



**Diagnóstico y Evaluación del Sistema de Gestión Ambiental frente a la Norma ISO  
14001:2015 de la Empresa Conhydra S.A**

Clara Ester Vallejo Salazar

Informe de practica para optar al título de Ingeniera Ambiental

Asesor

Hillary Henao Toro,  
Ingeniera Ambiental

Universidad de Antioquia  
Facultad de Ingeniería  
Ingeniería Ambiental  
Medellín, Antioquia, Colombia  
2023

---

<b>Cita</b>	(Vallejo Salazar, C. 2023)
<b>Referencia</b>	Vallejo Salazar, C. (2023). Diagnóstico y Evaluación del Sistema de Gestión Ambiental frente a la Norma ISO 14001:2015 de la Empresa Conhydra S.A E.S.P [Trabajo de grado profesional]. Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia.
<b>Estilo APA 7 (2020)</b>	

---



Centro de Documentación Ingeniería (CENDOI)

**Repositorio Institucional:** <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - [www.udea.edu.co](http://www.udea.edu.co)

**Rector:** Jhon Jairo Arboleda Céspedes

**Decano/Director:** Julio Cesar Saldarriaga Molina

**Jefe departamento:** Lina María Berrouet Cadavid

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

## **Dedicatoria**

A ti, mamá, que has sido mi apoyo incondicional y mi mayor inspiración. Gracias por tus palabras de aliento, tu paciencia infinita y tu amor constante. Tu fortaleza y sabiduría me han guiado en cada paso de este camino y han sido fundamentales para alcanzar esta meta. ¡Es por ti!

A ti, papá, que, aunque estas en el cielo, estuviste guiándome. Eres mi ejemplo de perseverancia. Agradezco profundamente todo lo que me enseñaste y el amor que compartimos. Sé que estás orgulloso de mí desde donde estás.

A mis compañeros de carrera “La Oficina del 19”, quienes han estado conmigo en este largo recorrido. Juntos hemos superado desafíos, celebrado logros y compartido momentos inolvidables. Agradezco su apoyo y amistad sincera.

A mi querido novio, quien ha sido mi roca y mi mayor motivación. Gracias por tu comprensión, por alentarme en los momentos difíciles y celebrar conmigo mis triunfos. Tu amor y apoyo incondicional me han dado fuerzas para seguir adelante.

Por último, a mi Alma Mater, gracias por esta oportunidad de aprendizaje y lleno de experiencias. Siempre llevare conmigo el orgullo y la gratitud de ser parte de la Universidad de Antioquia.

Sin su amor, aliento y respaldo, este logro no habría sido posible.

## **Agradecimientos**

A Conhydra S.A E.S.P por abrirme las puertas y brindarme la oportunidad de realizar mi práctica profesional. Agradezco a mi equipo del Sistema de Gestión Integral por su orientación, apoyo y confianza en mí. Su apoyo ha sido invaluable en mi crecimiento profesional y personal.

¡Gracias!

## Contenido

Resumen .....	9
Abstract .....	10
Introducción .....	11
1 Objetivos .....	13
1.1 Objetivo general .....	13
1.2 Objetivos específicos.....	13
2 Marco teórico .....	14
3 Metodología .....	16
3.1. Diagnóstico Inicial .....	16
3.2. Contexto de la Organización.....	16
3.3. Liderazgo.....	17
3.4. Planeación .....	17
3.5. Hacer .....	17
3.6. Verificar .....	18
3.7. Actuar.....	18
4 Resultados y análisis .....	19
4.1. Diagnóstico Inicial .....	19
4.1.1. Información General de la Organización.....	19
4.1.2. Visitas de campo .....	22
4.2. Contexto de la Organización .....	26
4.3. Liderazgo.....	26
4.4. Planeación .....	27
4.5. Hacer .....	27
4.6. Verificar .....	28

4.7. Actuar .....	29
Conclusiones .....	30
Referencias .....	31
Anexos.....	32

## **Lista de tablas**

<b>Tabla 1.</b> Resultados de visitas en campo en la Oficina Central. ....	23
<b>Tabla 2.</b> Resultados de visitas en campo en el Proyecto Aeropuerto JMC .....	25

## Lista de figuras

<b>Figura 1.</b> Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia de la Norma ISO 14001:2015.....	15
<b>Figura 2.</b> Ubicación de Oficina Central Conhydra S.A. Medellín, Antioquia .....	19
<b>Figura 3.</b> Ubicación de Planta de Tratamiento de Agua Potable Proyecto Aeropuerto JMC. ....	20
<b>Figura 4.</b> Ubicación de Planta de Tratamiento de Agua Residual Proyecto Aeropuerto JMC .....	20

## **Siglas, acrónimos y abreviaturas**

<b>FODA</b>	Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, y Amenazas
<b>ISO</b>	International Organization for Standardization
<b>JMC</b>	José Maria Córdova
<b>PHVA</b>	Planear, Hacer, Verificar, Actuar
<b>PMIRS</b>	Programa de Manejo Integral de Residuos Solidos
<b>MAGUA</b>	Programa de Monitoreo de Calidad del Agua
<b>PON</b>	Planes Operativos Normalizados
<b>PTAP</b>	Planta de Tratamiento de Agua Potable
<b>PTAR</b>	Planta de Tratamiento de Agua Residual
<b>PUEAA</b>	Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua
<b>PUEAE</b>	Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía
<b>PUEAP</b>	Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Papel
<b>SGA</b>	Sistema de Gestión Ambiental
<b>SGI</b>	Sistema de Gestión Integral



## **Resumen**

Conhydra S.A E.S.P es una Organización especializada en la gestión integral del recurso hídrico y saneamiento de empresas públicas y privadas. Con el fin de determinar el estado actual del SGA de la Organización para cerrar las brechas actuales y su compromiso con la mejora continua, se realizó el diagnóstico y evaluación de dicho sistema, el cual se implementó bajo la norma internacional ISO 14001 del año 2015 y él cual fue certificado en el mes de enero de presente año. La metodología para dicho diagnóstico y evaluación se realizó a partir de la identificación de los aspectos e impactos ambientales resultantes de los procesos productivos de la Organización, los cuales permitieron establecer los objetivos ambientales, que contribuyeron a la generación de estrategias como los programas ambientales que permiten la mejora del desempeño ambiental de la Organización, este fue desarrollado bajo la metodología del ciclo de PHVA, y se determinaron que las actividades y acciones que se deben implementar en la Organización en sus objetivos ambientales y metas relacionadas a cada uno de los programas ambientales, lo cual le permitirá cumplir con su compromiso de mejora continua de su direccionamiento ambiental.

*Palabras clave:* sistema de gestión ambiental, mejora continua, objetivos ambientales, aspectos e impactos ambientales.

### **Abstract**

Conhydra S.A E.S.P is an organization specialized in the comprehensive management of water resources and sanitation for public and private companies. In order to assess the current state of the organization's Environmental Management System (EMS), address existing gaps, and demonstrate its commitment to continuous improvement, a diagnosis and evaluation of the system was conducted. The EMS was implemented following the international standard ISO 14001:2015 and obtained certification in January of this year. The methodology for this diagnosis and evaluation was based on the identification of environmental aspects and impacts resulting from the organization's production processes. These aspects and impacts helped establish environmental objectives, which contributed to the development of strategies such as environmental programs aimed at enhancing the organization's environmental performance. This approach followed the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle methodology. It was determined that specific activities and actions need to be implemented within the organization to achieve the environmental objectives and targets associated with each environmental program. This commitment to continuous improvement in environmental management allows the organization to effectively fulfill its environmental responsibilities

*Keywords:* environmental management system, continuous improvement, environmental objectives, environmental aspects and impacts.

---

## Introducción

En un mundo donde la preocupación por el Medio Ambiente y la sostenibilidad se ha vuelto cada vez más relevante, las organizaciones se enfrentan al desafío de adoptar prácticas de gestión ambiental efectivas y duraderas, que les permita ser más competitivos en el mercado. En la actualidad, la presión en los temas ambientales generado por las partes interesadas, especialmente la normatividad legal vigente establecida por los gobiernos locales, han llevado a las organizaciones a implementar y buscar la certificación en la norma ISO 14001 como un elemento estratégico clave para afrontar los desafíos que presentan los mercados. (Heras y Boiral, 2012).

La norma ISO 14001 es el conjunto de documentos de gestión ambiental que incide en todos los aspectos de la organización, tanto en sus responsabilidades ambientales como en su mitigación a los impactos ambientales que son generados por las actividades de la organización (Acero et al., 2014). La implementación del SGA mejora la actuación e imagen de una organización, así como las metas económicas que estas se trazan para ser más competitivas en el mercado (Acuña et al., 2017).

El presente trabajo tuvo como objetivo realizar un diagnóstico y evaluación del SGA de la empresa Conhydra S.A E.S.P, utilizando una lista de chequeos basada en los requisitos de la norma ISO 14001:2015. Durante esta revisión, se recopiló información relevante sobre la estructura del SGA, los documentos tales como procedimientos, matrices y registros que son implementados por la Organización. Esto con el fin de determinar qué aspectos requerían mejoras y cuales cumplían con los requisitos establecidos en la norma ISO 14001:2015.

Conhydra S.A E.S.P es una firma dedicada a la gestión integral de agua y saneamiento. Dentro de su portafolio se encuentra dar soluciones para diseñar, asesorar, supervisar, construir, operar, administrar y mantener efectivamente sistemas de agua potable y saneamiento.

El SGA de Conhydra S.A E.S.P está basado en la Norma ISO 14001:2015 bajo el ciclo PHVA el cual fue certificado en el mes de enero de 2023, y su alcance aplica para la Oficina Central ubicada en la ciudad de Medellín y el proyecto de operación, administración y mantenimiento de los sistemas de Acueducto y Alcantarillado de las plantas de tratamiento del Aeropuerto José María Córdova en el municipio de Rionegro, Antioquia.

La evaluación periódica de los SGA es fundamental para identificar las posibles mejoras y garantizar el cumplimiento de los estándares establecidos, por lo que, en este trabajo se examinaron

los diferentes componentes del SGA de Conhydra S.A E.S.P, incluyendo su política integral, actividades de planificación, como es su implementación, verificación y cuáles son las acciones correctivas necesarias para cumplir con su compromiso de la mejora continua.

Además, se identificarán las fortalezas y oportunidades de mejora del sistema actual en relación con los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

A través de este diagnóstico y evaluación, el cual se realizó siguiendo una lista de chequeo creada a partir de los criterios establecidos en la norma ISO 14001:2015, que incluyen la revisión minuciosa de los procedimientos, registros documentales, indicadores, matrices que tiene en la actualidad la organización y se propusieron las acciones que permitirán la mejora del desempeño ambiental de la organización.

Los resultados proporcionan a Conhydra S.A E.S.P una visión clara de su desempeño ambiental y su nivel de cumplimiento con los requisitos legales y otros requisitos vigentes, así como las responsabilidades con las partes interesadas relacionados con la gestión ambiental. Adicionalmente ayuda a prevenir los impactos ambientales negativos y potencializar los impactos positivos derivados de las actividades de la organización.

## **1 Objetivos**

### **1.1 Objetivo general**

Realizar el diagnóstico y evaluación del SGA de la empresa Conhydra S.A. E.S.P frente a los requisitos exigidos en Norma ISO 14001:2015

### **1.2 Objetivos específicos**

- Diagnosticar el estado actual del SGA a partir de lista de chequeo basada en la Norma ISO 14001:2015.
- Identificar las fortalezas y oportunidades de mejora del SGA en la organización, destacando los aspectos en los que se ha obtenido un alto nivel de cumplimiento y aquellos que requieren mayor atención.
- Proponer acciones concretas de mejora para el SGA actual de la organización, con el fin de optimizar su desempeño ambiental.

---

## 2 Marco teórico

La gestión ambiental es un instrumento moderno de planificación ambiental, con principios que son coherentes y su aplicación es deseable en el desarrollo de cualquier actividad susceptible de causar alteración al medio ambiente (Morales, 2016).

La decisión de adoptar un SGA basado en la norma ISO 14001 se ha asociado al grado de desarrollo de los países, al tamaño de la empresa y al nivel organizacional (Hikichi et al., 2017)

Un SGA identifica las políticas, procedimientos y recursos para cumplir y mantener una gestión ambiental efectiva en una empresa u organización. Estos sistemas conllevan evaluaciones rutinarias de impactos ambientales, compromiso de cumplir con las leyes y regulaciones ambientales y oportunidades de continuar mejorando en cuanto al comportamiento ambiental (Gaviria y Pineda, 2007).

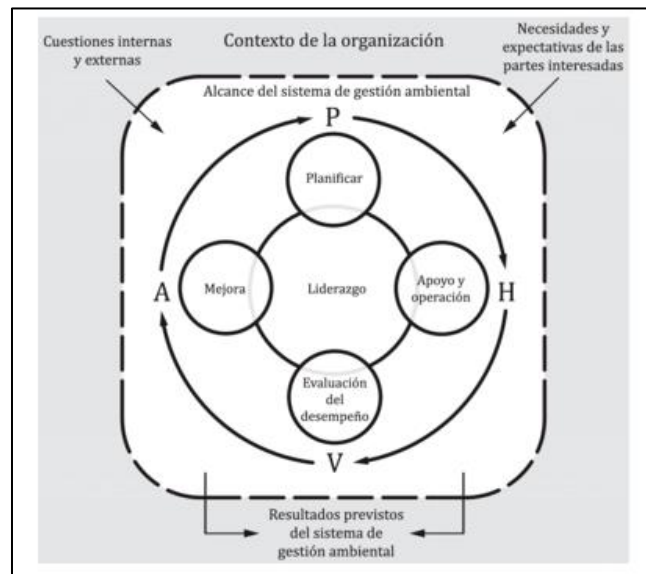
La norma ISO 14001 es el conjunto de documentos de gestión ambiental que incide en todos los aspectos de la organización, tanto en sus responsabilidades ambientales como en su mitigación a los impactos ambientales que son generados por las actividades de la organización (Acero et al., 2014). La implementación del SGA mejora la actuación e imagen de una organización, así como las metas económicas que estas se trazan para ser más competitivas en el mercado (Acuña et al., 2017).

El objetivo de un SGA es dar a las organizaciones un marco de referencia para lograr la protección del medio ambiente, además de responder a los cambios de las condiciones ambientales sin dejar de cubrir las necesidades socioeconómicas de la sociedad. (Icontec, 2015).

