.3. Aspectos sociales y económicos**

A continuación, se presentan los aspectos sociales y ambientales donde se ubica KGP Consultorías:

- **Demografía:** Barranquilla es una ciudad con una población diversa y en crecimiento. La población local combina residentes permanentes y migrantes, reflejando una rica diversidad cultural.
- **Economía:** Barranquilla es un centro económico clave con sectores significativos en comercio, industria y servicios. La ciudad se beneficia de su puerto, que es un punto neurálgico para el comercio internacional, facilitando la importación y exportación de bienes.

Esta ubicación en Barranquilla, una ciudad dinámica y en crecimiento, influye en los aspectos ambientales, sociales y económicos que KGP Consultoría & Logística S.A.S. debe considerar en sus operaciones y servicios. La posición estratégica de la empresa en una zona comercial facilita el acceso a clientes y promueve una interacción efectiva con los diferentes actores del entorno.

### 4.3. MARCO CONCEPTUAL

**Aspecto ambiental.** Elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que puede interactuar con el medio ambiente. (ISO, 2024)

**Auditoría.** Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias y evaluarlas objetivamente para determinar el grado de cumplimiento de los criterios de auditoría. (ISO, 2024)

**Conformidad.** Cumplimiento de un requisito. (ISO, 2024)

**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, 2024)

**Mejora continua.** Proceso recurrente de optimización del sistema de gestión ambiental para lograr mejoras en el desempeño ambiental global, coherente con la política ambiental de la organización (ISO, 2024)

**Medio ambiente.** Entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, la tierra, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones. (ISO, 2024)

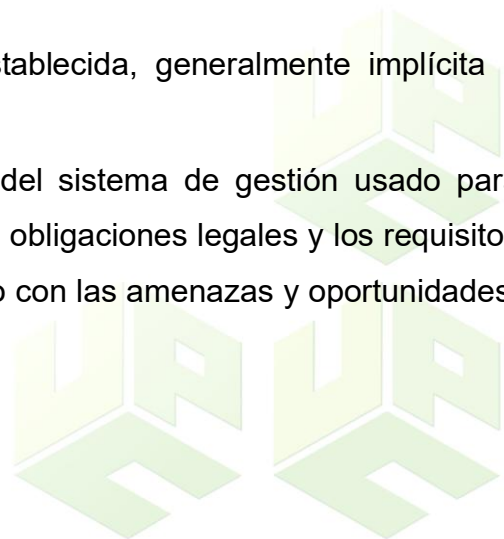
**No conformidad.** Incumplimiento de un requisito (ISO, 2024)

**Parte interesada.** persona u organización que puede afectar, verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad. (ISO, 2024)

**Política ambiental.** Intenciones y dirección de una organización, como las expresa formalmente su alta dirección, relacionadas con el desempeño ambiental. (ISO, 2024)

**Requisito.** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria. (ISO, 2024)

**Sistema de gestión ambiental.** Parte del sistema de gestión usado para gestionar aspectos ambientales, cumplir con las obligaciones legales y los requisitos voluntarios, y tener en cuenta el riesgo asociado con las amenazas y oportunidades. (ISO, 2024)



#### 4.4. MARCO LEGAL

Tabla 2 Marco legal

Normativa	Descripción	Aplicación
<b>ISO 14001 de 2015<sup>1</sup></b>	Norma internacional que especifica los requisitos para un sistema de gestión ambiental (SGA). Está diseñada para ayudar a las organizaciones a mejorar su desempeño ambiental a través de una gestión eficiente de los recursos, reducción de residuos y cumplimiento con la legislación ambiental aplicable.	Permite a las organizaciones establecer, implementar, mantener y mejorar un sistema de gestión ambiental que se alinee con las leyes y regulaciones locales e internacionales.
<b>Constitución Política de Colombia de 1991<sup>2</sup></b>	Establece los principios fundamentales y derechos relacionados con el medio ambiente en el artículo 79, que establece el derecho a gozar de un ambiente sano.	Proporciona el marco fundamental para la legislación ambiental y sirve como base para los requisitos de cumplimiento de la ISO 14001:2015.
<b>Ley 09 de 1979<sup>3</sup></b>	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.	Código Sanitario Nacional.
<b>Ley 99 de 1993<sup>4</sup></b>	Creó el Ministerio del Medio Ambiente y el Sistema Nacional Ambiental (SINA). Define la política ambiental y la estructura para la gestión de recursos naturales y protección del medio ambiente en Colombia.	Es esencial para asegurar el cumplimiento con las normativas ambientales y evitar sanciones.
<b>Ley 1252 de 2008<sup>5</sup></b>	Regula el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, estableciendo procedimientos para	Relevante para evaluar y gestionar los impactos ambientales de proyectos, complementando los

<sup>1</sup> International Organization for Standardization. (2015). *ISO 14001:2015 - Environmental management systems — Requirements with guidance for use*. (ISO, 2024)

<sup>2</sup> Asamblea Nacional Constituyente. (1991). *Constitución política de 1991*. Imprenta Nacional de Colombia. (Asamblea Nacional Constituyente, 1991)

<sup>3</sup> Congreso de la República de Colombia. (1979). *Ley 9 de 1979*, Diario Oficial No. 35.245, 18 de diciembre de 1974. (Congreso de la República de Colombia, 1979)

<sup>4</sup> Congreso de la República de Colombia. (1993). *Ley 99 de 1993*. Diario Oficial No. 41.148 (Congreso de la República de Colombia, 1993)

<sup>5</sup> Congreso de la República de Colombia. (2008) *Ley 1252 de 2008*. (Congreso de la República de Colombia, 2008)

Normativa	Descripción	Aplicación
	evaluar proyectos con potencial impacto ambiental.	principios de la ISO 14001:2015 en la evaluación de impactos.
<b>Decreto 2811 de 1974<sup>6</sup></b>	Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Establece principios generales de protección ambiental.	Sigue siendo relevante para el contexto general de gestión ambiental, complementando los requisitos de la ISO 14001:2015.
<b>Decreto 1076 de 2015<sup>7</sup></b>	Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible. Compila normas ambientales y regula aspectos prácticos de la gestión ambiental.	Proporciona directrices específicas para la implementación de prácticas ambientales, apoyando la conformidad con la ISO 14001:2015.
<b>Decreto 1077 de 2015<sup>8</sup></b>	Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio.	Define lineamientos sobre licencias urbanísticas, uso del suelo y gestión de riesgos. El decreto proporciona el marco necesario para garantizar que las actividades del proyecto sean ambientalmente responsables y se alineen con la ISO 14001.
<b>Resolución 2115 de 2007<sup>9</sup></b>	Por medio de la cual se señalan características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.	Fundamental para asegurar que la gestión ambiental considere la calidad del agua, cumpliendo con los estándares sanitarios y garantizando la seguridad y sostenibilidad del recurso hídrico en las operaciones.
<b>Resolución 2184 de 2019<sup>10</sup></b>	Por la cual se modifica la resolución 688 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.	Reglamenta el código de colores para la correcta segregación de residuos a nivel nacional.

**Fuente:** Elaborado por autor, basado en normatividad legal colombiana, 2024.

<sup>6</sup>Presidencia de la República de Colombia. (1974). *Decreto 2811 de 1974*. Diario Oficial No. 34243. (Presidencia de la República de Colombia, 1974)

<sup>7</sup> Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1076 de 2015*. Diario Oficial No. 49.407. (Presidencia de la República de Colombia, 2015)

<sup>8</sup> Presidencia de la República de Colombia. (2015). *Decreto 1077 de 2015*. (Presidente de la República de Colombia, 2015)

<sup>9</sup>Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de protección social (2007). *Resolución 2115 de 1007*. (Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de protección social, 2007)

<sup>10</sup> Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (2019). *Resolución 2184*. (MADS, 2019)

## 5. MARCO METODOLÓGICO

### 5.1. CAMPO DE APLICACIÓN

Con base a lo establecido en el Acuerdo N.º 003 del 8 de julio de 2021, "Por medio del cual se adoptan las líneas de investigación de los programas de pregrado de la Facultad de Ingeniería y Tecnológicas sede Valledupar, y se dictan otras disposiciones", el presente trabajo de prácticas se enmarca en la Línea de Investigación en Sostenibilidad y Gestión Ambiental. En particular, se encuentra en la Sublínea de Investigación en Producción Más Limpia y Tecnologías Ambientales y Sanitarias, específicamente aplicada al Área de Producción más Limpia y Sistemas de Gestión. (Consejo de Facultad de Ingeniería y tecnológicas de Universidad Popular del Cesar, 2021)

### 5.2. FUNCIONES ESPECÍFICAS A DESARROLLAR

En la siguiente tabla se presentan las funciones específicas establecidas en el contrato del practicante en la empresa KGP Consultorías & Logística S.A.S.

**Tabla 3** Funciones específicas a desarrollar por el practicante

No.	Función	Producto
1	Diagnosticar el cumplimiento de la organización frente a los requisitos técnicos y legales de la ISO 14001 de 2015.	Informe de diagnóstico que identifique los puntos críticos de la organización en relación con los requisitos de la norma, indicando formulaciones y ajustes requeridos.
2	Planificar actividades para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental.	Plan de trabajo detallado para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
3	Formular la documentación requerida para dar cumplimiento a los numerales de la ISO 14001 de 2015.	Documentación completa del Sistema de Gestión Ambiental adaptada al contexto y necesidades de la organización, alineada con los requisitos del SGA.
4	Ejecutar el Sistema de Gestión Ambiental – SGA en la organización.	Implementación de programas ambientales (Plan de Saneamiento Básico, PGIR) y ejecución de capacitaciones en materia ambiental.

No.	Función	Producto
5	Verificar la correcta operación del SGA en la organización acorde a los lineamientos de la norma.	Registros de inspecciones detalladas sobre el estado de saneamiento de las instalaciones y evidencias del cumplimiento de los procedimientos establecidos por el SGA.
6	Evaluar el estado de conformidad del Sistema de Gestión Ambiental en la organización - SGA.	Informe de verificación del cumplimiento de la organización frente a los requisitos de la ISO 14001 de 2015, incluyendo conformidades, no conformidades, oportunidades y demás hallazgos.

**Fuente:** Elaborado por autor, con base a contrato de prácticas, 2024.

En el [Anexo 4](#) se presenta la carta de aprobación de la práctica del estudiante con la empresa KGP Consultorías & Logística, que contiene todos los elementos que avalan que la empresa certifica la vinculación.



### 5.3. PERFIL DEL SUPERVISOR ASIGNADO

**Tabla 4** Perfil del supervisor asignado

<b>Nombre Supervisor</b>	<b>KELLY GAVIRIA PATERNINA</b>
<b>Perfil Profesional</b>	Química Farmaceuta con 35 años de experiencia en dirección y coordinación de equipos multidisciplinarios para la ejecución de estudios y proyectos ambientales (estudios atmosféricos, contaminación hídrica y contaminación por residuos) y participación de proyectos enfocados a la gestión de recursos hídricos. 23 años en la dirección de laboratorios de ensayos ambientales, sanitarios y de alimentos. 13 años como auditor de sistemas de gestión ISO 9001, 14001 y auditoría de la conformidad de laboratorios de ensayo bajo la norma ISO 17025. 5 años como auditor de Sistema de Gestión Basura Cero-SGBC.
<b>Estudios Realizados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Magister en Gestión ambiental para el desarrollo Sostenible, Pontificia Universidad Javeriana, 1998.</li> <li>- Especialista en derecho del Medio ambiente, Universidad Externado de Colombia, 2011.</li> <li>- Especialista en zonas costeras, Pontificia Universidad Javeriana, 1997.</li> <li>- Químico Farmacéutico, Universidad de Cartagena, 1988.</li> </ul>
<b>Experiencia Profesional</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>KGP Consultorías &amp; Logística S.A.S.</b> Directora Ejecutiva 2010 – Actualmente</li> <li>- <b>Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación – ICONTEC</b> Experto técnico ambiental 2010 - 2012</li> <li>- <b>Inspectorate Colombia</b> Directora Departamento Ambiental 2004 - 2009</li> <li>- <b>Ecoquimia S.A.</b> Gerente 1999 - 2004</li> </ul>
<b>Tipo de Contratación</b>	Indefinido. Representante legal de la organización.
<b>No. De Matrícula Profesional</b>	03005261412880615

**Fuente:** Elaborado por autor, con hoja de vida de jefe inmediato, 2024.

## 5.4. DESARROLLO METODOLÓGICO

**Tabla 5** Desarrollo metodológico de la práctica

No.	Objetivo	Actividad	Métodos/ Instrumentos/ Técnicas	Productos
1	Diagnosticar el cumplimiento de la organización frente a los requisitos técnicos y legales de la ISO 14001:2015 antes de la implementación del sistema.	1.1. Revisar la documentación de carácter ambiental existente en la organización.	Información existente relacionada al cumplimiento ambiental de la organización.	Identificación de necesidades documentales de la organización frente a la ISO 14001, para las formulaciones y ajustes requeridos.
		1.2. Identificar el estado de cumplimiento a los requisitos legales en materia ambiental y sanitaria aplicables a KGP Consultorías & Logística.	Legislación ambiental legal vigente. Gacetas ambientales de EPA Barranquilla Verde y la C.R.A.	Identificación de las necesidades de cumplimiento de requisitos legales y reglamentarios aplicables.
		1.3. Evaluar el cumplimiento de la organización frente a los requisitos de la norma ISO 14001 de 2015.	Evaluación de conformidad o no conformidad frente a los debe de la ISO 14001 de 2015 mediante lista de chequeo.	Informe de diagnóstico inicial de la organización frente al cumplimiento de los requisitos de la ISO 14001 de 2015.
2	Ejecutar el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) conforme a la documentación y controles	2.1 Planificar las actividades para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental.	Se elaborará un cronograma de actividades por etapas y numerales del sistema de gestión.	Plan de trabajo para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental.

