

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**  
FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS  
LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES CON ÉNFASIS EN GESTIÓN AMBIENTAL

ELABORACIÓN DEL MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SEGÚN  
NORMA ISO 14001:2015 PARA LA CORPORACIÓN EEGSA  
SISTEMATIZACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL

**ASTRID EUGENIA MIRANDA GODINEZ**  
CARNET 11699-12

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, DICIEMBRE DE 2018  
CAMPUS CENTRAL

**UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES CON ÉNFASIS EN GESTIÓN AMBIENTAL

ELABORACIÓN DEL MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SEGÚN  
NORMA ISO 14001:2015 PARA LA CORPORACIÓN EEGSA  
SISTEMATIZACIÓN DE PRÁCTICA PROFESIONAL

TRABAJO PRESENTADO AL CONSEJO DE LA FACULTAD DE  
CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS

POR

**ASTRID EUGENIA MIRANDA GODINEZ**

PREVIO A CONFERÍRSELE

EL TÍTULO DE INGENIERA AMBIENTAL EN EL GRADO ACADÉMICO DE LICENCIADA

GUATEMALA DE LA ASUNCIÓN, DICIEMBRE DE 2018

CAMPUS CENTRAL

## **AUTORIDADES DE LA UNIVERSIDAD RAFAEL LANDÍVAR**

RECTOR: P. MARCO TULIO MARTINEZ SALAZAR, S. J.  
VICERRECTORA ACADÉMICA: DRA. MARTA LUCRECIA MÉNDEZ GONZÁLEZ DE PENEDO  
  
VICERRECTOR DE INTEGRACIÓN UNIVERSITARIA: P. JULIO ENRIQUE MOREIRA CHAVARRÍA, S. J.  
VICERRECTOR ADMINISTRATIVO: LIC. ARIEL RIVERA IRÍAS  
SECRETARIA GENERAL: LIC. FABIOLA DE LA LUZ PADILLA BELTRANENA DE LORENZANA

## **AUTORIDADES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS**

DECANA: LIC. ANNA CRISTINA BAILEY HERNÁNDEZ  
SECRETARIO: MGTR. LUIS MOISES PEÑATE MUNGUÍA  
DIRECTOR DE CARRERA: MGTR. JULIO ROBERTO GARCÍA MORÁN

**NOMBRE DEL ASESOR DE TRABAJO DE GRADUACIÓN**  
ING. ANDRES ALEJANDRO CALDERÓN VARGAS

**TERNA QUE PRACTICÓ LA EVALUACIÓN**  
MGTR. STEPHANIE RODRÍGUEZ RODRÍGUEZ

Guatemala, junio 29 de 2018

Honorable Consejo de  
la Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas  
Presente

Distinguidos Miembros del Consejo:

Por este medio hago contar que he procedido a revisar el Informe Final de Práctica Profesional de la estudiante Astrid Eugenia Miranda Godínez, que se identifica con carné 1169912, titulado: Elaboración del manual del sistema de gestión ambiental según norma ISO 14001:2015 para Corporación EEGSA, el cual considero que cumple con los requisitos establecidos por la Facultad para ser aprobado, por lo que solicito sea revisado por la terna que designe el Honorable Consejo de la Facultad, previo a su autorización de impresión.

Atentamente,



Ing. Andres A. Calderón

Código URL: 16462



Universidad  
Rafael Landívar  
Tradición Jesuita en Guatemala

FACULTAD DE CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS  
No. 061133-2018

### Orden de Impresión

De acuerdo a la aprobación de la Evaluación del Trabajo de Graduación en la variante Sistematización de Práctica Profesional de la estudiante ASTRID EUGENIA MIRANDA GODINEZ, Carnet 11699-12 en la carrera LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES CON ÉNFASIS EN GESTIÓN AMBIENTAL, del Campus Central, que consta en el Acta No. 06228-2018 de fecha 5 de diciembre de 2018, se autoriza la impresión digital del trabajo titulado:

ELABORACIÓN DEL MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL SEGÚN NORMA ISO 14001:2015 PARA LA CORPORACIÓN EEGSA

Previo a conferírsele el título de INGENIERA AMBIENTAL en el grado académico de LICENCIADA.

Dado en la ciudad de Guatemala de la Asunción, a los 5 días del mes de diciembre del año 2018.



LIC. ANNA CRISTINA BAILEY HERNÁNDEZ, DECANA  
CIENCIAS AMBIENTALES Y AGRÍCOLAS  
Universidad Rafael Landívar

## **AGRADECIMIENTOS**

A:

Dios que me dio la vida, la sabiduría y la bendición de superarme.

Facultad de Ciencias Ambientales y Agrícolas de La Universidad Rafael Landívar por ser mi casa de estudio.

Ing. Andrés Alejandro Calderón Vargas por su apoyo, asesoría, revisión y corrección del presente trabajo de graduación.

Unidad de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA por brindarme el apoyo necesario para desarrollar la presente trabajo de graduación.

Departamento de Desarrollo Sostenible de Corporación EEGSA por darle la oportunidad de realizar mi ejercicio profesional en sus instalaciones.

## DEDICATORIA

A:

- Dios: Quien inspiro mi espíritu para la realización de este estudio, por darme salud y bendición para alcanzar mis metas como persona y como profesional.
- Mi madre: Virma Godínez quien me apoyo incondicionalmente y fue mi sostén, gracias por nunca perder la fé en mí.
- Mi Abuela: Rosa Orozco, quien ya no está al lado mío, pero su apoyo en todo mi camino de formación académica y de vida aún prevalecen.
- Mis hermanos: Anny y Roberto Miranda, gracias por su apoyo emocional en los momentos adecuados.
- Mi novio: Josué Sánchez gracias por ser un soporte en todo este camino de formación académica y ser mi compañero de vida.
- Mis amigos: Gracias por su apoyo, compañía y formar parte de mi desarrollo integral, con mucho cariño.

# ÍNDICE

1.	RESUMEN .....	vi
1.	INTRODUCCIÓN .....	1
2.	MARCO TEÓRICO.....	3
2.1.	REVISIÓN DE LITERATURA .....	3
2.1.1.	Gestión ambiental.....	3
2.1.2.	Sistema de Gestión Ambiental (SGA).. .....	3
2.1.3.	Organización Internacional para la Normalización, ISO. ....	5
2.1.4.	Familia ISO 14000. ....	5
2.1.5.	Norma Internacional ISO 14001.. .....	7
2.1.5.1.	Análisis de Ciclo de Vida (ACV). ....	9
2.1.5.2.	Mejora continua. ....	11
2.1.6.	Certificaciones Ambientales en Guatemala. ....	12
2.1.7.	Revisión Ambiental Inicial. (IHOBE, 2000).....	13
2.1.8.	Manual de Gestión Ambiental.....	14
2.2.	INSTITUCIÓN ANFITRIONA .....	15
2.2.1.	Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (“EEGSA”). ....	16
2.2.2.	Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (TRELEC). ....	17
2.2.3.	Comercializadora Eléctrica de Guatemala, S.A. (COMEGSA).....	17
2.2.4.	Enérgica, S.A. (Enérgica).....	17
2.2.5.	Almacenaje y Manejo de Materiales Eléctricos, S.A. (AMESA).. .....	18
3.	CONTEXTO DE PRÁCTICA .....	19
3.1.	NECESIDAD EMPRESARIAL Y EJE DE SISTEMATIZACIÓN .....	19
4.	OBJETIVOS .....	21
4.1.	OBJETIVO GENERAL: .....	21
4.2.	OBJETIVOS ESPECÍFICOS: .....	21



5.	PLAN DE TRABAJO.....	22
5.1.	PROGRAMA A DESARROLLAR.....	22
5.1.1.	Revisión ambiental inicial de EEGSA. ....	22
5.1.2.	Elaboración de Informe de Revisión Ambiental Inicial.....	22
5.1.3.	Elaboración de manual del Sistema de Gestión Ambiental para Corporación EEGSA.:.....	23
5.2.	INDICADORES DE RESULTADO .....	24
6.	RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....	25
6.1.	Revisión Ambiental Inicial.....	25
6.2.	Puntos a mejora de Corporación EEGSA.....	28
6.3.	Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental .....	29
6.4.	Aportes al Sistema de Gestión de Corporación EEGSA. ....	30
7.	CONCLUSIONES .....	33
8.	RECOMENDACIONES.....	34
9.	BIBLIOGRAFÍA .....	35
10.	ANEXOS .....	40

## **Índice de Tablas**

Tabla 1:	Familia de la norma ISO 14000 .....	5
Tabla 2:	Comparación de Incisos de ISO 14001:2015 e ISO 14001:2004. ....	7
Tabla 3:	Contenido Resumido de Manual de SGA en Base de ISO 14001. ....	23
Tabla 4:	El grado de cumplimiento de que Corporación EEGSA.....	25
Tabla 5:	Cumplimiento de ISO 14001:2015 según PHVA. ....	25
Tabla 6:	Análisis FODA.....	26
Tabla 7:	Aportes al SGA de Corporación EEGSA .....	31
Tabla 8:	Checklist ISO 14001:2015 Corporación EEGSA .....	41
Tabla 9:	Punteos obtenidos en Checklist ISO 14001:2015 Corporación EEGSA.....	54

## **Índice de Figuras**

Figura 1. Ciclo de PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). .....	4
Figura 2. Relación del Ciclo de Mejora Continua y Norma ISO 14001:2015 .....	11
Figura 3. Organigrama de unidad de Gestión Ambiental.....	16

# **Elaboración del manual técnico del sistema de gestión ambiental según norma ISO 14001:2015 para Corporación EEGSA**

## **1. RESUMEN**

El presente informe de prácticas tuvo como objetivo la elaboración del Manual técnico del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de Corporación EEGSA según la Norma Internacional ISO 14001:2015. Para esto se realizó un diagnóstico para conocer el grado de cumplimiento del SGA según la norma, por medio de la elaboración de una Revisión Ambiental Inicial, la cual consiste por un listado de verificación de los 133 requisitos adquiridos por la norma antes mencionada; cada uno de los cumplimientos aprobados tienen un valor de 1 puntos, mientras los que se encuentran incompletos o no cumplidos no cuentan con puntuación. Con la información recaudada se procedió a formular un informe de mejoras, como la documentación de la política ambiental corporativa, procedimientos y registros necesarios para el perfecto funcionamiento del SGA Corporativo por medio del Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental.

# 1. INTRODUCCIÓN

El “Desarrollo Sostenible” según el Informe de la Comisión Brundtland es “el desarrollo que satisface las necesidades actuales sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades” (ONU, 1987). Este concepto ha emergido como principal reto para el desarrollo mundial. Creando nuevos métodos de subsistencia evitando así el deterioro del ambiente, sin perjudicar el desarrollo económico y social.

Con el fin de aplicar dicho concepto en las actividades diarias, se han creado una serie de legislaciones, normativas y estándares cada vez más estrictos relacionadas con el uso eficiente de los recursos naturales y mitigación de la contaminación ambiental; provocando que organizaciones tanto públicas como privadas opten por un enfoque sistemático con relación a la gestión ambiental de sus actividades, mediante la aplicación de Sistemas de Gestión Ambiental (SGA).

El objetivo de los SGA es la prevención o mitigación de impactos adversos de sus actividades y preservar el ambiente. Entre los enfoques sistemáticos para la aplicación de SGA se puede mencionar la Norma Internacional ISO 14001:2015, el cual sugiere requisitos mínimos a cumplir de forma voluntaria y ser utilizada en cualquier organización sin importar su tamaño o su fin.

En Guatemala, la aplicación de los SGA en el sector industria no ha sido un objetivo empresarial primordial; Sin embargo, existen empresas que han realizado la certificación de sus procesos con base en la Norma ISO14001; tanto en sus versiones 2004 y 2015, fomentando el desarrollo sostenible en el país.

En el contexto local, Corporación EEGSA junto a sus cinco filiales, son conscientes de la interdependencia con el ambiente por lo que han planificado e implementando un SGA en base a la Norma ISO 14001 con criterios de competitividad empresarial y sostenibilidad, el cuál fue oficializado en el año 2012, por medio de la aprobación de su política ambiental; pero a pesar de contener implementaciones como parte del sistema, no cuentan con la documentación correcta para respaldar el mismo.

Por tal razón el propósito de este informe fue la realización del manual técnico del sistema de gestión ambiental de Corporación EEGSA, con base de la Norma Internacional ISO 14001:2015; en él se consolida la información de los controles ambientales en los distintos procesos de la corporación, siendo un apoyo a la toma de decisiones dentro de su SGA, ya que

por su contenido se constituye como documento de consulta para cualquier miembro de la Corporación, proveedores, clientes o partes interesadas. De igual manera también es una guía de comprobación en las auditorías internas como externas.

La información para la elaboración de dicho manual, se recabo por medio de un diagnóstico del Sistema de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA con base en la normativa internacional ISO 14001:2015, el cual se realizó por la aplicación de una Revisión Ambiental Inicial (RAI) para identificar y proporcionar puntos a mejorar para promover una gestión ambiental eficiente.

## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1. REVISIÓN DE LITERATURA

**2.1.1. Gestión ambiental.** Se puede considerarse como una tarea que comprende la evaluación, planificación, puesta en marcha, ejecución y evaluación del conjunto de acciones físicas, financieras, reglamentarias, institucionales, de participación, concertación, investigación y educación con el fin de mejorar la calidad ambiental del objeto de acción (entorno territorial de la empresa, proyecto de infraestructura territorio de su jurisdicción)". (Latorre, 2000).

La Gestión Ambiental nació en la década de los años 70, con sentido estricto, reorientando la parte del pensamiento ambiental en términos de eco-desarrollo y desarrollo sostenible, como la utilización de instrumentos de diagnóstico y planificación (planes, programas y proyectos) para la solución de problemas ambientales, siendo cada vez más agudos en los países industrializados. (Muriel, 2006).

Es necesario mencionar que la Gestión Ambiental es uno de los principales esquemas operativos para el logro del desarrollo sostenible, convirtiéndose en un objetivo prioritario en los últimos años para muchas naciones del mundo; gracias a esto se han generado y adoptado una gran cantidad de medidas que involucran políticas, estrategias, planes, programas, proyectos, legislaciones, normativas y tecnologías ambientales tanto de manera particular como de manera conjunta mediante la firma de tratados y acuerdos internacionales de cooperación apuntando a conseguir el desarrollo de la humanidad de manera sostenible y en equilibrio con las leyes naturales. (Muriel, 2006).