La Norma ISO 14001:2015 se base en el principio de mejora continua, su intención es mantener los niveles actuales de desempeño y predecir los cambios que sean necesarios para que la organización responda a los cambios en las dinámicas del mercado (Alzate et al., 2018). Además permite que se construyan políticas ambientales propias con base en el liderazgo.

El modelo PHVA proporciona un proceso iterativo usado por las organizaciones para lograr la mejora continua. (Icontec, 2015). La Figura 1 ilustra cómo el marco de referencia introducido en la Norma ISO 14001:2015 se puede integrar en el modelo PHVA, lo cual puede ayudar a las organizaciones comprender la importancia del enfoque del sistema.

**Figura 1.** Relación entre el modelo PHVA y el marco de referencia de la Norma ISO 14001:2015.



*Nota: Tomado de <https://www.iso.org/obp/ui#iso:std:iso:14001:ed-3:v1:es>*

---

### **3 Metodología**

El SGA implementado en Conhydra S.A está basado en la norma internacional ISO 14001:2015 y esta alineado con el Modelo PHVA, por lo que la metodología utilizada para realizar el diagnóstico y evaluación del Sistema de Gestión Ambiental se hizo a partir de una lista de chequeo en base a los requisitos establecidos en la norma ISO 14001:2015, que permitió la revisión general del cumplimiento a la implementación del SGA, además se realizó una revisión de documentos que soportan todas las acciones que forman parte del SGA de la Organización, poniendo especial atención en las dificultades encontradas durante su implementación y acciones mejora.

#### **3.1. Diagnóstico Inicial**

Para la elaboración del diagnóstico inicial del SGA de la Organización, se llevó a cabo una revisión de los documentos generales, se incluye la descripción general de la Organización, cuáles son sus actividades y servicios principales, las áreas y procesos que hacen parte, y como se organizan dentro de la misma. Así mismo, se llevaron a cabo visitas y recorridos en campo con el propósito de observar la implementación del SGA y recopilar evidencias concretas sobre el desempeño ambiental de la Organización, así como posibles áreas de mejora o aspectos que requerían especial atención.

#### **3.2. Contexto de la Organización.**

Esta fase, se llevó a cabo un análisis del entorno en que opera el SGA de la Organización. Se examinaron los factores internos y externos que pueden influir en su desempeño en términos de la gestión ambiental. Incluyendo aspectos como los requisitos legales ambientales que apliquen, las expectativas de las partes interesadas, así como los desafíos actuales en materia ambiental. Se identificaron las DOFA relevantes para el SGA de la Organización. Así mismo, se llevaron a cabo visitas y recorridos en campo con el propósito de observar la implementación del SGA y recopilar



evidencias concretas sobre el desempeño ambiental de la Organización, así como posibles áreas de mejora o aspectos que requerían especial atención.

### **3.3. Liderazgo**

Se evaluó el liderazgo y el compromiso de la alta dirección de la Organización en cuanto a la gestión ambiental, esto al realizar el análisis de cómo se establecen los compromisos ambientales definidos en la política integral de la Organización, además de cómo se asignan los recursos, como se promueve la participación de los colaboradores y como se fomenta la mejora continua del sistema.

### **3.4. Planeación**

En esta fase, se desarrolló un plan de gestión ambiental que establezca los objetivos y metas ambientales que la Organización debe establecer. Se identificaron los aspectos ambientales significativos que actualmente no se incluyen dentro de la identificación de la Organización, se evaluaron los impactos ambientales asociados, y de este se establecieron los programas ambientales y acciones para su control y mejora. También se evaluaron los indicadores de desempeño ambiental para evaluar el progreso y cumplimiento del SGA.

### **3.5. Hacer**

Se realizó un diagnóstico y evaluó el plan de gestión ambiental definido, se definieron las actividades y acciones necesarias para que la implementación de los compromisos y programas ambientales se cumplan. Esto incluyendo la ejecución de las acciones de control que permitan mitigar los impactos ambientales y cumplir con los requisitos legales y otros requisitos que apliquen.

### **3.6. Verificar**

En esta fase, se llevaron a cabo evaluaciones periódicas del desempeño ambiental de la Organización mediante visitas de campo para verificar la implementación de los controles y actividades definidas en el SGA. Además, se realizó un seguimiento continuo del desempeño a partir de los indicadores y metas ambientales establecidas, con el objetivo de verificar la eficacia de las medidas implementadas y garantizar la conformidad con los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

### **3.7. Actuar**

En esta última fase, se proponen acciones a tomar basadas en los resultados obtenidos durante las fases anteriores. Se analizaron los datos compilados y se identificaron las oportunidades de mejora y acciones correctivas que permitan al SGA evitar no conformidades u observaciones futuras. Esta etapa fue crucial para impulsar la mejora continua del desempeño ambiental de la Organización.

## 4 Resultados y análisis

### 4.1. Diagnóstico Inicial

#### 4.1.1. Información General de la Organización

##### 4.1.1.1. Descripción

Conhydra S.A es una firma colombiana, especializada en la ejecución de proyectos para el sector de agua potable y saneamiento. Prestan los servicios de diseño, asesoría, supervisión, construcción, operación y mantenimiento de sistemas de acueducto y alcantarillado. Su sede principal se encuentra la ciudad de Medellín y cuenta con proyectos en diferentes ciudades del país, uno de ellos el Proyecto Operación y Mantenimiento de las plantas de tratamiento de agua potable y residual del Aeropuerto José María Córdova ubicado en el municipio de Rionegro, Antioquia.

La Organización cuenta con alrededor de 170 empleados directos, y al momento cuenta con 10 proyectos alrededor del país.

**Figura 2.** Ubicación de Oficina Central Conhydra S.A. Medellín, Antioquia



*Nota.* Fuente: Google Earth (2022)

**Figura 3.** Ubicación de Planta de Tratamiento de Agua Potable Proyecto Aeropuerto JMC.



Nota. Fuente: Google Earth (2020)

**Figura 4.** Ubicación de Planta de Tratamiento de Agua Residual Proyecto Aeropuerto JMC



Nota. Fuente: Google Earth (2022)

#### 4.1.1.2. Misión

Gestionamos integralmente los recursos hídricos y los residuos sólidos, contribuyendo al desarrollo sostenible, a partir de modelos de negocio circulares y digitales, generando valor a los grupos de interés.

#### **4.1.1.3. Visión**

Ser una organización de clase mundial en la gestión integral del recurso hídrico y los residuos sólidos en América Latina y El Caribe, reconocidos por la confiabilidad y efectividad en la gestión de nuestros servicios.

#### **4.1.1.4. Política Integral**

En CONHYDRA S.A. E.S.P. generamos confianza mediante la efectividad en la gestión integral de los recursos hídricos y los residuos sólidos, contribuyendo al desarrollo sostenible, a partir de modelos de negocio circulares y digitales, generando valor a los grupos de interés.

Nuestra política abarca todas las actividades asociadas a nuestro fin misional, integrando todos los procesos y de apoyo para alcanzar el direccionamiento estratégico. Todos los niveles de la organización se encuentran comprometidos con la implementación, mantenimiento y mejoramiento continuo de un Sistema de Gestión Integral (SGI); que se fundamenta sobre los pilares de la gestión de la Calidad, la Seguridad y Salud en el trabajo y el Medio Ambiente.

Con el liderazgo de la alta dirección, la organización se compromete a:

- Asegurar la satisfacción de las partes interesadas a través de la adecuada implementación del Sistema de Gestión Integral; suministrando los recursos necesarios y garantizando el respaldo económico para el mismo.
- Cumplir los requisitos legales y otros requisitos aplicables al Sistema de gestión integral.
- Identificar y eliminar los peligros; evaluar, valorar y reducir los riesgos para la seguridad y salud en el trabajo y otros riesgos para el sistema de gestión integral; estableciendo los respectivos controles.
- Prevenir la contaminación, mitigar el cambio climático y los impactos socioambientales.
- Proporcionar condiciones de trabajo seguras y saludables.
- Prevenir daños físicos, mentales y daño a la propiedad.
- Permitir la consulta y participación de los trabajadores y sus representantes en el Sistema de gestión integral.

- Asegurar la calidad en los procesos, gestionando los riesgos laborales y la protección al medio ambiente
- Garantizar la revisión, divulgación, conocimiento, comprensión e implementación de la presente política en todos los niveles de la organización, además de accesibilidad y/o disponibilidad a todas las partes interesadas.
- Vincular a contratistas, subcontratista y proveedores en el cumplimiento de la presente política; aquellos que no se rijan por ella podrán verse excluidos de futuras contrataciones.

En CONHYDRA S.A E.S.P. consideramos prioritario que nuestro desarrollo empresarial contribuya al mejoramiento de la calidad de vida de las comunidades donde hacemos presencia, bajo un enfoque claro de responsabilidad social y responsabilidad con la protección del medio ambiente, de tal manera que se genere valor para los diferentes grupos de interés.

#### ***4.1.2. Visitas de campo***

Se llevaron a cabo varios recorridos en la Oficina Central como en el proyecto del Aeropuerto JMC, con el propósito de evaluar la implementación del SGA. La Oficina Central es donde se encuentra la parte administrativa de la Organización, por lo que resulta crucial garantizar que se cumplan y apliquen adecuadamente las prácticas establecidas por el SGA en este espacio. Por otro lado, el proyecto del Aeropuerto JMC implica la operación y mantenimiento de plantas de tratamiento de agua, lo que conlleva una importancia adicional en términos de gestión ambiental. Durante el recorrido en este proyecto, se evaluaron practicas relacionadas con el manejo del agua y los aspectos ambientales asociados.




Durante estas visitas, se realizó una observación de los procedimientos y actividades que aplican, con el objetivo de verificar su cumplimiento y aplicación efectiva. El objetivo principal fue identificar áreas de mejora y oportunidades para fortalecer la implementación del SGA en la Oficina Central y el proyecto.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos durante las visitas realizadas, donde se identificaron diversos hallazgos relevantes:



**Tabla 1. Resultados de visitas en campo en la Oficina Central.**

Descripción	Evidencia	Análisis
<p>Punto ecológico de la terraza en la Oficina Central.</p>		<p>Se determinó que la caneca no cumple con los requisitos establecidos en la Resolución 2184 de 2019, la cual modifica los criterios para la disposición de residuos sólidos y establece un nuevo código de colores. Este hallazgo resalta la necesidad de implementar mejoras y actualizar el punto ecológico para cumplir con la normatividad vigente. Se recomienda tomar medidas correctivas para asegurar que la disposición de los residuos se realice adecuadamente.</p>
<p>Punto de acopio temporal de residuos en Oficina Central.</p>		<p>En el punto de acopio, se encontró una disposición adecuada de los residuos sólidos. Sin embargo, al realizar preguntas a la persona encargada del aseo, se identificó que en los diferentes puntos de la oficina falta conocimiento sobre la separación correcta basada en el color y tipo de residuo. Además, se observó que la caneca designada para residuos orgánicos se utiliza principalmente para disponer botellas plásticas, esto por la cantidad de residuos orgánicos aprovechables es baja según la caracterización previa realizada por el SGA. Estos hallazgos resaltan la necesidad de mejorar la separación de residuos y fomentar prácticas adecuadas de gestión ambiental en la organización.</p>
<p>Punto de acopio temporal de los residuos aprovechables tales como cartón y plásticos.</p>		<p>Se cuenta con un espacio designado para el almacenamiento de residuos aprovechables, principalmente plástico y cartón. Estos residuos son entregados a un gestor ambiental con el fin de que sean debidamente aprovechados y reciclados. Esta práctica demuestra el compromiso de la organización con la gestión ambiental.</p>
<p>Implementación de actividades de los programas ambientales</p>		<p>La organización ha implementado un programa ambiental llamado PMIRS, que incluye la actividad "Botellas de amor". Esta actividad está en proceso de implementación y tiene como objetivo sensibilizar a los colaboradores sobre el manejo y aprovechamiento adecuado de los residuos que tienen potencial de ser aprovechados. A través de esta actividad, la organización busca involucrar activamente a los</p>

		<p>colaboradores en la gestión responsable los residuos sólidos.</p>
<p>Almacenamiento de productos químicos</p>		<p>Es necesario contar con un espacio adecuado para el almacenamiento de los productos químicos utilizados principalmente en el aseo de las áreas de la Oficina Central. Actualmente, no se cumplen las especificaciones necesarias en términos de su composición química. Por lo tanto, se debe tomar acción para establecer o adecuar un espacio que cumpla con las normas requeridas y garantice un almacenamiento seguro y adecuado de estos productos.</p>
<p>Separación de residuos especiales y/o peligrosos</p>		<p>La organización ha implementado el programa ambiental PMIRS, que incluye la actividad de separación y disposición adecuada de residuos especiales y/o peligrosos a través de gestores ambientales autorizados. Actualmente, se dispone de espacios designados para pilas usadas y RAEE's, pero se requiere establecer espacios para la disposición de bombillas usadas. Es necesario mejorar la disposición de todos los residuos especiales y/o peligrosos, basándose en su composición y necesidad, para garantizar una gestión ambiental efectiva.</p>
<p>Implementación de programas ambientales</p>		<p>Se implementa el programa ambiental PUEAA, Se han realizado actividades de sensibilización y se colocó señaléticas en los puntos estratégicos de las instalaciones. Sin embargo, se reconoció la necesidad de buscar otras acciones que pudieran generar mejores resultados en términos de concientización y eficiencia en el uso del agua.</p>



**Tabla 2. Resultados de visitas en campo en el Proyecto Aeropuerto JMC**

Descripción	Evidencia	Análisis
<p>Cuarto de almacenamiento y uso de Cloro Gaseoso en PTAP del Proyecto Aeropuerto JMC.</p>		<p>En relación al uso de Cloro Gaseoso en el proceso de potabilización, se han implementado todas las medidas necesarias para su almacenamiento y uso seguro. Esto incluye el acceso a hojas de seguridad y un kit de emergencia. Sin embargo, es importante realizar investigaciones para evaluar si una emergencia con la liberación de Cloro Gaseoso en bajas cantidades podría tener un impacto ambiental significativo. En caso de confirmarse, se integrarán en el actual PON las acciones específicas para abordar y atender adecuadamente la emergencia, priorizando la seguridad y protección del medio ambiente.</p>
<p>Actividad de poda en PTAP.</p>		<p>Se identificó que la poda de los jardines en la PTAP no fue considerada en la identificación de aspectos e impactos ambientales. Es importante valorar y establecer controles para mitigar los posibles impactos ambientales asociados, como el efecto en la flora y fauna local. Esto garantizará una gestión ambiental adecuada.</p>
<p>Punto de captación de agua de la PTAP.</p>		<p>El proceso de captación de agua para la potabilización en la PTAP cumple con todos los requisitos establecidos en la Resolución 08551 de 2021, por la cual se renueva la concesión de aguas superficiales y establece disposiciones adicionales. Al cumplir con los requisitos de esta resolución, se garantiza que el proceso de captación de agua en la PTAP se realiza de manera legal y conforme a las normativa legal vigente, asegurando la calidad y disponibilidad del recurso hídrico para el proceso de potabilización.</p>
<p>Implementación de programas ambientales</p>		<p>El proyecto JMC ha implementado el PUEAE, el cual ha incluido actividades de sensibilización y la colocación de señalética en puntos estratégicos de las instalaciones. Aunque estas acciones han sido tomadas, se ha reconocido la necesidad de buscar otras medidas adicionales que puedan generar mejores resultados en términos de concientización y eficiencia en el uso del energía.</p>

---

## **4.2. Contexto de la Organización**

Según los resultados obtenidos en este ítem, se determinó que la Organización tiene un nivel de cumplimiento del 93%. Este buen resultado se debe principalmente a que la información se encuentra documentada, la cual es evidencia que está definido el contexto de la organización y su alcance en relación al SGA.