No.	Objetivo	Actividad	Métodos/ Instrumentos/ Técnicas	Productos
	operacional requeridos por la ISO 14001:2015.	<b>2.2.</b> Formular la documentación requerida para dar cumplimiento a los numerales de la ISO 14001 de 2015.	<p><b>4. CONTEXTO.</b> Determinación de las cuestiones relacionadas con el contexto interno y externo, al igual que las necesidades y expectativas de las partes interesadas relacionadas con el SGA.</p> <p>Se determinará el alcance del SGA.</p> <p><b>5.LIDERAZGO.</b> Establecimiento del compromiso frente al Sistema de Gestión ambiental para el logro de los objetivos y metas.</p> <p>Identificación de los roles, responsabilidades y autoridades de la organización frente al sistema de gestión.</p>	<p>Matriz de contexto interno, externo y de partes interesadas.</p> <p>Manual del Sistema de Gestión Ambiental, donde se determine el alcance del SGA.</p> <p>Definición de la política del Sistema de Gestión Ambiental.</p> <p>Matriz de identificación de roles, responsabilidades y autoridades de la organización frente al SGA.</p>

No.	Objetivo	Actividad	Métodos/ Instrumentos/ Técnicas	Productos
			<p><b>6. PLANIFICACIÓN.</b> Identificación de los riesgos y oportunidades de la organización asociados al SGA.</p> <p>Identificación y documentación de requisitos legales y otros requisitos relacionados con el SGA.</p> <p>Identificación de los aspectos e impactos ambientales de la organización.</p> <p>Establecimiento de los objetivos del sistema de gestión ambiental.</p> <p>Establecimiento de los requisitos ambientales para proveedores y contratistas.</p>	<p>Matriz de riesgos y oportunidades del SGA según el contexto de la organización.</p> <p>Matriz de requisitos legales y otros requisitos relacionados con el SGA.</p> <p>Matriz de aspectos e impactos ambientales de la organización.</p> <p>Matriz de objetivos ambientales y planificación para lograrlos.</p> <p>Matriz de requisitos para contratación de proveedores.</p> <p>Plan de Gestión Integral de Residuos.</p> <p>Plan de Saneamiento Básico.</p>

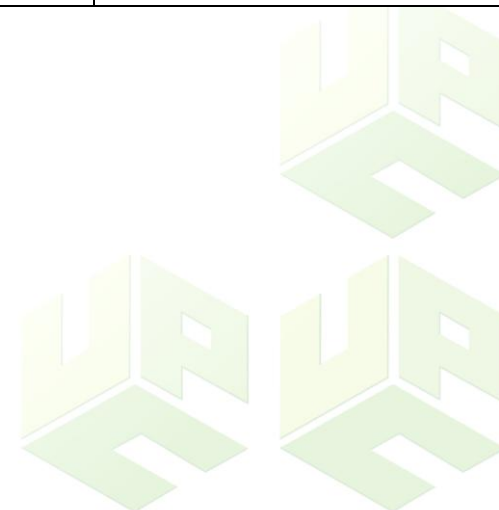
No.	Objetivo	Actividad	Métodos/ Instrumentos/ Técnicas	Productos
			<p>Herramienta para la adecuada gestión de residuos sólidos, vertimientos, control de plagas y agua potable.</p>	
			<p><b>7. APOYO.</b> Documentación interna de la organización, revisión de bases de datos de formación y manuales de funciones. Evaluación de competencias y recursos disponibles.</p> <p>Relación de cada requisito de la norma y el documento con el cual se le da cumplimiento al debe.</p>	<p>Formato de presupuesto del Sistema de Gestión Ambiental.</p> <p>Programa de capacitación y concientización ambiental.</p> <p>Procedimiento de comunicación interna y externa.</p> <p>Matriz de comunicación ambiental.</p> <p>Tablero de control documental del Sistema de Gestión Ambiental.</p>

No.	Objetivo	Actividad	Métodos/ Instrumentos/ Técnicas	Productos
			<p><b>8. OPERACIÓN.</b> Herramienta para el control operacional y la preparación y respuesta ante emergencias.</p> <p>Instrumento para la verificación de la ejecución de los programas ambientales.</p>	<p>Procedimiento Operativo Normalizado para la atención de derrames por pérdida de contención de sustancias y residuos.</p> <p>Lista de chequeo de saneamiento ambiental.</p>
			<p><b>9. DESEMPEÑO.</b> Herramienta para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño del SGA.</p>	<p>Formato de lista de chequeo para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño del SGA.</p>
			<p><b>10. MEJORA.</b> Revisión de los informes de auditoría interna y planes de acción correctiva. Aplicación de listas de chequeo para el seguimiento de no conformidades y evaluación de</p>	<p>Formato de Informe de revisión por la dirección.</p>

No.	Objetivo	Actividad	Métodos/ Instrumentos/ Técnicas	Productos
			oportunidades de mejora en los procesos ambientales.	
		<b>2.3</b> Implementar el Sistema de Gestión Ambiental en todas las áreas relevantes de la organización.	Ejecutar medidas para la reducción y mitigación de los impactos ambientales	Ejecución del Plan de Saneamiento Básico y PGIR. Registros de pesaje de residuos.
			Capacitaciones al personal involucrado en el SGA.	Informes de capacitaciones en materia ambiental.
			Inspecciones al estado de saneamiento de las instalaciones.	Registros de inspecciones al estado de saneamiento de las instalaciones.
		<b>2.4</b> Modificar y actualizar la documentación del SGA conforme a las necesidades de mejora identificadas durante la implementación (en caso de ser necesario)	Validación de la documentación formulada para las actividades de gestión y operación del SGA.	Ajustes de los documentos formulados acorde a las necesidades identificadas.
<b>3</b>	Verificar a través de un proceso de evaluación el estado de conformidad del Sistema de Gestión Ambiental - SGA, de acuerdo con el cumplimiento de los	<b>3.1</b> Verificar de efectividad del Sistema de Gestión Ambiental en la organización - SGA.	Lista de chequeo de verificación del cumplimiento de la organización frente a los requisitos de la ISO 14001.	Informe de verificación del cumplimiento de la organización frente a los requisitos de la ISO 14001 de 2015 (conformidades, no conformidades, oportunidades y demás hallazgos).

No.	Objetivo	Actividad	Métodos/ Instrumentos/ Técnicas	Productos
	requisitos establecidos en la norma NTC ISO 14001:2015 y la normatividad vigente.	<b>3.2</b> Elaborar un plan de acción para la atención de las no conformidades identificadas durante la auditoría interna.	Plan de acción para la atención de No conformidades.	Acciones correctivas y de mejora según las no conformidades, conformidades u oportunidades de mejora identificadas frente a los debe de la norma.
		<b>3.3</b> Entregar del Sistema de Gestión Ambiental a la organización.	Acta de entrega del Sistema de Gestión Ambiental.	Sistema de Gestión Ambiental de KGP Consultorías & Logística bajo los estándares de la norma ISO 14001 de 2015.

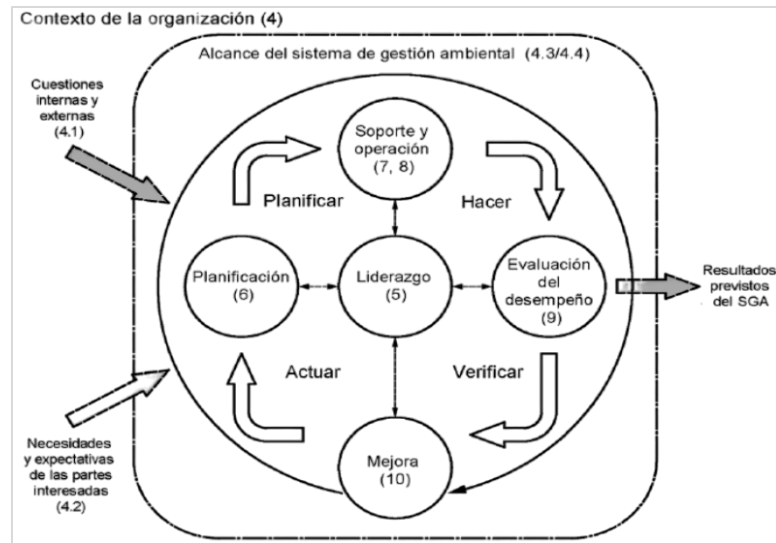
**Fuente:** Elaborado por autor, 2024.



## 6. PRODUCTOS Y ANÁLISIS

La implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en KGP Consultorías, se basó en el ciclo PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar) de la norma ISO 14001:2015, garantizando así, el cumplimiento efectivo y la mejora continua del sistema. *Ver ilustración 7.*

**Ilustración 7** Ciclo PHVA del Sistema de Gestión Ambiental



**Fuente:** Norma internacional ISO 14001 de 2015.

A continuación, se presenta el desarrollo de los objetivos de esta práctica académica con base al ciclo PHVA.

### 6.1. DIAGNÓSTICO DEL CUMPLIMIENTO DE LA ORGANIZACIÓN FRENTE A LOS REQUISITOS TÉCNICOS Y LEGALES DE LA ISO 14001:2015 ANTES DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA

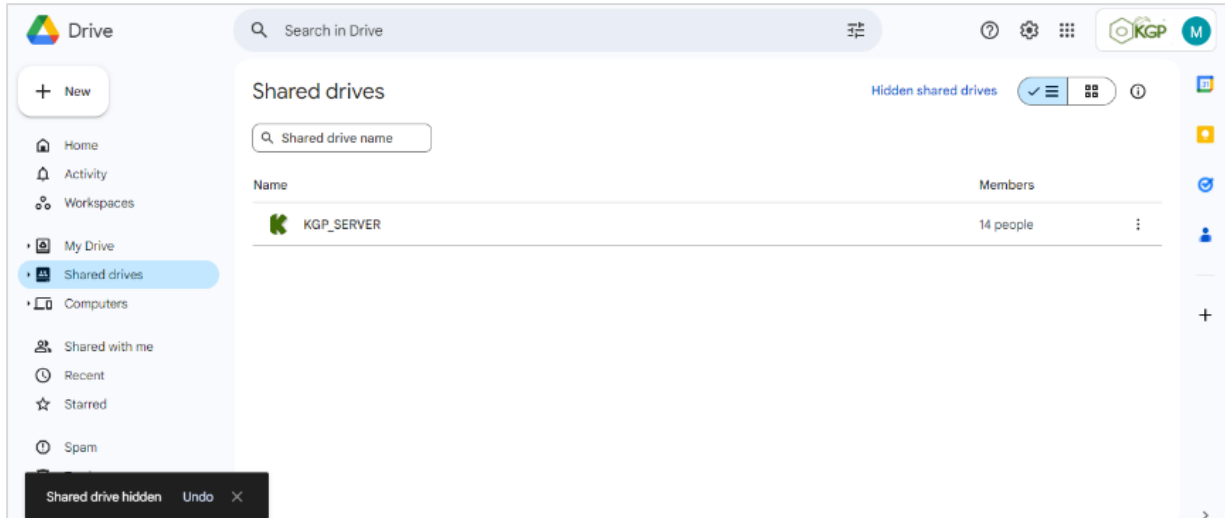
En esta etapa, se realizó un diagnóstico preliminar del cumplimiento de la organización frente a los requisitos de la norma ISO 14001:2015. Por medio de este diagnóstico se identificaron las áreas de mejora técnicas y legales necesarias a cumplir, preparando así a la organización para cumplir con los estándares internacionales.

A continuación, se describen las actividades desarrolladas para el logro de este objetivo específico.

### **6.1.1. Revisar la documentación de carácter ambiental existente en la organización**

Para la revisión documental de carácter ambiental existente en KGP Consultorías & Logística, fue necesario obtener acceso a la base de datos documental de la organización denominada KGP\_SERVER. *Ver ilustración 8.*

**Ilustración 8** Interfaz de servidor de KGP Consultorías & Logística S.A.S.



**Fuente:** Tomado de KGP-SERVER, 2024.

Una vez obtenido el acceso al servidor documental, se realizó una revisión detallada de la información relacionada al sistema de gestión, en la siguiente tabla, se describe los hallazgos encontrados según los documentos con los que contaba la organización, comparándolos con los requisitos de la ISO 14001. *Ver tabla 6.*

**Tabla 6** Análisis de revisión de documentos de carácter ambiental

<b>Numeral ISO 14001</b>	<b>Documento asociado</b>	<b>Hallazgo/Observación</b>
<b>4</b>	<b>CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>	
<b>4.1</b>	<b>Conocimiento de la organización y de su contexto</b>	No se evidenció un instrumento donde se determinen las cuestiones externas e internas que afectan la capacidad de la organización para lograr los resultados de su sistema de gestión ambiental.
<b>4.2</b>	<b>Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas</b>	No se evidenció mecanismo donde se identifique la comprensión de las necesidades expectativas de las partes interesadas que afectan el Sistema de Gestión Ambiental.