**2.1.2. Sistema de Gestión Ambiental (SGA).** Son una herramienta que las compañías utilizan para controlar las actividades, los productos y procesos que podrían o causan impactos ambientales, de esta manera se busca identificar y valorar los aspectos e impactos ambientales de sus operaciones y así generar medidas de mitigación. Esta herramienta se basa en la gestión de "causa y efecto" donde las actividades, procesos y productos o sus aspectos de una compañía son las causas y sus efectos resultantes o efectos potenciales, sobre el ambiente son los impactos generados por sus actividades; de esta forma permite controlar los aspectos y por lo tanto minimizar o eliminar los impactos. (Roberts y Robinson, 2003).

Los sistemas de gestión ambiental se fundamentan en la metodología de "Mejora Continua" tomando el concepto PHVA (planificar, hacer, verificar y actuar). Este modelo proporciona un proceso imperativo usado por las organizaciones para lograr la mejora continua. Cada uno de sus elementos se describe en la Figura 1. (Roberts y Robinson, 2003).

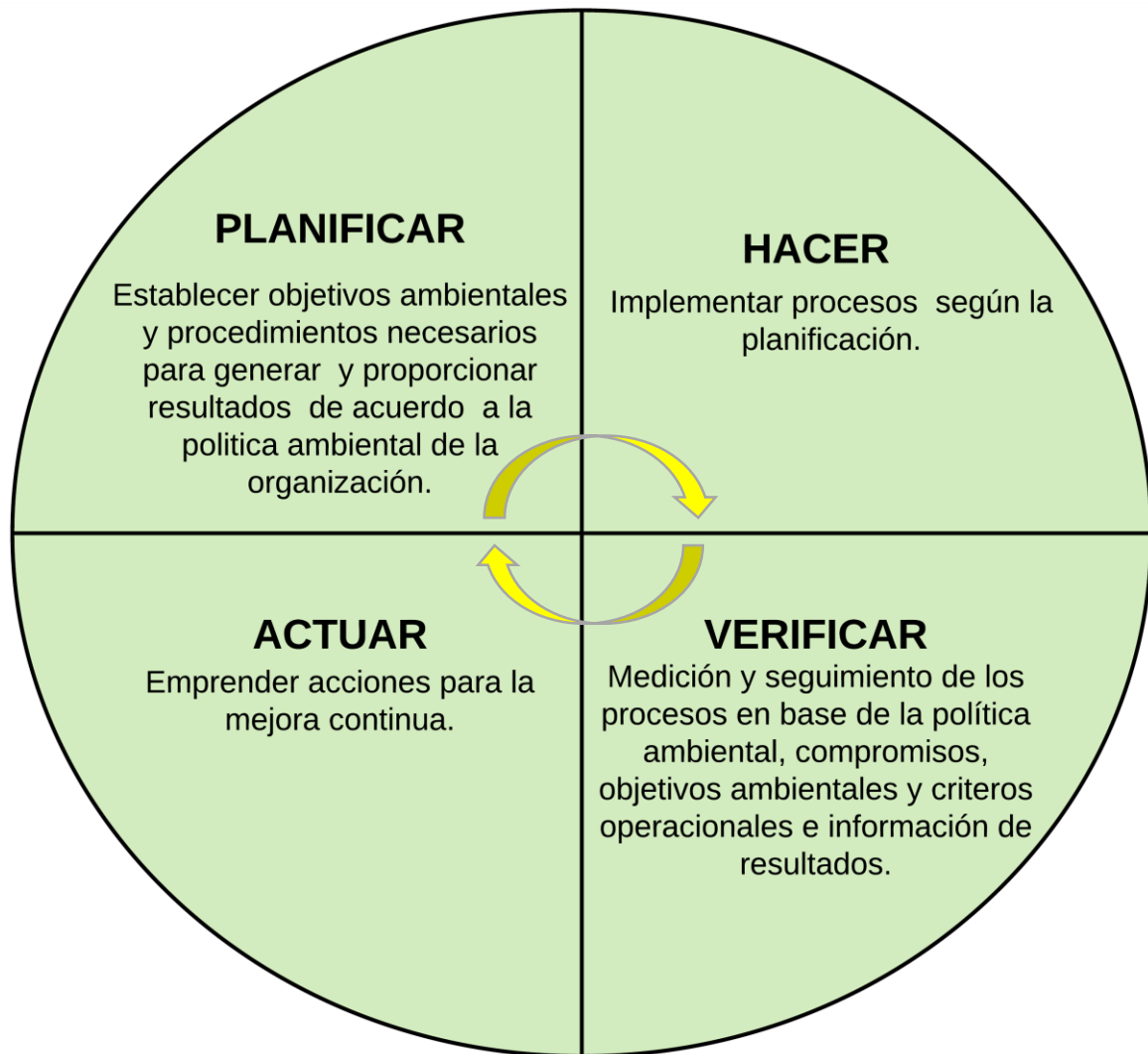


Figura 1. Ciclo de PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Norma Internacional ISO 14001.

Los sistemas de gestión ambiental están muy relacionados con los sistemas de gestión de calidad, como pueden ser formales y normalizados por medio de normativas internacionales como lo es ISO y Programa Europeo de Eco-gestión y Eco-auditoría, EMAS. (Roberts y Robinson, 2003).

**2.1.3. Organización Internacional para la Normalización, ISO.** Conocida como ISO por sus siglas en inglés, es una red mundial que determina las normas internacionales que son requeridas por el comercio, sociedad y los gobiernos; estas normas son desarrolladas conjuntamente con los sectores que las utilizarán, siendo adoptadas por medio de procedimientos transparentes basados en la contribución nacional proveniente de múltiples partes interesadas y son ofrecida para su uso a nivel mundial. Las normas ISO están basadas en un conceso internacional conseguido de la base más amplia de grupo de partes interesadas; a pesar de que su implementación es voluntaria, son normas respetadas y aceptadas a nivel mundial por el sector privado como público. (Peter y Holloway, 2010)

**2.1.4. Familia ISO 14000.** Las normas ISO pertenecientes a la serie 14000 provee herramientas prácticas para empresas y organizaciones de todos los tipos que buscan administrar sus responsabilidades ambientales; cada uno se enfoca en abordajes específicos, tales como auditoria, comunicaciones, análisis de ciclo de vida y desafíos ambientales como las alteraciones climáticas (Cuadro 1). (Roberts y Robinson, 2003).

*Tabla 1: Familia de la norma ISO 14000*

NORMA	TÍTULO
14001	Sistema de Gestión Ambiental: Especificaciones y guía de uso.
14002	Sistemas de Gestión Ambiental: Pautas sobre aspectos especiales relacionados con pequeñas y Medianas empresas.
14004	Sistemas de Gestión Ambiental: Pautas generales sobre los principios, sistemas y técnicas de apoyo.
14005	Sistema de Gestión Ambiental: Guía específica para la implementación de un SGA, incluyendo la evaluación del desempeño ambiental.
19011	Guía para la auditoria de los Sistemas de Gestión de calidad y ambiental.
14010	Pautas para auditorías ambientales: Principios generales de auditorías ambientales.
14011	Pautas para auditorías ambientales: reconocimientos de auditoria 1ra parte: Auditoria de sistemas de gestión ambiental.
14012	Pautas para auditoria ambientales: Criterios de cualificación para auditores ambientales.



NORMA	TÍTULO
14013/15	Pautas para auditorías ambientales: programas de auditoria, revisiones y evaluaciones.
14020	Etiquetas y declaraciones ambientales: Principios generales.
14021	Etiquetas y declaraciones ambientales: etiquetaje ambiental; Auto declaración de demandas ambientales; términos y definiciones.
14022	Etiquetas y declaraciones ambientales: demandas ambientales; Auto declaraciones de demandas ambientales. Símbolos.
14023	Etiquetaje ambiental: auto declaraciones de demandas ambientales; metodología de comprobación y verificación.
14024	Etiquetas y declaraciones ambientales: Etiquetaje ambiental tipo 1: principios y procedimientos.
14025	Etiquetas y declaraciones ambientales: Etiquetaje ambiental tipo 3: principios y procedimientos.
14031	Evaluación de la actuación ambiental; pautas.
14032	Informe técnico Tipo III; gestión ambiental; evaluación de la actuación ambiental; estudio de caso como ilustración del uso de la ISO 14031.
14040	Análisis de Ciclo de Vida: Principios y marco de trabajo.
14041	Análisis de Ciclo de Vida: Análisis inventario del ciclo de vida.
14042	Análisis de Ciclo de Vida: evaluación de los impactos.
14043	Análisis de Ciclo de Vida: interpretación
14044	Análisis de Ciclo de Vida: requerimientos y lineamientos
14047	Análisis de Ciclo de Vida: Ejemplos de aplicación para ISO 14042
14048	Análisis de Ciclo de Vida: Formato de documentación.
14049	Informe técnico tipo III: gestión ambiental; evaluación del ciclo de vida; ejemplo de la aplicación de la ISO 14041.
14050	Términos y definiciones de la gestión ambiental
14061	Informe técnico tipo III: guía de ayuda para organizaciones forestales sobre el uso de la ISO14001 e ISO 14004.
14062	Sistema de Gestión Ambiental: Integración de aspectos ambientales en el diseño de producto y desarrollo.
14063	Sistema de Gestión Ambiental: Comunicaciones ambientales, lineamientos y ejemplos.

NORMA	TÍTULO
14064-1	Gases de Efecto Invernadero: Parte 1: Lineamientos y especificaciones a nivel organización para la cuantificación y reporte de los GEF y remociones.
14064-2	Gases de Efecto Invernadero: Parte 2: Lineamientos y especificaciones a nivel organización para la cuantificación, monitoreo y reporte de los GEI, remociones y mejora
14064-3	Gases de Efecto Invernadero: Parte 3: Lineamientos con especificaciones para la validación y verificación de los GEI.
14065	Gases de Efecto Invernadero: requerimientos para la validación y verificación de GEI, para su uso en acreditación y otras formas de reconocimiento.

(ISO Central Secretariat, 2009).

**2.1.5. Norma Internacional ISO 14001.** Es la primera normativa de la serie 14000, en ella se contiene especificaciones de los requisitos mínimos que debe de cumplir un Sistema de Gestión Ambiental. La normativa es voluntaria y esta dirigida a ser aplicada a organizaciones de todo tipo de dimensiones que desee mejorar y demostrar a otros su actuación medioambiental mediante un sistema de gestión ambiental certificado y así contribuir a la sostenibilidad. (Internacional, 2009).

La versión de ISO 14001:2015 adopta una estructura de alto nivel en la conformidad de la organización, requisitos legales, requisitos ambientales, la preservación del ambiente en su alcance de actividades, la prevención de la contaminación, control de residuos, contaminación generada e incluye la consideración de los beneficios económicos por estas acciones; como también tiene énfasis en el análisis de ciclo de vida del producto o servicio que genera la organización. (Internacional, 2009).

En el siguiente cuadro podemos ver la comparación de los incisos de ISO 14001:2015 con la edición ISO 14001:2004.

Tabla 2: Comparación de Incisos de ISO 14001:2015 e ISO 14001:2004.

ISO 14001:2015	ISO 14001:2004
INTRODUCCIÓN	INTRODUCCIÓN
0.1 Antecedentes	0. Introducción
0.2. Objetivo del sistema de gestión ambiental	
0.3. Factor de éxito	
0.4. Planificar, hacer, verificar y actual enfoque	

0.5. Contenido de esta Norma Internacional	
<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>	<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>
1. Alcance	1. Alcance
2. Referencias normativas	2. Referencias normativas
3. Términos y definiciones	3. Términos y definiciones.
<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>	<b>4. CONTEXTO DE LA ORGANIZACIÓN</b>
4.1. Comprender la organización y su contexto	
4.2. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	
4.3. Determinación del Alcance del SGA	4.1. Requisitos generales
4.4. Sistema de Gestión Ambiental.	4.1. Requisitos generales
<b>5. LIDERAZGO</b>	<b>5. LIDERAZGO</b>
5.1. Liderazgo y Compromiso	
5.2. Política ambiental	5.1. Política ambiental
5.3. Funciones de la organización, responsabilidades y autoridades	4.4.1. Recursos, responsabilidades y autoridades
<b>6. PLANIFICACIÓN</b>	<b>6. PLANIFICACIÓN</b>
6.1. Acciones para hacer frente a los riesgos y oportunidades	
6.1.1. Generalidades	
6.1.2. Aspectos Ambientales	4.3.1. Aspectos ambientales
6.1.3. Cumplimiento de las obligaciones	4.3.2. Requisitos legales y Otros.
6.1.4. Planificación de acciones	
6.2. Objetivos ambientales y planificación para alcanzarlos	4.3.3. Objetivos, metas y programas.
<b>7. APOYO</b>	<b>7. APOYO</b>
7.1. Recursos	4.4.1. Recursos, funciones, responsabilidades y autoridades
7.2. Competencia	4.4.2. Competencias, formación y sensibilización
7.3. Conciencia	

7.4. Comunicación	4.4.3. Comunicación
7.4.1. General	
7.4.2. Comunicación interna	
7.4.3. Comunicación externa	
7.5. Información documentada	4.4.4. Documentación
7.5.1. General	
7.5.2. Creación y actualización	4.4.5. Control de documentos
7.5.3. Control de la información	4.5.4. Control de los registros
<b>8. OPERACIÓN</b>	<b>8. OPERACIÓN</b>
8.1. Planificación y control operacional	4.4.6. Control operacional
8.2. Preparación y respuesta ante emergencia	4.4.7. Preparación y respuesta ante emergencias
<b>9. EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO</b>	<b>4.5. SEGUIMIENTO</b>
9.1. Monitoreo, medición, análisis y evaluación	4.5.1. Seguimiento y medición
9.1.1. General	
9.1.2. Evaluación del cumplimiento	4.5.2. Evaluación del cumplimiento
9.2. Auditoría interna	
9.2.1. General	4.5.5. Auditoría interna
9.2.2. Programa de auditoría interna	
9.3. Revisión por Dirección	4.6. Revisión por dirección
<b>10. MEJORA</b>	<b>10. MEJORA</b>
10.1. General	
10.1. No conformidades y acciones correctivas	4.5.3. Acciones correctivas.
10.3. Mejora continua	

(Nueva ISO 14001:2015).