Sin embargo, la Organización dentro de su matriz de Requisitos Legales y Otros Requisitos no determina cuáles de las necesidades y expectativas de las partes interesadas se convierten en requisitos legales y otros requisitos, pues solo se enfoca en el cumplimiento de la normatividad legal vigente, por lo que se debe realizar un análisis y trasladar estos requisitos legales y otros requisitos definidos en la Matriz FODA para verificar se dé cumplimiento. (Anexo 1)

## **4.3. Liderazgo**

En cuanto a este ítem se puede apreciar que la organización está en un 90% de cumplimiento, pues si bien para el numeral 5,1 está en un 88% de cumplimiento al garantizar que en la incorporación y reincorporación de personal se cumpla un procedimiento de inducción que brinde a sus trabajadores la información pertinente de cada una de las áreas de la organización incluida el área ambiental, y en la que se brinda la información pertinente a la importancia del SGA y como cada miembro es fundamental en el aporte a la mejora continua del mismo; se recomienda implementar una inducción específica dependiendo del cargo asociado a las funciones propias en la Organización.

En cuanto al cumplimiento de la política ambiental, se ha obtenido una calificación del 100%. El documento de la política fue actualizado en marzo de 2023 e incorpora todos los compromisos ambientales requeridos por la norma, tales como la protección del medio ambiente, la prevención de la contaminación y otros aspectos relevantes.

En cuanto al numeral 5.3, la Organización se asegura que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen, esto por medio del Perfil de cargo de cada uno de los trabajadores, donde se establece la responsabilidad, autoridad y rendición de cuentas que tienen frente al SGA. (Anexo 1)

Se recomienda continuar evaluando y monitoreando estos aspectos para garantizar su cumplimiento y buscar oportunidades de mejora.

#### **4.4. Planeación**

En este ítem, la Organización presenta un nivel de cumplimiento del 72%. El numeral 6.2.1 literal c, referente a la comunicación de los objetivos ambientales, tiene un cumplimiento del 10% debido a que no se han comunicado durante el último semestre debido a cambios en el proceso de inducción y reinducción del personal, medio por el cual se realiza normalmente dicho aspecto. En el numeral 6.1, relacionado con acciones para abordar riesgos y oportunidades, se alcanzó un cumplimiento del 77%, pero se identificó que no se han considerado todos los aspectos e impactos ambientales desde la perspectiva del ciclo de vida. Se recomienda mejorar la comunicación de los objetivos ambientales y realizar una identificación completa de los aspectos e impactos ambientales en relación al ciclo de vida de las actividades para fortalecer el SGA de la Organización.

En cuanto a la matriz de requisitos legales y otros requisitos, se ha observado que se realiza una actualización y seguimiento trimestral de la matriz para garantizar el cumplimiento normativo vigente. Sin embargo, se recomienda realizar ajustes en el procedimiento para que las revisiones sean constantes y se incluyan todos los requisitos legales y otros requisitos aplicables a las actividades de la Organización. (Anexo 1)

#### **4.5. Hacer**

Analizando el numeral 7, se encontró un 74% de cumplimiento, este numeral cuenta con una de las menores calificaciones dentro de los requisitos exigidos por la norma ya que presenta los ítems 7.3 y 8.1 Toma de conciencia y planificación y control operacional se encuentran en un 40% y 63% respectivamente. Esto como evidencia de que en el proceso de inducción y reinducción del personal se explica la importancia del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades de la Organización, pero se debe realizar un seguimiento a la toma de conciencia de cada uno de los colaboradores.

En cuanto al 7.1 y 7.2. se encuentran en un 100% y 75% de cumplimiento respectivamente, ya que el sistema cuenta con los recursos tanto físicos como económicos, así como personal capacitado e idóneo para cada uno de los cargos involucrados en el SGA.

En el apartado 8.2. Preparación y respuesta ante emergencias, se ha encontrado un nivel de cumplimiento del 70%. Aunque la Organización cuenta con un Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias que incluye los PON's para abordar situaciones de emergencia, se ha identificado que no se dispone de información relevante relacionada con la gestión ambiental. (Anexo 1)

Por lo tanto, se recomienda realizar una actualización del dicho documento, incorporando los aspectos ambientales identificados y el análisis de vulnerabilidad de cada posible emergencia. Esto permitirá asegurar que el plan esté alineado con las necesidades específicas de la gestión ambiental y brindará una respuesta efectiva ante situaciones de emergencia que puedan afectar el medio ambiental. Es fundamental contar con un plan actualizado y completo que incluya todas las medidas necesarias para mitigar los impactos ambientales en caso de emergencias. Además, se sugiere capacitar al personal involucrado para que estén preparados y puedan actuar de manera adecuada en situaciones de emergencia, considerando los aspectos ambientales específicos.

#### **4.6. Verificar**

En relación al numeral 9, se ha alcanzado un cumplimiento del 81%. La Organización cuenta con programas ambientales para el manejo integral de residuos sólidos, uso eficiente y ahorro de agua, energía y papel, así como el monitoreo de la calidad del agua. Sin embargo, se ha identificado que estos programas carecen de metas claras y cuantificables, lo que dificulta medir la eficiencia y eficacia de su implementación y, por ende, del cumplimiento SGA.

Por lo tanto, se recomienda establecer indicadores con metas definidas, basadas en los impactos ambientales significativos y los objetivos establecidos en cada programa. Estos indicadores permitirán evaluar de manera precisa y cuantitativa el desempeño de los programas ambientales y el cumplimiento del SGA en relación a los mismos.

En cuanto al diseño e implementación de un programa de auditorías internas, se ha encontrado evidencia documentada de la auditoría interna realizada el año anterior, previa a la auditoría externa de certificación de la norma ISO 14001:2015. Y con respecto a la revisión por la dirección, es evidente que la gerencia ejerce un seguimiento constante del SGA, mediante la

rendición de cuentas sobre los aspectos más relevantes y el seguimiento de los indicadores presentados a través del SGI. (Anexo 1)

Para fortalecer aún más estos aspectos, se recomienda seguir implementando auditorías internas periódicas y establecer un proceso formal de revisión por la dirección, donde se analicen los resultados y se tomen acciones para mejorar continuamente el desempeño ambiental y el cumplimiento del SGA.

#### **4.7. Actuar**

El cumplimiento de la organización en este ítem es del 84%. Se han tomado las acciones necesarias para abordar oportunidades de mejora identificadas, incluyendo el control y la corrección de las no conformidades con el objetivo de evitar su recurrencia y mejorar el desempeño del SGA a través de la mejora continua.

Las no conformidades y acciones correctivas relacionadas con el SGA son documentadas, y se realiza un seguimiento de las acciones para asegurar su cierre y eliminar las causas, evitando su repetición en el futuro.

En cuanto al numeral 10.3 sobre la mejora continua, se evidencia que la gerencia lleva a cabo seguimientos periódicos SGI y realiza revisiones de las actividades programadas para el SGA. Esto desempeña un papel importante en el mantenimiento y renovación del sistema cuando sea necesario. Estas prácticas demuestran el compromiso de la organización con la mejora continua y la gestión efectiva del SGA. (Anexo 1)

## **Conclusiones**

En conclusión, el análisis del SGA de Conhydra S.A E.S.P ha revelado tanto áreas de fortaleza como oportunidades de mejora. Entre los mejores resultados obtenidos se destaca el cumplimiento del contexto de la organización y el liderazgo, con un nivel de cumplimiento del 93% y 90% respectivamente. Estos resultados demuestran que la Organización ha establecido de manera documentada su contexto y alcance, así como ha brindado información relevante a sus empleados sobre la importancia del SGA.

Por otro lado, se identificaron áreas que requieren atención para mejorar el desempeño del SGA. Entre los aspectos con menor cumplimiento se encuentran la comunicación de los objetivos ambientales y la consideración de los aspectos e impactos ambientales desde la perspectiva del ciclo de vida en los programas establecidos. Asimismo, se recomienda fortalecer la toma de conciencia de los colaboradores en relación a los requisitos legales y otros requisitos, y establecer indicadores cuantificables en los programas ambientales.

Se reconoce el compromiso de la Organización con el cumplimiento del SGA y la búsqueda de la mejora continua. Al abordar las áreas de mejora identificadas, la Organización podrá fortalecer su desempeño ambiental, asegurar el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos, y contribuir a la protección y preservación del medio ambiente.

---

### Referencias

- Acero, R., Riaño, G., & Cardona, D. (2014). Evaluación del sistema de gestión ambiental de los frigoríficos cárnicos en Colombia. *Criterio Libre*, 93-123. <https://revistas.unilibre.edu.co/index.php/criteriolibre/article/view/1102/846>.
- Acuña, N., Figueroa, L. & Wilches, M. J. (2017). Influencia de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 en las organizaciones: caso estudio empresas manufactureras de Barranquilla. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-33052017000100143>
- Alzate-Ibáñez, A., Ramírez Ríos, J., & Alzate-Ibáñez, S. (2018). Modelo de Gestión Ambiental ISO 14001: Evolución y Aporte a la Sostenibilidad Organizacional. *Revista chilena de economía y sociedad*, 12(1).
- Chipana, L. (2020). *Propuesta para implementar un Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015 para mejorar el desempeño en la Curtiembre Inversiones Junior S.A.C* [Tesis de pregrado]. Universidad Nacional de Trujillo de Perú.
- Gaviria, L., & Pineda, A. (2007). *Diagnóstico del estado actual de la Gestión Ambiental frente a la Norma ISO 14000 de Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Pereira S.A E.S.P*
- Heras, I., & Boiral, O. (2012). ISO 9001 and ISO 14001: Towards a Research Agenda on Management System Standards. *International Journal of Management Reviews*. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2370.2012.00334.x>
- Hikichi, S. E., Salgado, E. G., & Beijo, L. A. (2016). Characterization of dissemination of ISO 14001 in countries and economic sectors in the Americas. *Journal of Environmental Planning and Management*. <https://doi.org/10.1080/09640568.2016.1240070>
- Icontec (2015). *Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso. (NTC-ISO 14001)*.
- Morales Viscaya, E. (2015). *Diseño de Sistema de Gestión Ambiental para la empresa Cervezas Cuauhtémoc Moctezuma SA de CV, oficina La Paz*. [Tesis de Maestría]. Tecnológico Nacional de México. <http://posgrado.lapaz.tecnm.mx/uploads/archivos/tesis%20Elisa%20Morales.pdf>

Anexos

Anexo 1. Lista de Chequeo del SGA.

ALP		Conhydra S.A		GESCOMER S.A.S		LISTA DE CHEQUEO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL			
PROYECTO / PROCESO		Oficina Central / Proyecto JMC							
RESPONSABLE		Clara Vallejo Salazar							
Numerales de NTC 14001:2015	Descripción	Requisito	Nivel de Cumplimiento	Evidencia de Cumplimiento					
<b>Contexto de la organización</b>			<b>93%</b>						
4.1	Comprensión de la Organización y de su contexto	La organización determina las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental	100%	La organización cuenta con la identificación de las cuestiones externas e internas en una Matriz FODA, esta incluye sus valoraciones e impacto que tienen en el SGA, para determinar los factores a los cuales se les debe realizar mayor atención.					
		Estas cuestiones incluyen las condiciones ambientales capaces de afectar o de verse afectadas por la organización	100%						
4.2	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	La organización determina las partes interesadas que son pertinentes al SGA	100%	La organización cuenta con una matriz donde se realiza la identificación de las partes interesadas correspondientes al SGA, se realiza una valoración dependiendo de su importancia, y se determina cuales de estas partes tienen necesidades y expectativas que se convierten en requisitos legales y otros requisitos.					
		La organización determina las necesidades y expectativas (Requisitos) de estas partes interesadas	100%						
4.3	Determinación del alcance del SGA	La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos	60%	En la matriz de requisitos legales y otros requisitos del SGA, no se encuentra enfocada a suplir las necesidades de las partes interesadas, sino en el cumplimiento de la normatividad legal vigente colombiana.					
		La organización determina los límites y la aplicabilidad del SGA	100%						
		La organización determina las unidades, funciones y límites físicos de la organización	100%						
4.4	Sistema de Gestión Ambiental	La organización determina sus actividades productos y servicios	100%	El alcance del SGA es Administración, operación y mantenimiento de sistemas de acueducto y alcantarillado, el cual se encuentra dentro del Manual de SGA					
		La organización determina su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia	100%						
4.4	Sistema de Gestión Ambiental	La organización establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente un SGA de acuerdo a los requisitos de la norma NTC ISO 14001	80%	El SGA implementando en la organización se basa en el modelo PHVA, se hace un seguimiento periódico de sus resultados, y se encuentran documentados. Esto se encuentra en su mapa de procesos, caracterización del SGA, y dentro de los perfiles de cargo de los colaboradores a los cuales se les asigna deberes con el SGA como responsabilidad en la implementación y mejora continua del SGA					
		La organización determina como cumplirá los requisitos para establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA	80%						
<b>Liderazgo</b>			<b>90%</b>						
5.1	Liderazgo y compromiso	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGA	100%	Dentro de la Política Integral de la organización se establecen los compromisos ambientales a los cuales con ayuda de la alta dirección ejecutara, para garantizar una implementación de la gestión ambiental. Esta es divulgada, y los objetivos ambientales establecidos son acordes con los compromisos establecidos en dicho documento.					
		La alta dirección asume la responsabilidad y rendición de cuentas con relación a la eficacia del SGA	85%						
		La alta dirección establece la política ambiental y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización	90%						
		La alta dirección asegura la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización	70%						
		La alta dirección asegura que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles	80%						
		La alta dirección comunica la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental	70%						
		La alta dirección asegura de que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos	100%						
5.2	Política ambiental	La alta dirección demuestra dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental	100%	Actas de reunión de la gestión que se ha realizado para la implementación del SGA					
		La alta dirección (y apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.	100%						
5.2	Política ambiental	La alta dirección establece, implementa y mantiene una política ambiental que sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios	100%	Dentro de la Política Integral de la organización se establecen los compromisos ambientales a los cuales con ayuda de la alta dirección ejecutara, para garantizar una implementación de la gestión ambiental. Esta es divulgada, y los objetivos ambientales establecidos son acordes con los compromisos establecidos en dicho documento. Dentro de la Política Integral se incluye compromisos tales como: • Prevenir la contaminación, mitigar el cambio climático y los impactos socioambientales. • Asegurar la calidad en los procesos, gestionando los riesgos laborales y la protección al medio ambiente Dentro de la Política Integral se incluye el compromiso: • Cumplir los requisitos legales y otros requisitos aplicables al Sistema de gestión integral.					
		La política ambiental incluye un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización	100%						
		Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos	100%						
5.3	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización	70%	En el Perfil de cargo de cada uno de los colaboradores acorde con su nivel de cargo, se incluyen los roles, responsabilidades autoridad y rendición de cuentas frente al SGA.					
		La alta dirección se asegura e informa que el SGA es conforme con los requisitos de esta norma internacional	100%						
<b>Planeación</b>			<b>72%</b>						