Numeral ISO 14001	Documento asociado	Hallazgo/Observación
4.3	<b>Determinación del alcance del sistema de gestión ambiental</b>	No se evidenció documento donde se determine el alcance (límites y aplicabilidad) del SGA.
4.4.	<b>Sistema de Gestión Ambiental</b>	La organización no cuenta con un Manual de Gestión Ambiental donde incluya los procesos necesarios e interacciones del SGA.
<b>5</b>	<b>LIDERAZGO</b>	
5.1	<b>Liderazgo y compromiso</b>	La organización demuestra liderazgo y compromiso de la dirección en su SG-SST, ya que cuenta con una política, asignación de recursos y redición de cuentas anual por la alta dirección. Sin embargo, estos documentos no integran temas ambientales.
5.2	<b>Política y objetivos ambiental</b>	La organización cuenta con políticas orientadas al Sistema de Seguridad y Salud en el Trabajo, tales como <u>POLÍTICA DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</u> , <u>OBJETIVOS DE SST</u> y <u>POLÍTICA DE ALCOHOL Y DROGAS</u> , sin embargo, estas políticas no incluyen el compromiso ambiental de la organización.
5.3	<b>Roles, responsabilidades y autoridades en la organización</b>	Existen roles, responsabilidades y autoridades definidas dentro del SG-SST, establecidos en el <u>MANUAL DE PERFILES Y FUNCIONES</u> , sin embargo, no se evidencian la definición de las responsabilidades de carácter ambiental de cada rol dentro de la organización. Es necesario definir un instrumento donde se evidencien las responsabilidades de cada rol frente al SGA.
<b>6</b>	<b>PLANIFICACIÓN</b>	
6.1	<b>Acciones para tratar riesgos asociados con amenazas y oportunidades</b>	<p>No se cuenta con documentos, procedimientos o mecanismos donde identifiquen y evalúen riesgos y oportunidades relacionadas con su desempeño ambiental. Únicamente existe una <u>MATRIZ DE RIESGO Y PELIGROS ASOCIADOS A SST</u>.</p> <p>No se identifica mecanismo de evaluación de aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de la organización.</p> <p>La organización cuenta con un Matriz legal de donde se identifican y evalúan los requisitos legales asociados al SST.</p>

Numeral ISO 14001	Documento asociado	Hallazgo/Observación
6.2	<b>Objetivos ambientales y planificación para lograrlos</b>	Si bien se cuenta con documento denominado <u>OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO</u> firmado por la alta dirección donde se establecen los objetivos del SG-SST, este documento no integra objetivos ambientales y su planificación para alcanzarlos de manera efectiva.
7	<b>SOPORTE</b>	
7.1	<b>Recursos</b>	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SG-SST, a través del documento denominado <u>PRESUPUESTO SGSST 2024</u> sin embargo, no se identifican recursos destinados para la ejecución de actividades o proyectos de tenor ambiental.
7.2	<b>Competencia</b>	La organización cuenta con personal con la competencia necesaria para la implementación del SGA, la educación, formación y experiencia de cada cargo se describe en el <u>MANUAL DE PERFILES Y FUNCIONES</u> .
7.3	<b>Toma de conciencia</b>	La organización cuenta con un Programa de capacitación anual denominado <u>MATRIZ GENERAL DE CAPACITACIONES</u> , donde se establecen las capacitaciones del SG-SST, sin embargo, no incluye capacitaciones en temas ambientales.
7.4	<b>Comunicación</b>	La organización cuenta con medio tecnológicos como Gmail, redes sociales y página web. Sin embargo, a través de estos medios no se identifican comunicaciones pertinentes a la gestión o aspectos ambientales de la organización que puedan afectar a las partes interesadas.
7.5	<b>Información documentada</b>	La información documentada del Sistema de Gestión Ambientales es creada siguiendo los lineamientos establecidos en el documento P DE 004 Procedimiento elaboración, actualización o anulación y control de información documentada. organización cuenta con una base de datos documental llamado <u>KGP-SERVER</u> , a través de este servidor controla la información documentada

Numeral ISO 14001	Documento asociado	Hallazgo/Observación
		para asegurar su disponibilidad, protección y control.
<b>8</b>	<b>OPERACIÓN</b>	
8.1	<b>Planificación y control operacional</b>	No se evidencian documentos, formatos o procedimiento donde se planifique, implemente y controle los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del SGA. Aunque la organización cuenta con un documento denominado <u>MATRIZ LEGAL</u> donde solo se identifican y analizan los requisitos legales y otros requisitos aplicables al SG-SST.
8.2	<b>Preparación y respuesta ante emergencias</b>	La organización cuenta con <u>PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS</u> , este documento contiene los procedimientos para identificar y manejar emergencias y situaciones no previstas que puedan tener un impacto ambiental.
<b>9</b>	<b>EVALUACIÓN DEL DESEMPEÑO</b>	
9.1	<b>Seguimiento, medición, análisis y evaluación</b>	La organización cuenta con un <u>TABLERO DE INDICADORES</u> donde mide indicadores del tenor del SG-SST, este tablero no incluye seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño ambiental.
9.2	<b>Auditoría interna</b>	La organización cuenta con un <u>FORMATO DE PLAN DE AUDITORÍA</u> e <u>INFORME DE AUDITORÍA</u> para sistemas de gestión. A la fecha solo se han utilizado para evaluar el SG-SST.
9.3	<b>Revisión por la dirección</b>	Se cuenta con un formato de Informe de revisión por la dirección, el cual es utilizado anualmente por el SG-SST.
<b>10</b>	<b>MEJORA</b>	
10.1	<b>No conformidades y acciones correctivas</b>	Se cuenta con un formato para abordar las acciones correctivas y preventivas a través del <u>FORMATO PARA ABORDAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS</u> para abordar las no conformidades u oportunidades de mejora producto de auditorías e inspecciones, el cual es utilizado anualmente por el SG-SST.

Numeral ISO 14001	Documento asociado	Hallazgo/Observación
10.2	Mejora continua	La organización cuenta con formatos donde se registran las no conformidades identificadas, acciones tomadas para corregir las no conformidades y evidencia de la implementación de acciones correctivas y su efectividad a través del <u>FORMATO PARA ABORDAR LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS</u> y el <u>FORMATO ACCIÓN DE MEJORA</u> .

Fuente: Elaborado por autor, 2024.

### 6.1.2 Identificar el estado de cumplimiento a los requisitos legales en materia ambiental y sanitaria aplicables a KGP Consultorías & Logística

Para llevar a cabo esta actividad, se realizaron las siguientes sub-actividades.

#### 6.1.2.1 Revisión de matriz legal existente

Se realizó revisión de la Matriz legal de KGP Consultorías & Logística S.A.S., herramienta donde se identifica y evalúa el cumplimiento de los requisitos legales aplicables, sin embargo, esta matriz contiene exclusivamente los requisitos relacionados al Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo – SG-SST.

Ver ilustración 9.

**Ilustración 9** Matriz de requisitos legales de KGP Consultorías & Logística

MATRIZ LEGAL											
		Conexiones		Sin haber = 0% En ejecución = 75 - 95% Completado = 100%		ÍNDICE					
Agregar											
AÑO	ESTADO DE LA NORMA	DESCRIPCIÓN DE LA NORMA	AUTORIDAD QUE LA EMITE	TIPO DE INSTRUMENTO	ARTÍCULO QUE APLICA	PARÁMETROS	RESPUESTAS	CUMPLIMIENTO	ACTOS PROGRAMADOS	ACTOS EJECUTADOS	CUMPLIMIENTO %
2021	Vigante	Medios de restricción económica según con ocasión de la emergencia sanitaria	Alcaldía de Bogotá	x	Todo	De conformidad con lo establecido en la Resolución 777 de 2021, a partir de la expedición de este decreto, se podrá realizar en Bogotá D.C. eventos de carácter público o privado, lo que incluye conciertos, eventos masivos deportivos, discotecas y lugares de baile, siempre que se mantenga distanciamiento físico mínimo de 1 metro y se respete un aforo máximo de 50% de la capacidad de la infraestructura en donde se realice el evento, y demás condiciones específicas por tipo de evento, según la Resolución.	SI		1	1	100%
2021	Vigante	Alerta Naranja en el sistema hospitalario	Alcaldía de Bogotá	x	Todo	Declárese alerta naranja, de acuerdo al art 5 del Decreto distrital 131 de 2020, modificado por art. 15 del Decreto distrital 133 de 2020 y los últimos reportes de porcentaje de UCI COVID 19, que da cuenta de un descenso puntual.	SI		1	1	100%

Fuente: KGP-SERVER, 2024.

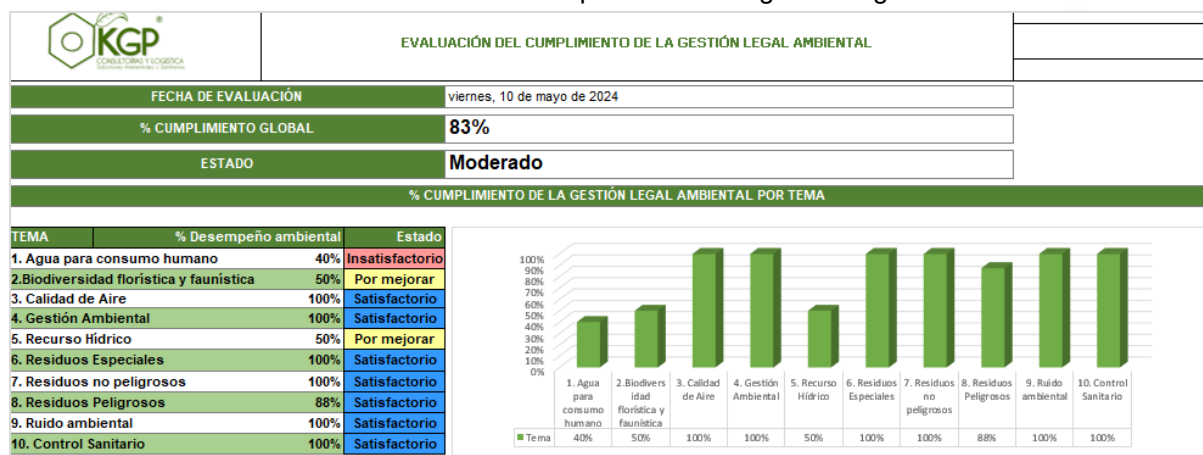
### 6.1.2.2 Investigación de la normativa ambiental y sanitaria aplicable

A continuación, se llevó a cabo una búsqueda exhaustiva de las normativas ambientales y sanitarias vigentes, incluyendo leyes, decretos y resoluciones aplicables a las actividades de la organización, emanadas por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible y del Ministerio de Salud y Protección Social, Corporación Regional del Atlántico y el Establecimiento Público Ambiental Barranquilla Verde. Para se consultó en páginas web de gestores normativos como Función Pública y Gaceta ambiental de EPA Barranquilla Verde.

### 6.1.2.3 Identificación de áreas de no conformidad en requisitos legales

Finalmente, se identificó el estado de cumplimiento de normativas relacionadas con el manejo de residuos, emisiones, agua potable, vertimientos, uso de recursos naturales y demás temas de tenor ambiental y sanitario aplicables a la organización. Esta evaluación se realizó a través de la *Matriz de identificación evaluación de los requisitos ambientales y sanitarios*, obteniendo como resultado un cumplimiento del **83%**, ubicándose en un estado **Moderado**, lo que significa que se cumple con los requisitos legales ambientales y cuenta con información soporte suficiente, con algunas debilidades en la gestión ambiental (prevenir, mitigar, controlar, compensar, corregir). En la *ilustración 10* se presenta el cumplimiento de la organización por tema normativo y el cumplimiento global.

**Ilustración 10** Resultado de evaluación del cumplimiento de la gestión legal ambiental



**Fuente:** Elaborado por autor, 2024.

Ver Anexo 13. Matriz de identificación y evaluación de requisitos legales ambientales y sanitarios evaluada.

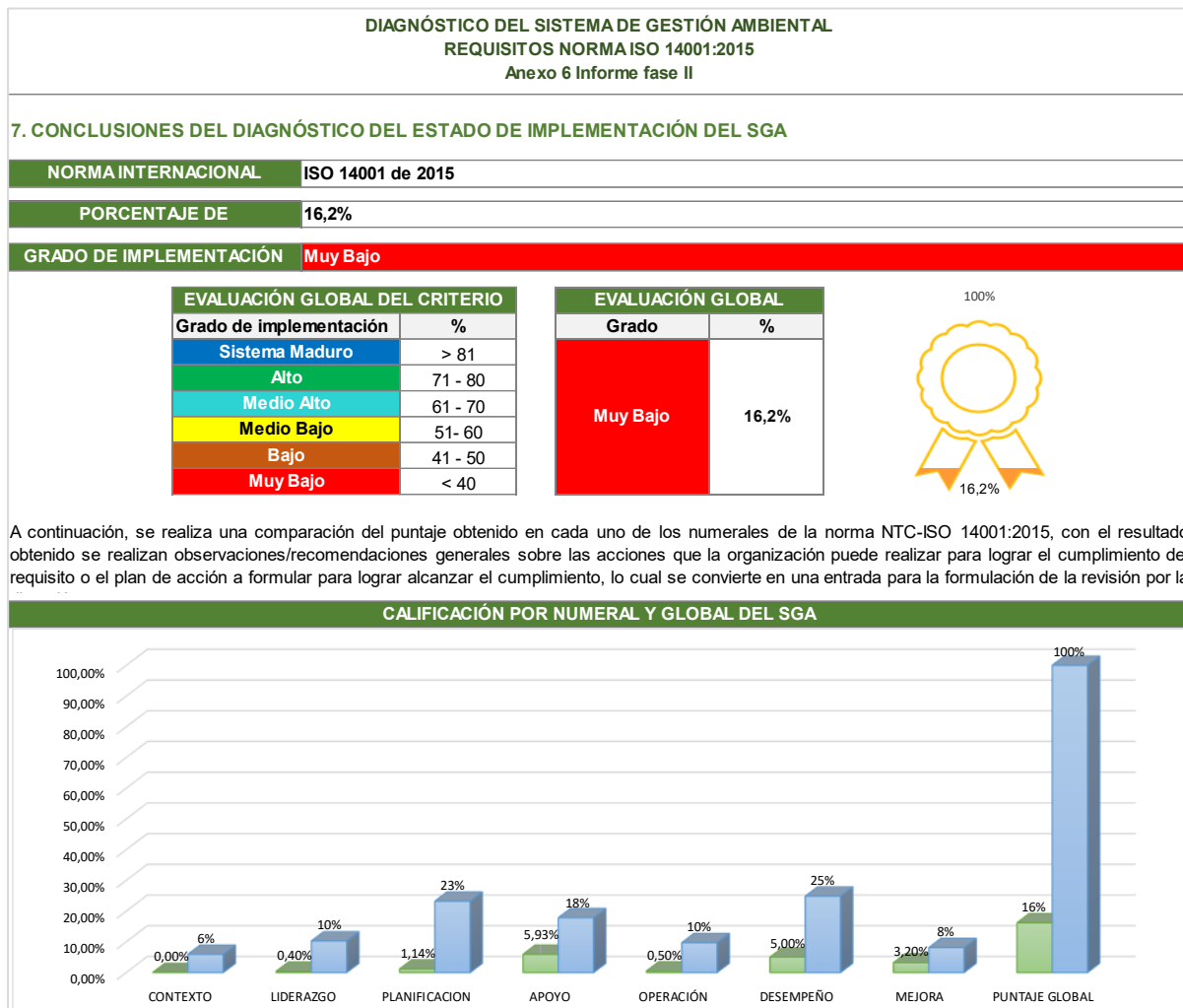
### **6.1.3 Evaluar el cumplimiento de la organización frente a los requisitos de la norma ISO 14001 de 2015**

Con base a la información recolectada hasta la actividad 6.1.2, se elaboró un informe diagnóstico donde se evaluó el grado de cumplimiento de KGP Consultorías frente a la norma ISO 14001:2015. Para ello, se hizo necesario el diseño de un formato que incluyera los requisitos de la norma, el estado de cumplimiento de cada uno de sus numerales, así como observaciones y recomendaciones específicas.