**2.1.5.1. Análisis de Ciclo de Vida (ACV).** Se define como “Un proceso sistemático de evaluación de los impactos ambientales que son atribuibles a un producto, proceso o actividad, durante todo su ciclo de vida, desde su concepción hasta su eliminación”. (Heras, 2006)

Esta metodología intenta identificar, cuantificar y caracterizar los diferentes impactos ambientales potenciales, asociados a cada una de las etapas del ciclo de vida de un producto o servicio; buscando el rediseño de productos o servicios bajo el criterio de que los recursos energéticos y materias primas son limitados y que su utilización es más rápida que su regeneración. El ACV plantea manejar los residuos de forma sustentable, minimizando todos los impactos asociados con el sistema de manejo. (Romero, 2003)

El ACV proporciona información valiosa que permite a los empresarios tomar decisiones dirigidas a mejorar el desempeño ambiental de sus productos o servicios, aumentando las ventajas comparativas y competitivas al proporcionar todos los elementos de análisis, a las empresas que deseen certificar sus productos o empresas. (Romero, 2003)

El ACV de un producto o servicio, analiza de la adquisición de diferentes materias primas, diseño, producción, transporte, utilización, tratamiento final de su vida útil y disposición final. Este requisito influye a la identificación de todos los aspectos ambientales. (Nueva Iso-14001, 2015)

La Organización ISO ha desarrollado una serie de estándares enfocados a la administración o gestión ambiental aplicando dicha metodología; las cuales se pueden mencionar la ISO 14040, que habla sobre los principios y procedimientos del ACV, la ISO 14044 que explica los requerimientos y lineamientos sobre el ACV, ISO14047 que demuestra ejemplos de aplicación para la ISO 14042, ISO 14048 formatos para la documentación de información del ACV de las organizaciones, ISO 14049 ejemplos de aplicación para la ISO 14041 para definir metas y alcances como la auditoría interna, siendo la aplicación de estas de carácter voluntario. (ISO, 2009)

La Norma ISO 14001:2015 ha creado una influencia en el uso de ACV, ya que incluye requisitos necesarios para realizar la planificación y el control operacional, además hace frente a los requisitos ambientales dentro del proceso de diseño y desarrollo del producto o servicios considerando cada etapa de su vida. (Nueva Iso-14001, 2015)

**2.1.5.2. Mejora continua.** Son todas las actividades recurrentes para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos de una empresa u organización. Esto significa la obtención de mejoras en el comportamiento ambiental de acuerdo con la Política Ambiental preestablecida. Se materializará en la reducción sistemática de los impactos ambientales adversos, hasta niveles que no excedan los correspondientes a la aplicación económica viable de la mejor tecnología disponible. (Gómez, Moreno y Piñeros, 2017)

La Norma ISO 14001 propone la aplicación de un sistema de gestión basado en la mejora continua, y así buscar el equilibrio con las necesidades económicas de la empresa, ya que no está obligada a realizar costosas inversiones en tecnológica, pero la organización debe mejorar continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental. (Vega, 2012). En la siguiente figura (Figura 2) podemos observar la relación de la mejora continua por medio del ciclo PHVA y el marco referencial que nos ofrece la ISO 14001:2015.



Figura 2. Relación del Ciclo de Mejora Continua y Norma ISO 14001:2015. (Norma Internacional, 2015).

**2.1.6. Certificaciones Ambientales en Guatemala.** En nuestro país, el tener programas y políticas ambientales débiles, ha creado que el interés del sector industrial al cuidado del ambiente no sea un objetivo empresarial, haciendo que muchas empresas no opten por un Sistema de Gestión Ambiental. A pesar del poco interés, el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, MARN, ha promovido incentivos como la “Insignia de la Medalla Presidencial del Medio Ambiente”, donde se convoca a organizaciones y sociedad civil, instituciones de gobierno, academia, embajadas, organismos internacionales, cooperativas y sector privado que destaquen por sus méritos en materia de protección, mejoramiento del ambiente y de los bienes y servicios ambientales. (MARN, 2017)

Actualmente, el país ha vivido un auge de certificaciones ambientales de forma voluntaria por el sector construcción en los cuales podemos mencionar el Liderazgo en Energía y Diseño Ambiental conocido por sus siglas en inglés como “LEED”, centrado en el tema de construcciones sostenibles teniendo como base el manejo sostenible del sitio de construcción, uso eficiente de agua, energía, atmosfera, materiales, recursos y la calidad ambiental anterior. Para el año 2016 se habían certificado 13 proyectos de construcciones sostenibles; entre ellos podemos mencionar la Central de Transferencia del Norte (CentraNorte), el edificio Terra Esperanza (zona 10) y el hotel Kawilal (Bolaños, 2016).

La Comisión Guatemalteca de Normas del Ministerio de Economía, armonizó la norma internacional para la certificación de sistemas de gestión ambiental ISO 14001: 2004 en nuestro país, la cual únicamente realizaron modificaciones en su redacción. Este proceso de normalización se realizó a través de encuesta pública, con lo que se garantizaba la participación de todos los sectores. (Anexo 1). (COGUANOR. 2006)

Pese a tener una norma técnica guatemalteca fomentando la implementación de la norma ISO 14001:2004, en organizaciones tanto privadas como públicas; han sido pocas las empresas que han implementado los sistemas de gestión ambiental, comparado a la implementación de la norma ISO 9000, Sistemas de Gestión de Calidad. (CostaSur, 2007). Para el año 2010, 81 empresas contaban con certificaciones en ISO 9000:2000/2008, mientras solo 11 empresas contaban con certificaciones en ISO 14001:2004. (MINECO, 2010).

Dichas normas pueden tener una implementación simultánea, ya que contienen requisitos en común, entre ellos se puede mencionar los compromisos y responsabilidades de la dirección, documentación de la gestión del sistema, control de la documentación, control de procesos,

formación, verificación y medición, acciones correctivas, registros y auditorías. (CostaSur, 2007)

En nuestro país existen empresas que han sido certificadas en ISO 14001:2004. Entre ellas podemos mencionar BANDEGUA, S.A., Disagro de Guatemala, S.A., DHL Global Forwarding Latin America, Duke Energy International Guatemala y CÍA. SCA., Durman Esquivel Guatemala, Ricoh de Guatemala, S.A., Wartsila Guatemala, S.A., Bayen, S.A. División Bayer CropScience, Cementos Progreso, Planta San Miguel, Clariant (Guatemala), S.A., Derivados de Maíz, S.A. (DEMAGUASA). (MINECO, 2010).

**2.1.7. Revisión Ambiental Inicial.** Es una herramienta que nos permite ver el estado en que se encuentra una empresa en relación con el ambiente; este estado nos permite generar información sobre la forma en que las actividades afectan al entorno y permite ver qué aspectos están correctamente gestionados y cuáles no. (IHOBE, 2000)

Para la norma ISO 14001 no es un requisito obligatorio, pero es recomendable ya que de ella se puede extraer información que permite tener un conocimiento más profundo de las repercusiones ambientales de la organización, como la legislación que se aplica. (IHOBE, 2000)

La información original que un RAI proporciona a una empresa puede ser:

- Los puntos débiles: Lo que no hace del todo bien y se debe de corregir evitando daño ambiental.
- Las fortalezas: Lo que a empresa ya hace correctamente.
- Los procedimientos que ya funcionan.
- Los recursos humanos, técnicos, económicos de los que se dispone.

La percepción que los terceros tienen del desempeño ambiental de la empresa



**2.1.8. Manual de Gestión Ambiental.** Es una herramienta de referencia de los documentos claves que se requiere para mantener y auditar el sistema de gestión a lo largo del tiempo. Según los requerimientos de la Norma ISO14001 no es indispensable la elaboración del manual, pero brinda una serie de lineamientos para la obtención de información y así poderla documentar haciendo referencia al SGA, como sus procesos, relacionados, información general de la organización, tipos de operaciones y la evidencia de los resultados alcanzados. (Internacional, 2009).

El manual puede ser empleado como documento de estudio y consulta para cualquier miembro de la empresa, como también puede ser un texto de difusión de actividades a proveedores y clientes, partes interesadas, entre otros. Es necesario mencionar que será una guía de comprobación en las auditorías del SGA y en el proceso de certificación de la empresa.

Los elementos esenciales para el cumplimiento las intenciones establecidas y expresadas en su Política Ambiental deben ser:

- La política ambiental: Documento público en el que se recoge el compromiso de la Dirección para la gestión adecuada del ambiente. (Nueva ISO-14001, 2015).
- Los objetivos: Son los fines generales que marca la empresa para mejorar la actuación ambiental, como por ejemplo puede ser la “disminuir el uso de agua” o “mejorar la eficiencia energética”. (Nueva ISO-14001, 2015).
- Aspectos ambientales Significativos: Son elementos de las actividades, productos o servicios de una organización que interactuaran o pueden interactuar con el ambiente. (Norma Internacional, 2015)
- Metas ambientales: Son medidas de actuación que se establecen para poder cumplir el objetivo dado; pueden ser metas medibles o cuantificables, por ejemplo, “A 15 metros cúbicos/día” o “40% en dos años”. (Nueva ISO-14001, 2015).
- Programas de gestión ambiental: Recoge las actuaciones previstas por la empresa para los próximos años; también concreta la política ambiental en una serie de objetivos y metas, definiendo las actividades necesarias para el logro y las responsabilidades del

personal implicado, asignándose los recursos necesarios para su ejecución. (Nueva ISO-14001, 2015).

- Procedimientos o Procesos: Son instrucciones que dan paso a paso las acciones a realizar para el control del Sistema de Gestión Ambiental, especialmente en las actividades, productos y procesos de la empresa. (Nueva ISO-14001, 2015).
- Responsabilidades y funciones dentro del sistema de gestión: Asignación de funciones y responsabilidades según las necesidades del sistema de gestión ambiental de la organización. (Nueva ISO-14001, 2015).

La implementación y el cumplimiento del Manual del SGA corresponden a la dirección de la empresa, recayendo en el responsable de la gestión ambiental la elaboración, actualización y seguimiento del cumplimiento de los requisitos contemplados en el mismo.

## **2.2. INSTITUCIÓN ANFITRIONA**

Corporación EEGSA pertenece al grupo Empresa de Servicios Públicos de Medellín, EPM, teniendo su sede en Colombia siendo una empresa dedicada a servicios públicos domiciliarios, conforme en el tiempo se ha expandido a países de Latinoamérica como Chile, México, Guatemala, El Salvador y Panamá. (EPM, 2016)

EEGSA, es una empresa prestadora de servicios de distribución de energía eléctrica en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla, tiene concesiones en Chimaltenango, Jalapa y Santa Rosa. Las oficinas centrales de la corporación se encuentran en la 6ta avenida 8-14, zona 1 de la ciudad de Guatemala. (EEGSA, 2016)

La mayor cantidad de energía que se comercializa proviene de hidroeléctricas, siendo considerada una energía renovable, como otras fuentes, entre ellas se pueden mencionar bunker, carbón, biomasa, solar, eólica y biogás. (EEGSA, 2017)

Corporación EEGSA, ha sido consiente de la interdependencia con el ambiente y el servicio que prestan, por lo tanto, ha fomentado la implementación de un sistema de gestión ambiental, el cual ha sido oficializado por la aprobación de su política ambiental en el año 2012. Las

aplicaciones realizadas en su Sistema de Gestión Ambiental han sido aplicadas con base a la normativa internacional ISO14001. (EEGSA, 2017)

Corporación EEGSA en cumplimiento de su Política Ambiental creó la Subgerencia de Desarrollo Sostenible, dividida en tres unidades: Gestión Ambiental y Gestión Social y Coordinación Socio ambiental (perteneciente a TRELEC). Esta subgerencia recibe mandatos de la Gerencia General Adjunta de EEGSA. En la figura 3 podemos observar su organigrama:

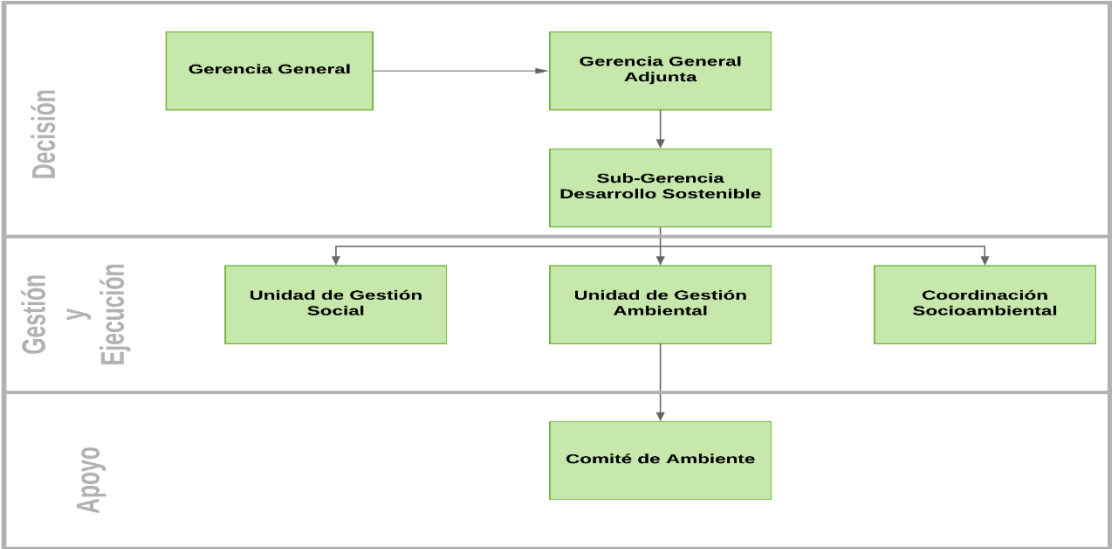


Figura 3. Organigrama de unidad de Gestión Ambiental. (Empresa Eléctrica de Guatemala, 2017).