6.1 6.1.1	Acciones para abordar riesgos y oportunidades Generalidades	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos de la norma y mantener documentada la información de riesgos y oportunidades que sean necesarios abordar	50%	La organización establece los procesos con mayor atención basado en la información de riesgos y oportunidades, pero dicha identificación se encuentra incompleta, ya que no es integrada con todos los procesos de la organización.
6.1.2	Aspectos ambientales	La organización determina los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida	60%	La organización cuenta con Matriz de Identificación de Aspectos e Impactos Ambientales, en la que se realiza una valoración del impacto y nivel de riesgo, sin embargo no cuenta con la perspectiva de ciclo de vida de cada una de las actividades que se identifican.
		La organización determina aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, mediante el uso de criterios establecidos	80%	Se cuenta con un formato y procedimiento que permite realizar la identificación de los aspectos e impactos ambientales, tanto la Oficina Central como el proyecto Aeropuerto JMC cuentan con su Matriz de Aspectos e impactos ambientales, pero por ser segmentada puede ocasionar que algunos aspectos e impactos no resulten ser significativos.
		La organización debe comunicar sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización, según corresponda	70%	La comunicación de los aspectos e impactos ambientales significativos se realiza por medio de la inducción y reinducción de los colaboradores.
		La organización debe mantener información documentada de sus aspectos e impactos ambientales asociados y criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos	100%	
6.1.3	Requisitos legales y otros requisitos	La organización mantiene información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos	100%	Se cuenta con un formato y procedimiento que permite realizar la identificación de los requisitos legales y otros requisitos, tanto la Oficina Central como el proyecto Aeropuerto JMC cuentan con sus matrices basado en sus necesidades y aplicabilidad.
6.1.4	Planificación de acciones	La organización planifica la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos, riesgos y oportunidades y la manera de integrar e implementar las acciones en los procesos de su SGA; evalúa la eficacia de estas acciones	80%	Se realiza un seguimiento periódico (trimestral) de las matrices para verificar la eficacia de las actividades que se implementan de los controles para garantizar el cumplimiento legal y manejo de los aspectos e impactos ambientales significativos.
6.2 6.2.1	Objetivos ambientales	Los objetivos ambientales son coherentes con la política ambiental	100%	Los objetivos ambientales se determinan basado en los compromisos ambientales establecidos en la política integral.
		Los objetivos ambientales son medibles	80%	La organización cuenta con cinco objetivos ambientales, los cuales cuentan con metas cuantificables que permiten medir la eficacia del cumplimiento, sin embargo dos de estos no cuentan con metas cuantificables ya que las actividades que se realizan no permiten realizar la medición de esta forma, por lo que en el momento no cuentan con metas claras.
		Los objetivos ambientales se comunican?	10%	Se comunican a través de la inducción y reinducción del personal.
		Los objetivos son objeto de seguimiento	30%	Dentro de la matriz de indicadores se estableció un seguimiento para los objetivos ambientales para realizar su medición, análisis y evaluación de cumplimiento.
		La organización mantiene información documentada sobre los objetivos ambientales	100%	
6.2.2	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Cuando se planifican los objetivos, la organización determina qué se va a hacer	80%	Dentro del plan de trabajo / plan de acción anual se definen las acciones a hacer para garantizar la implementación, cumplimiento y mejora del SGA.
		Determinan qué recursos se requerirán	100%	
		Determinan quién será responsable	100%	
		Determinan cuándo finalizará	100%	
		Determina cómo se evaluarán los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de sus objetivos ambientales medibles	80%	Se cuenta con una matriz de indicadores que permite llevar el seguimiento de los resultados de los objetivos ambientales, tales como programas ambientales, actividades ambientales, y otros implementadas por el SGA.
		La organización considera cómo se puede integrar las acciones para el logro de sus objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización	50%	
<b>Hacer</b>			<b>74%</b>	
7 7.1	Recursos	Determinan y proporcionan los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental	100%	Se cuenta con un presupuesto anual para la organización, el cual determina el presupuesto que se dispone para el SGA para la implementación de sus programas y diferentes actividades establecidas en el plan de trabajo que permiten el cumplimiento de los compromisos ambientales.
7.2	Competencia	Determinan la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos	80%	Las competencias del personal son descritas en el perfil de cargo y se asegurará que cuenten con las formaciones y entrenamientos acorde a la labor a realizar.
		Se aseguran de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas	80%	Además se sigue el procedimiento determinado por Gestión Humana, para la selección de personal.
		Determinan las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental	70%	Se ejecutan formación basada en las actividades determinadas en los programas ambientales establecidos de acuerdo a los aspectos e impactos mas significativos, además el plan de formación se modifica constantemente, esto dependiendo de las inspecciones y resultados de la eficacia de los indicadores.
7.3	Toma de conciencia	Cuando es necesario, toman acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas	70%	
		La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de la política ambiental	50%	Se realiza divulgación de la política integral, identificación de los aspectos e impactos significativos, requisitos legales y otros requisitos ambientales, objetivos ambientales, y programas ambientales a través de la inducción y reinducción. Se cuenta con registros de asistencia.
		La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados o asociados con su trabajo	40%	
		La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental	20%	
La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización	50%			
		La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones externas e internas pertinentes al SGA que incluyan: que comunica, cuando comunica a quien comunica y como comunica	100%	

7.4 7.4.1	Comunicación Generalidades	La organización tienen en cuenta los requisitos legales y otros requisitos al establecer sus procedimientos de comunicación	100%	La organización tiene un Plan de comunicaciones, en el cual esta establecido las actividades debe ser comunicadas a los colaboradores y partes interesadas por los diferentes medios.
		La organización se asegura que la información ambiental comunicada sea coherente con la información generada dentro del SGA	80%	
		La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones	100%	
		La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su SGA	70%	
7.4.2	Comunicación interna	Comunica internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental	70%	
		Se asegura de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua	50%	
7.4.3	Comunicación externa	La organización comunica externamente información pertinente al sistema de gestión ambiental, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos	50%	
7.5 7.5.1	Información documentada Generalidades	El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir la información documentada requerida por la Norma Internacional	100%	La organización mantiene documentada la información pertinente para la implementación y cumplimiento del SGA.
		El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental	100%	
7.5.2	Creación y actualización	Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura que la identificación y descripción sean apropiadas	100%	Cada área cuenta con una carpeta específica en la que pueden consultar los diferentes documentos como formatos, procedimientos, pertinentes a su gestión. Esto se encuentran bajo un control de versiones que permite ver la versión actualizada y obsoletas. Todos los documentos de la organización cuentan con un formato y número asociado que los aprueba como documentos oficiales, en el caso del SGA, los formatos se encuentran codificados como F-AMB-000. Todos los documentos creados o actualizados deben ser enviados al área de calidad para realizar la revisión y aprobación, y cargue en el servidor de la organización para que se encuentre disponible a todos los colaboradores.
		Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura que el formato y los medios de soporte sean apropiados	100%	
		Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura de la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación	100%	
7.5.3	Control de la información documentada	La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por la Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite	80%	La organización cuenta con un procedimiento de control de registros y tabla de retención documental.
		La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por la Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que esté protegida adecuadamente	70%	
8 8.1	Planificación y control operacional	La organización establece, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, comprendiendo el establecimiento de criterios de operación para los procesos y la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación	50%	La organización cuenta con los procedimientos para establecer los controles operacionales para mitigar los aspectos e impactos significativos asociados. Sin embargo hay unos aspectos ambientales que deben ser valorados y establecer el control operacional necesario.
		La organización controla los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario	40%	
		Se consideran aspectos como: aspectos e impactos ambientales asociados, los riesgos y oportunidades asociados a la fabricación de productos, los requisitos legales y otros requisitos, en la determinación del tipo y la extensión de los controles	70%	
8.2	Preparación y respuesta ante emergencias	Se suministra información para mitigar o prevenir algunos impactos ambientales significativos en procesos contratados externamente	90%	La organización cuenta con un Plan de Preparación y Respuesta ante Emergencias, así como los diferentes procedimientos operativos normalizados para actuar en caso de emergencias, sin embargo la identificación y dichos procedimientos no cuentan con toda la información relevante de la gestión ambiental, por lo que se debe realizar una actualización de los PONS incluyendo todas las posibles emergencias que incluyan los aspectos ambientales.  Se realizan simulacros periódicamente, basado en el análisis de vulnerabilidad dependiendo del tipo de emergencia que se puede presentar en los diferentes espacios de la Oficina Central y el proyecto aeropuerto JMC.  Se realizan formaciones y socializaciones de plan de preparación y respuesta ante emergencias de manera periódica para garantizar que se conozca por todas las personas y se realice la gestión correcta ante alguna emergencia.
		Se preparan para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia	70%	
		Responden a situaciones de emergencia reales	100%	
		Toman acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial	70%	
		Ponen a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible	50%	
		Evalúan y revisan periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas	50%	
Proporcionan información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control	80%			
<b>Verificar</b>			<b>81%</b>	
9 9.1 9.1.1	Seguimiento, medición, análisis y evaluación Generalidades	La organización determina que necesita seguimiento y medición, los métodos que aseguren el logro de resultados, cuando se debe llevar a cabo y cuando se debe analizar los resultados	100%	Se cuenta con una matriz de indicadores que permite llevar el seguimiento de los resultados de los objetivos ambientales, tales como programas ambientales, actividades ambientales, y otros implementadas por el SGA. Se cuenta con una matriz de indicadores que permite llevar el seguimiento de los resultados de los objetivos ambientales, tales como programas ambientales, actividades ambientales, y otros implementadas por el SGA. Se realiza comunicaciones tanto internas como externas en relación a su desempeño ambiental, en su informe de rendición de cuentas.
		Evalúan su desempeño ambiental y la eficacia del sistema de gestión ambiental	90%	
		Comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño ambiental	30%	

		Conserva información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación	80%	
9.1.2	Evaluación del cumplimiento	Determinan la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos	100%	Se cuenta con una matriz de indicadores en la cual se definió la medición, análisis, seguimiento y evaluación del cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.
		Evalúan el cumplimiento y emprenden las acciones que fueran necesarias	70%	
		Mantienen el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento	70%	
9.2 9.2.2	Generalidades Auditoría interna	La auditoría interna es acorde con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental	100%	La auditoría realizada al SGA en el año 2022, fue la primera para revisar el cumplimiento de los requisitos de la norma ISO 14001:2015, en esta hubo varios puntos por mejorar que fueron determinados como no conformidad en la auditoría externa, por lo que se deben implementar acciones correctivas y de mejora para el siguiente ciclo de auditorías internas del año 2023
		La auditoría interna es conforme con los requisitos de la Norma Internacional	100%	
		La auditoría interna se implementa y mantiene eficazmente	60%	
		Definen los criterios de auditoría y los alcances para cada auditoría	40%	
		Seleccionan los auditores y llevan a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría	100%	
		Se aseguran de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente	100%	
9.3	Revisión por la dirección	La revisión debe considerar el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas	80%	En los informes de revisión por la dirección, la gerencia realiza las observaciones necesarias y solicita las mejoras pertinentes al SGA.
		La revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión ambiental y las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos	70%	La organización cuenta con un procedimiento Revisión por la dirección, dentro se incluyen los registros para evidenciar el cumplimiento, tales como cambios en las cuestiones externas e internas pertinentes al SGA, y el estado de las revisiones por la dirección previas, resultados de seguimiento y medición, resultados de auditoría, información sobre el desempeño de la gestión ambiental, entre otros.
		La revisión por la dirección considera los cambios en sus aspectos ambientales significativos y en los riesgos y oportunidades	70%	
		La revisión debe incluir el grado en el que se han logrado los objetivos ambientales	100%	
		La revisión debe tener en cuenta la información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluidas las tendencias relativas a no conformidades y acciones correctivas, resultados de seguimiento y medición, cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y los resultados de las auditorías;	100%	Revisión de avance o seguimiento de las acciones correctivas, cierres de no conformidades u observaciones.
		Incluyen la adecuación de los recursos, las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas y las oportunidades de mejora continua	70%	La organización cuenta con un procedimiento Revisión por la dirección, dentro se incluyen los registros para evidenciar el cumplimiento, tales como cambios en las cuestiones externas e internas pertinentes al SGA, y el estado de las revisiones por la dirección previas, resultados de seguimiento y medición, resultados de auditoría, información sobre el desempeño de la gestión ambiental, entre otros.
<b>Actuar</b>			<b>84%</b>	
10 10.1	Generalidades	Determinan las oportunidades de mejora e implementan las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su sistema de gestión ambiental	80%	La organización toma las acciones necesarias para abordar las oportunidades de mejora identificadas, incluyendo el control y la corrección de las no conformidades para evitar que vuelvan a suceder, y mejorar el desempeño del SGA mediante la mejora continua
10.2	No conformidad y acción correctiva	Cuando ocurra una no conformidad, hacen frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos	100%	Se establece e implementa un procedimiento para dar tratamiento a las no conformidades u observaciones, donde se indica el plan de acción, o acciones correctivas para el cierre de a no conformidad y prevenir la ocurrencia de situaciones repetitivas.
		Evalúan la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar ni ocurra en otra parte, mediante la revisión de la no conformidad, la determinación de las causas y la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir	70%	
		Cuando ocurra una no conformidad implementan cualquier acción necesaria, revisan la eficacia de cualquier acción correctiva tomada y si se considera necesario, hacen cambios al sistema de gestión ambiental	90%	
10.3	Mejora continua	Mejoran continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental	80%	Se realiza seguimiento a los indicadores para verificar se de cumplimiento a la implementación del SGA, y definir un plan de acción en caso de encontrar resultados negativos.