Realizado el análisis, el diagnóstico permitió determinar el puntaje inicial de la organización en términos de conformidad del SGA antes de su implementación, con un porcentaje general de cumplimiento de **16.2%**, clasificado como un grado de implementación **"Muy Bajo"**. Este resultado indica que la organización tiene importantes oportunidades de mejora en varios aspectos clave del sistema. *Ver ilustración 11.*



**Ilustración 11** Resultado de diagnóstico inicial del SGA en KGP Consultorías



**Fuente:** Elaborado por autor, 2024.

El análisis general de los numerales que presentaron más bajo rendimiento se presenta a continuación:

- **4. Contexto (0,00%):** No se evidenciaron herramientas que permitan identificar de forma específica las cuestiones internas y externas, necesidades y expectativas de sus partes interesadas que afectan la capacidad de lograr los resultados del SGA. Así como el alcance (límites y aplicabilidad) del SGA.
- **5. Liderazgo (0,40%):** La organización demuestra liderazgo y compromiso de la dirección en su SG-SST, ya que cuenta con política, asignación de recursos y redición de cuentas anual por la alta dirección. Sin embargo, estos documentos no integran temas ambientales. Existen roles, responsabilidades y autoridades definidas dentro del SG-SST, establecidos en el MANUAL DE

PERFILES Y FUNCIONES, sin embargo, no se evidencian la definición de las responsabilidades de carácter ambiental de cada rol dentro de la organización.

- **Operación (0,50%):** No se evidencian documentos, formatos o procedimiento donde se planifique, implemente y controle los procesos necesarios para cumplir con los requisitos del SGA. Aunque la organización cuenta con un documento denominado MATRIZ LEGAL, solo se identifican y analizan los requisitos legales y otros requisitos aplicables al SG-SST. Aunque la organización cuenta con PLAN DE PREPARACIÓN Y RESPUESTA ANTE EMERGENCIAS, este documento no contiene los procedimientos para identificar y manejar emergencias y situaciones no previstas que puedan tener un impacto ambiental.
- **Planificación (1,4%):** No se cuenta con documentos, procedimientos o mecanismos donde identifiquen y evalúen riesgos y oportunidades relacionadas con su desempeño ambiental. Así mismo, no se identifican mecanismo de evaluación de aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de la organización. Si bien se cuenta con documento denominado OBJETIVOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO firmado por la alta dirección donde se establecen los objetivos del SG-SST, este documento no integra objetivos ambientales y su planificación para alcanzarlos de manera efectiva.

La evaluación, calificaciones y análisis detallado por numeral se presentan en el *Anexo 6. Informe diagnóstico inicial de la organización frente al cumplimiento de los requisitos de la ISO 14001 de 2015.*

## **6.2 IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL (SGA) CONFORME A LA DOCUMENTACIÓN Y CONTROLES OPERACIONALES REQUERIDOS POR LA ISO 14001:2015**

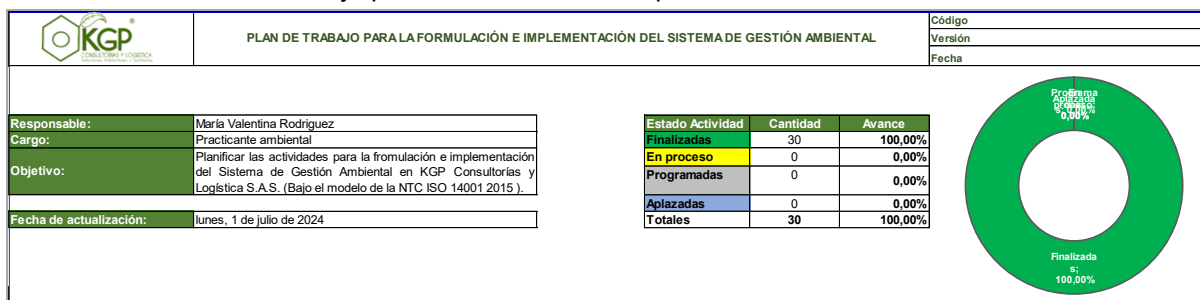
Para lograr la implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) se llevaron a cabo una serie de actividades secuenciales, desde el diseño de un plan de

trabajo, seguido de la formulación de la documentación y los controles operacionales requeridos por la norma ISO 14001:2015, hasta la puesta en marcha de controles operacionales, inspecciones y verificación de la correcta operación. Tal como se detalla en las siguientes actividades:

### 6.2.1 Planificar de actividades para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental

Se diseñó y desarrolló un plan detallado de actividades para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental - SGA. A través de este plan se realizó seguimiento a la ejecución de actividades a medida que se avanzaba en las distintas etapas del proceso. Según el estado de ejecución de actividades se definieron las categorías Finalizadas, En proceso, Programadas y Aplazadas. Ver *ilustración 12*.

**Ilustración 12** Plan de trabajo para la formulación e implementación del SGA en KGP Consultorías



**Fuente:** Elaborado por autor, 2024.

La ilustración presentada corresponde al estado de ejecución al término de la práctica académica. Obteniendo un **100%** de ejecución de las 30 actividades planificadas, que se presentarán en los siguientes títulos. Para la consulta del documento Ver *Anexo 7. Cronograma de actividades del Sistema de Gestión Ambiental*.

### **6.2.2 Formular la documentación requerida para dar cumplimiento a los numerales de la ISO 14001 de 2015.**

La formulación consistió en elaborar los documentos y procedimientos necesarios para el SGA, según las necesidades identificadas en la etapa diagnóstica. El desarrollo de estos documentos se ajustó al cronograma planificado, cubriendo todos los requisitos de la ISO 14001:2015. A continuación, se detalla la documentación elaborada por cada numeral de la norma, con su respectivo anexo para su localización. *Ver tabla 7.*

**Tabla 7** Relación de documentación formulada por cada numeral de la ISO 14001 de 2015

<b>Documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Anexo relacionado</b>
<b>4. CONTEXTO</b>		
Matriz de contexto interno, externo y partes interesadas	Identificación y evaluación de factores internos y externos que impactan el SGA, y las partes interesadas. El contexto externo interno se realizó a través de un análisis PESTAL (Factores Políticos, Económicos y Legales), y el contexto interno se formuló a través de un análisis AMOFITH (Factores Administrativos, Mercado, Operativos, Financieros, Infraestructura, Tecnológicos, Humanos).	<i>Anexo 8. F-GA-01 Matriz de contexto interno, externo y partes interesadas del sistema de gestión ambiental.</i>
Manual del Sistema de Gestión Ambiental	En el documento se define el alcance del SGA y los lineamientos del sistema por cada numeral de la norma.	<i>Anexo 9. D-GA-01 Manual del Sistema de Gestión Ambiental.</i>
<b>5. LIDERAZGO</b>		
Política del Sistema de Gestión Ambiental	Declaración de la política ambiental que refleja el compromiso de la alta dirección con el SGA.	<i>Anexo 10. Política del sistema de gestión ambiental.</i>
Matriz de roles y responsabilidades del SGA	Se estableció los roles, responsabilidades y autoridades de cada cargo dentro del SGA.	<i>Anexo 18. F-GA-02 Matriz de roles y responsabilidades del SGA.</i>
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>		
Matriz de identificación y análisis de riesgos ambientales	Identificación y evaluación de riesgos ambientales operativos, financieros y del proceso, a través de la identificación de la causa, efectos posibles, calificación,	<i>Anexo 11. F-GA-03 Matriz de identificación y análisis de riesgos ambientales.</i>

Documento	Descripción	Anexo relacionado
	cualificación, medidas de control y calificación del riesgo residual.	
Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales.	Identificación de los aspectos e impactos ambientales significativos, a través del análisis de actividades, condiciones de operación, impacto ambiental específico, tipo de impacto, evaluación y calificación del impacto y medidas de control.	<i>Anexo 12. F-GA-04 Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales.</i>
Matriz de requisitos legales ambientales y sanitarios.	Identificación de los requisitos legales ambientales y sanitarios por tema y su estado de cumplimiento por requisito por medio de las categorías Cumple, Parcial, En proceso, No cumple, Programado, No aplica e Informativo. Con un último análisis de global de cumplimiento con las categorías Satisfactorio, Moderado, Por mejorar e Insatisfactorio.	<i>Anexo 13. F-GA-05 Matriz de identificación y cumplimiento de requisitos legales ambientales y sanitarios.</i>
Objetivos ambientales y planificación para lograrlos	Establecimiento de los objetivos ambientales que parten de la política ambiental, sus indicadores, metas a alcanzar.	<i>Ver anexo 14. F-GA-06 Matriz de objetivos ambientales y planificación para lograrlos.</i>
Matriz de requisitos para la contratación de proveedores	Requisitos ambientales que los proveedores de servicios con impacto ambiental y/o sanitario deben cumplir para asegurar su conformidad con el SGA.	<i>Anexo 15. F-GA-07 Requisitos ambientales y sanitarios para adquisición de bienes y servicios.</i>
Plan de Gestión Integral de Residuos	Programa para gestionar los residuos de manera adecuada, minimizando el impacto ambiental.	<i>Anexo 20. D-GA-02 Plan de Gestión Integral de Residuos.</i>
Plan de Saneamiento Básico.	Plan de manejo de los recursos naturales utilizados en la operación y la gestión de impactos ambientales, incluye los programas de Abastecimiento de agua potable, Gestión de Residuos, Gestión de Vertimientos y Control de plagas.	<i>Anexo 24. D-GA-03 Plan de Saneamiento Básico.</i>
Tablero de medición y seguimiento de los objetivos ambientales	Descripción de los objetivos de la política ambiental, indicador, meta de indicador, ecuación de cálculo, frecuencia de medición, resultado y estado de cumplimiento con categorías Cumple, Parcial, En proceso, No cumple y Planificado.	<i>Anexo 37. F-GA-014 Tablero de medición y seguimiento de los objetivos ambientales.</i>
<b>7. APOYO</b>		

<b>Documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>Anexo relacionado</b>
Presupuesto del Sistema de Gestión Ambiental	Definición de los recursos financieros necesarios para implementar y mantener el SGA.	Anexo 16. F-GA-08 Presupuesto del Sistema de Gestión Ambiental 2024-2025.
Programa de capacitación y concientización ambiental	Plan para la formación continua de empleados en temas ambientales, se trazan tres categorías ejecución de actividades en Programado, Ejecutado y Aplazado.	Anexo 17. F-GA-09 Programa de capacitación y concientización ambiental.
Procedimiento de comunicación interna y externa del Sistema de Gestión Ambiental	Se establecen los mecanismos para asegurar que la información ambiental relevante sea comunicada interna y externamente de manera eficaz y oportuna, en cumplimiento con los requisitos de la norma ISO 14001:2015.	Anexo 21. D-GA-04 Procedimiento de comunicación interna y externa.
	Se determina Qué se comunica, A quien se comunica, Cuando se comunica, Cómo se comunica y Frecuencia de comunicación.	Anexo 22. F-GA-10 Matriz de comunicación ambiental.
Control de información documentada del SGA	Tablero para asegurar que la información del SGA esté controlada, actualizada y accesible.	Anexo 18. F-GA-11 Tablero de control documental del Sistema de Gestión Ambiental.
<b>8. OPERACIÓN</b>		
Procedimiento Operativo Normalizado para la atención de derrames	Instructivo para manejar situaciones de derrames y pérdida de contención de sustancias peligrosas y residuos.	Anexo 23. D-GA-05 Procedimiento Operativo Normalizado para la atención de derrames por pérdida de contención de sustancias y residuos.
Lista de chequeo de saneamiento ambiental.	Formato para la inspección y verificación física de las condiciones de saneamiento ambiental en la organización, a través de preguntas y categorías de Cumple, No cumple, Parcial y No aplica.	Anexo 36. F-GA-12 Lista de chequeo de saneamiento ambiental.
<b>9. DESEMPEÑO</b>		
Formato de informe de auditoría interna y registros de auditoría	Documento para registrar los resultados de auditorías internas al Sistema de Gestión Ambiental. A través de las categorías de evaluación de requisito Hallazgo de conformidad, Oportunidad de Mejora, No conformidad menor y No conformidad mayor. Con un resumen global de cumplimiento con las categorías Crítico, Conformidad parcial	Anexo 25. F-GA-13 Auditoría para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño del SGA.

Documento	Descripción	Anexo relacionado
	con acciones por mejorar, Conforme con oportunidades de mejora, Conforme sistema maduro.	
<b>10. MEJORA</b>		
Formato de revisión por la dirección	Informe que recoge la revisión del desempeño del SGA por la alta dirección.	Anexo 26. D-GA-06 Formato de informe de revisión por la dirección.

**Fuente:** Elaborado por autor, 2024.

Para la codificación de la documentación se asignaron las siglas GA para la identificación del proceso de Gestión Ambiental y las letras D-Documentos y F-Formato, según el tipo de documento elaborado.