Corporación EEGSA está conformada por cinco líneas de negocios que son, Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (“EEGSA”), Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (“TRELEC”), Comercializadora Eléctrica de Guatemala, S.A. (“COMEGSA”), Enérgica, S.A. (“ENERGICA”) y Almacenaje y Manejo de Materiales Eléctricos, S.A. (“AMESA”). Las cuales se describen a continuación.

**2.2.1. Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (“EEGSA”).** La red de distribución de EEGSA consiste en postes de media y baja tensión, en algunos casos poseen transformadores. La red de distribución está dividida en tres circuitos, uno por cada uno de los departamentos de Sacatepéquez, Guatemala y Escuintla.

EEGSA realiza sus actividades administrativas en las Oficinas Centrales ubicadas en la 6ª avenida 8-14 Zona 1, y sus actividades operativas en el Centro Operativo ubicado en la 2ª

avenida 9-27 zona 1. Asimismo, cuenta con 14 centros de servicio en los tres departamentos, entre los cuales está la agencia El Modelo en Escuintla, que realiza mantenimiento de líneas.

**2.2.2. Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (TRELEC).** Realiza las actividades relacionadas con el transporte de potencia y energía eléctrica asociada; como también atiende al mercado de mayoristas de los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla, Jutiapa, Jalapa, Chiquimula y Santa Rosa. Está conformada por 64 kilómetros de líneas de 230 kV, 660.23 kilómetros de líneas de 69kV; subestaciones de maniobras y 56 subestaciones de transformación de 69/13.8 kV con una capacidad instalada de 1,077.75 MVA, las cuales se interconectan 163 circuitos de distribución en 13.8kV. Su distribución abarca a 26 clientes de alta tensión, 441 en media tensión y 77 en baja tensión; los que tienen una potencia contratada de 201,176KW, y los 2.6. Millones de guatemaltecos que habitan en los seis departamentos mencionados. Se encuentra ubicado en 5ª. Ave. 15-45 Zona 10 Centro Empresarial Torre II Zona 10.

**2.2.3. Comercializadora Eléctrica de Guatemala, S.A. (COMEGSA).** Es la principal comercializadora de energía eléctrica de Centro América, su objetivo principal es ofrecer el mejor servicio y precio de energía eléctrica a la industria y comercio. Actualmente realiza un promedio de 4,800 transacciones en el Mercado Mayorista Guatemalteco con ventas superiores a 1,080 Gwh/ año, representando a más de 400 Grandes Usuarios cubriendo una demanda firme de más de 185 Mw. Se encuentra ubicada en la 6ª avenida 8-14 Zona 1, de la Ciudad de Guatemala.

**2.2.4. Enérgica, S.A. (Enérgica).** Su competencia y jurisdicción es en todo el territorio nacional, creada especialmente para brindarle soluciones inmediatas a sus necesidades de diseño, montaje, construcción, implantación y mantenimiento de todo tipo de redes y conducciones. Entre sus servicios podemos mencionar la construcción de líneas eléctricas hasta 230 k, montaje de subestaciones eléctricas en los niveles de voltaje normados, diseño de líneas y subestaciones eléctricas, diseño y construcción de redes aéreas y subterráneas en media tensión, mantenimiento predictivo de líneas y estaciones. Se encuentra ubicada en 8a. Avenida 29-51, Zona 8 Ciudad de Guatemala.

**2.2.5. Almacenaje y Manejo de Materiales Eléctricos, S.A. (AMESA).** Su función principal es la prestación de servicios de administración, logística y comercialización de materiales y equipos eléctricos. Tiene competencia y jurisdicción en todo el territorio nacional. Entre sus servicios podemos mencionar el servicios de almacenaje y custodia, venta de materiales y equipo eléctrico, carga y descarga de materiales y equipos, logística, manejo de inventario, transporte local; como también distribuye las principales y mejores marcas de materiales eléctricos como equipo y materiales para media, baja tensión, líneas aéreas y subterráneas, transformadores, cables, conductores, materiales para alumbrado público, cortacircuitos, aisladores, pararrayos, accesorios eléctricos, postes y cruceros de madera. Se encuentra ubicado en 8a. Avenida 29-51, Zona 8 Ciudad de Guatemala.

### **3. CONTEXTO DE PRÁCTICA**

#### **3.1. NECESIDAD EMPRESARIAL Y EJE DE SISTEMATIZACIÓN**

Corporación EGGSA al pertenecer al grupo EPM debe de cumplir los estándares impuestos por ellos, los cuales se puede mencionar el ser carbono neutro, protección de bosques y cuencas, como el cumplimiento de los requisitos aceptados voluntariamente de normativas, las cuales podemos nombrar normas ISO, Objetivos de Desarrollo Sostenible, Pacto Global y una serie de lineamientos para la consolidación empresarial. (EPM, 2016)

Entre los lineamientos para la consolidación empresarial en tema ambiental exigidos por Grupo EPM, se menciona el Índice de Gestión Ambiental (IGAE) que consiste en un cuestionario formulado por el equipo de EPM, el cual contiene punteo en cada una de las preguntas a realizar, aunado a esto se debe agregar a cada documento de apoyo para evidenciar la respuesta del cuestionario en base a la normativa ISO 14001.

El plan ambiental con el que se trabaja en Corporación EEGSA está enfocado por cinco ejes los cuales son:

- Instrumentos del sistema de gestión ambiental con base normativa ISO 14001: se realizan acciones como la divulgación institucional de la Política Ambiental, la revisión de la gestión ambiental, programa de manejo y atención de reclamos ambientales, elaboración de informes tanto trimestrales como anuales sobre los avances del SGA Corporativo, cumplimiento legal y políticas ambientales del país. (EEGSA, 2017)
- Producción y consumo sostenible: en este eje se ejecutan acciones relacionados con el ahorro y uso eficiente de los recursos por medio de programas como “Gota Responsable”, elaboración del plan de uso eficiente y ahorro de la energía, manejo de desechos sólidos administrativos, estándares de impresión, manejo de desechos contaminados con policlorobifenilos, monitoreo de calidad de aguas residuales, convenios con empresas para la entrega de desechos que pueden reciclarse, compras de energía de fuentes renovables, conexión de tecnologías de generación de energía renovable . (EEGSA, 2017)
- Cultura ambiental: Dentro de este eje se desarrollan programas de educación ambiental, herramientas de retroalimentación sobre la temática de gestión ambiental,

comunicaciones ambientales por medio de “*mailings*” a colaboradores y en tour de inducción a nuevos trabajadores. (EEGSA, 2017)

- Cambio climático: entre las acciones a realizar en este eje podemos mencionar las reforestaciones corporativas como con convenios con municipalidades, medición de la huella de carbono, fomento de gestión forestal, compras de energía y conexión de tecnologías de generación con fuentes renovables. (EEGSA, 2017)
- Regulación con grupos de interés: se han realizado programas como el sistema integrado de gestión a contratistas, como la participación en la mesa de trabajo del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales y Organizaciones de Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial para el Plan Nacional para el Manejo de Contaminantes Orgánicos Persistentes (COP), Proyectos de Reforestación con Municipalidades, etc. (EEGSA, 2017)

Actualmente, los avances de la gestión ambiental en Corporación EEGSA no han sido evaluados según la Norma ISO 14001; por ende, el único respaldo sobre el estado de gestión ha sido por medio del Índice de Gestión Ambiental Empresarial (IGAE), siendo la única manera de determina la eficiencia de la gestión ambiental que exige grupo EPM y la Política Ambiental Corporativa; teniendo para el año 2017 un 74% de cumplimiento.

Al desconocer el grado de cumplimiento del sistema de gestión en base a la Norma ISO 14001, es necesario la realización de un diagnostico por medio de una Revisión Ambiental Inicial (RAI), de esta manera generará información sobre los aspectos e impactos ambientales de las actividades de Corporación EEGSA, para saber la calidad de las gestiones ya implementada y cuáles son sus áreas a mejorar.

Luego de la elaboración del RAI, se procederá a la elaboración del Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental (MTSGA) con base a la Norma ISO 14001:2015, siendo un documento de apoyo al SGA Corporativo, ya que en él se estará sintetizando todos los procesos, acciones a hacer, responsables, evaluación y seguimiento de la misma.

El MTSGA cumplirá el requisito adquirido de la ISO 14001:2015, ya que esta establece que la organización debe de instaurar y mantener al día, en papel o formato electrónico, la descripción de sus elementos básicos del SGA y su interrelación generando la mejora continua en el sistema.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVO GENERAL:**

Elaboración del Manual del Sistema de Gestión Ambiental de la Corporación EEGSA con base en la normativa internacional ISO 14001:2015.

### **4.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:**

- Realizar un diagnóstico general de las condiciones de ejecución para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA, con base a la normativa internacional ISO 14001:2015.
- Documentar la política, objetivos, lineamientos, procesos y competencias que sustentaran la implementación del SGA por medio de un Manual Técnico con base en la normativa internacional ISO 14001:2015.
- Generar un informe de puntos a mejorar del Sistema de Gestión Ambiental de la Corporación EEGSA con base a la normativa internacional ISO 14001:2015.



## 5. PLAN DE TRABAJO

### 5.1. PROGRAMA A DESARROLLAR

**5.1.1. Revisión ambiental inicial de EEGSA.** En la primera etapa se identificaron y documentaron sistemáticamente los aspectos e impactos ambientales asociados directamente o indirectamente con las actividades de transmisión, distribución de energía como las actividades administrativas de cada una de las filiales pertenecientes a Corporación EEGSA. Para esto se implementaron las siguientes tres fases:

- Fase de revisión

Se realizó un recorrido general por las instalaciones y se identificaron los procesos de servicios que se generan en Corporación EEGSA en los diferentes medios (agua, suelo, aire, etc.) que afectan el área de influencia directa.

- Fase de gabinete:

Se recopilaron documentos existentes de las instalaciones y actividades con el objetivo de conocer los antecedentes de las mismas y su evolución desde las aplicaciones del SGA.

- Fase de campo:

Visitas en las instalaciones con el fin de localizar los focos de emisiones de contaminación para la toma de muestras y realizar los análisis, si son previstos según corresponda. Determinar cuáles son los problemas técnicos que impactan sobre el ambiente derivado de procesos de servicios.

Luego se procedió a completar el Listado de Verificación de cumplimientos adquiridos por la aplicación de la norma ISO 14001:2015, según lo observado y analizado en cada una de las fases anteriores.

**5.1.2. Elaboración de Informe de Revisión Ambiental Inicial.** Se consolidó sugerencias y oportunidades a mejorar para los programas, líneas de acción y planes de gestión que formarán parte del SGA. El informe presenta las conclusiones y recomendaciones de la gestión ambiental de la empresa con base en la normativa ISO 14001:2015.

**5.1.3. Elaboración de manual del Sistema de Gestión Ambiental para Corporación EEGSA.** Por medio de la información recabada en la Revisión Ambiental Inicial se procedió a la elaboración del Manual del SGA, el cual es un respaldo al sistema ya implementado en la corporación. En él se describen los procedimientos a realizar para cada una de las acciones a ejecutar para el perfecto funcionamiento del SGA, como también detalla las responsabilidades adquiridas del mismo. Su contenido está basado en el Anexo B de la Normativa ISO 14001:2015, siendo comprendido en resumen como:

Tabla 3: Contenido Resumido de Manual de SGA en Base de ISO 14001.

ISO 14001:2015		
No. Del Capítulo	TÍTULO DEL CAPÍTULO	RESUMEN DE CONTENIDO
0	Índice	
1	Objeto y campo de aplicación	
2	Referencias normativas	
3	Términos y Definiciones	
4	Contexto de la Organización	Comprensión de la organización y su contexto, las necesidades y expectativas de las partes interesadas, determinación del alcance del sistema de gestión ambiental.
5	Liderazgo	Liderazgo y compromiso, política ambiental, roles, responsabilidades y autoridades en la organización.
6	Planificación	Generalidades, aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos, y planificación de acciones; objetivos ambientales y planificación para lograrlos.
7	Apoyo	Recursos, competencia, toma de conciencia, comunicación, información documentada.
8	Operación	Planificación y control operacional, preparación y respuesta ante emergencias.
9	Evaluación del desempeño	Seguimiento, medición, análisis, evaluación, auditoría interna y revisión por la dirección.
10	Mejora	No conformidad y acción correctiva, mejora continua.

(Nueva ISO 14001, 2015).

## **5.2. INDICADORES DE RESULTADO**

- Realización de una lista de control para el diagnóstico del estado del SGA de Corporación EEGSA, según la Norma internacional ISO 14001:2015.
- Documento final sobre el Informe de mejoras en el Sistema de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA.
- Documento final sobre el Manual de sistema de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA.

## 6. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 6.1. Revisión Ambiental Inicial

La RAI a realizar fue por medio de un Listado de Verificación el cual consiste en 130 preguntas sobre el cumplimiento de los requerimientos exigidos por la Norma Internacional, cual se encuentra en el Anexo 2. Las preguntas a realizar contienen una respuesta cerrada de “Sí” para cumplimiento que ya se realiza; y “No” para aquellos incumplimientos completos o que se encuentran en proceso. Cada pregunta contendrá un punto si la respuesta es “SÍ” y cero para las respuestas “No” según el cumplimiento.

Por medio del Listado, Corporación EEGSA, obtuvo el grado de cumplimiento según la Norma ISO 14001:2015, el cual fue de 73%, acatando 95 requerimientos de los 130 sugeridos por dicha Norma, generando el incumplimiento de 35 requerimientos que representa el 27% de la aplicación de dicha norma en el SGA corporativa; (Tabla 4).

Tabla 4: El grado de cumplimiento de que Corporación EEGSA.

Conformidad	Cantidad	Porcentaje
<b>Sí</b>	95	73%
<b>No</b>	35	27%
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Fuente: Propia

En la tabla 5, se pueden observar cada una de las etapas del Ciclo de Mejora Continua (PHVA) que tienen mayor grado de incumplimientos que afectan a la factibilidad del SGA Corporativa.

Tabla 5: Cumplimiento de ISO 14001:2015 según PHVA.