Anexo 2. Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales Oficina Central


ALP		Conhydra S.A		GESCOMER S.A.S		MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES																
ACTIVIDAD	FACTOR AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE OPERACIÓN	IV FACTOR AMBIENTAL	VALORACIÓN IV FACTOR AMBIENTAL					IMPORTANCIA DEL IV FACTOR AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL RIESGO (NIVEL)							PRECEDENCIA	MEDIDAS DE INTERVENCIÓN			
					CLASE (C)	FRECUENCIA (F)	EVOLUCIÓN (E)	IMPACTO (I)	MANEJO (M)		CONCIENCIA (C)	VALOR DEL RIESGO (VR)	RIESGO (R)	SIGNIFICANCIA DEL RIESGO (SR)	EVALUACIÓN GLOBAL	EVALUACIÓN DE IMPACTO						
Mantenimiento de infraestructura (remediación)	Agua	Consumo de agua	Anormal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	1	2	10	20	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Uso de instalaciones ambientales y comunes	Agua	Consumo de agua	Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	3	6	10	60	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Uso de baños	Agua	Consumo de agua	Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	3	6	10	60	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Uso de cocina y consumo de alimentos	Agua	Consumo de agua	Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	3	6	10	60	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Mantenimiento de aire acondicionado	Agua	Consumo de agua	Anormal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	1	2	10	20	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Mantenimiento de jardines y zonas verdes	Agua	Consumo de agua	Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Impresión y uso	Agua	Consumo de agua	Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Uso de cocina y consumo de alimentos	Agua	Vertimiento de agua residual doméstica	Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.70	1.00	0.01	0.50	2.47	Irrelevante	0	3	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Uso de baños	Agua	Vertimiento de agua residual doméstica	Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.70	1.00	0.01	0.50	2.47	Irrelevante	0	3	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Impresión y uso	Agua	Vertimiento de agua residual doméstica	Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.70	1.00	0.01	0.50	2.47	Irrelevante	0	3	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Uso de instalaciones ambientales y comunes	Agua	Vertimiento de agua residual doméstica	Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.70	1.00	0.01	0.50	2.47	Irrelevante	0	3	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto. 3. Inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños. 4. Realizar seguimiento a los consumos de agua.
Uso de instalaciones ambientales y comunes	Recursos naturales	Consumo de energía eléctrica	Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de energía en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto.
Mantenimiento de infraestructura (remediación)	Recursos naturales	Consumo de energía eléctrica	Anormal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	6	1	6	2	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de energía en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto.
Impresión y uso	Recursos naturales	Consumo de energía eléctrica	Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de energía en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto.
Uso de baños	Recursos naturales	Consumo de energía eléctrica	Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de energía en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto.
Uso de cocina y consumo de alimentos	Recursos naturales	Consumo de energía eléctrica	Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Mediador	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Listado de asistencia a capacitación acerca de la importancia del recurso hídrico a los colaboradores. 2. Implementación de medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de energía en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto.
Almacenamiento y distribución de productos químicos	Suelo	Operación de RESPEL	Normal	Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Mediador	6	3	18	6	108	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Entrega de los residuos aprovechables, RESPEL y especiales a gestores ambientales autorizados. 2. Realizar la adecuación de los acopios de los residuos aprovechables, no aprovechables, RESPEL y especiales. 3. Implementar las campañas de divulgación para la entrega de los residuos RESPEL por parte de los colaboradores en los puntos de recolección. 4. Realizar actividades de mantenimiento y uso del espacio y elementos varios para la separación de los residuos.
Mantenimiento de infraestructura (remediación)	Suelo	Operación de RESPEL	Anormal	Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Mediador	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Rápido	1. Entrega de los residuos aprovechables, RESPEL y especiales a gestores ambientales autorizados. 2. Realizar la adecuación de los acopios de los residuos aprovechables, no aprovechables, RESPEL y especiales. 3. Implementar las campañas de divulgación para la entrega de los residuos RESPEL por parte de los colaboradores en los puntos de recolección. 4. Realizar actividades de mantenimiento y uso del espacio y elementos varios para la separación de los residuos.



Pulverización	Humano	Derame de sustancias químicas	Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.80	1.00	0.19	0.40	2.70	Modero	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Pulverización	Agua	Derame de sustancias químicas	Emergencia	Contaminación de agua	-	0.80	1.00	1.00	0.40	4.64	Modero	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Mantenimiento de aire acondicionado	Humano	Derame de sustancias químicas	Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.80	1.00	0.19	0.40	2.70	Modero	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Mantenimiento de aire acondicionado	Agua	Derame de sustancias químicas	Emergencia	Contaminación de agua	-	0.80	1.00	1.00	0.40	4.64	Modero	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Mantenimiento de infraestructura (vibración)	Humano	Derame de sustancias químicas	Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.80	1.00	0.19	0.40	2.70	Modero	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Mantenimiento de infraestructura (vibración)	Agua	Derame de sustancias químicas	Emergencia	Contaminación de agua	-	0.80	1.00	1.00	0.40	4.64	Modero	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Limpieza y saneo	Agua	Vertimiento de sustancias químicas al alcantarillado	Normal	Afectación a la calidad del agua	-	0.40	0.01	1.00	0.01	1.20	Irrelevante	6	2	12	2	24	III	Mejorar si es posible	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Mantenimiento de instalaciones (vibración)	Aire	Omnidad de ruido	Anormal	Contaminación acústica	-	1.00	1.00	0.01	0.01	6.10	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Roapka
Mantenimiento de jardines y zonas verdes	Aire	Omnidad de ruido	Anormal	Contaminación acústica	-	1.00	1.00	0.01	0.01	6.10	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Roapka
Pulverización	Aire	Omnidad de emisiones atmosféricas	Anormal	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	1.00	0.01	0.01	0.01	0.03	Irrelevante	2	1	2	2	4	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Roapka
Unidad hortel / Inocuidad de alimentos	Fauna / Flora	Caída del árbol	Emergencia	Afectación a fauna y flora silvestre	-	1.00	1.00	0.50	0.30	3.60	Modero	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Mantenimiento de jardines y zonas verdes	Fauna	Tala y afectación a hábitat de especies	Anormal	Afectación a fauna silvestre	-	0.70	0.6	0.20	0.60	2.18	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	1. Programación de actividades 2. Capacitación de operarios 3. Elaboración de capacitación de POH Integrados (Ambiental y SST) 4. Programación de Inspecciones
Mantenimiento de jardines y zonas verdes	Flora	Tala y afectación de individuos arbóreos	Anormal	Afectación a flora silvestre	-	0.70	0.6	0.20	0.60	2.18	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Roapka
Labores administrativas	Recursos naturales	Consumo de materias plásticas e insumos (papel)	Normal	Aprovechamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Modero	2	3	6	10	60	III	Mejorar si es posible	1	1	BAD	1. Implementar medidas de sensibilización sobre el uso eficiente y ahorro de papel en áreas administrativas de la oficina central e instalaciones del proyecto, tales como el uso de papel 100% reciclado e impresoras a ambas caras. a 2. Fomentar el uso de herramientas digitales para minimizar el consumo de papel. a
Compra de bienes y servicios	Recursos naturales	Adquisición de bienes y servicios con criterios de sostenibilidad	Normal	Reducción de afectación al ambiente	+	1.00	0.40	1.00	0.70	4.96	Modero	0	1	0	2	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Elaboración de Manual de contratación del BOP
Base de cocina y consumo de alimentos	Agua	Fuga de agua	Emergencia	Aprovechamiento del recurso hídrico	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.36	Irrelevante	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	BAD	Roapka, pendiente por reproceso de actúales de acuerdo a la programación de plan de trabajo.
Base de baños	Agua	Fuga de agua	Emergencia	Aprovechamiento del recurso hídrico	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.36	Irrelevante	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	BAD	Roapka, pendiente por reproceso de actúales de acuerdo a la programación de plan de trabajo.
Pulverización	Fauna / Flora	Consumo de Pesticidas e Insecticidas	Anormal	Afectación a fauna y flora silvestre	-	0.6	0.60	0.01	0.30	0.66	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Roapka
Base de cocina y consumo de alimentos	Aire	Fuga de gas natural	Emergencia	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.36	Irrelevante	6	1	6	2	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Roapka, pendiente por reproceso de actúales de acuerdo a la programación de plan de trabajo.
Base de cocina y consumo de alimentos	Humano	Fuga de gas natural	Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.36	Irrelevante	6	1	6	2	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Roapka, pendiente por reproceso de actúales de acuerdo a la programación de plan de trabajo.
Omnidad de sistema de gestión de riesgos ambientales	Humano	Fomento de buenas prácticas ambientales	Normal	Omnidad de conciencia ambiental	+	1.00	0.50	0.20	0.60	2.70	Modero	0	2	0	2	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	BAD	Revisión de actividades de programas ambientales



Anexo 3. Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales Proyecto Aeropuerto JMC

			MATRIZ DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES																		
ACTIVIDAD	FACTOR AMBIENTAL	ASPECTO AMBIENTAL	CONDICIÓN DE OPERACIÓN	IMPACTO AMBIENTAL	VALORACIÓN IMPACTO AMBIENTAL					IMPORTANCIA DEL IMPACTO AMBIENTAL	EVALUACIÓN DEL RIESGO (NIVEL)								PRIORIZACIÓN		
					CLASE (C)	PRESENCIA (P)	EVOLUCIÓN (E)	DURACIÓN (D)	MAGNITUD (M)		CALIFICACIÓN (CA)	DEFICIENCIA (ND)	FRECUENCIA (NF)	PROBABILIDAD (NP)	CONSECUENCIA (NC)	VALOR DEL RIESGO (VR)	RIESGO (NR)	SIGNIFICACIA DEL RIESGO (SR)		EVALUACIÓN LEGAL	EVALUACIÓN DE IMAGEN
Uso de laboratorio	Agua	Consumo de agua	Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	3	6	10	60	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Captación de agua	Agua		Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	0.01	1.00	0.01	1.00	0.07	Irrelevante	2	1	2	10	20	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Mantenimiento de infraestructura (remodelación)	Agua		Anormal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	1	2	10	20	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Uso de instalaciones administrativas y comunes	Agua		Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	3	6	10	60	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de baños	Agua		Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	3	6	10	60	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de cocina y consumo de alimentos	Agua		Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	3	6	10	60	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de aire acondicionado	Agua		Anormal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	1	2	10	20	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Mantenimiento de jardines y zonas verdes	Agua		Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Limpieza y aseo	Agua		Normal	Agotamiento del recurso hídrico	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de cocina y consumo de alimentos	Agua	Vertimiento de agua residual doméstica	Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.70	1.00	0.01	0.50	2.47	Irrelevante	0	3	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Uso de baños	Agua		Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.70	1.00	0.01	0.50	2.47	Irrelevante	0	3	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Limpieza y aseo	Agua		Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.70	1.00	0.01	0.50	2.47	Irrelevante	0	3	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Uso de instalaciones administrativas y comunes	Agua		Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.70	1.00	0.01	0.50	2.47	Irrelevante	0	3	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Operación de planta	Agua	Vertimiento de agua residual tratada	Normal	Alteración a la calidad del agua si no se cumplen con los parámetros de vertimiento	-	0.40	0.70	1.00	0.50	2.18	Irrelevante	0	4	0	60	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
	Agua		Normal	Disminución de la carga orgánica	+	1.00	0.80	0.70	0.30	3.78	Moderado	0	4	0	10	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo

Distribución de agua potable	Humano	Suministro de agua apta para el consumo humano	Normal	Buena salud de los usuarios por consumo de agua potable	+	1.00	1.00	0.20	0.01	0.67	Irrelevante	0	4	0	60	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Uso de instalaciones administrativas y comunes	Recursos naturales	Consumo de energía eléctrica	Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de infraestructura (remodelación)	Recursos naturales		Anormal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	6	1	6	2	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Limpieza y aseo	Recursos naturales		Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de baños	Recursos naturales		Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de cocina y consumo de alimentos	Recursos naturales		Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Operación de planta	Recursos naturales		Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de laboratorio	Recursos naturales		Normal	Agotamiento de recursos naturales	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	4	8	10	80	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Suelo		Generación de RESPEL	Normal	Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	3	18	6	108	III	Mejorar si es posible	1	1
Uso de laboratorio	Suelo	Normal		Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	20	120	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de infraestructura (remodelación)	Suelo	Anormal		Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de aire acondicionado	Suelo	Anormal		Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de equipos/ maquinas	Suelo	Anormal		Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Fumigación	Suelo	Normal		Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Limpieza y aseo	Suelo	Normal		Aumento en la cantidad de RESPEL	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	3	18	2	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de laboratorio	Suelo	Normal		Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	2	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Uso de cocina y consumo de alimentos	Suelo	Normal	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	
Uso de baños	Suelo	Normal	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	3	6	2	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	
Uso de instalaciones administrativas y comunes	Suelo	Normal	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	