### **6.2.3 Presentar las propuestas documentales del SGA a la alta dirección de la organización.**

En esta etapa, se presentaron las propuestas documentales del Sistema de Gestión Ambiental al área de HSEQ y a la alta dirección de la organización. Este paso fue crucial para obtener el respaldo y compromiso necesarios para la efectiva implementación del SGA, asegurando que las políticas y procedimientos estuvieran acorde al contexto de la organización y fueran comprendidos y apoyados al más alto nivel. *Ver registro fotográfico 15.*

**Ilustración 13** Equipo de KGP Consultorías en día de la revisión de la documentación formulada



**Fuente:** Tomada por autor, 2024.

En la reunión se contó con la presencia de Kelly Gaviria Paternina, como la Alta Dirección de la empresa (extremo derecho), María Caro Gaviria como Coordinadora de HSEQ (centro lado derecho), Angélica Pantoja como Coordinadora de proyecto y su asistente Habib Bandera (extremo izquierdo), y el estudiante en prácticas María Valentina Rodríguez (centro lado izquierdo).

#### **6.2.4 Operar el Sistema de Gestión Ambiental - SGA.**

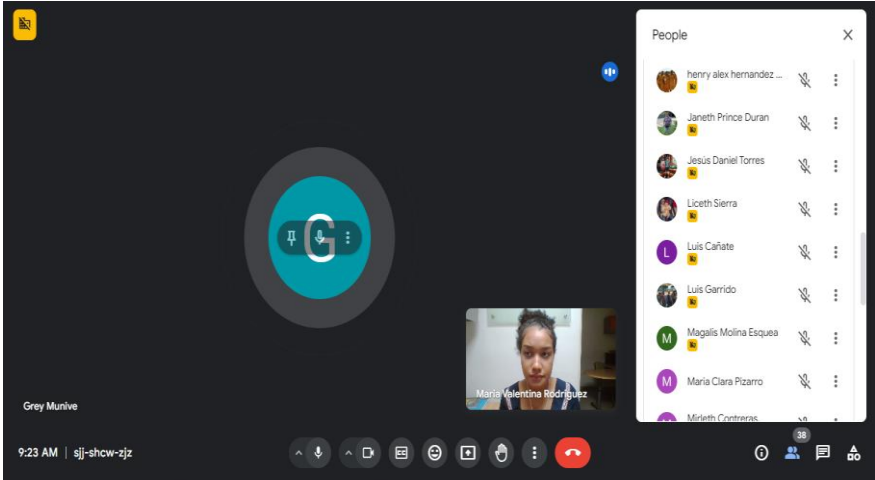
En esta fase, se procedió con la operación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), esto implicó la puesta en marcha de los procedimientos y controles operacionales planificados, con el objetivo de gestionar de manera efectiva los aspectos e impactos ambientales identificados en la organización. Las actividades ejecutadas en esta etapa abarcaron la ejecución de capacitaciones, inspecciones al estado de saneamiento básico, registros del monitoreo y medición de agua y energía, así como la medición y seguimiento a los objetivos ambientales. A continuación, se detallan las sub-actividades que se llevaron a cabo en esta etapa con sus respectivos productos.

##### **6.2.4.1. Capacitación de Gestión Integral de Residuos**

Esta capacitación tuvo como objetivo formar al personal sobre la correcta gestión integral de los residuos sólidos, estrategias de reducción, reutilización y reciclaje, y socialización del PGIR. Esta actividad se registró en un informe de capacitación\concientización ambiental, tal como se presenta en la ilustración 16.



**Ilustración 14** Ejecución de capacitación de Gestión Integral de Residuos

INFORME DE CAPACITACIÓN/CONCIENTIZACIÓN			
RAZÓN SOCIAL:	KGP Consultorías y Logística S.A.S.	NIT:	900.398.964 - 8
GRUPO CAPACITADO:	Todo el personal.		
TEMA/EVENTO:	Gestión Integral de Residuos.		
FECHA DE	sábado, 4 de mayo de 2024	HORARIO EJECUCIÓN:	09:00-10:00
MODO:	Presencial <input type="checkbox"/>	Virtual	<input checked="" type="checkbox"/>
FACILITADOR CAPACITACIÓN:	María Valentina Rodriguez	PERFIL DEL FACILITADOR:	Asp. A Ing. Ambiental y sanitaria Tecnologa en control ambiental Auditora interna Sistema de Gestión Basura Cero
No. DE PARTICIPANTES:	<input type="text"/>		
L. EVIDENCIAS DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN			
			

**Fuente:** Tomada por autor, 2024.

Para consultar el informe completo Ver *Anexo 27. Informe de capacitación Gestión Integral de Residuos.*

#### 6.2.4.2. Capacitación de Ahorro y Uso Eficiente del agua y energía

Esta capacitación tuvo como objetivo concientizar a todo el personal sobre la contribución de acciones para ahorrar y utilizar de manera eficiente el agua y energía como recursos naturales. Esta actividad se registró en un informe de capacitación\ambiental, tal como se presenta en la *ilustración 17.*

**Ilustración 15** Ejecución de capacitación de Ahorro y Uso Eficiente de Agua y Energía

INFORME DE CAPACITACIÓN/CONCIENTIZACIÓN			
<b>RAZÓN SOCIAL:</b>	KGP Consultorías y Logística S.A.S.	<b>NIT:</b>	900.398.964 - 8
<b>GRUPO CAPACITADO:</b>	Todo el personal.		
<b>TEMA/EVENTO:</b>	Ahorro y Uso Eficiente de Agua y Energía		
<b>FECHA DE</b>	miércoles, 8 de mayo de 2024	<b>HORARIO EJECUCIÓN:</b>	08:30-09:30
<b>MODO:</b>	Presencial <input checked="" type="checkbox"/>	Virtual	<input type="checkbox"/>
<b>FACILITADOR CAPACITACIÓN:</b>	María Valentina Rodríguez	<b>PERFIL DEL FACILITADOR:</b>	Asp. A Ing. Ambiental y sanitaria Tecnologa en control ambiental Auditora interna Sistema de Gestión Basura Cero
<b>No. DE PARTICIPANTES:</b>	<input type="text"/>		

**1. EVIDENCIAS DE LAS ACTIVIDADES DE CAPACITACIÓN**



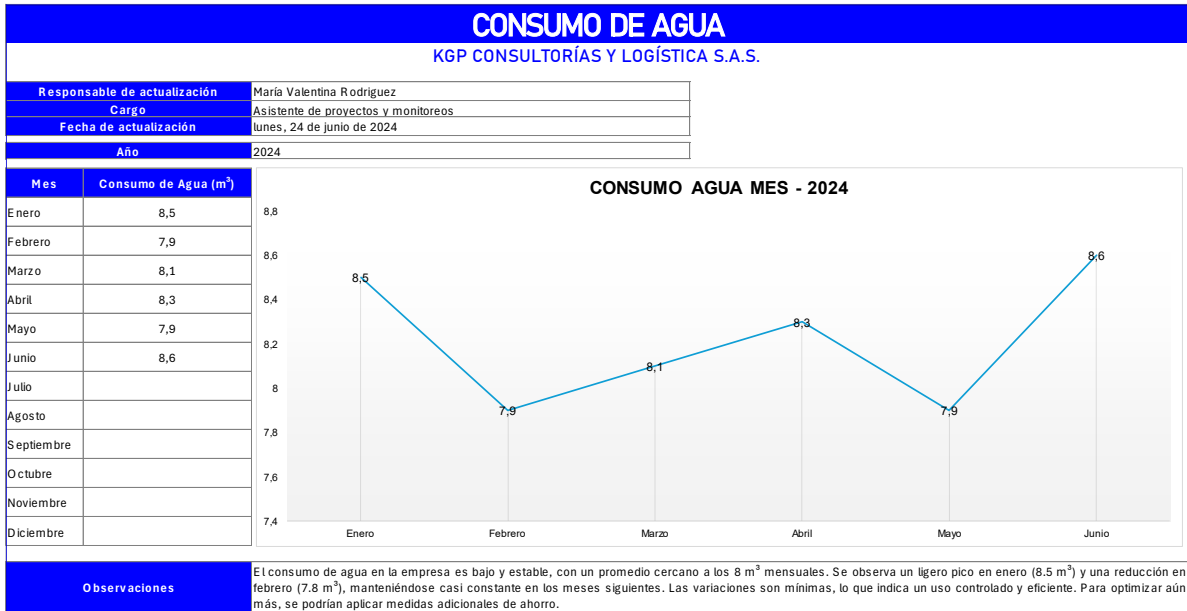
**Fuente:** Tomada por autor, 2024.

Para consultar el informe completo Ver *Anexo 28. Informe de capacitación Uso y Ahorro Eficiente del agua y Energía.*

**6.2.4.3. Monitorear el consumo de agua y energía para la toma de decisiones futuras sobre estrategias de ahorro**

En esta actividad se realizó seguimiento al consumo de agua y energía en la organización iniciando desde el mes de enero de 2024 hasta el mes de junio de 2024, con el fin de iniciar con el monitoreo del comportamiento del consumo, para diseñar estrategias de ahorro acorde a las necesidades de la organización. Ver ilustración 16 y 17.

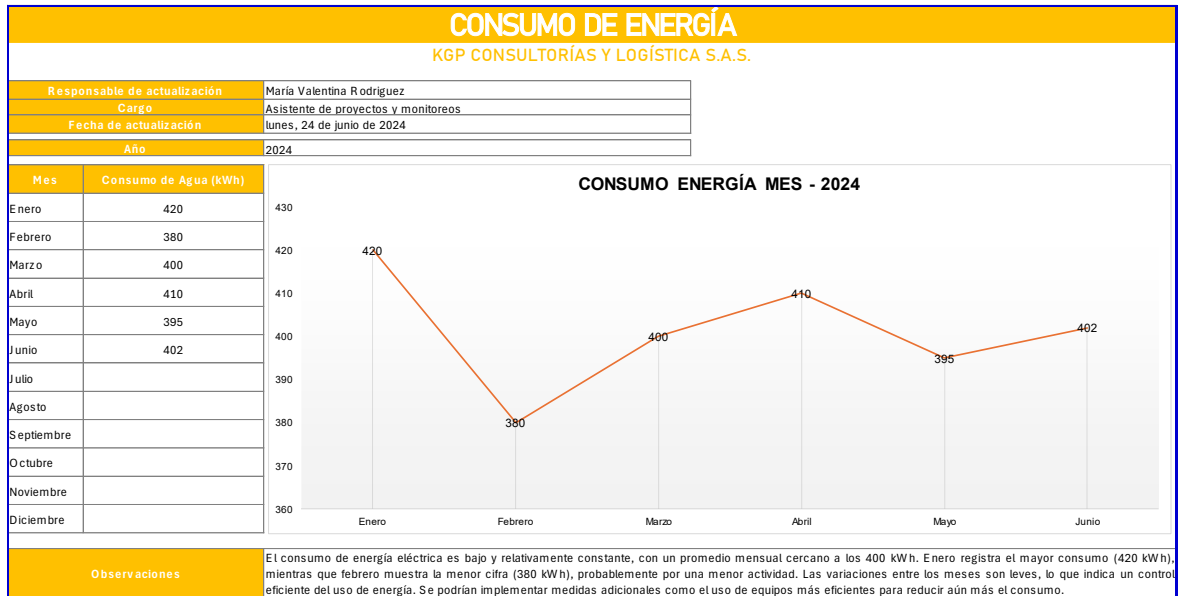
**Ilustración 16** Monitoreo de consumo de agua



**Fuente:** Tomada por autor, 2024.

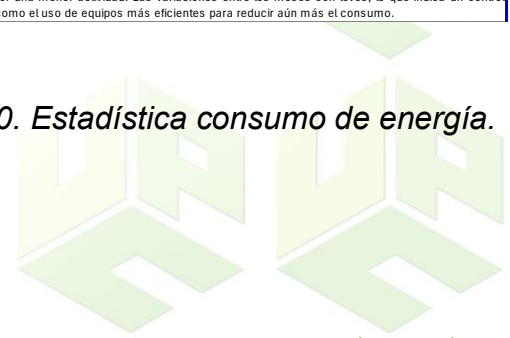
Para consultar el registro completo Ver *Anexo 29. Estadística consumo de agua*

**Ilustración 17** Monitoreo de consumo de energía



**Fuente:** Tomada por autor, 2024.


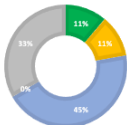
Para consultar el registro completo ver *Anexo 30. Estadística consumo de energía.*



### 6.2.4.4. Diligenciamiento de tablero de medición y seguimiento de los objetivos ambientales.

Con el fin de medir y hacer seguimiento a los objetivos e indicadores formulados, se realizó una evaluación basada en la información recopilada durante la implementación del sistema. Cabe resaltar que la mayoría de los indicadores se encontraron en proceso, debido al corto tiempo de ejecución del sistema. Sin embargo, se llevó a cabo un primer ejercicio de medición. Ver *ilustración 20*.