Fase	Capítulo(s)	Sí	No	Total	Sí	No
<b>SGA y Contexto</b>	4	9	1	10	7%	1%
<b>Liderazgo</b>	5	6	1	7	5%	1%
<b>Planificar</b>	6	25	3	28	19%	2%
<b>Hacer</b>	7 y 8	28	22	50	22%	17%
<b>Verificar</b>	9	24	1	25	18%	1%
<b>Actuar</b>	10	3	7	10	2%	5%
	<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>35</b>	<b>130</b>	<b>73%</b>	<b>27%</b>

Fuente: Propia

Entre las etapas encuentra con menor cantidad de incumplimientos son “SGA y contexto”, “Liderazgo”, “Verificación” con un incumplimiento, siendo la segunda etapa con mayor cantidad de requerimientos y la etapa de “Planificación” con tres incumplimientos. Entre las etapas con mayor grado de incumplimientos son “Actuar” y “Hacer” siendo las que contiene mayores requerimientos; Dichos resultados pueden revisarse en el “Anexo 2”.

Al contar con el grado de cumplimientos se procedió a realizar un análisis FODA, en el cual se identificó las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del SGA identificados, en base a la Norma ISO 14001:2015, (Tabla 6).

Tabla 6: Análisis FODA

<b>FORTALEZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corporación EEGSA posee una Sub Gerencia de Desarrollo Sostenible, que por medio de la Unidad de Gestión Ambiental, el cual cuenta con personal capacitado, cubre con las competencias en cuestiones ambientales corporativas.</li> <li>- Política ambiental Corporativa que engloba los objetivos en los que se trabajara el SGA y el cual tiene aplicación a las 5 filiales (EEGSA, TRELEC, AMESA, COMEGSA, ENERGICA).</li> <li>- Cuenta con un SGA con base a la norma ISO 14001.</li> <li>- El “Comité de Ambiente” es una herramienta de comunicación entre los colaboradores y filiales sobre los requerimientos, cumplimiento y planificación del SGA.</li> <li>- Cuentan con un Plan Operativo Ambiental, en donde se define las acciones a realizar anualmente en la gestión ambiental de la corporación, responsable líder, indicador de cumplimiento, periodo de cumplimiento.</li> <li>- Cuenta con matrices de aspectos e impactos de las actividades que realiza cada una de las filiales de la corporación.</li> <li>- Cuentan con matriz de legal ambiental, en la cual se identifica los cumplimientos legales como obligaciones de la corporación y cada una de las filiales.</li> <li>- Cuentan con un plan de mejoramiento del SGA denominado “Kairos” el cual su base de toma de la auditoria interna que se realiza anualmente por la Gerencia de Auditoria interna.</li> <li>- Cuentan educación ambiental por medio de los “Momentos de Ética”.</li> <li>- Cuentan con planes de manejo de consumo de agua y luz, desechos sólidos, de las actividades administrativas.</li> <li>- Actualmente se está trabajando en los planes de manejo de los desechos especiales y peligrosos.</li> </ul>
<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ser una Organización con un SGA basado con la Normativa ISO 14001:2015, para luego realizar una certificación.</li> <li>- Convertirse en una empresa responsablemente comprometida con el cuidado con el medio ambiente.</li> </ul>

- Generar proyectos de forma sostenible para el beneficio del giro de negocio de la corporación.
- Ser una empresa que mitigue los impactos que genera por sus actividades.

### **DEBILIDADES**

- Actualmente la política ambiental de la corporación no cuenta con metas ambientales a cumplir, los cuales identifique los avances producidos por los objetivos señalados en la política; también es necesario mencionar que es necesario la especificación de los objetivos.
- No cuentan con la documentación adecuada que respalde el SGA ambiental, según lo requerido por la norma.
- Falta de una análisis de ciclo de vida de las actividades de la Corporación EEGSA, las cuales facilitarían la determinación de aspectos e impactos ambientales en condiciones normales, anormales, emergencia, cambio o/y modificación de servicio de la corporación.
- Falta de cultura ambiental de los colaboradores de la corporación, específicamente en los temas de contribución en el SGA y de cumplimientos legales en tema ambiental en el área operativa.
- La falta de criterios operacionales afecta las actividades a realizar, generando incumplimientos tanto del SGA como los requerimientos legales ambiental; generando faltas de medidas de mitigación a los efectos necesarios, especialmente en los procesos corporativos de diseño y desarrollo del servicio a prestar.
- Falta de control y requisitos ambientales en la contratación y compra de productos o/y servicios de la corporación creando incumplimientos en el SGA.
- No se cuenta con un plan de emergencia el cual se contemple impactos ambientales adversos generados por catástrofes naturales como sociales.
- La falta de un mecanismo de comunicación de no conformidades, donde se identifiquen y correcciones los errores que la empresa y colaboradores están realizando dentro del SGA.

### **AMENAZAS**

- Sanciones y multas por incumplimiento de la normativa legal ambiental.
- Conflictos entre las instituciones y empresas con las que se cuente convenios.
- Generación de contaminación local de suelo, agua y aire por desechos especiales.
- Aumento de presupuesto para medidas de manejo para daños causados.
- Falta de conciencia ambiental de los colaboradores de la corporación.

Fuente: Propia

Durante la investigación y el análisis realizado, no se identifican problemas que se consideren catastróficos, debido al control y ejecución que ha realizado la UGA dentro del SGA. A pesar a eso se considera un problema severo la falta de conciencia ambiental que existe de los colaboradores, aunado al desconocimiento de la normativa ambiental del país por algunas gerencias, departamentos y unidades de Corporación EEGSA.

## **6.2. Puntos a mejora de Corporación EEGSA**

Entre los puntos de mejora que Corporación EEGSA deberá completar para el cumplimiento de los requisitos exigidos de la Norma ISO14001 son:

- Corporación EEGSA deberá elaborar objetivos y metas ambientales relacionadas con la Política Ambiental corporativa, para poder cumplir el ciclo de mejora continua (PHVA); dichos requerimientos deberán estar perfectamente relacionada con los impactos ambientales significativos de las actividades diarias y ser documentadas. Se recomienda que para la elaboración se utilice la metodología SMART, la cual busca que los objetivos sean específicos, medibles, alcanzables, razonables y sean tangibles con el tiempo.
- Determinar los aspectos e impactos Corporativos asociados en condiciones normales, anormales, en emergencia, futuras modificaciones y/o nuevos servicios; es recomendable que se realice por medio análisis de ciclo de vida, ya que es un requisito indispensable que exige la norma ISO 14001:2015.
- Crear un sistema que permita detectar las “no conformidades” del SGA y proceder a la implementación de medidas preventivas y/o correctivas; dichas medidas deberán de estar identificadas, enumeradas y documentadas para su investigación, ejecución e información de su estado.
- Se debe de fomentar la creación de criterios ambientales para la operación, contratación de servicios y compra de productos de la corporación, ya que de esta manera crearan controles para los cambios tanto planificados, como no planificados en diseño, construcción y actividades de redes de distribución como transmisión y otros servicios de la corporación facilitando la información potencial de los impactos ambientales significativos como el cumplimiento de la política ambiental, metas ambientales corporativa y legal ambiental de las actividades de corporación.
- Formular un plan de emergencia contemplando posibles impactos ambientales, el cual debe de contener evaluaciones para los procesos y acciones de respuestas para la prevención y reducción de los impactos ambientales de los que se pueden derivarse. Se deben de contemplar temas tanto de seguridad laboral como ambientales. Este plan

deberá de comprobarse periódicamente, comunicarse a toda parte interesada y mantenerse documentado.

- Formular instructivos de trabajo para aquellas tareas que necesiten directrices detalladas, para su adecuada realización. Esto será parte de los programas o planes de manejo. Estos deberán de describir quien tiene que realizar la acción, cuando se debe de comenzar, cuando lo finalizara, su objetivo y que unidades o departamentos de la corporación serán parte de esta, esto deberán de ser breves y hagan referencia a las instrucciones de trabajo que son muchos más detalladas, con fin de disminuir la cantidad de procedimientos a elaborar para el manejo de cada desecho generado.
- Es recomendable adaptar la auditoria interna existente a analizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ISO 14001:2015, del Sistema de gestión Ambiental.

Se puede observar a detalle el informe a mejoras a corporación EEGSA en el ANEXO 3: Revisión Ambiental Inicial de Corporación EEGSA.

### **6.3. Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental**

El MTSGA para Corporación EEGSA, se realizó con base a la Norma ISO 14001:2015; Este documento proporciona una visión completa del sistema de gestión ambiental, la organización, su alcance, como los diferentes procesos y sus interrelaciones.

Dicho manual cuenta con una serie documentación base que da soporte a la implementación del SGA Corporativa; la cual está compuesta por los siguientes documentos en orden jerárquico descendiente:

- Política Ambiental: documento base para la implementación del SGA en Corporación EEGSA, el cual contendrá directrices generales para la planificación del sistema y orientación de la Corporación hacia el mejoramiento ambiental, disminución y mitigación de impactos.
- Manual técnico del Sistema de Gestión Ambiental: Pieza básica en donde se referencia los procesos del SGA. Este documento se desarrollará de forma independiente al resto de documentos.
- Procedimientos: describen las acciones a establecer para el funcionamiento del SGA Corporativo, asegurando que no se encuentre comprometida el cumplimiento de la



política, objetivos, garantizando la identificación y control adecuado de los aspectos ambientales significativos.

- Instructivos de trabajo: describen de forma específica como realizar una operación concreta, normalmente es asociada con la acción a realizar por los puestos que tiene cada uno de los colaboradores.
- Registros: documentos que dan evidencia sobre actividades desempeñadas, que aportan el estado en el que se encuentra el SGA, que se encuentra implementado en la Corporación; en general es cuando un formato es relleno con información pertinente.
- Programas de manejo: determinan las acciones específicas a realizar para la mitigación y gestión de los impactos negativos provocados por las actividades de la corporación o/y para el cumplimiento de requisitos legales o voluntarios adquiridos por la naturaleza de la corporación.
- Documentación externa: Son documentos generados externamente, por grupos de interés o entidades que apoyan a la gestión de aspectos e impactos ambientales de la corporación.

Esta documentación se podrá observar detenidamente en el ANEXO 4: Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA. Cada uno de los procedimientos elaborados se podrá encontrar en los anexos del 5 al 12.

#### **6.4. Aportes al Sistema de Gestión de Corporación EEGSA.**

Como apoyo a la elaboración del MTSG, se llevó a cabo la realización de formatos que sostengan la aplicación del Ciclo de Mejora Continua (PHVA) en el Sistema de gestión ambiental Corporativas, (Tabla 7).

Tabla 7: Aportes al SGA de Corporación EEGSA

	Documentos	Características
<b>Elaboración</b>	Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental	Documento que da una visión general de la Corporación, incluyendo la política Ambiental corporativa, estructura de responsabilidades, metodología a seguir para la gestión adecuada de los aspectos e impactos ambientales de acuerdo a la legislación ambiental del país y acuerdos voluntarios. Es necesario agregar que contiene descripciones breves de los procesos y procedimientos que componen el SGA. (Ver Anexo 4).
	Partes Interesadas	Documento que describe las partes interesadas que tienen relación en el Sistema de gestión Corporativo, como la explicación para la elaboración de la gráfica de Interés-Poder de los mismos; este también cuenta con formatos de elaboración, revisión y aprobación, como de cambios que se han realizado en las versiones. . (Ver Anexo 6).
	Política Ambiental	Documento que respaldara la política ambiental corporativa; este también cuenta con formatos de elaboración, revisión y aprobación, como de cambios que se han realizado en las versiones. . (Ver Anexo 5).
	Procedimiento de Control de información documentada	Documento que respalda la elaboración, revisión, aprobación, archivo y control de los documentos que dan soporte al SGA Corporativos. Este también cuenta con formatos de elaboración, revisión y aprobación, como de cambios que se han realizado en las versiones. (Ver Anexo 11).
	Procedimiento de Identificación de No Conformidades y Acciones Correctivas.	Documento que respaldara la identificación de las no conformidades como su clasificación, también la elaboración de acciones correctivas y preventivas. Este también cuenta con formatos de elaboración, revisión y aprobación, como de cambios que se han realizado en las versiones. (Ver Anexo 13).
	Formato de Informes de Cumplimiento Ambiental	Registran los resultados obtenidos o muestran la evidencia de las actividades desempeñadas por la organización para el cumplimiento de los requisitos obtenidos por la política, objetivos ambientales, legales y voluntarios. . (Ver Anexo 16)
	Formato de No Conformidades	Es la documentación que respalda los incumplimientos identificados de los requeridos del SGA Corporativo, normativa ISO 14001:2015 o legislación ambiental. Siendo un requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria. . (Ver Anexo 17).
	Formato de Acción Correctiva o Preventiva	Documento que respalda las acciones que se llevarán a cabo para eliminar o anticipar las causas y así pretender su eliminación antes de su existencia dentro del SGA. . (Ver Anexo 18).
	Formato de Identificación de Documentación vigente	Documento que respaldaran e identificara los documentos que pertenecen al Manual Técnico de Gestión Ambiental. . (Ver Anexo 14).

	Formato de Control de distribución de documentos	Control e identificar los documentos pertenecientes al MTSGA distribuidos a los departamentos, unidades corporativos o partes interesadas. . (Ver Anexo 15).
Mejoras	Procedimiento de Identificación de Aspectos e impacto ambientales	En este documento se agregó la descripción de la valoración y significancia de los impactos ambientales identificados en las matrices elaborada. . (Ver Anexo 7).
Aportes	Documentación en General	A toda la documentación que pertenece a la UGA de corporación, que no era necesario una mejora, se procedió únicamente a agregarles el formato de elaboración, revisión y aprobación, como el de control de cambios que se da en las nuevas versiones.