Mantenimiento de jardines y zonas verdes	Suelo	Generación de residuos aprovechables	Anormal	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Limpieza y aseo	Suelo		Normal	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de laboratorio	Suelo		Normal	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de cocina y consumo de alimentos	Suelo		Normal	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de instalaciones administrativas y comunes	Suelo		Normal	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	1.00	0.01	1.00	0.01	3.00	Moderado	2	2	4	10	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de eléctricos (luminarias)	Suelo	Generación de RAEE	Anormal	Aumento en la cantidad de RAEE	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Cambio de equipos / electrodomésticos	Suelo		Anormal	Aumento en la cantidad de RAEE	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Impresión de documentos	Suelo		Normal	Aumento en la cantidad de RAEE	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de computadores e impresoras	Suelo		Anormal	Aumento en la cantidad de RAEE	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de infraestructura (remodelación)	Suelo	Generación de RCD	Anormal	Contaminación del suelo	-	0.70	0.30	1.00	0.50	2.84	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Humano	Fuga de Cloro Gaseoso	Emergencia	Afectación a la salud humana	-	1.00	1.00	0.01	0.40	2.83	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Aire	Explosión de cilindro de Cloro Gaseoso	Emergencia	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	0.70	1.00	0.50	0.50	3.50	Moderado	10	1	10	4	40	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Humano		Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.70	1.00	0.50	0.50	3.50	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Humano	Incendio por sustancias inflamables	Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.70	1.00	0.50	0.50	3.50	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Suelo		Emergencia	Reducción de la capacidad de relleno sanitario	-	0.70	1.00	0.50	0.50	3.50	Moderado	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Aire		Emergencia	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	0.70	1.00	0.50	0.50	3.50	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Suelo		Emergencia	Contaminación del suelo	-	0.19	1.00	0.01	0.20	0.27	Irrelevante	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Humano	Derrame de gasolina / combustible	Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.20	1.00	1.00	0.20	0.88	Irrelevante	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Almacenamiento y dosificación de productos químicos	Agua		Emergencia	Contaminación del agua	-	0.80	1.00	1.00	0.40	4.64	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo

Uso de laboratorio	Humano	Derrame de sustancias químicas	Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.80	1.00	0.19	0.40	2.70	Moderado	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	
	Agua		Emergencia	Contaminación del agua	-	0.80	1.00	1.00	0.40	4.64	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	
Fumigación	Humano		Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.80	1.00	0.19	0.40	2.70	Moderado	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	
	Agua		Emergencia	Contaminación del agua	-	0.80	1.00	1.00	0.40	4.64	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	
Mantenimiento de aire acondicionado	Humano		Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.80	1.00	0.19	0.40	2.70	Moderado	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	
	Agua		Emergencia	Contaminación del agua	-	0.80	1.00	1.00	0.40	4.64	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	
Mantenimiento de infraestructura (remodelación)	Humano		Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.80	1.00	0.19	0.40	2.70	Moderado	2	1	2	4	8	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	
	Agua		Emergencia	Contaminación del agua	-	0.80	1.00	1.00	0.40	4.64	Moderado	6	1	6	4	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	
Limpieza y aseo	Agua		Vertimiento de sustancias químicas al alcantarillado	Normal	Alteración a la calidad del agua	-	0.40	0.01	1.00	0.01	1.20	Irrelevante	6	2	12	2	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de laboratorio	Agua			Emergencia	Alteración a la calidad del agua	-	0.40	0.01	1.00	0.01	1.20	Irrelevante	6	3	18	2	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de infraestructura (remodelación)	Aire		Generación de ruido	Anormal	Contaminación acústica	-	1.00	1.00	0.01	0.01	0.10	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Mantenimiento de jardines y zonas verdes	Aire			Anormal	Contaminación acústica	-	1.00	1.00	0.01	0.01	0.10	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Mantenimiento de jardines y zonas verdes	Fauna	Anormal		Alteración en el comportamiento de la fauna	-	1.00	1.00	0.01	0.01	0.10	Irrelevante	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	
Operación de planta	Humano	Normal		Afectación a la salud humana	-	1.00	1.00	0.01	0.20	1.43	Irrelevante	6	2	12	2	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	
Operación de planta	Aire	Normal		Contaminación acústica	-	1.00	1.00	0.01	0.20	1.43	Irrelevante	6	2	12	2	24	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo	
Transporte de insumos	Aire	Normal		Contaminación por emisiones de contaminantes	-	1.00	0.01	0.01	0.01	0.03	Irrelevante	2	1	2	2	4	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	
Transporte para la disposición de lodos	Aire	Generación de emisiones atmosféricas	Normal	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	1.00	0.01	0.01	0.01	0.03	Irrelevante	2	1	2	2	4	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	
Fumigación	Aire		Anormal	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	1.00	0.01	0.01	0.01	0.03	Irrelevante	2	1	2	2	4	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	
Operación de planta	Aire	Generación de olores ofensivos	Normal	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	0.70	1.00	0.01	0.40	1.98	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo	

Uso de cocina y consumo de alimentos	Agua	Fuga de agua	Emergencia	Agotamiento del recurso hídrico	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.35	Irrelevante	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Uso de baños	Agua		Emergencia	Agotamiento del recurso hídrico	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.35	Irrelevante	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Mantenimiento de aire acondicionado	Aire	Fuga de gas refrigerante	Emergencia	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	0.80	0.80	0.30	0.40	2.51	Moderado	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Operación de planta	Agua	Remoción de contaminantes en las aguas residuales	Normal	Mejoramiento de la calidad del agua	+	1.00	0.70	1.00	0.25	4.23	Moderado	0	2	0	2	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Lluvias fuertes	Fauna	Estancamiento de agua lluvia en desniveles del suelo	Anormal	Generación de vectores	-	0.40	0.70	0.19	0.40	1.01	Irrelevante	6	1	6	6	36	III	Mejorar si es posible	1	1	Bajo
Fumigación	Fauna / Flora	Consumo de Plaguicidas e insecticidas	Anormal	Afectación a fauna y flora silvestre	-	0.5	0.60	0.01	0.30	0.65	Irrelevante	2	1	2	6	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Almacenamiento de tuberías y suministros	Fauna	Estancamiento de agua	Normal	Generación de vectores	-	0.40	0.70	0.19	0.40	1.01	Irrelevante	6	1	6	2	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Operación de planta	Suelo	Generación de lodos	Normal	Contaminación del suelo	-	0.19	1.00	0.01	0.01	0.02	Irrelevante	2	2	4	4	16	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Uso de cocina y consumo de alimentos	Aire	Fuga de gas natural	Emergencia	Contaminación por emisiones de contaminantes	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.35	Irrelevante	6	1	6	2	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
	Humano		Emergencia	Afectación a la salud humana	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.35	Irrelevante	6	1	6	2	12	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Operación de planta	Fauna		Anormal	Propagación de infecciones relacionadas con vectores	-	0.50	1.00	0.20	0.30	1.35	Irrelevante			0		0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
		Poda y mantenimiento de zonas verdes	Anormal	Conservación de la fauna y flora	+	1.00				0.00	Irrelevante	0	2	0	2	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo
Labores administrativas	Recursos naturales	Consumo de materias primas e insumos (papel)	Normal	Reducción de generación de residuos	+	1.00				0.00	Irrelevante	0	2	0	2	0	IV	Mantener medidas de control existentes	1	1	Bajo

**Anexo 4. Matriz de Requisitos Legales y otros Requisitos Ambientales**


			<b>MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS LEGALES Y OTROS REQUISITOS AMBIENTALES</b>				<b>EVALUACIÓN DE CUMPLIMIENTO</b>	
<b>REQUISITO LEGAL</b>	<b>ENTIDAD QUE EMITE</b>	<b>FECHA (dd/mm/aaaa)</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>ARTICULOS A CUMPLIR</b>	<b>ESTADO DE VIGENCIA</b>	<b>MECANISMO DE CUMPLIMIENTO</b>		
						<b>EVIDENCIA / SOPORTE</b>	<b>CUMPLE SI / NO</b>	
Decreto 2811 de 1974	Presidencia de la República	18/12/1974	Por el cual se dicta el Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente.	Art. 31. Medidas de emergencia. Art. 34. Manejo de residuos sólidos	Vigente	Plan de emergencias Certificado de disposición final	SI	
Ley 9 de 1979	Congreso de la República	24/01/1979	Por la cual se dictan Medidas Sanitarias	Exigencia en totalidad.	Vigente	Plan de emergencias Certificado de disposición final Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos	SI	
Resolución 2309 de 1986	Ministerio de Salud	24/02/1986	Por la cual se dictan normas para el cumplimiento del contenido del Título III de la parte 4a. del Libro 1o. Del Decreto Ley No. 2811 de 1974 y de los Títulos I, II y XI de la Ley 09 de 1979, en cuanto a Residuos Especiales.	Art. 18. Contratación del manejo de RESPEL	Vigente	En caso de requerirse por temas operativos, se realiza contratación con terceros previa verificación de licencias y permisos ambientales.	SI	
Constitución Política de Colombia de 1991	Asamblea Constituyente de Colombia	4/07/1991	Carta magna o Carta Fundamental, es la ley máxima y suprema de un país o estado. En ella se especifican los principales derechos y deberes de sus participantes, y define la estructura y organización del Estado.	Exigencia en totalidad.	Vigente	Inducciones y capacitaciones	SI	
Ley 55 de 1993	Congreso de la República	2/07/1993	Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77ª Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.	Art.7. Etiquetado y marcado de productos químicos.	Vigente	Rotulación de sustancias químicas, capacitación al personal Señalización	SI	
Ley 99 de 1993	Congreso de la República	22/12/1993	Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental, SINA, y se dictan otras disposiciones.		Vigente	Programas Ambientales	SI	
Ley 142 de 1994	Congreso de la República	11/07/1994	Por la cual se establece el régimen de los servicios públicos domiciliarios y se dictan otras disposiciones.	Art. 11. Función social de la propiedad en las entidades prestadoras de servicios públicos. Art. 18. Objeto de empresas de servicios públicos. Art. 25. Concesiones, y permisos ambientales y sanitarios. Art. 28. Redes	Vigente	Certificado de representación legal ante la Cámara de Comercio	SI	
Decreto 1973 de 1995	Presidente de la República	8/11/1995	Por medio del cual se promulga el Convenio 170 sobre la Seguridad en la utilización de los productos químicos en el trabajo, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo el 25 de junio de 1990.	Parte IV. Responsabilidad de los empleadores.	Vigente	Rotulación de sustancias químicas	SI	
Resolución 1096 de 2000	Ministerio de Desarrollo Económico	17/11/2000	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico – RAS		Derogado		SI	
Resolución 1433 de 2004	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial		Por la cual se reglamenta el artículo 12 del Decreto 3100 de 2003, sobre Planes de Saneamiento y Manejo de Vertimientos, PSMV, y se adoptan otras determinaciones.	Art.4. Presentación de Información	Vigente		SI	
Decreto 155 de 2004	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	23/01/2004	Por el cual se reglamenta el artículo 43 de la Ley 99 de 1993 sobre tasas por utilización de aguas y se adoptan otras disposiciones.	Exigencia en totalidad	Compilado		SI	
Decreto 4741 de 2005	Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	30/12/2005	Por el cual se reglamenta parcialmente la prevención y el manejo de los residuos o desechos peligrosos generados en el marco de la gestión integral.	Art. 10. Obligaciones del generador. Art. 11. Responsabilidad del generador. Art. 23. Del consumidor o usuario final de productos o sustancias químicas con propiedad peligrosa.	Compilado	Certificado de disposición final Hojas de seguridad de productos químicos	SI	
Decreto 1575 de 2007	Ministerio de la Protección Social	9/05/2007	Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.	Art. 9. Responsabilidad de las personas prestadoras. Art. 12. Índice de Riesgo de la Calidad del Agua para Consumo Humano, IRCA. Art. 13. Índice de Riesgo Municipal por Abastecimiento de Agua para Consumo Humano, IRABAM. Art. 28. Concesiones de agua para consumo humano. Art. 29. Análisis de vulnerabilidad. Art. 30. Contenido del Plan Operacional de Emergencia o Plan de Contingencia. Art. 33. Sistemas de alarma.	Vigente	Cumplimiento de parámetros de potabilización, cálculo del IRCA, concesión de aguas vigente	SI	
Resolución 2115 de 2007	Ministerio de la Protección Social	22/08/2007	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.	Exigencia en totalidad	Vigente	Monitoreo de calidad de agua con laboratorio inscrito al programa PICCAP "programa interlaboratorio de control de calidad de agua potable. Análisis in situ diariamente con equipos calibrados por lab acreditado por ONAC	SI	
Decreto 3450 de 2008	Ministerio de Minas y Energía	12/09/2008	Por el cual se dictan medidas tendientes al uso racional y eficiente de la energía eléctrica.	Art. 4. Recolección y disposición final de los productos sustituidos.	Compilado	Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos Disposición final por medio de un gestor autorizado.	SI	
Resolución 0811 de 2008	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	5/03/2008	Por medio de la cual se definen los lineamientos a partir de los cuales la autoridad sanitaria y las personas prestadoras, concertadamente definirán en su área de influencia los lugares y puntos de muestreo para el control y la vigilancia de la calidad del agua para consumo humano en la red de distribución.	Exigencia en totalidad	Vigente	Puntos de muestreo mensual para análisis de laboratorio.	SI	
Ley 1252 de 2008	Congreso de la República	27/11/2008	Por la cual se dictan normas prohibitivas en materia ambiental, referentes a los residuos y desechos peligrosos y se dictan otras disposiciones.	Art. 7. Responsabilidad del generador. Art.12. Obligaciones del generador.	Vigente	Certificado de disposición final	SI	