**Ilustración 18** Medición y seguimiento a indicadores durante la implementación del sistema

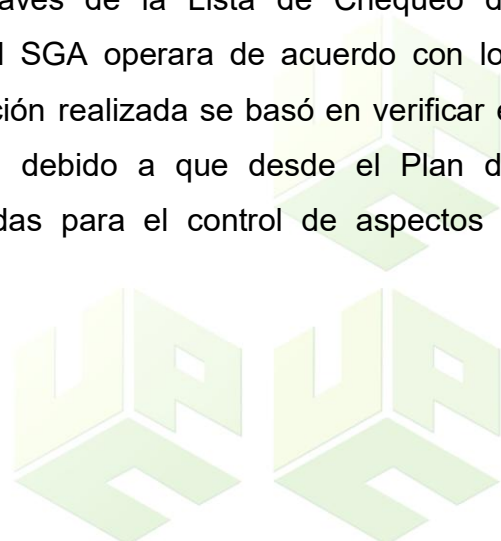
CUMPLIMIENTO Y SEGUIMIENTO A LOS OBJETIVOS AMBIENTALES																				
																				
Fecha de actualización	lunes, 20 de mayo de 2024																			
Responsable	María Valentina Rodríguez - Asistente de proyectos y monitoreos																			
		<table border="1"> <thead> <tr> <th>Categoría</th> <th>Cantidad</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Cumple</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>Parcial</td> <td>1</td> </tr> <tr> <td>En proceso</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>No cumple</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Planificado</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table>					Categoría	Cantidad	Cumple	1	Parcial	1	En proceso	4	No cumple	0	Planificado	3		
Categoría	Cantidad																			
Cumple	1																			
Parcial	1																			
En proceso	4																			
No cumple	0																			
Planificado	3																			
Objetivo Ambiental	Indicador	Meta	Ecuación	Frecuencia de Seguimiento	Frecuencia de cumplimiento	Responsable	Resultado	Estado de Cumplimiento	Observaciones											
Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales y reglamentarios ambientales, a través del seguimiento y las actualizaciones normativas.	Cumplimiento legal y normativo	Cumplimiento legal Satisfactorio > o = 85%	(Número de requisitos normativos y legales cumplidos / Número de requisitos normativos y legales aplicables) * 100	Semestral	Anual	Coordinadora HSEQ	83%	Parcial	Se alcanzó un 75% de cumplimiento, requieren mejoras en la gestión de residuos y agua para consumo humano.											
Identificar los aspectos e impactos ambientales	Aspectos e impactos ambientales	Identificar los aspectos e impactos ambientales en un 100%	No aplica.	Semestral	Anual	Coordinadora HSEQ	100%	Cumple	A través de la matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales se alcanzó el 100% de cumplimiento al objetivo.											

**Fuente:** Tomada por autor, 2024.



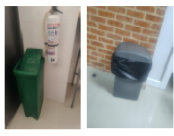
Para consultar el registro completo ver *Anexo 31. Tablero de cumplimiento y seguimiento a los objetivos ambientales*.

### 6.2.5 Verificar la correcta operación del SGA en la organización acorde a los lineamientos de la norma.

Se llevó a cabo una inspección a través de la Lista de Chequeo de Saneamiento Ambiental, para asegurar que el SGA operara de acuerdo con los lineamientos de la ISO 14001:2015. La inspección realizada se basó en verificar el estado de saneamiento de las instalaciones, debido a que desde el Plan de Saneamiento Básico se formularon las medidas para el control de aspectos e impactos significativos. Ver *ilustración 21*.



**Ilustración 19** Verificación del estado de saneamiento básico de las instalaciones

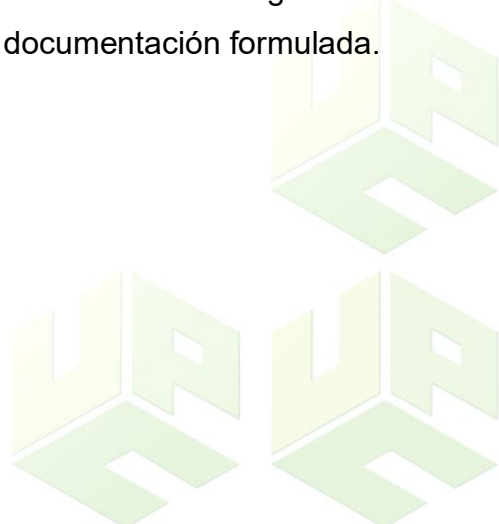
		LISTA DE CHEQUEO DE SANEAMIENTO AMBIENTAL				Código	
						Versión	
						Fecha	
FECHA DE INSPECCIÓN	5/11/2024						
ÁREA DE INSPECCIÓN	Todas las áreas						
RESPONSABLE	María Valentina Rodríguez						
ÍTEM	ASPECTO A VERIFICAR	ESTADO DE CUMPLIMIENTO				OBSERVACIONES	REG. FOTOGRÁFICO
		Sí	No	Parcial	No aplica		
<b>1 Gestión de Residuos</b>							
1.1	¿Existe un plan de manejo de residuos sólidos implementado y actualizado?	X				Cuenta con PGIR actualizado.	
1.2	¿Se realiza separación en la fuente (orgánicos, reciclables, no reciclables)?			X		Se recomienda hacer cambio de contenedores que no se encuentran acorde al código de colores de la Res. 2164 de 219.	
1.3	¿Los residuos peligrosos se manejan adecuadamente según normativas locales?	X				Los RAEE, luminarias, pilas y tonners, son entregados a programas posconsumo.	
1.4	¿Hay puntos de almacenamiento temporal de residuos en condiciones adecuadas?		X			No se cuenta con un centro de acopio.	
1.5	¿Los residuos se entregan a un gestor autorizado?	X				Los residuos no aprovechables se entregan al gestor municipal Triple A S.A. E.S.P., y los residuos aprovechables se entregan a recicladores de oficio.	
<b>2 Limpieza y Desinfección</b>							

**Fuente:** Tomada por autor, 2024.

Para consultar el registro completo ver *Anexo 32. Registros de inspecciones al estado de saneamiento de las instalaciones.*

### **6.2.6 Modificar de la documentación del SGA en los que se detecten necesidades de mejora.**

Finalmente, se realizaron las modificaciones necesarias en la documentación del Sistema de Gestión Ambiental. Este paso se enfocó en ajustar y actualizar los documentos para reflejar cualquier mejora detectada durante las verificaciones, asegurando así la eficacia y eficiencia continua del SGA en la organización. En la tabla 7, se relacionan las versiones finales de la documentación formulada.



### **6.3 VERIFICAR A TRAVÉS DE UN PROCESO DE EVALUACIÓN EL ESTADO DE CONFORMIDAD DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL - SGA, DE ACUERDO CON EL CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS ESTABLECIDOS EN LA NORMA NTC ISO 14001:2015 Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE**

Para garantizar la efectividad y conformidad del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) dentro de la organización, se llevó a cabo un proceso de auditoría interna alineado con los requisitos de la norma NTC ISO 14001:2015 y la normativa ambiental vigente. Este proceso incluyó actividades orientadas a verificar la eficacia del sistema, identificar áreas de mejora y no conformidades. A continuación, se describen las acciones realizadas para verificar el estado de conformidad del SGA posterior a su implementación en KGP Consultorías & Logística.

#### **6.3.1 Verificar de efectividad del Sistema de Gestión Ambiental en la organización – SGA**

Para la verificación de la efectividad del sistema, se realizó una auditoría interna el día 10 de junio de 2024, con Habib Bandera, biólogo y técnico en gestión ambiental, como auditor líder. Previo a la ejecución de la auditoría se llevaron a cabo las siguientes actividades.

##### **6.3.1.1. Plan de auditoría interna**

Se diseñó el plan de auditoría interna al Sistema de Gestión Ambiental en el formato de la empresa, donde se especificó el orden de auditoría, el alcance, auditores y auditados por cada numeral de la ISO. Ver *Anexo 33. Plan de auditoría/verificación/seguimiento de sistemas o modelos de gestión/procesos.*

##### **6.3.1.2. Metodología de la auditoría**

La metodología de la auditoría se basó en entrevistas con los responsables de los procesos y/o actividades auditadas, revisión de la documentación, evaluación de

los procesos, y toma de muestras al azar de registros y documentos para evaluar la trazabilidad en el cumplimiento de los requisitos de la norma NTC ISO 14001:2015, así como de los requisitos internos establecidos por la organización. También se consideraron los requisitos legales y reglamentarios asociados a la actividad económica de la empresa.

Para calificar el estado de conformidad de cada requisito del SGA en la organización, se establecieron criterios de evaluación utilizando métodos cualitativos (códigos de colores) y cuantitativos (criterios de cuantificación) de la siguiente manera:

**Tabla 8** Criterios para la evaluación de los requisitos de la ISO 14001

<b>CRITERIOS PARA EVALUACIÓN DEL REQUISITO</b>	
<b>Cualificación</b>	<b>Criterio de cuantificación</b>
Hallazgos de conformidad	4
Oportunidades de mejora	3
No conformidad Menor	2
No conformidad Mayor	1

**Fuente:** Elaborada por autor, 2024.

Finalmente, para cada requisito se realizó una sumatoria del número de criterios hallados y el porcentaje de cumplimiento frente al requisito, basado en la cantidad de "Debe" que contiene cada capítulo. Esto permitió enmarcar el grado de cumplimiento de la siguiente manera:

**Tabla 9** Grado de cumplimiento global de los requisitos de la ISO 14001 según rango

<b>EVALUACIÓN GLOBAL DEL REQUISITO</b>	
<b>Grado de cumplimiento</b>	<b>%</b>
Conforme sistema maduro	> 81
Conforme con oportunidades de mejora	71 - 80
Conformidad parcial con acciones por mejorar	41 - 50
<b>Crítico</b>	<40

**Fuente:** Elaborada por autor, 2024.

A continuación, se explica la significancia de cada grado de implementación acorde al porcentaje de cumplimiento obtenido:

**Tabla 10** Significancia del grado de cumplimiento global según rango

RANGO	GRADO DE CUMPLIMIENTO	SIGNIFICANCIA
> 81	Conforme sistema maduro	Se da cumplimiento a los requisitos de la NTC ISO 14001 de 2015 con el suministro de las evidencias correspondientes. Se presentan No conformes y oportunidades que permiten continuar mejorando el sistema.
71 - 80	Conforme con oportunidades de mejora	Se cumple con los requisitos de la norma NTC ISO 14001:2015, aunque cuenta con información soporte, se notan deficiencias en la información documentada. Requiere implementar más acciones para la mejora del SGA. Se presentan No conformes y oportunidades que permiten continuar mejorando el sistema.
41 - 50	Conformidad parcial con acciones por mejorar	Se identifican más de 20 no conformidades menores a los requisitos en diferentes numerales de la norma de la NTC ISO 14001:2015.
<40	Crítico	Se identificaron 1 o más No conformidades Mayores donde se evidencia la falta de cumplimiento a los requisitos de la norma NTC ISO 14001:2015.  Se identificaron más de 9 No conformidades menores en el mismo requisito de la norma NTC ISO 14001:2015.

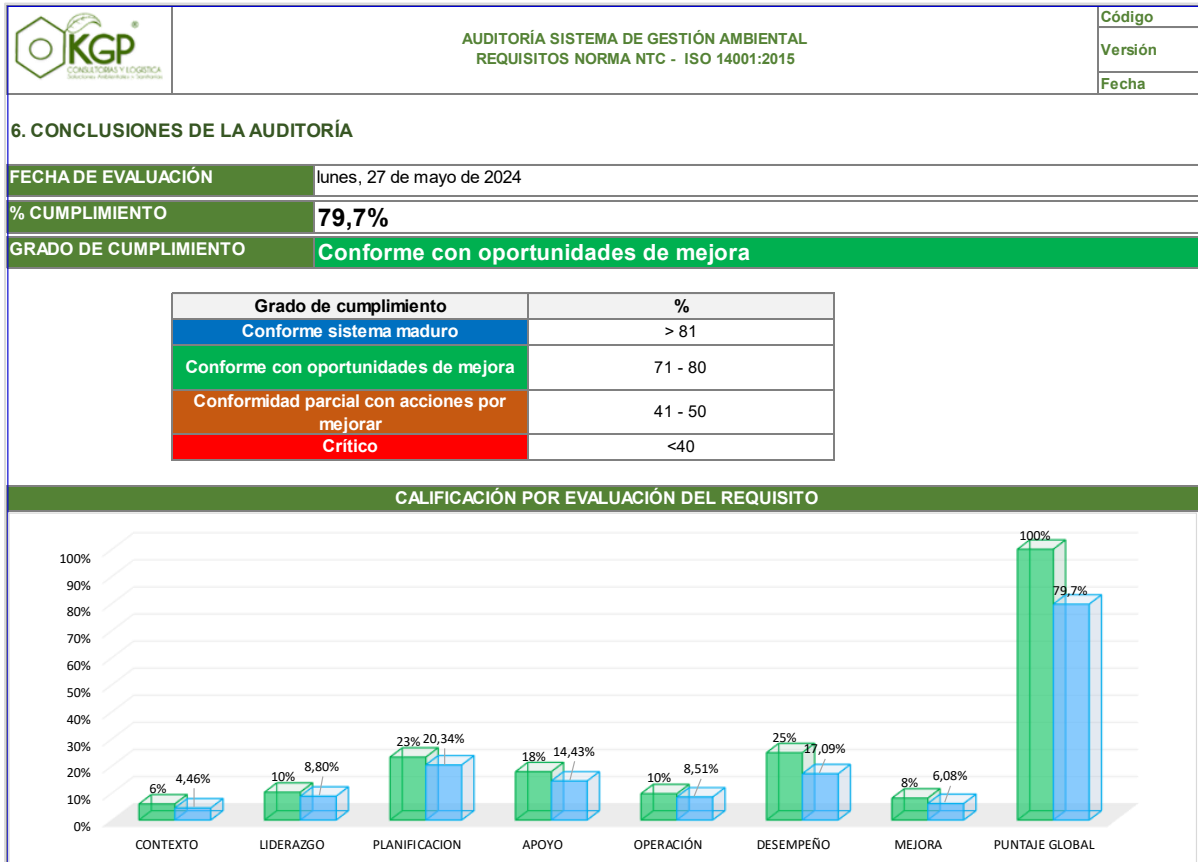
**Fuente:** Elaborada por autor, 2024.

### 6.3.1.3. Ejecución y resultados de auditoría interna

La auditoría interna del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de KGP Consultorías & Logística S.A.S. se llevó a cabo conforme al plan de auditoría establecido. El sistema obtuvo un puntaje del **79,7%**, lo que indica que está "**Conforme con oportunidades de mejora**". Esto significa que, aunque el SGA cumple con la mayoría de los requisitos establecidos por la norma ISO 14001:2015, existen áreas en las que es necesario implementar mejoras para alcanzar un nivel óptimo de madurez y eficacia.

En la *ilustración 22*, se presenta el resultado obtenido y la puntuación obtenida por cada numeral evaluado. El informe de auditoría interna al Sistema de Gestión Ambiental se ubica en el *Anexo 34*.