Fuente: Propia

## 7. CONCLUSIONES

- El Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA, está compuesto por la Política Ambiental Corporativa, un documento madre (MTSGA), siete procedimientos que describen las acciones a establecer para el funcionamiento del SGA Corporativo, Planes de manejo o programas de manejo, instructivos de trabajo, registros, documentación externa que apoya el SGA.
- Por medio de la Revisión ambiental Inicial se observó el grado de cumplimiento según la Norma ISO 14001:2015, dentro de Corporación EEGSA; entre las etapas con mayor inconformidades se puede mencionar la de “Hacer” y la con mayor conformidades es “Contextos de la Organización”, “Liderazgo” y “Verificación”.
- Entre los puntos a mejora identificados de Corporación EEGSA, se puede mencionar como importantes la elaboración de objetivos y metas ambientales; determinar los aspectos e impactos Corporativos asociados en condiciones anormales, en emergencia, futuras modificaciones y/o nuevos servicios; y la creación de criterios ambientales para la operación, contratación de servicios.
- Se realizó la documentación correcta de la política, objetivos estratégicos, lineamientos, procesos y competencias que sustentaran la implementación del SGA por medio de un Manual Técnico; la cual se encontrara dentro de la red interna de la Unidad de Gestión Ambiental Corporativa.

## **8. RECOMENDACIONES**

- Implementar el Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental a las actividades de Corporación EEGSA con el fin que los formatos que se propusieron en el presente trabajo puedan ayudar al fomento del Ciclo de Mejora Continua (PHVA).
- Tomar en cuenta en la próxima planificación operativa anual de Corporación EEGSA las recomendaciones elaboradas en este trabajo, para la mejora del SGA y cumplimiento de los requisitos impuestos por la Norma ISO 14001:2015.
- Realizar revisiones periódicas al MTSGA, en especial si se llegara a haber cambios en las actividades Corporativas, en la legislación ambiental del país, o un aumento de requisitos adquiridos voluntariamente y por pertenecer a Grupo EPM.
- La metodología utilizada para el diagnóstico del estado de Corporación EEGSA en relación de la Normativa ISO 14001:2015, puede ser utilizada en otras organizaciones una vez estas cuenten con registros básicos de sus actividades de gestión ambiental.
- Existiendo algún cambio en la versión del manual de aplicación de la Norma ISO 14001:2015, el Listado de Verificación utilizado en este trabajo, deberá de ser revisado y actualizado para su posterior aplicación.

## 9. BIBLIOGRAFÍA

Bolaños, R. (2016) En Guatemala hay 13 proyectos con certificación ambiental. Prensa Libre. Recuperado el 05/10/2017 de <http://www.prensalibre.com/economia/economia/hay-13-proyectos-con-certificacion>

COGUANOR (Comisión Guatemalteca de Normas de Ministerio de Economía.). (2006). NORMA TÉCNICA GUATEMALTECA: COGUANOR NTG/ISO 14001: Sistemas de Gestión Ambiental- Requisitos con orientación para su uso. Guatemala: Ministerio de Economía.

CostaSur. (2007). COECISTENCIA Y RESPONSABLE: AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE. Año3: número 12: Marzo- abril 2007. Azúcar de Guatemala: Guatemala.

EEGSA. (Empresa Eléctrica de Guatemala). (2017). Ambiente. EEGSA. Recuperado en <https://eegsa.com/ambiente/>

EEGSA (Empresa Eléctrica de Guatemala). (2016). Informe final 2016. Guatemala. Recuperado el 20/10/2017 de <https://eegsa.com/wp-content/uploads/2016/04/Informe-Anual-2016.pdf>

EEGSA (Empresa Eléctrica de Guatemala). (2017). Plan de Emergencia. Edificio Administrativo Central. Unidad Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional. EEGSA. Guatemala.

EEGSA (Empresa Eléctrica de Guatemala). (2017). Comité de Ambiente. Edificio Administrativo Central. Unidad de Gestión Ambiental. EEGSA. Guatemala.

EEGSA (Empresa Eléctrica de Guatemala). (2017). Matriz Legal Ambiental. Edificio Administrativo Central. Unidad de Gestión Ambiental. EEGSA. Guatemala.

EEGSA (Empresa Eléctrica de Guatemala). (2017). Macroprocesos DECA II. Edificio Administrativo Central. Coordinación de Proyectos Gestión Humana. EEGSA. Guatemala.

EPM. (2016). Nuestro Grupo: Información General Corporativo. Colombia

Gómez, M; Moreno, E; y Piñeros, A. (2017). Diseño de un sistema de gestión integrado utilizando la NTC ISO 9001:2015, NTC ISO 14001:2015 y el decreto 1072 de 2015 para el Instituto Geográfico Agustín Codazzi sede Central- Bogotá. Escuela Colombiana De Ingeniería Julio Garavito: Programa de ingeniería industrial. Cohorte xxxviii.

Heras, S. (2006). ISO 9000, ISO 14001 y otros estándares de gestión: pasado presente y futuro. Madrid: Civitas Ediciones.

IHOBE. (2000). Sociedad Pública de Gestión Ambiental. Ejemplo de Informe de la Revisión Medioambiental Inicial. (n.d.). Recuperado 03/10/2017 de <http://archives.valoryempresa.com/archives3/Elemento7.pdf>

Incontec. (2015). Nota de Información al cliente Proceso de Transición a la nueva versión 2015 de las normas ISO 9001 e ISO 14001.

Informe de Índice de Gestión Ambiental Empresarial. (2015). Corporación EEGSA. Guatemala.

Informe de Índice de Gestión Ambiental Empresarial. (2016). Corporación EEGSA. Guatemala.

Informe de Índice de Gestión Ambiental Empresarial. (2017). Corporación EEGSA. Guatemala.

ISO Central Secretariat. (2009) Environmental management: The ISO family of International Standards. ISO: Switzerland

ISO 14001:2015. (2015) Comparativa entre ISO 14001:2004 y el borrador FDIS 14001:20015. Lugar de publicación: Nueva ISO 14001:2015. Recuperado el 27/09/2017 de <http://www.nueva-iso-14001.com/2015/07/comparativa-iso-14001-2004-borrador-fdis-14001-2015/>

ISO 14001:2015. (2015) ISO 14001: La importancia de los objetivos y metas ambientales. Lugar de publicación: Nueva ISO 14001:2015. Recuperado el 28/09/2017 de <http://www.nueva-iso-14001.com/2015/05/iso-14001-la-importancia-de-los-objetivos-y-metas-ambientales/>

ISO 14001:2015. (2015) ISO 14001: Los procedimientos ambientales. Lugar de publicación: Nueva ISO 14001:2015. Recuperado el 28/09/2017 de <http://www.nueva-iso-14001.com/2015/05/iso-14001-los-procedimientos-ambientales/>

Latorre, E. (2000). Herramientas para la Participación en Gestión Ambiental. Editorial Prisma Asociados Ltda. Bogotá. Pág. 313.

MARN-URL/IARNA-PNUMA. (2009). Informe Ambiental del Estado - GEO Guatemala 2009. Guatemala. 286 pp.



MARN (Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales). (2017) Convocatoria a Medalla Presidencial del Medio Ambiente. Guatemala. Recuperado 02/10/2017 de <http://www.marn.gob.gt/Multimedios/7546.pdf>

Massolo, L. (2015). Introducción a las herramientas de gestión ambiental. *Facultad de Ciencias Exactas La Plata*, Argentina.

MINECO (Ministerio de Economía). (2010) Registro Nacional de Empresas Certificadas. Mayo 2010. Dirección del Sistema Nacional de Calidad. Guatemala

MURIEL, R. (2006). Ideas Sostenibles: Espacio de Reflexión y Comunicación en Desarrollo Sostenible. Recuperado 30/09/2017 de [http://www.ficad.org/lecturas/lectura\\_uno\\_primera\\_unidad\\_gads.pdf](http://www.ficad.org/lecturas/lectura_uno_primera_unidad_gads.pdf)

Norma International. (2009). Traducción oficial Official translation Traduction officielle ISO. Order A Journal On The Theory Of Ordered Sets And Its Applications, 2009, 58.

Norma Internacional. (2015). Norma International ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental - Requisitos con orientación. (3ra Edición). Suiza.

ONU. (1987) Informe de la Comisión Mundial sobre el medio Ambiente y Desarrollo. Gro Harlem Brundtland, Oslon, 20 de marzo de 1987.

Peter Bonner, A. I. y, Holloway, G. (2010). Organismos Nacionales de Normalización en Países en Desarrollo. *Progresar Rapidamente*, 88.

Roberts, H; y Robinson, G. (2003) ISO 140011 EMS: Manual de Sistema de Gestión Medioambiental. (1ra Ed.) Editorial Paraninfo: Madrid, España.

Romero, B. (2003) El Análisis del Ciclo de Vida y la Gestión Ambiental. Boletín IIE, julio-septiembre del 2003. Tendencias tecnológicas: Colombia.

Tapiar, Luis. (2017) Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental TRIUM Producción publicitaria. Trabajo fin de master. Universidad Internacional de la Rioja: Costa Rica.

Vega, L. (2012). Gestión Ambiental Sistemática. Colombia: Castilla, L. A. C. D. E., & Xv-xvi, S.

## **10.ANEXO**

### **ANEXO 1: ORGANIZACIONES PARTICIPANTE EN LA VALIDACIÓN DE COGUANOR NTG/ISO 14 001**

La norma COGUANOR NTG/ISO 14001 fue enviada a encuesta pública a las siguientes instituciones del sector público, privado y académico:

- LABIND
- Universidad del Valle de Guatemala
- Asociación guatemalteca de Tecnólogos de Alimentos
- 2001 PRODUCCIÓN Y SERVICIOS INCORPORADOS, S.A.
- REFCO, S.A.
- Dirección General de Energía/Ministerio de Energía y Minas
- CLARIANT de Guatemala
- Dirección General de Regulación, Vigilancia y Control de la Salud/MSPAS
- Ministerio de Energía y Minas AGEXPRONT
- Inocuidad de Alimentos/MAGA
- Unidad de Normas y Regulaciones/MAGA
- INAB
- EVOLUCIÓN, ASESORES, S.A.
- DHL, S.A.
- OCCT
- BIOENLACES
- SENACYT
- Industria Licorera de Guatemala
- Industrias Licoreras, S.A.
- Departamento de Regulación, Acreditación y Control de Establecimientos de Salud
- Departamento de Regulación y Control de Alimentos
- CII/Facultad de Ingeniería USAC
- VIGUA
- Cajas y Empaques de Guatemala, S.A.
- Servicio Ambiental y Recursos Naturales/MARN
- Dirección del Sistema Nacional de la Calidad/MINECO

## ANEXO 2: Listado de Verificación (Checklist) según ISO 14001:2015

Tabla 8: Checklist ISO 14001:2015 Corporación EEGSA

Listado de Verificación				
ISO 14001:2015				
No.	Requisitos	Conformidad (Si/No)	Evidencia	Comentario
<b>4 Contexto de La Organización</b>				
4.1.	¿Corporación EGGSA ha determinado las cuestiones externas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGA?	Sí	Matriz de legislación aplicable en la empresa, estrategias impuestas por EPM, Compromisos voluntarios (Pacto global, Informe de Sostenibilidad)	Corporación esta consiente de todos los cumplimientos de los compromisos legales como los compromisos adquiridos voluntariamente.
4.1.	¿Corporación EGGSA ha determinado las cuestiones internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGA?	Sí	Plan de mejoramiento Kairos, Matriz de aspectos e impactos de cada una de las filiales	Anualmente se la UGA realiza la planeación anual para la correcta gestión ambiental y atacar las áreas débiles dentro del mismo; la planeación se realiza basada en las notas obtenidas por medio de IGAE y auditoria interna "Kairos".
4.2.	¿Corporación EEGSA cuenta con la identificación de las partes interesadas pertinentes al SGA de la Corporación EEGSA?	Sí	Carpeta de Relacionamiento de GI.	EEGSA ha buscado el apoyo de academia y sector gubernamental para las mejorar en el manejo de los aspectos e impactos generados por sus actividades; también ha buscado tener un relacionamiento con las municipales donde tiene incidencia el negocio para apoyar y fomentar el desarrollo sustentable, aplicando la política ambiental de la Corporación.
4.2.	¿Se tiene identificada las necesidades y expectativas pertinentes de las partes interesadas hacia el SGA de Corporación EEGSA?	Sí	IGAE, matriz legal, informe de sostenibilidad, IGAE, plan de mejoramiento "Kairos"	Anualmente se realiza la planificación basada en las notas obtenidas en el IGAE, informe de sostenibilidad y auditoria interna para el cumplimiento de las partes interesadas tanto internamente (gerencia general y de Desarrollo Sostenible) y externas (Grupo EPM, pacto global, Requisitos legales, etc.).
4.3.	¿Se ha determinado los límites y la aplicabilidad del SGA de Corporación EEGSA?	Sí	POA 2018	El sistema de Gestión tiene aplicabilidad en todas las actividades de las filiales de la Corporación, a pesar de no tener un análisis de ciclo de vida del servicio a prestar, se ha realizado mejoras en todos los aspectos ambientales de la corporación que generan impactos negativos y potenciar los positivos al ambiente.
4.3.	¿Se ha establecido el alcance con las consideraciones que especifica la Norma ISO 14001:2015?	Sí	Plan de mejoramiento Kairos	A pesar de no tener un manual que especifique la aplicación de la Norma ISO 14001:2015 en la Corporación; las aplicaciones que se han realizado han sido a base de la normativa en las filiales.
4.3.	¿El alcance del SGA de Corporación EEGSA	No		Se cuenta con información documentada pero a pesar de esto no se encuentra en un orden adecuado en base de la normativa ISO 14001:2015 para poder presentar a las partes interesadas; pero a pesar de eso, al momento de ser requerido algún documento se encuentra en un formato adecuado.