Resolución 1297 de 2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	8/07/2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Pilas y/o Acumuladores y se adoptan otras disposiciones.	Art. 16. Obligaciones de los consumidores	Vigente	Certificado de disposición final	SI
Decreto 3930 de 2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	25/10/2010	Por el cual se reglamenta parcialmente el Título I de la Ley 9ª de 1970, así como el Capítulo II del Título VI -Parte III- Libro II del Decreto-ley 2811 de 1974 en cuanto a usos del agua y residuos líquidos y se dictan otras disposiciones.	Art. 20. Actividades permitidas. Art. 37. Registro de actividades de mantenimiento. Art. 39. Responsabilidad del prestador del servicio publico domiciliario de alcantarillado. Art. 44. Disposiciones de control de vertimientos.	Compilado	Gestión del vertimiento en los sistemas PTAR, monitoreo de parámetros, permiso de vertimientos.	SI
Resolución 1511 de 2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	5/08/2010	Por la cual se establecen los Sistema de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Bombillas y se adoptan otras disposiciones.	Art. 16. Obligaciones de los consumidores.	Vigente	Certificado de disposición final	SI
Resolución 1512 de 2010	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	5/08/2010	Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones.	Art. 15. Obligaciones de los consumidores.	Vigente	Certificado de disposición final	SI
Resolución 75 de 2011	Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial	24/01/2011	Por la cual se adopta el formato de reporte sobre el estado de cumplimiento de la norma de vertimiento puntual al alcantarillado público.	Exigencia en totalidad	Vigente	Gestión del vertimiento en los sistemas PTAR, monitoreo de parámetros Cumplimiento por AIRPLAN (cliente )	SI
Ley 1523 DE 2012	Congreso de la Republica	24/04/2012	Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones.	Art.42. Análisis específicos de riesgo y planes de contingencia.	Vigente	Plan de Emergencias Análisis de Vulnerabilidad	SI
Decreto 2667 de 2012	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	21/12/2012	Por el cual se reglamenta la tasa retributiva por la utilización directa e indirecta del agua como receptor de los vertimientos puntuales, y se toman otras determinaciones	Art.10. Meta de carga contaminante para los prestadores del servicio de alcantarillado	Compilado	Cumplimiento por AIRPLAN (cliente )	SI
Resolución 112-9595 de 2013	CORNARE	24/09/2013	Por medio del cual se otorga una renovación de un permiso de vertimiento y se adaptan otras disposiciones	Exigencia en totalidad	Vigente	Cumplimiento jurídico Gestión del vertimiento en los sistemas PTAR, monitoreo de parámetros	SI
Resolución 3768 de 2013	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	26/09/2013	Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Centros de Diagnóstico Automotor para su habilitación, funcionamiento y se dictan otras disposiciones.	Art. 21. Vehículos sujetos técnico mecánica y periodicidad	Modificado	Tecno mecánica de los vehículos actualizada	SI
Resolución 0154 de 2014	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	19/03/2014	Por la cual se adoptan los lineamientos para la formulación de los Planes de Emergencia y Contingencia para el manejo de desastres y emergencias asociados a la prestación de los servicios públicos domiciliarios de acueducto, alcantarillado y aseo y se dictan otras disposiciones.	Exigencia en totalidad	Vigente	Plan de emergencias	SI
Decreto 1287 de 2014	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	10/07/2014	Por el cual se establecen los criterios para el uso de los biosólidos generados en plantas de tratamientos de aguas residuales municipales.	Art.13. Obligaciones de los productores	Compilado	Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos Certificado de disposición final	SI
Resolución 0631 de 2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	17/03/2015	Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de agua superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.	Exigencia en totalidad	Vigente	Gestión del vertimiento en los sistemas PTAR, monitoreo de parámetros	SI
Decreto 1076 de 2015	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	26/05/2015	Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible		Vigente	Cumplimiento a la operación y mantenimiento de las plantas para la prestación del servicio	SI
NTC - ISO 14001:2015	Icontec	23/09/2015	Norma técnica colombiana ISO 14001 para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en empresas.	Exigencia en totalidad.	Vigente	Certificación ISO 14001:2015	SI
Resolución 330 de 2017	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	8/06/2017	Por la cual se adopta el Reglamento Técnico para el Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) y se derogan las Resoluciones números 1096 de 2000, 0424 de 2001, 0688 de 2003, 1459 de 2005, 1447 de 2005 y 2320 de 2009.	Exigencia en totalidad	Modificado	Cumplimiento a la operación y mantenimiento de las plantas para la prestación del servicio	SI
Resolución 472 de 2017	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	1/03/2017	Por la cual se reglamenta la gestión integral de los residuos generados en las actividades de Construcción y Demolición (RCD) y se dictan otras disposiciones.	Art.15. Obligaciones de los generadores de RCD	Modificado	En las obras de construcción se buscan gestores de RCD autorizados e inscritos ante las autoridades ambientales con el fin de realizar la adecuada disposición y/o aprovechamiento.	SI
Resolución 0549 de 2017	Ministerios de Salud y Protección Social Ministerio de Vivienda, ciudad y territorio	1/03/2017	Por la cual se adopta la guía que incorpora los criterios y actividades mínimas de los estudios de riesgo, programas de reducción de riesgo y planes de contingencia de los sistemas de suministro de agua para consumo humano y se dictan otras disposiciones.	Exigencia en totalidad	Vigente	Plan de contingencia	SI
Resolución 0501 de 2017	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	4/08/2017	Por la cual se exigen los requisitos técnicos relacionados con composición química e información, que deben cumplir los tubos, ductos y accesorios de acuerdo y alcantarillado, los de uso sanitario y los de aguas lluvias, que adquieran las personas prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, así como las instalaciones hidrosanitarias al interior de las viviendas y se derogan las resoluciones 1166 de 2006 y 1127 de 2007	Exigencia en totalidad.	Vigente		SI
Decreto 1090 de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	28/06/2018	Por el cual se adiciona el Decreto número 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro de Agua y se dictan otras disposiciones.	Artículo 2.2.3.2.1.1.5. Presentación del PUEAA.	Vigente	El aeropuerto JMC cuenta con un PUEAA y se participa en las campañas que este tiene. Formulero para la elaboración de Programa de Uso Eficiente y Ahorro del Agua, Acueductos públicos y privados. Resolución RE-0851-2021	SI
Resolución 1257 de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	10/07/2018	Por la cual se desarrollan los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del Decreto 1090 de 2018, mediante el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015.	Exigencia en totalidad	Vigente		SI
Decreto 284 de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	15/02/2018	Por el cual se adiciona el Decreto número 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, en lo relacionado con la Gestión Integral de los Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE) y se dictan otras disposiciones.	Art. 2.2.7A.2.3. De los usuarios o consumidores.	Vigente	Certificados de disposición	SI
Resolución 1407 de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	28/07/218	Por la cual se reglamenta la gestión ambiental de los residuos de envases y empaques de papel, cartón, plástico, vidrio, metal y se toman otras determinaciones.	Art 16. Obligaciones del consumidor final.	Modificado	Se cuenta con Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos, se realiza clasificación de los residuos sólidos.	SI
Decreto 50 de 2018	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	16/01/2018	Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1076 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible en relación con los Consejos Ambientales Regionales de la Macrocuenca (CARMA), el Ordenamiento del Recurso Hídrico y Vertimientos y se dictan otras disposiciones	Art.6. Modificación del vertimiento al suelo. (Para aguas residuales domesticas tratadas) Art.8. Modificación de Requisitos del permiso de vertimientos. Art.9. Modificación de Evaluación Ambiental del Vertimiento.	Vigente		SI
Decreto 1496 de 2018	Ministerio de Trabajo	6/08/2018	Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.	Art. 16. Responsabilidades del comercializador o usuarios de productos químicos.	Vigente	Procedimiento manejo de productos químicos	SI




Ley 1972 de 2019	Congreso de la Republica	18/07/2019	Por medio de la cual se establece la protección de los derechos a la salud y al medio ambiente sano estableciendo medidas tendientes a la reducción de emisiones contaminantes de fuentes móviles y se dictan otras disposiciones.	Exigencia en totalidad	Vigente		SI
Resolución 2184 de 2019	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	26/12/2019	Por la cual se modifica la Resolución 668 de 2016 sobre uso racional de bolsas plásticas y se adoptan otras disposiciones.	Art 4. Adopción de nuevo Código de colores para la separación de residuos en la fuente.	Vigente	Puntos ecológicos implementando el nuevo código de colores (verde, blanco y negro).	SI
Resolución 1342 de 2020	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	24/12/2020	Por la cual se modifica la Resolución 1407 de 2018 y se toman otras determinaciones.	Art 10. Obligaciones del consumidor final.	Vigente	Certificado de disposición final.	SI
Resolución 0773 de 2021	Ministerio de Trabajo	7/04/2021	Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.	Exigencia en totalidad	Vigente	Certificado de disposición final. Rotulación de productos químicos	SI
Resolución 0799 de 2021	Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio	9/12/2021	Por la cual se modifica la Resolución 0330 de 2017	Exigencia en totalidad	Vigente	Cumplimiento a la operación y mantenimiento de las plantas para la prestación del servicio	SI
Resolución 1256 de 2021	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	23/11/2021	Por la cual se reglamenta el uso de las aguas residuales y se adoptan otras disposiciones	Art. 3. De la recirculación. Art.4. Del reúso Art.5. De los usos y los criterios mínimos de calidad. Art.6. De la prevención.	Vigente		SI
Resolución RE-08551-2021	CORNARE	10/12/2021	Por medio de la cual se renueva una concesión de aguas superficiales y adoptan otras disposiciones.	Exigencia en totalidad	Vigente	Cumplimiento jurídico Formulario para la elaboración del Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua, acueductos públicos y privados.	SI
Resolución 1257 de 2021	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible	23/11/2021	Por la cual se modifica la Resolución 0472 de 2017 sobre la gestión integral de Residuos de Construcción y Demolición – RCD y se adoptan otras disposiciones	Art. 15. Obligaciones de los generadores de RCD.	Vigente	En las obras de construcción se buscan gestores de RCD autorizados e inscritos ante las autoridades ambientales con el fin de realizar la adecuada disposición y/o aprovechamiento.	SI
Registro Uniforme de Contratistas RUC- Sistema de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente para contratistas RUC	Consejo colombiano de Seguridad	2022	Sistema de evaluación y seguimiento sobre la gestión del riesgo en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente (SSTA), de acuerdo con las mejores prácticas exigidas por normas legales y sistemas de gestión aplicables la cual ha sido adoptada por las compañías contratantes como referente del desempeño de las empresas contratistas y sus grupos de interés.	Exigencia en totalidad	Vigente	SSGA	SI


### Anexo 4. Programas ambientales


		<b>PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			Documento: F-AMB- Revisión: Fecha:
<b>Empresa</b>	Conhydra S.A.E.S.P				
<b>Nombre del programa</b>	<b>Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos - PMIRS</b>				
<b>Objetivo</b>	- Disminuir la cantidad de residuos entregados a la empresa de Servicios públicos de Aseo, mediante estrategias de separación en la fuente y aprovechamiento de residuos. - Garantizar la correcta disposición final de residuos peligrosos y especiales, mediante su entrega a gestores ambientales certificados y/o puntos autorizados.				
<b>Responsable de control y seguimiento</b>	Lider administrativo - Coordinadora ambiental				
<b>Alcance</b>	El Programa de Manejo Integral de Residuos Sólidos aplica a todos los procesos y proyectos de las empresas Conhydra S.A.E.S.P, Aguas de la Prosperidad S.A.E.S.P y Gescomer S.A.S., a excepción de aquellas que no tengan impactos ambientales significativos respecto a este aspecto.				
<b>Definiciones y siglas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Biosólidos:</b> Residuos orgánicos sólidos, semisólidos o líquidos que resultan del tratamiento de las aguas residuales procesadas.</li> <li>- <b>Residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE):</b> Residuos que generan los aparatos eléctricos y electrónicos en el momento en el que dejan de funcionar o que, aunque físicamente estén en buen estado, su sistema operativo tiene algún tipo de obsolescencia programada, lo que lo convierte también en un desecho</li> <li>- <b>Residuos peligroso (RESPEL):</b> Residuos que, debido a sus peligros intrínsecos, como ser corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables, pueden causar daños o efectos indeseados en la salud o en el medio ambiente.</li> <li>- <b>Residuo aprovechable:</b> Es cualquier material, objeto, sustancia o elemento sólido que no tiene valor de uso directo o indirecto para quien lo genere, pero que es susceptible de incorporación a un proceso productivo.</li> <li>- <b>Residuo no aprovechable:</b> Todo material o sustancia que no ofrece ninguna posibilidad de aprovechamiento, reutilización o reincorporación a un proceso productivo. No tienen ningún valor comercial, por lo tanto requieren disposición final.</li> </ul>				
<b>Impactos Ambientales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reducción de la capacidad del relleno sanitario.</li> <li>- Aumento en la cantidad de RAEE.</li> <li>- Contaminación del suelo.</li> <li>- Aumento en la cantidad de RESPEL.</li> </ul>				
<b>Fase</b>	<b>Actividad</b>	<b>Periodicidad</b>	<b>Registro</b>	<b>Responsable</b>	
<b>P</b>	Realizar la caracterización de los residuos generados en las instalaciones para determinar acciones para su aprovechamiento o disposición.	Anual	F-AMB-020 Caracterización de residuos	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	
	Identificar los residuos solidos sujetos de aprovechamiento que se generan en las instalaciones de la empresa y proyecto para establecer mecanismos de almacenamiento, manejo y disposición final.	Mensual	F-AMB-019 Inventario residuos	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	
	Identificar los RESPEL que se generan en las instalaciones de la empresa y proyecto para establecer mecanismos de almacenamiento, manejo y disposición final.	Mensual	F-AMB-019 Inventario residuos	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	
	Realizar diagnostico de las necesidades de espacios para el almacenamiento temporal de residuos, así como sobre los elementos requeridos para su adecuado manejo y almacenamiento.	Mensual	F-AMB-022 Inspección ambiental	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	
<b>H</b>	Realizar la entrega de los residuos aprovechables, RESPEL y especiales a gestores ambientales autorizados cumpliendo la normatividad legal vigente.	Según necesidad	F-AMB-005 Registro de residuos sólidos Certificado de disposición final	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	
	Realizar la adecuación de los espacios de almacenamiento temporal de los residuos aprovechables, no aprovechables, RESPEL y especiales, así como la compra de los elementos requeridos para el manejo de residuos solidos.	Mensual	N.A	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	
	Implementar la iniciativa de Botellas de amor para disminuir la cantidad de residuos no aprovechables.	Mensual	Registro fotográfico o de comunicación de campaña	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	
	Disponer de contenedores para recoger las pilas usadas en la Oficina Central e instalaciones del proyecto para su posterior disposición final.	Anual	N.A	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	
	Disponer de contenedor o espacios para la recolección de envases de sustancias químicas	Anual	N.A	Lider administrativo - Coordinadora ambiental	