**Ilustración 20** Resultado obtenido en auditoría interna al Sistema de Gestión Ambiental



**Fuente:** Tomada por autor, 2024.

Los principales hallazgos de la auditoría se describen a continuación.

**6.3.1.3.1. Conformidad parcial y oportunidades de mejora**

- **Contexto:** 4% de cumplimiento. Se identificaron debilidades en la definición de los requisitos legales y la capacidad para gestionar los riesgos ambientales.
- **Liderazgo:** 9% de cumplimiento. Falta una herramienta para visualizar de manera integral los roles y responsabilidades.
- **Planificación:** 20% de cumplimiento. Se encontró un área de mejora en la integración del control ambiental con otros sistemas de gestión.
- **Apoyo, operación y desempeño:** Presentan conformidad parcial, pero con áreas de oportunidad para mejorar en el control documental y el seguimiento a indicadores ambientales.

- **Mejora continua:** 6% de cumplimiento. No se documentaron adecuadamente las actividades de mejora.

#### **6.3.1.3.2. No conformidades**

**Mayores:** 1 hallazgo relacionado con la falta de un programa de auditoría interna.

**Menores:** 5 hallazgos, entre ellos, falta de documentación clara sobre la capacitación y competencias del personal y sobre la aprobación de decisiones y cambios en documentos.

#### **6.3.1.3.3. Oportunidades de mejora**

Se identificaron 22 oportunidades de mejora, entre las más relevantes se destacan:

- **Integración de requisitos ambientales:** Es necesario incorporar de manera más efectiva los requisitos ambientales en la cadena de suministro y comunicar estos a los proveedores.

- **Optimización documental:** Se recomendó mejorar los procesos de control documental, asegurando que todos los cambios y aprobaciones estén debidamente registrados y actualizados.

- **Planificación ambiental:** Se sugirió ajustar los cronogramas y procesos relacionados con actividades ambientales para asegurar su implementación efectiva.

- **Capacitación y competencia:** Se evidenció la necesidad de reforzar la capacitación del personal sobre los objetivos ambientales y sus implicaciones.

La auditoría destacó que, aunque el sistema está en una fase inicial, existe un compromiso por parte de la organización para mejorar su conformidad con los requisitos de la ISO 14001:2015. Se identificaron importantes oportunidades de mejora para robustecer el sistema y asegurar su plena implementación en el futuro.

#### **6.3.2. Elaborar un plan de acción para la atención de las no conformidades identificadas durante la auditoría interna**

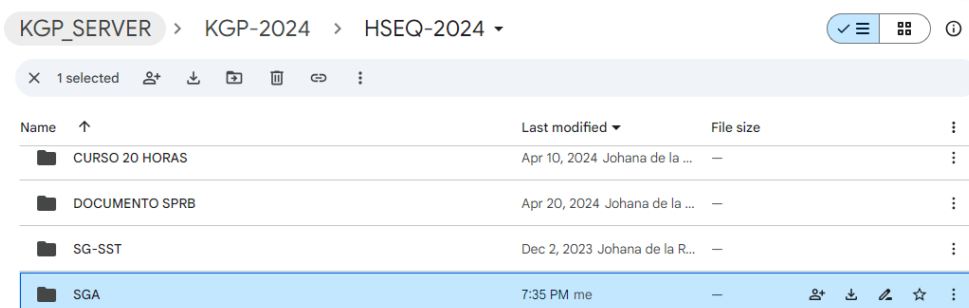
En esta actividad, se diseñaron los planes de acción para abordar las no conformidades detectadas durante la auditoría interna, tanto mayores como menores. El plan incluyó la descripción detallada de cada no conformidad, el análisis de sus causas, así como las actividades específicas para su eliminación. Además, se establecieron actividades de seguimiento para asegurar la implementación efectiva de las acciones correctivas, con el fin de mejorar la conformidad y desempeño del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en la organización.

Los planes de acción formulados se ubican desde el *Anexo 35a* hasta el *Anexo 35f*. Cabe resaltar que, los planes de acción únicamente fueron formulados, más no implementados, debido a que los tiempos de la práctica académica no lo permitieron.

### **6.3.2 Entregar del Sistema de Gestión Ambiental a la organización**

Finalmente, se realizó la entrega formal del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) a la organización, asegurando que todos los procedimientos, controles operacionales y procesos de evaluación estuvieran implementados y documentados. El SGA fue organizado en una carpeta digital, alojada en el servidor de KGP, bajo la denominación "SGA". Con ruta H:\Unidades compartidas\KGP\_SERVER\KGP-2024\HSEQ-2024\SGA Ver *ilustración 23*.

**Ilustración 21** Carpeta de entrega documental del Sistema de Gestión Ambiental de KGP Consultorías & Logística



**Fuente:** KGP server, 2024.

Esta documentación fue debidamente socializada y entregada a la coordinadora de HSEQ, quien será responsable de su custodia, gestión y consulta, garantizando la accesibilidad y continuidad del sistema en futuras auditorías y evaluaciones.



## 7 CONCLUSIONES

En línea con los objetivos específicos de la práctica, se inició con un diagnóstico exhaustivo que reveló un bajo nivel de cumplimiento, alcanzando un **16%** en conformidad con los requisitos de la norma, indicando un estado "**Crítico**" de implementación. Esta evaluación inicial fue crucial, porque reveló la falta de documentación clave, como la identificación de los aspectos e impactos ambientales y la planificación de los objetivos ambientales. Estos resultados orientaron las acciones necesarias para diseñar el sistema a las normativas vigentes y mejorar su desempeño. A partir de esta evaluación, se procedió a la elaboración y ajuste de la documentación necesaria para cumplir con los requisitos de la norma, alcanzando avances significativos en la planificación y el control operacional del sistema.

Uno de los principales resultados fue la mejora en la identificación y control de aspectos ambientales, lo cual se reflejó en la creación de herramientas clave, como el Plan de Gestión Integral de Residuos (PGIR) y el Plan de Saneamiento Básico. Sin embargo, la falta de integración plena de los controles ambientales dentro de los sistemas operativos existentes limitó el impacto inmediato de estas medidas. La auditoría interna realizada al final del proceso evidenció un nivel de cumplimiento del **79.7%** lo que indica que está "**Conforme con oportunidades de mejora**", indicando un avance considerable, pero también se identificaron oportunidades de mejora, especialmente en áreas como el liderazgo y la capacitación del personal.

En términos de cumplimiento legal, la empresa alcanzó un nivel satisfactorio con un **83%** de conformidad, lo que demuestra su capacidad para operar dentro del marco normativo. No obstante, se identificaron debilidades en la gestión de residuos y el control de emisiones, lo que plantea la necesidad de seguir reforzando estos aspectos. Estas áreas críticas, si bien no afectaron el funcionamiento global del SGA, limitan su efectividad a largo plazo si no se abordan con prontitud.

A pesar de la adecuada planificación y formulación de los planes de acción, las limitaciones de tiempo impidieron que estos se implementaran completamente

durante el período de prácticas. Esto representa una de las principales causas de error, ya que muchos de los objetivos de mejora y acciones correctivas quedaron pendientes de ejecución. No obstante, la estructura de los planes de acción ofrece un camino claro para la corrección de las no conformidades detectadas, incluyendo la mejora de la comunicación ambiental y el fortalecimiento de la capacitación del equipo de trabajo.

Un aspecto importante por destacar es que la implementación del SGA ha mejorado la imagen corporativa de KGP Consultorías & Logística S.A.S., fortaleciendo su posición como una empresa comprometida con la sostenibilidad y el cumplimiento normativo. Aunque la certificación aún no se ha oficializado, los avances logrados posicionan a la organización en una situación favorable para optar por la certificación externa, lo que consolidaría su reputación y le abriría nuevas oportunidades de negocio.

En resumen, aunque se alcanzaron importantes logros en el diseño e implementación del sistema, los resultados no fueron completamente satisfactorios debido a las limitaciones de tiempo y la falta de integración plena de algunos procesos. Sin embargo, las problemáticas identificadas en la situación inicial se abordaron de manera efectiva, lo que deja una base sólida para el futuro desarrollo del SGA y su certificación formal. Esto también se debe a que un sistema de gestión requiere tiempo para alcanzar un nivel de madurez; no obstante, se entrega un sistema de gestión incipiente pero bien estructurado, que proporciona una base robusta para su crecimiento y mejora continua.



## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AMB, s. d. (2016). *Diagnóstico general del área metropolitana de Barranquilla: Capítulo 1*. Obtenido de <https://www.ambq.gov.co/wp-content/uploads/2016/10/Cap-1-DIAGNOSTICO-GENERAL.pdf>
- Asamblea Nacional Constituyente. (6 de Julio de 1991). *Constitución Política 1 de 1991*. Obtenido de Función Pública: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=4125](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=4125)
- Bhatia, A. (2014). ISO 14001 Environmental Management Systems.
- Congreso de la República de Colombia. (24 de Enero de 1979). *Ley 9 de 1979. Diario Oficial No. 35.245, 18 de diciembre de 1974*. Obtenido de Función Pública: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=1177](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1177)
- Congreso de la República de Colombia. (22 de Diciembre de 1993). *Ley 99 de 1993. Diario Oficial No. 41.148*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/08/ley-99-1993.pdf>
- Congreso de la República de Colombia. (27 de Noviembre de 2008). *Ley 1252 de 2008*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/ley-1252-2008.pdf>
- Consejo de Facultad de Ingeniería y tecnológicas de Universidad Popular del Cesar. (08 de Julio de 2021). *Acuerdo 003*. Obtenido de Universidad Popular del Cesar: <https://www.studocu.com/co/document/universidad-industrial-desantander/investigacion/2021-acuerdo-003-2021-adopta-las-lineas-invest-facing-y-se-dictan-otras-disposiciones/41568189/download/2021-acuerdo-003-2021-adopta-las-lineas-invest-facing-y-se-dictan>
- Consultores, S. (18 de 04 de 2023). *Linkedin*. Obtenido de <https://es.linkedin.com/pulse/qu%C3%A9-sucede-si-implemento-iso-140012015-sgm-consultores>

ESG innova Group. (10 de 11 de 2014). *ESG innova Group*. Obtenido de <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/11/iso-14001-ventajas-de-implementar-un-sistema-de-gestion-ambiental/>

Gélvez-Rengifo M.E. & Serna-Gomez, H. (2024). ISO 14001. Retos, Impactos, Desempeño y Oportunidades para las organizaciones. *Lúmina Vol 25.*, 39.

ISO. (04 de 08 de 2024). *ISO (2015). ISO 14001:2015*. Obtenido de [www.iso.org](http://www.iso.org): <https://www.iso.org/standard/60857.html>

Kantan Software. (18 de 08 de 2023). *Kantan by Isotools*. Obtenido de <https://www.kantansoftware.com/blog/mejora-de-la-imagen-y-reputacion-corporativa-por-que-implementar-un-sistema-de-gestion-ambiental/>

KGP Consultorías y Logística. (2024). *Reglamento interno de trabajo*.

MADS. (2019). *Resolución 2184 de 2019*. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/documento-entidad/resolucion-2184-de-2019/>

Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y Ministerio de protección social. (22 de Julio de 2007). *Resolución 2115 de 2007*. Obtenido de Ministerio de Vivienda: <https://minvivienda.gov.co/sites/default/files/normativa/2115%20-%202007.pdf>

Organización Internacional de Normalización - ISO. (07 de 04 de 2024). *ISO.org*. Obtenido de <https://www.iso.org/es/cambio-climatico/sistema-de-gestion-ambiental-sga#:~:text=AI%20implementar%20un%20SGA%2C%20las,compromiso%20con%20la%20gesti%C3%B3n%20ambiental.>

Presidencia de la República de Colombia . (18 de Diciembre de 1974). *Función Pública*. Obtenido de Decreto 2811 de 1974. Diario Oficial No. 34243.: [https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma\\_pdf.php?i=1551](https://www.funcionpublica.gov.co/eva/gestornormativo/norma_pdf.php?i=1551)

Presidencia de la República de Colombia. (26 de Mayo de 2015). *Decreto 1076 de 2015. Diario Oficial No. 49.407*. Obtenido de Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible: <https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2021/06/Decreto-1076-de-2015.pdf>



**Universidad**  
Popular del Cesar

**DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA  
AMBIENTAL Y SANITARIA**

Presidente de la República de Colombia. (26 de Mayo de 2015). *Sistema Único de Información Normativa*. Obtenido de Decreto 1077 de 2015: <https://www.suin-juriscal.gov.co/viewDocument.asp?ruta=Decretos/30020036>



## ANEXOS

### Anexo 1. Carta de solicitud inicio o Inscripción de la práctica



CTA-KGP-007-24

Barranquilla, 26 de febrero de 2024

Señores:

**Universidad Popular del Cesar**

Dr. Reinel Fajardo Casas

Director Dpto. de Ingeniería Ambiental y Sanitaria

ambiental@unicesar.edu.co

E.S.M.

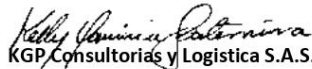
**Referencia:** Solicitud de estudiante para la realización de prácticas empresariales

Cordial saludo.

KGP Consultorías y Logística S.A.S. identificada con NIT 900.398.964 manifiesta su interés en impulsar el crecimiento profesional de los estudiantes de carreras ambientales o afines, en este sentido, nos encontramos interesados en solicitar a la estudiante María Valentina Rodríguez Santamaría identificada con C.C. 1.004.307.669, quien actualmente se encuentra cursando el programa de Ingeniería ambiental y sanitaria, para desarrollar sus prácticas profesionales.

Nos mantenemos atentos a sus comentarios.

Respetuosamente,



KGP Consultorías y Logística S.A.S.