4.3.	¿Se ha incluido dentro del SGA todas las actividades, productos y servicios de Corporación EEGSA que estén dentro del este alcance?	Sí	Matriz de aspectos e impactos de cada una de las filiales	Se han contemplado todos los aspectos de las actividades a realizar dentro de la Corporación, pero actualmente todavía se encuentra en proceso la gestión de algunos impactos generados por algunos aspectos.
4.4.	¿Corporación EEGSA ha establecido e implementado y mantiene un SGA que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 14001:2015?	Sí		A pesar de no tener un SGA 100% funcional, las mejoras y aplicaciones que se han realizado y actualmente se están realizando, son y han sido con base de la Normativa ISO 14001:2015
4.4.	¿El SGA de Corporación EEGSA mejora continuamente?	Sí	Todos los informes IGAE, plan de mejoramiento "Kairos; POA	Paso con los años hemos visto que el SGA a pesar de no realizar auditorías que los respalde con base de la Norma ISO 14401, hemos visto mejoras positivas en el por medio de Índice de Gestión Ambiental Empresarial y auditoría interna. Para el 2017 se llegó a cumplir un 74% en el Índice de gestión ambiental empresarial.
<b>5 Liderazgo</b>				
5.1.	¿La alta dirección de Corporación EEGSA demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGA, con base en las especificaciones de la Norma ISO 14001:2015?	Sí		La Gerencia Desarrollo Sostenible son los encargados de velar por el cumplimiento del SGA, por medio de la Unidad de Gestión Ambiental; ellos son los encargados informar a Gerencia General sobre el estado del mismo.
5.2.	¿La alta dirección de Corporación EEGSA ha establecido e implementado una política ambiental?	Sí	Política Ambiental de Corporación EEGSA	La política Ambiental fue aprobada por el Consejo de Administración de Corporación EEGSA el 28 de mayo de 2012, y tiene aplicación a las 5 filiales.
5.2.	¿La política ambiental de Corporación EEGSA cumple con las especificaciones de la Norma ISO 14001:2015?	No	Política Ambiental de Corporación EEGSA	La política no cuenta con lineamientos, metas ambientales y sus objetivos no son específicos. Para el año 2018 se modificara tomando los lineamientos de la política ambiental de grupo EPM.
5.2.	¿La política de corporación EEGSA se mantiene como información documentada?	Sí	Carpeta de Instrumento "Política Ambiental"	
5.2.	¿Se ha comunicado la política ambiental a todos los niveles de Corporación EEGSA?	Sí	Reportes trimestrales, Control de implementación de momentos de ética.	Se ha comunicado por medio de los momentos de Ética, presentaciones de Inducción a nuevos trabajadores y escuela de linieros, aparece en los cuadernos 2017 entregados a todos los trabajadores, se encuentra de forma permanente en página web de EEGSA e intranet corporativa.
5.2.	¿La política de corporación EEGSA está disponible para las partes interesadas?	Sí		La Política Ambiental se encuentra de forma permanente en página web de EEGSA, como también se han realizado publicaciones en medios impresos y digitales y se ha comunicado en la conferencia de contratistas SIG.

5.3.	¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes del SGA se asignen y comuniquen dentro de Corporación EEGSA?	Sí	"Estructura Organizacional del Comité de Ambiente"	Actualmente se tiene dos grupos de coladores en tema ambiental liderados por la Gerencia de Desarrollo Sostenible. Uno es la Unidad de Gestión Ambiental, que se encargan de los temas ambientales de toda la corporación, actualmente está compuesto por el Jefe de unidad, dos Ingenieros Ambientales y un gestor Ambiental. Luego se encuentra el grupo de TRELEC, conformado por el Coordinador de Proyectos, un Ingeniero Ambiental y un gestor Ambiental. Aunado a esto, es necesario mencionar el comité de Ambiente el cual lo integran representantes de cada filial y de gerencias que su influencia es significativa en la GA.
<b>6 Planificación</b>				
6.1.1.	¿En la planificación del SGA, Corporación EEGSA ha considerado su contexto, las partes interesadas y el alcance de su SGA?	Sí	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos, IGAE	Cada año se realiza el Plan Operativo Anual, el cual contempla el cumplimiento de los compromisos adquiridos legalmente, voluntariamente y propios. Cada una de las los hitos planificados se complementa y enmarcan en que filiar es necesario de aplicar la mejora. Esto se realiza también en base de las notas obtenidas en el IGAE y auditoria interna.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado los riesgos y oportunidades relacionados con sus aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos, su contexto y las partes interesadas?	Sí	Matriz de cumplimiento legal, matriz de aspectos ambientales e impactos ambientales de cada filiar, plan de mejoramiento "Kairo", POA	Corporación reconoce muy bien los riesgos y oportunidades de los requisitos exigidos internamente y externamente.
6.1.1.	¿Dentro del alcance del SGA, Corporación EEGSA ha determinado las situaciones de emergencia potenciales, incluidas las que pueden tener un impacto ambiental?	No		Por medio de la Unidad de SISO se tiene contemplado acciones a realizar en situaciones de emergencia, pero no se ha analizado si alguna tiene algún impacto ambiental.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada de sus riesgos y oportunidades que es necesario abordar?	Sí	" Plan de Mejoramiento de Desarrollo Sostenible"	Actualmente se encuentra con una matriz que contiene los puntos de mejora en el departamento de desarrollo sostenible.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre los procesos necesarios para la planificación del SGA?	Sí	" Procesos UGA"	Se cuenta con los procesos macros, aunque se encuentran pendiente los procedimientos, que se llegaran a obtener en el momento de la redacción del manual de sistema de gestión ambiental de la corporación.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre los aspectos ambientales del SGA?	Sí	Matriz de aspectos e impactos de cada una de las filiales	Se ha realizado matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales de la Corporación.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre los requisitos legales y otros requisitos del SGA?	Sí	Matriz legal, plan de mejoramiento "Kairo", POA	Se cuenta con una matriz de cumplimientos legales, el plan de mejoramiento "Kairos" y el POA que fortalecen el cumplimiento de los requisitos del SGA.

6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre la planificación de acciones para el SGA?	Sí	Plan de mejoramiento Kairos, POA 2017/2018	Cada año se realiza el Plan Operativo Ambiental, el cual contempla el cumplimiento de los compromisos adquiridos legalmente, voluntarios y propios; también se cuenta con el plan de mejoramiento del Kairos que establece acciones y medidas que implicará la Gestión Ambiental de Corporación EEGSA, por medio de su auditoría interna e IGAE.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha determinado adecuadamente los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir?	Sí	Matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales.	Se ha realiza una matriz de aspectos e impacto de las actividades de cada una de las filiales de la corporación.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha determinado los aspectos ambientales en condiciones anormales, de emergencia, los cambios, incluyendo los desarrollos nuevos, las actividades y servicios nuevos o modificaciones?	No		
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha determinado los impactos ambientales asociados a sus aspectos ambientales, desde una perspectiva de ciclo de vida?	No		La Corporación ha determinado los aspectos ambientales por medio de matrices de Leopold.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha determinado los aspectos ambientales que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo (aspectos ambientales significativos) mediante el uso de criterios establecidos?	Sí	Matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales.	La determinación de aspectos e impactos de la Corporación fue por medio de Matrices de Leopold.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha comunicado sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones?	Sí	Actas de Comité de Ambiente	Por medio del comité de ambiente se ha hablado con los encargados de cada una de las filiales como a gerencias y jefaturas que tienen incidencia en el SGA, sobre los aspectos negativos como positivos.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada de sus aspectos ambientales e impactos ambientales asociados?	Sí	Matrices de aspectos e impactos de las filiales	Se ha realiza una matriz de aspectos e impacto de las actividades de cada una de las filiales de la corporación.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada de los criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos?	Sí	Matrices de aspectos e impactos de las filiales	Cuenta con las matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales, realizadas por el método de Leopold.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada de sus aspectos ambientales significativos?	Sí	Matrices de aspectos e impactos de las filiales	Cuentan con matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales.
6.1.3.	¿Corporación EEGSA ha determinado y tiene acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales?	Sí	Matriz de Aspectos Ambientales y Matriz de legislación ambiental	Corporación EEGSA ha contemplado todos los requisitos exigidos por la legislación ambiental del país, por lo tanto tiene contemplado en que aspectos beneficia el cumplimiento de requisitos.

6.1.3.	¿Corporación EEGSA ha determinado cómo los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales se aplican a la organización?	Sí	Matriz legal. Plan de Mejoramiento KAIROS, Matriz legal.	Únicamente se ha realizado aplicaciones para cumplimiento de requisitos legales.
6.1.3.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre los requisitos legales y otros requisitos del SGA?	Sí	Matriz de legislación ambiental, matriz de aspectos ambientales por cada filial ,	A pesar de no tener en orden los documentos, si mantienen la información documentada de los requisitos tanto voluntarios como los legales.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA ha planificado la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales significativos?	Sí	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos	Anualmente por medio del Plan Operativo Ambiental y el Plan de mejoramiento Kairos, se abordan los aspectos ambientales que afectan a la Corporación.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA ha planificado la toma de acciones para abordar sus requisitos legales y otros requisitos?	Sí	Plan de mejoramiento Kairos, POA 2017/2018, Matriz Legal	Por medio del Plan Operativo Ambiental y el plan de mejoramiento Kairos se contemplan el cumplimiento de los requisitos legales; esto también se encuentra respaldado por medio de la matriz de cumplimiento legal de la Corporación.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA ha planificado la toma de acciones para abordar los riesgos y oportunidades identificados?	Sí	Plan de mejoramiento Kairos, POA 2017/2019	Cuentan con planificación para abordar los riesgos identificados, como las oportunidades esto se ha identificado por medio del plan de mejoramiento Kairos.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA ha integrado e implementado acciones planificadas en los procesos de su SGA?	Sí	Plan de mejoramiento Kairos, POA 2017/2018	Las acciones realizadas anualmente en el SGA, son planificadas por medio del POA y el plan de mejoramiento Kairos.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA evalúa la eficacia de las acciones planificadas en los procesos de su SGA?	Sí	Auditoria interna "Kairos", IGAE	Anualmente se realiza el Informe de Gestión Ambiental Empresarial exigido por nuestra casa matriz; como también se realiza la auditoria interna "Kairos". Gracias a estas dos evaluaciones se sabe el cumplimiento de las acciones planificadas cada año.
6.2.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado adecuadamente objetivos ambientales para las funciones y niveles pertinentes?	Sí	Política Ambiental de Corporación EEGSA	Cuenta con objetivos ambientales, pero estos no cuentan con indicadores para saber el nivel de cumplimiento que tenemos como Corporación.
6.2.1.	¿Los objetivos ambientales determinados por Corporación EEGSA toman en cuenta los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros requisitos, y considera sus riesgos y oportunidades?	Sí	Política Ambiental de Corporación EEGSA	Si engloban las acciones que ayudan a manejar los aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales como los compromisos voluntarios, como los riesgos y oportunidades del SGA en la Corporación.
6.2.1.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada sobre los objetivos ambientales?	Sí	Política Ambiental de Corporación EEGSA	Se encuentra dentro de la política ambiental, de forma muy puntal.
6.2.2.	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos ambientales, Corporación EEGSA ha determinado qué se va a hacer, los recursos requeridos, la persona responsable, cuándo finalizará y cómo se evaluarán los resultados?	Sí	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos	Por medio del POA y el plan de mejoramiento Kairos.



7		APOYO		
7.1.	¿Corporación EEGSA determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA?	Sí	Presupuesto UGA 2018	A pesar de contar con un presupuesto anual, existen complicaciones en los protocolos de compras, ya que muchas veces es necesario tener los recursos rápido y esto puede llegar a demorar dos meses para los permisos de compras.
7.2.	¿Corporación EEGSA determina 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?	Sí	POA	Por medio del Plan Operativo Ambiental se determina la competencia de cada uno de los colaboradores dentro del SGA para el cumplimiento de los objetivos establecidos.
7.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas?	Sí	Carpeta " Cargos CA Corporativos"	Al momento de realizar contrataciones, se cuenta con un proceso adecuado de selección a nuevos colaboradores.
7.2.	¿Corporación EEGSA determina las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y SGA?	Sí	Capacitaciones EEGSA 2016-2017	Se han realizado capacitaciones como Atención y manejo de reclamos por motivo ambiental , promotores verdes, impactos ambientales materiales eléctricos, desarrollo sostenible promotores verdes , oficina verde, cuidado ambiental, manejo de desechos electrónicos, ISO 14001:2015, Gestión Ambiental con base de la ISO 14001.:2015.
7.2.	¿Corporación EEGSA toma acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas, cuando es aplicable?	Sí	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos	En el POA se tiene un indicador de cumplimiento, como también el plan de mejoramiento KAIROS que es generado por la auditoría interna de la corporación.
7.2.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada apropiada, como evidencia de la competencia?	Sí	Carpeta denominada "Gestión Ambiental"	Cuentan con una carpeta denominada "Gestión Ambiental" donde se encuentran todos los documentos que respaldan las acciones y competencias a realizar, actualmente se encuentran en proceso de realizar el Manual técnico del SGA.
7.2.	¿Corporación EEGSA tiene un plan de capacitación para generar competencias para la implementación del SGA?	Sí	Capacitaciones EEGSA 2016-2017	Se han realizado capacitaciones como Atención y manejo de reclamos por motivo ambiental , promotores verdes, impactos ambientales materiales eléctricos, desarrollo sostenible promotores verdes , oficina verde, cuidado ambiental, manejo de desechos electrónicos, ISO 14001:2015, Gestión Ambiental con base de la ISO 14001.:2015. Se busca realizar más capacitaciones en el tema ambiental, especialmente en las áreas operativas.
7.3.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control tomen conciencia de la política ambiental?	Sí	Momentos de Ética, mailings, política en cuadernos entregados	Actualmente la Unidad de Gestión Ambiental de la Corporación ha buscado más opciones para fomentar la conciencia ambiental en los colaboradores.
7.3.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control tomen conciencia de los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo?	Sí	Capacitaciones EEGSA 2016-2017	Especialmente en el área operativa, se ha tratado de generar conciencia hacia los aspectos de sus actividades.