	Implementar las campañas de divulgación para la entrega de los residuos RESPEL por parte de los colaboradores en los puntos de recolección dispuestos.	Semestral y/o según Necesidad	Registro fotográfico o de comunicación de campañas	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
	Hacer campañas de sensibilización ambiental de la correcta separación de los residuos solidos a los empleados y colaboradores.	Anual	Registro fotográfico o de comunicación de campañas	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
	Capacitar a los colaboradores acerca del manejo integral de los residuos solidos.	Según Plan de Formación	F-GH-12 Control de Asistencia	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
	Realizar actividades de mantenimiento y aseo de los espacios y elementos usados para la separación de los residuos.	Bimestre	N.A	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
V	Verificar las condiciones de almacenamiento y manejo de los RESPEL y residuos especiales en las instalaciones de la empresa o proyecto.	Semestral	F-AMB-022 Inspección ambiental	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
	Verificar las condiciones de almacenamiento y manejo de los residuos aprovechables y no aprovechables en los puntos ecológicos y espacios de almacenamiento temporal.	Semestral	F-AMB-022 Inspección ambiental	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
	Realizar seguimiento a la cantidad y tipo de residuos generados.	Semestral	F-AMB-019 Inventario residuos	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
	Verificar la separación de los residuos se este realizando de manera correcta por parte de cada una de áreas de la Oficina Central o proyecto.	Mensual	F-AMB-022 Inspección ambiental	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
	Verificar el cumplimiento de las responsabilidades ambientales al hacer entrega de los residuos aprovechables, RESPEL y especiales a los gestores ambientales solicitando evidencia y certificados de la disposición final.	Semestral	Certificaciones de disposición final de los residuos entregados	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
A	Establecer e implementar las acciones de mejora necesarias, a partir de las verificaciones realizadas a la generación, manejo, almacenamiento y disposición de los residuos solidos.	Semestral	N.A	Lider administrativo - Coordinadora ambiental
<b>Seguimiento</b>				
	<b>Objetivo</b>	<b>Meta</b>	<b>Indicador</b>	<b>Periodicidad</b>
	Disminuir la cantidad de residuos entregados a la empresa de Servicios públicos de Aseo, mediante estrategias de separación en la fuente y aprovechamiento de residuos.	Recuperar el 15% de los residuos generados, por medio de gestores ambientales autorizados para la recolección de residuos aprovechables.	$(\text{Total Kg de residuos aprovechables} / \text{Total Kg de residuos generados}) \times 100$	Semestral
	Garantizar la correcta disposición final de residuos peligrosos y especiales, mediante su entrega a gestores ambientales certificados y/o puntos autorizados.	Recolectar y disponer adecuadamente el 100% de los RESPEL y especiales	$(\text{Total Kg de RESPEL entregados al gestor ambiental} / \text{Total Kg de RESPEL generados}) \times 100$	Anual










		<b>PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			Documento: F-AMB- Revisión: Fecha:
<b>Empresa</b>		Conhydra S.A E.S.P			
<b>Nombre del programa</b>		Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua - PUEAA			
<b>Objetivo</b>		- Mantener el consumo de agua actual en las actividades que se realizan en las instalaciones de la Oficina Central y proyectos			
<b>Responsable de control y seguimiento</b>		Jefe de Proyecto - Supervisor Técnico - Lider administrativo - Coordinadora ambiental			
<b>Alcance</b>		El Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua aplica a todos los procesos y proyectos de las empresas Conhydra SA E.S.P, Aguas de la Prosperidad SA E.S.P y Gescomer S.A.S., a excepción de aquellas que no tengan impactos ambientales significativos respecto a este aspecto.			
<b>Impactos Ambientales</b>		- Agotamiento del recurso hídrico.			
Fase	Actividad	Periodicidad	Registro	Responsable	
P	Determinar línea base sobre el consumo de agua a partir de los consumos reportados en las facturas de Servicio Publico (si aplica)	Anual	Línea base sobre consumo de agua	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico / Lider administrativo	
H	Hacer capacitaciones acerca de la importancia del recurso hídrico en los empleados y colaboradores.	Según Plan de Formación	F-GH-12 Control de Asistencia	SGA	
	Implementar medidas de sensibilización por medio de imágenes y mensajes sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto.	Anual	Registro fotográfico o de comunicación de campañas	SGA	
V	Realizar inspecciones en las redes internas de acueducto con el fin de detectar fugas o daños.	Cuatrimestral	Cronograma de Plan de Operación y Mantenimiento	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico / Lider administrativo	
	Realizar seguimiento a los consumos de agua comparando los resultados con los obtenidos en la línea base.	Mensual	Consumo de servicios	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico / Lider administrativo	
A	Recopilación, análisis y seguimiento de los datos generados por el desarrollo de las actividades.	Anual	NA	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico / Lider administrativo	
Seguimiento					
Objetivo	Meta	Indicador	Periodicidad		
Reducir el consumo de agua actual en las actividades que se realizan en las instalaciones de la Oficina Central.	Reducir un 3% el consumo de agua en el año 2023	$\left[ \frac{\text{Total m3 de agua consumida mes anterior} - \text{Total m3 de agua consumida mes actual}}{\text{Total m3 de agua consumida mes anterior}} \right] \times 100$	Mensual		

		<b>PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			Documento: F-AMB-023 Revisión: Fecha:
<b>Empresa</b>		Conhydra S.A E.S.P			
<b>Nombre del programa</b>		Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía - PUEAE			
<b>Objetivo</b>		- Mantener el consumo de energía actual en las actividades que se realizan en las instalaciones de la Oficina Central y proyectos.			
<b>Responsable de control y seguimiento</b>		Jefe de Proyecto - Supervisor Técnico - Lider administrativo - Coordinadora ambiental			
<b>Alcance</b>		El Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Energía aplica a todos los procesos y proyectos de las empresas Conhydra S.A E.S.P, Aguas de la Prosperidad S.A E.S.P y Gescomer S.A.S, a excepción de aquellas que no tengan impactos ambientales significativos respecto a este aspecto.			
<b>Impactos Ambientales</b>		- Agotamiento de recursos naturales.			
Fase	Actividad	Periodicidad	Registro	Responsable	
P	Determinar línea base sobre el consumo de energía a partir de los consumos reportados en las facturas de Servicio Publico.	Anual	Línea base de consumo de energía	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico / Lider administrativo	
H	Hacer capacitaciones acerca de la importancia del recurso hídrico en los empleados y colaboradores.	Según Plan de Formación	F-GH-12 Control de Asistencia	SGA	
	Implementar medidas de sensibilización sobre el ahorro de agua en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto	NA	Registro fotográfico o de comunicación de campañas	SGA	
V	Realizar seguimiento a los consumos de agua comparando los resultados con los obtenidos en la línea base.	Mensual	F-AMB-026 Consumo de servicios	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico / Lider administrativo	
A	Recopilación, análisis y seguimiento de los datos generados por el desarrollo de las actividades.	Anual	NA	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico / Lider administrativo	
Seguimiento					
Objetivo		Meta	Indicador		Periodicidad
Reducir el consumo de energía actual en las actividades que se realizan en las instalaciones de la Oficina Central.		Reducir un 3% el consumo de energía en el año 2023	$\left[ \frac{\text{Total KWh de energía consumida mes anterior} - \text{Total KWh de energía consumida mes actual}}{\text{Total KWh de energía consumida mes anterior}} \right] \times 100$		Mensual

		<b>PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			Documento: F-AMB-023 Revisión: Fecha:
<b>Empresa</b>		Conhydra S.A E.S.P			
<b>Proyecto</b>		JMC			
<b>Nombre del programa</b>		<b>Programa de Monitoreo de Calidad del Agua - MAGUA</b>			
<b>Objetivo</b>		- Garantizar la calidad del agua para consumo humano cumpliendo con los valores máximos aceptables que establece la normatividad ambiental. - Garantizar que el agua residual cumpla con los parámetros y valores límites máximos permisibles para su vertimiento a cuerpos de agua.			
<b>Responsable de control y seguimiento</b>		Jefe del proyecto - Coordinadora ambiental			
<b>Alcance</b>		El Programa de Monitoreo de Calidad del Agua aplica a todos los procesos y proyectos de las empresas Conhydra S.A E.S.P, Aguas de la Prosperidad S.A E.S.P y Gescomer S.A.S, los cuales tengan un impacto ambiental significativo respecto a este aspecto ambiental.			
<b>Impactos Ambientales</b>		- Alteración a la calidad del agua. - Disminución de la carga orgánica. - Buena salud de los usuarios por consumo de agua potable.			
Fase	Actividad	Periodicidad	Registro	Responsable	
P	Establecer el cronograma de Operación y Mantenimiento del agua potable y residual.	Semestral	- Cronograma de Operación y Mantenimiento - Cronograma de muestreos agua residual	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico	
H	Realizar todas las actividades establecidas en el Plan de Operación y Mantenimiento según el cronograma.	Según cronograma	Plan de Operación y Mantenimiento	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico	
	Capacitar al personal operativo en los procesos técnicos.	Según Plan de Formación	F-GH-12 Control de Asistencia	Jefe de Proyecto / Unidad Técnica	
V	Analizar los resultados obtenidos y comparar con los valores límites aceptables establecidos en la normatividad vigente.	Según cronograma	Informe de Calidad del agua	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico	
A	Ejecutar acciones correctivas en caso de que los parámetros microbiológicos, físicos o químicos no cumplan los valores máximos aceptables.	Semestral	NA	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico	
<b>Seguimiento</b>					
Objetivo	Meta	Indicador		Periodicidad	
Garantizar la calidad del agua para consumo humano cumpliendo con los valores máximos aceptables que establece la normatividad ambiental.	Cumplir con el Índice de Riesgo de Calidad de Agua para Consumo Humano (IRCA) con el valor $\leq 5$ .	$(\sum \text{puntajes de riesgo asignado a las características no aceptables} / \sum \text{puntajes de riesgo asignados a todas las características analizadas}) \times 100$		Mensual	
Garantizar que el agua residual cumpla con los parámetros y valores límites máximos permisibles para su vertimiento a cuerpos de agua.	Cumplir con el 80% de los valores límites permisibles de los parámetros fisicoquímicos que establece la normatividad vigente.	$(\text{Numero de parámetros medidos que cumplen normativa} / \text{Numero de parámetros medidos}) \times 100$		Semestral	

		<b>PROGRAMAS DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			Documento: F-AMB-023 Revisión: Fecha:
<b>Empresa</b>		Conhydra S.A.E.S.P			
<b>Nombre del programa</b>		Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Papel - PUEAP			
<b>Objetivo</b>		- Reducir el consumo de papel en las actividades que se realizan en las instalaciones de la Oficina Central y proyectos.			
<b>Responsable de control y seguimiento</b>		Líder administrativo - Coordinadora ambiental			
<b>Alcance</b>		El Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Papel aplica a todos los procesos y proyectos de las empresas Conhydra SA E.S.P, Aguas de la Prosperidad S.A.E.S.P y Gescomer S.A.S, a excepción de aquellas que no tengan impactos ambientales significativos respecto a este aspecto.			
<b>Impactos Ambientales</b>		- Agotamiento de recursos naturales.			
Fase	Actividad	Periodicidad	Registro	Responsable	
P	Determinar línea base sobre el consumo de papel a partir de los consumos reportados por medio de las compras realizadas.	Anual	Línea base de consumo de papel	Lider Administrativo	
H	Implementar medidas de sensibilización sobre el uso eficiente y ahorro de papel en áreas estratégicas de la oficina central e instalaciones del proyecto, tales como como el uso de papel 100% reciclado e impresiones a ambas caras.	Semestral	Registro fotográfico o de comunicación de campañas	SGA	
	Fomentar el uso de herramientas digitales para minimizar el consumo de papel.	Semestral	Registro fotográfico o de comunicación de campañas	Jefe de Proyecto / Supervisor Técnico	
	Hacer capacitaciones acerca de la importancia de la disminución de uso de papel en los empleados y colaboradores.	Según Plan de Formación	F-GH-12 Control de Asistencia	SGA	
V	Realizar seguimiento a los consumos de papel comparando los resultados con los obtenidos en la línea base.	Anual	F-AMB-022 Inspección ambiental	Lider Administrativo	
A	Recopilación, análisis y seguimiento de los datos generados por el desarrollo de las actividades.	Anual	NA	Lider Administrativo	
Seguimiento					
Objetivo	Meta	Indicador		Periodicidad	
Reducir el consumo de papel en las actividades que se realizan en las instalaciones de la Oficina Central y proyectos.	Reducir el consumo de papel mínimo un 10% en el año 2023.	$\left[ \frac{\text{Total de resmas de papel consumidas año anterior}}{\text{Total de resmas de papel consumidas año actual}} / \text{Total de resmas de papel consumidas año anterior} \right] \times 100$		Anual	

**Anexo 4. Matriz de indicadores de programas ambientales**

  		CONSOLIDADO DE MATRIZ DE INDICADORES																		Hoja 1 de 3																				
PROCESO	NOMBRE DEL INDICADOR	FÓRMULA O MÉTODO DE CÁLCULO	RESPONSABLE DE LA MEDICIÓN Y ANÁLISIS	MEDICIÓN / SEGUIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	LÍMITE O META						RESULTADOS EN EL AÑO DE TRABAJO												ANÁLISIS DE TENDENCIA	ACCIONES A TOMAR	GRÁFICO (Resumen)														
						RESULTADOS CRÍTICOS		RESULTADOS		RESULTADOS		ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC				AÑO													
						MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX																													
Oficina Central / Proyecto JMC	CANTIDAD DE RESIDUOS APROVECHABLES RECUPERADOS	(Total Kg de residuos aprovechables / Total Kg de residuos generados) x 100	Área administrativa	Trimestral	%	0%	8%	8%	15%	15%	30%												11%				13%										12%	ACEPTABLE	NO ES ACEPTABLE, NO ES NECESARIO UN PLAN DE ACCIÓN PERO SE DEBE REALIZAR SEGUIMIENTO PARA PROCURAR ALCANZAR NIVELES DESEABLES	
	GESTIÓN DE RESIDUOS PELIGROSOS	(Total Kg de RESPEL entregados al gestor ambiental / Total Kg de RESPEL generados) x 100	Área administrativa	Anual	%	0%	74%	75%	89%	90%	100%																											DESEABLE	SE ALCANZO LA META DESEADA, NO ES NECESARIO TOMAR NINGUNA ACCIÓN	
	CONSUMO DE AGUA	(Total m3 de agua consumida mes anterior - Total m3 de agua consumida mes actual) / Total m3 de agua consumida mes anterior   x 100	Área administrativa	Mensual	%	0%	1%	1%	3%	3%	10%	-22%	0%	2%	-7%	-17%																					-8%	CRÍTICO	SE DEBE ESTABLECER UN PLAN DE ACCIÓN EN EL FORMATO OPAM-FGH-11 Y REALIZAR SEGUIMIENTO AL CIERRE DE ESTA	
	CONSUMO DE ENERGÍA	(Total kWh de energía consumida mes anterior - Total kWh de energía consumida mes actual) / Total kWh de energía consumida mes anterior   x 100	Área administrativa	Mensual	%	0%	1%	1%	3%	3%	7%	-5%	-16%	6%	3%	-29%																					-8%	CRÍTICO	SE DEBE ESTABLECER UN PLAN DE ACCIÓN EN EL FORMATO OPAM-FGH-11 Y REALIZAR SEGUIMIENTO AL CIERRE DE ESTA	
	CONSUMO DE PAPEL	(Total de resmas de papel consumidas año anterior / Total de resmas de papel consumidas año actual) / Total de resmas de papel consumidas año anterior   x 100	Área administrativa	Anual	%	0%	4%	4%	8%	8%	10%																												DESEABLE	SE ALCANZO LA META DESEADA, NO ES NECESARIO TOMAR NINGUNA ACCIÓN