Nit. 900.938.964

Kelly Gaviria Paternina

Representante legal

**-FIN DEL DOCUMENTO-**

## Anexo 2. Carta de Presentación y/o aval del estudiante - Prácticas académicas

Valledupar, 27 de febrero de 2024

Señora:  
**KGP Consultorías y Logística S.A.S.**  
**KELLY GAVIRIA PATERNINA**  
Representante Legal

**Asunto:** Presentación y/o aval de estudiante - Prácticas académicas 2024-1

Cordial saludo,

Por medio del presente, el Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitaria previo cumplimiento de los requisitos reglamentarios, presenta al estudiante **MARÍA VALENTINA RODRÍGUEZ SANTAMARÍA**, identificado con **CC: 1.004.307.669** en el marco del **convenio 138 del 28 de agosto del 2023** suscrito entre la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR y la empresa KGP Consultorías y Logística S.A.S., para que participe en el proceso de selección de practicantes **Periodo 2024-1** en su empresa y/o institución en el área **Ambiental y/o Sanitaria**, conforme a la solicitud allegada al Departamento y/o Comité de Investigación del Programa. En ese sentido, si el estudiante es seleccionado, deberá allegar la carta (*Con funciones u actividades a desarrollar según perfil académico, fecha de inicio y terminación, nombre supervisor y si la entidad asume o no la ARL*). El estudiante podrá desempeñarse en distintos roles relacionados con las áreas del diseño técnico, gestión y evaluación ambiental, tales como:

*"Investigador de la problemática Ambiental y Sanitaria; Director, evaluador y ejecutor de estudios de impacto ambiental; Evaluador de los factores que inciden en la contaminación Ambiental; Diseñador, constructor y evaluador de obras de Saneamiento Básico; Coordinador de acciones tendientes al manejo y preservación de los recursos naturales; Coordinador, director, evaluador, y participante en la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuencas Hidrográficas - POMCAS; Gestor para el manejo de los residuos líquidos y sólidos; Director, evaluador, ejecutor y administrador de obras que prevengan, mitiguen y corrijan los impactos ambientales; Liderar y gestionar proyectos de creación, organización y administración de empresas de consultoría ambiental; Elaborar y desarrollar planes de capacitación en las áreas que competen al profesional en ingeniería ambiental y sanitaria; entre otros roles de acuerdo con su perfil y programa académico".*

Durante el desarrollo de la práctica académica y permanencia en la empresa y/o institución Mínimo **640** horas, el estudiante debe presentar ante el comité de investigación del programa, los respectivos planes e informes **FASE 1** y **FASE 2** de conformidad con lo dispuesto en el **cronograma semestral de prácticas académicas 2024-1, lineamientos del comité de investigación y reglamento de modalidades de grado para los programas de pregrado de ingeniería y tecnológicas**". El estudiante y/o empresa debe enviar a los correos: [ambiental@unicesar.edu.co](mailto:ambiental@unicesar.edu.co) y [proyectosambiental@unicesar.edu.co](mailto:proyectosambiental@unicesar.edu.co) la afiliación a la ARL antes de iniciar actividades.

Con gratitud,



**Ing. REINEL FAJARDO CASAS**  
Director

**Proyectó:** Melissa Mileth Martínez Maestre - Secretaria comité de investigación del programa.

Documento con firma digital. La adulteración de su contenido constituye fraude y/o delito conforme a la ley.

**Con copia a:** Comité de investigación del programa.



[www.unicesar.edu.co](http://www.unicesar.edu.co)  
Balneario Hurtado Vía a Patillal. PBX (57) (5) 5845336 EXT. 1052  
Línea de atención al ciudadano 01 8000 400380  
Valledupar Cesar Colombia

### Anexo 3. Carta de Aprobación de la Práctica Académica

Valledupar, 07 de marzo de 2024

Señora:  
**KGP Consultorías y Logística S.A.S.**  
KELLY GAVIRIA PATERNINA  
Representante Legal

**Asunto:** Presentación de inicio del estudiante - Prácticas académicas 2024-1.

Cordial saludo,

Por medio del presente, el Departamento de Ingeniería Ambiental y Sanitaria previo cumplimiento de los requisitos reglamentarios, presenta la estudiante **MARÍA VALENTINA RODRÍGUEZ SANTAMARÍA** identificada con **CC: 1.004.307.669** en el marco del **convenio 138 del 28 de agosto del 2023** suscrito entre la UNIVERSIDAD POPULAR DEL CESAR y la empresa KGP CONSULTORÍAS Y LOGÍSTICA S.A.S., quien fue aceptada para el desarrollo de las prácticas (**Desde el 01 de marzo hasta el 01 de julio del 2024**) en su empresa y/o institución en el área **Proyectos**, conforme a la solicitud allegada al Departamento y/o Comité de Investigación del Programa. En ese sentido, si el estudiante es seleccionado, deberá allegar la carta (*Con funciones u actividades a desarrollar según perfil académico, fecha de inicio y terminación, nombre supervisor y si la entidad asume o no la ARL*). El estudiante podrá desempeñarse en distintos roles relacionados con las áreas del diseño técnico, gestión y evaluación ambiental, tales como:

*"Investigador de la problemática Ambiental y Sanitaria; Director, evaluador y ejecutor de estudios de impacto ambiental; Evaluador de los factores que inciden en la contaminación Ambiental; Diseñador, constructor y evaluador de obras de Saneamiento Básico; Coordinador de acciones tendientes al manejo y preservación de los recursos naturales; Coordinador, director, evaluador, y participante en la formulación de Planes de Ordenación y Manejo de Cuenas Hidrográficas - POMCAS; Gestor para el manejo de los residuos líquidos y sólidos; Director, evaluador, ejecutor y administrador de obras que prevengan, mitiguen y corrijan los impactos ambientales; Liderar y gestionar proyectos de creación, organización y administración de empresas de consultoría ambiental; Elaborar y desarrollar planes de capacitación en las áreas que competen al profesional en ingeniería ambiental y sanitaria; entre otros roles de acuerdo con su perfil y programa académico".*

Durante el desarrollo de la práctica académica y permanencia en la empresa y/o institución **MÍNIMO 640 HORAS**, el estudiante debe presentar ante el comité de investigación del programa, los respectivos planes e informes **FASE 1 y FASE 2** de conformidad con lo dispuesto en el **cronograma semestral de prácticas académicas 2024-1, lineamientos del comité de investigación y reglamento de modalidades de grado para los programas de pregrado de ingeniería y tecnológicas**. El estudiante y/o empresa debe enviar a los correos: [ambiental@unicesar.edu.co](mailto:ambiental@unicesar.edu.co) y [proyectosambiental@unicesar.edu.co](mailto:proyectosambiental@unicesar.edu.co) la afiliación a la ARL antes de iniciar actividades.

Con gratitud,



**Ing. REINEL FAJARDO CASAS**  
Director

**Proyectó:** Melissa Mileth Martínez Maestre - Secretaria comité de investigación del programa.

Documento con firma digital. La adulteración de su contenido constituye fraude y/o delito conforme a la ley.

**Con copia a:** Comité de investigación del programa.

## Anexo 4. Carta de identificación de empresas



Barranquilla, octubre 09 de 2024

**CTF-KGP-021-24**

Certificamos que la señorita **MARÍA VALENTINA RODRIGUEZ SANTAMARÍA** identificada con cédula de ciudadanía 1.004.307.669 expedida en Valledupar, Cesar, **estudiante de Ingeniería Ambiental y Sanitaria**, realizó las prácticas curriculares en esta empresa consultora entre el 01 de marzo 2024 hasta el 01 de julio de 2024, mediante convenio 138 del 28 de 2023 celebrado con la Universidad Popular del Cesar, realizando las siguientes actividades:

- Diagnosticar el cumplimiento de la organización frente a los requisitos técnicos y legales de la ISO 14001 de 2015.
- Planificar de actividades para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental.
- Formular la documentación requerida para dar cumplimiento a los numerales de la ISO 14001 de 2015.
- Ejecutar el Sistema de Gestión Ambiental – SGA en la organización.
- Verificar la correcta operación del SGA en la organización acorde a los lineamientos de la norma.
- Evaluar el estado de conformidad del Sistema de Gestión Ambiental en la organización - SGA.

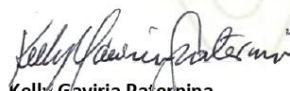
La estudiante en cita durante este tiempo se ha destacado por su responsabilidad, diligencia, profesionalismo y ética para atender las necesidades y requerimientos solicitados.

Se expide esta certificación a solicitud del interesado a los tres (09) días del Mes de octubre de 2024.

Atentamente,



**María Caro Gaviria**  
Coordinadora de recursos humanos



**Kelly Gaviria Paternina**  
Representante Legal

-FIN DEL DOCUMENTO-

Si tiene una exigencia en materia ambiental o sanitaria. Consúltenos.....

Carrera 43 No. 72 - 148 Local 1 - Edificio Centro de Profesionales

Telefax: 57 5 2002466 Móvil 5 3107285022

[info@kgpconsultorias.com](mailto:info@kgpconsultorias.com) – [www.kgpconsultorias.com](http://www.kgpconsultorias.com)

Barranquilla - Colombia





### CERTIFICACIÓN DE AFILIACIÓN

Colmena Seguros se permite certificar que el(la) trabajador(a) mencionado(a) a continuación se encuentra afiliado(a) a esta administradora, bajo los siguientes datos:

**NOMBRE:** RODRIGUEZ SANTAMARIA MARIA VALENTINA  
**IDENTIFICACIÓN:** CC 1004307669  
**INICIO VIGENCIA TRABAJADOR:** 03/10/2022  
**CARGO:** ASISTENTE DE PROYECTOS Y MONITOREO  
**CLASE:** 2  
**TASA:** 1,044

**ESTADO ACTUAL TRABAJADOR:** VIGENTE  
**CODIGO ACTIVIDAD ECONOMICA DEL CENTRO DE TRABAJO DEL TRABAJADOR:** 2749001

**DESCRIPCION ACTIVIDAD ECONOMICA DEL CENTRO DE TRABAJO DEL TRABAJADOR:** Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p., incluye actividades de corretaje empresarial, la gestión de la compra o venta de pequeñas y medianas empresas, incluidas prácticas profe (Decreto 768 de 2022)

#### DATOS COTIZANTE

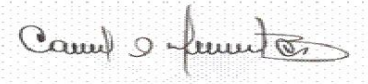
**RAZÓN SOCIAL:** KGP CONSULTORIAS & LOGISTICA S.A.S.  
**CC /NIT:** NI 900398964  
**CONTRATO:** 1192665  
**SEDE:** PRINCIPAL  
**CENTRO DE TRABAJO:** PRINCIPAL  
**INICIO VIGENCIA CONTRATO:** 01/07/2021  
**ESTADO ACTUAL CONTRATO:** ACTIVO  
**CODIGO ACTIVIDAD ECONOMICA PRINCIPAL DE LA EMPRESA:** 2749001

**DESCRIPCION ACTIVIDAD ECONOMICA:** Otras actividades profesionales, científicas y técnicas n.c.p., incluye actividades de corretaje empresarial, la gestión de la compra o venta de pequeñas y medianas empresas, incluidas prácticas profe (Decreto 768 de 2022)

La presente se expide a los 08 días del mes de marzo del año 2024.

Cualquier información adicional que se requiera sobre los datos contenidos en el presente documento, no dude en consultarla a través de nuestra Línea Efectiva 01-8000-9-19667 gratis a nivel nacional o al teléfono 4010447 en Bogotá.

Cordialmente,



Gerente de Servicio  
Colmena Seguros

El presente documento fue expedido desde el portal de Internet de Colmena Seguros, el día 08/03/2024 14:37:40. Las operaciones realizadas a través de la página de Internet de Colmena Seguros, se rigen por los términos y condiciones de uso de esta página, por las normas del Código de Comercio y por la ley 527 de 1999 y por lo tanto, tienen plena validez jurídica.



Anexo 6. Informe diagnóstico inicial de la organización frente al cumplimiento de los requisitos de la ISO 14001 de 2015

Anexo 7. Plan de trabajo para la formulación e implementación del Sistema de Gestión Ambiental

Anexo 8. Matriz de contexto interno, externo y de partes interesadas del Sistema de Gestión Ambiental.

Anexo 9. Manual del Sistema de Gestión Ambiental.

10. Política del Sistema de Gestión Ambiental.

Anexo 11. Matriz de identificación y análisis de riesgos ambientales.

Anexo 12. Matriz de identificación de aspectos e impactos ambientales.

Anexo 13. Matriz de identificación y cumplimiento de requisitos legales ambientales y sanitarios.

Anexo 14. Matriz de objetivos ambientales y planificación para lograrlos.

Anexo 15. Requisitos ambientales y sanitarios para adquisición de bienes y servicios.

Anexo 16. Presupuesto del Sistema de Gestión Ambiental 2024-2025.

Anexo 17. Programa de capacitación y concientización ambiental.

Anexo 18. Tablero de control documental del Sistema de Gestión Ambiental.

Anexo 19. Matriz de roles y responsabilidades del SGA.

Anexo 20. Plan de Gestión Integral de Residuos.

Anexo 21. Procedimiento de comunicación interna y externa.

Anexo 22. Matriz de comunicación ambiental.

Anexo 23. Procedimiento Operativo Normalizado para la atención de derrames por pérdida de contención de sustancias y residuos.

Anexo 24. Plan de Saneamiento Básico de KGP Consultorías.

Anexo 25. Formato de Auditoría para el seguimiento, medición, análisis y evaluación del desempeño del SGA.

Anexo 26. Formato de informe de revisión por la dirección.

Anexo 27. Informe de capacitación Gestión Integral de Residuos.

Anexo 28. Informe de capacitación Uso y Ahorro Eficiente del agua y Energía.

Anexo 29. Estadística consumo de agua.

Anexo 30. Estadística consumo de energía.

Anexo 31. Tablero de cumplimiento y seguimiento a los objetivos ambientales.

Anexo 32. Registros de inspecciones al estado de saneamiento de las instalaciones.

Anexo 33. Plan de auditoría interna al Sistema de Gestión Ambiental.

Anexo 34. Informe de auditoría interna al Sistema de Gestión Ambiental.

Anexo 35a, 35b, 35c,35d,35f,35g y 35g. Planes de acción para la atención de No conformidades identificadas en auditoría interna.