7.3.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control tomen conciencia de su contribución a la eficacia del SGA, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental?	No		Muchos colaboradores de la corporación desconocen la existencia del SGA; muchas de los programas que se han realizado para el manejo de residuos, reducción de consumo de agua y electricidad se les ha informado que es por el cumplimiento de la política ambiental.
7.3.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control tomen conciencia de las implicaciones de no satisfacer los requisitos del SGA, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización?	No		Muchos colaboradores ignoran las implicaciones de no satisfacer los requisitos del SGA, como los requisitos legales, especialmente en área operativa.
7.3.	¿Corporación EEGSA cuenta con planes de capacitaciones y/o sensibilizaciones para la toma de responsabilidad en el SGA?	Sí	Capacitaciones EEGSA 2016-2017	Se han realizado capacitaciones como Atención y manejo de reclamos por motivo ambiental , promotores verdes, impactos ambientales materiales eléctricos, desarrollo sostenible promotores verdes , oficina verde, cuidado ambiental, manejo de desechos electrónicos, ISO 14001:2015, Gestión Ambiental con base de la ISO 14001.:2015. Se busca realizar más capacitaciones en el tema ambiental, especialmente en las áreas operativas, para poder cumplir el ciclo de la mejora continua.
7.4.1.	¿Corporación EEGSA establece adecuadamente, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGA?	No	"Comité de Ambiente"	En la comunicación interna cuentan con el "Comité de Ambiente" el cual se encarga de informar a todas las gerencias y filiales información sobre el estado del SGA; Pero para la comunicación externa no cuentan con un proceso.
7.4.1.	¿Corporación EEGSA responde a las comunicaciones pertinentes sobre su SGA?	Sí		A las pocas comunicaciones que han tenido, responden adecuadamente para poderlas solucionar, especialmente los reclamos realizados por clientes.
7.4.1.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda?	Sí	Carpeta de "Atención y manejo de reclamos"	Mantiene documentada los reclamos de clientes.
7.4.2.	¿Corporación EEGSA comunica internamente la información pertinente del SGA entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el SGA, según corresponda?	Sí	Carpeta "Informe Gestión Ambiental". Comité de Ambiente.	La comunicación con las filiales y a las gerencias que tienen incidencia al SGA es por medio de las reuniones por el comité de ambiente.
7.4.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo su control contribuyan a la mejora continua?	No		Muchos de los colaboradores no saben de qué manera comunicarse para dar quejas del SGA, como en su mayoría no saben la existencia del mismo.
7.4.3.	¿Corporación EEGSA comunica externamente información pertinente al SGA, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos?	Sí	Anexos de IGAE	La única comunicación externa que se realiza es por medio del IGAE para el grupo EPM.

7.5.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado la información documentada requerida por la Norma ISO 14001:2015?	Sí	Carpeta " Gestión Ambiental".	Parcialmente, ya que contiene una carpeta con los documentos que respalden las aplicaciones que han realizado para el SGA, aún le falta complementar estos documentos para completar la información requerida.
7.5.1.	¿Corporación EEGSA ha desarrollado la información documentada requerida por la Norma ISO 14001:2015?	No	Carpeta " Gestión Ambiental".	Parcialmente, a que contiene una carpeta con los documentos que respalden las aplicaciones que han realizado para el SGA, aún le falta complementar estos documentos para completar la información requerida; actualmente s e encuentra en proceso la elaboración del manual técnico del SGA.
7.5.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado la información documentada necesaria para la eficacia del SGA?	No		No cuentan con un documento que respalde la eficiencia del SGA.
7.5.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que la creación y actualización de información documentada se realice de forma apropiada?	Sí	Carpeta "Requerimientos y Formatos"	A pesar de no contar con documento que respalde los procesos del SGA, la unidad de Gestión ambiental crea y actualiza la información de forma apropiada según la Normativa ISO 14001:2015.
7.5.2.	¿Corporación EEGSA mantiene un procedimiento de creación, actualización y control de información documentada?	No		Se encuentra en proceso la elaboración del Manual Técnico del SGA de la Corporación, por ende no se cuenta con un procedimiento adecuado de creación, actualización y control de la información documentada.
7.5.3.	¿Corporación EEGSA controla la información documentada requerida por el SGA y por la Norma ISO 14001:2015?	Sí	Capeta "Gestión Ambiental"	La documentación con la que se cuenta actualmente, se ha obtenido de forma que cumpla los requisitos de la Norma ISO 14001:2015.
7.5.3.	¿Corporación EEGSA se asegura que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite?	Sí		Si cuentan con información documentada, pero actualmente no cuenta con un orden adecuado según la Norma Eso 14001:2015
7.5.3.	¿Corporación EEGSA se asegura que la información documentada esté protegida adecuadamente?	Sí		Únicamente los que tienen ingreso a la documentación de la Gestión Ambiental de la Corporación es el personal de la Unidad de Gestión Ambiental.
7.5.3.	¿Corporación EEGSA determina y controla la información documentada de origen externo necesaria para la planificación y operación del SGA?	Sí	Carpeta e "Bibliografías" y "Información Legal"	La Unidad de Gestión Ambiental cuenta con una biblioteca de origen externo que se han tomado como referencias para las aplicaciones a mejoras de la corporación.
∞	<b>Operación</b>			
8.1.	¿Corporación EEGSA ha establecido, implementado y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del SGA?	Sí	Archivo "Procesos UGA"	Actualmente cuentan con procesos de las actividades significativas; lo que les hace falta de realizar son procedimientos.
8.1.	¿Corporación EEGSA ha establecido criterios de operación para sus procesos?	No		No cuentan con criterios de operación en sus procesos

8.1.	¿Corporación EEGSA ha establecido el control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación?	No		No cuentan con criterios de operación en sus procesos
8.1.	¿Corporación EEGSA controla los cambios planificados?	No		En el tema ambiental aún no cuenta con controles de criterio.
8.1.	¿Corporación EEGSA examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario?	No		
8.1.	¿Corporación EEGSA ha definido dentro de su SGA el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a los procesos contratados externamente?	No		Aún no cuenta con procedimiento para ejercer control o influencia en la contratación de las contrataciones.
8.1.	¿Corporación EEGSA se asegura de que los procesos contratados externamente estén controlados, cuando aplica?	No		Aun no cuentan con procedimientos para ejercer control o influencia en la contratación de las contrataciones.
8.1.	¿Corporación EEGSA se asegura de que se tenga influencia sobre los procesos contratados externamente, cuando aplica?	Sí		Se les pide a las contrataciones que firmen el decálogo de proveedores: dependiendo del servicio que pretende dar, será el grado de exigencia a cumplir.
8.1.	¿Corporación EEGSA establece los controles, según corresponda, para asegurarse de que sus requisitos ambientales se aborden en el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida?	No		La corporación no cuenta con el análisis de ciclo de vida de los servicios a prestar.
8.1.	¿Corporación EEGSA determinar sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios, según corresponda?	No		Actualmente no cuenta con procedimientos que impliquen los requisitos ambientales para la compra y contratación de servicios.
8.1.	¿Corporación EEGSA comunica sus requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas?	Sí	Información para los Contratistas, "la convención de contratistas SIG"	Anualmente se realiza la convención de contratistas SIG, en él se le informa todos los requerimientos tanto ambientales, como de seguridad ocupacional e industrial que la Corporación exige.
8.1.	¿Corporación EEGSA considera la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el ciclo de vida de sus productos o servicios?	No		Actualmente no cuentan con análisis de ciclo de vida; mas contienen matrices de aspectos e impactos ambientales significativos en las actividades de la corporación.
8.1.	¿Corporación EEGSA mantiene la información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?	Sí	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos	Actualmente tienen una base de datos donde se encuentran los documentos que respalda las acciones que realizan en el SGA, a pesar de no contar con manual.

8.2.	¿Corporación EEGSA ha establecido, implementado y mantiene los procesos necesarios acerca de cómo prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia identificadas?	No		No contienen procedimientos de acción para emergencias en el tema ambiental, pero si contienen en el tema de seguridad ocupacional e industrial.
8.2.	¿Corporación EGSSA se prepara para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia?	No		No contienen procedimientos de acción para emergencias en el tema ambiental, pero si contienen en el tema de seguridad ocupacional e industrial. / Actualmente se está elaborando una matriz para emergencias provocadas por el cambio climático.
8.2.	¿Corporación EEGSA puede responder a situaciones de emergencia reales?	Sí	Plan de Emergencias 2016	Se cuenta con un plan de emergencia, este contempla emergencia provocada por desastres naturales y provocados por humanos.
8.2.	¿Corporación EEGSA puede tomar acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial?	No	Plan de Emergencias 2017	Se cuenta con acciones para mitigar y prevenir las situaciones de emergencia, pero esto no toma en cuenta impactos ambientales.
8.2.	¿Corporación EEGSA pone a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas?	Sí	Plan de Emergencias 2017	Se realizan simulacros semestrales
8.2.	¿Corporación EEGSA evalúa y revisa periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas?	Sí	Plan de Emergencias 2017	Se realizan simulacros semestrales
8.2.	¿Corporación EEGSA evalúa y revisa los procesos y las acciones de respuesta planificada después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas?	No		
8.2.	¿Corporación EEGSA proporciona 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?	Sí	Plan de Emergencias 2017	
8.2.	¿Corporación EEGSA analiza y actualiza regularmente los procesos para atender los aspectos ambientales en situación de emergencia?	No	Matriz de Aspectos Ambientales de cada una de las filiales.	No cuentan con alguna identificación de aspectos e impactos ambientales en emergencia; actualmente se está trabajando en la elaboración de impactos negativos ante el cambio climático.
8.2.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos de preparación y respuesta ante emergencias se llevan a cabo de la manera planificada?	No		
9	Evaluación de desempeño			

9.1.1.	¿Corporación EEGSA realiza seguimiento, medición, análisis y evalúa su desempeño ambiental?	Sí	IGAE, Informe de Sostenibilidad, Auditoria interna "Kairos"	Anualmente realizan el Informe de Gestión Ambiental Empresarial, por medio de un cuestionario que envía nuestra casa matriz, Grupo EPM, como también se realiza una auditoria interna anualmente.
9.1.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado qué necesita seguimiento y medición?	Sí	IGAE, Informe de Sostenibilidad, auditoria Interna	Por medio del Índice de Gestión Ambiental Empresarial, tomando ahí las mejoras a realizar del SGA, junto con la auditoria interna.
9.1.1.	¿Corporación EEGSA determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda, para asegurar resultados válidos?	Sí	Auditoria interna "Kairos" e IGAE	Los métodos a utilizar para la evaluación de rendimiento del SGA es por medio del Índice de Gestión Ambiental Empresarial que se realiza anualmente entre los meses de agosto por grupo EPM; luego se encuentra la Auditoria interna "Kairos", que mide el cumplimiento del plan de mejoramiento "Kairos".
9.1.1.	¿Corporación EEGSA determina los criterios contra los cuales la organización evaluará su desempeño ambiental, y los indicadores apropiados?	No		Actualmente se han evaluado por medio de criterios impuestos por Grupo EPM.
9.1.1.	¿Corporación EEGSA determina cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición; y cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición?	Sí	Carpeta "Informe Gestión Ambiental".	Las mediciones se hacen trimestralmente en la mayoría de acciones, por medio de informes.
9.1.1.	¿Corporación EEGSA se asegura de que se usan y mantienen equipos de seguimiento y medición calibrados o verificados, según corresponda?	Sí		La mayoría de mediciones se realizan por medio de un outsourcing.
9.1.1.	¿Corporación EEGSA evalúa su desempeño ambiental y la eficacia del sistema de gestión ambiental?	Sí	IGAE, Auditoria interna "Kairos"	Se evalúa por medio de Informe Gestión Ambiental Empresarial.
9.1.1.	¿Corporación EEGSA comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño ambiental, según esté identificado en sus procesos de comunicación y como se exija en sus requisitos legales y otros requisitos?	Sí		Únicamente se le comunica a Grupo EPM, como a gerencia de desarrollo sostenible y gerencia general.
9.1.1.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?	Sí	Carpeta de "IGAE" e "Seguimiento y verificación"	Actualmente, cuentan con la información pero no la contienen en un orden adecuado según la norma ISO 14001:2015
9.1.2.	¿Corporación EEGSA establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos?	Sí	Auditoria interna "Kairos"	Por medio de la Auditoria Interna "Kairos", se sabe el nivel de cumplimiento a requisitos legales como voluntarios.
9.1.2.	¿Corporación EEGSA determina la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento?	Sí		Realizan informes de cumplimiento trimestral y anual.

9.1.2.	¿Corporación EEGSA evalúa el cumplimiento y emprender las acciones necesarias?	Sí	Auditoría Interna "Kairos" , IGAE, POA	Por medio de la Auditoría Interna "Kairos" se mide el nivel de cumplimiento de las acciones ya planificada por medio del POA y el plan de mejoramiento interno; como también esta planificación se realiza en base de las notas obtenidas en IGAE y Kairos.
9.1.2.	¿Corporación EEGSA mantiene el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento?	Sí	Matriz legal, plan de mejoramiento "Kairo", POA	
9.1.2.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento?	Sí	IGAE, Informe de Sostenibilidad, auditorías, informes	Cuentan con información documentada, y actualmente está en proceso la elaboración del Manual Técnico del SGA de la corporación.
9.2.1.	¿Corporación EEGSA lleva a cabo auditorías internas para proporcionar información acerca de si el SGA es conforme con los requisitos del mismo SGA y de la Norma ISO 14001:2015, y si se implementa y mantiene eficazmente?	Sí	Carpeta " Auditoría Interna"	La auditoría interna que se realiza, es según los objetivos de acción impuesto por el plan de mejoramiento "Kairos".
9.2.2.	¿Corporación EEGSA establece adecuadamente, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoría interna?	Sí	Auditoría interna "Kairos"	Internamente solo se realiza una auditoria.
9.2.2.	¿El o los programas de auditoría Interna de Corporación EEGSA incluyen la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes de sus auditorías?	Sí	Plan de mejoramiento "Kairos, POA"	Incluye los métodos, los requisitos de planificación y la elaboración de informe para la auditoria.
9.2.2.	¿Corporación EEGSA define los criterios de auditoría y el alcance para cada auditoría interna?	Sí	Plan de mejoramiento "Kairos"	La auditoría se realiza en base de las mejoras según el plan de mejoramiento "Kairos"
9.2.2.	¿Corporación EEGSA selecciona los auditores y llevar a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría?	Sí		La Gerencia de Auditoría Interna es la encargada de realizar a cabo la auditoria del SGA.
9.2.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente?	Sí	"12 Plantilla comunicación resultado de seguimiento PAE"	Al momento de realizar la auditoria, esto se informa al gerente del Departamento de Desarrollo Sostenible, y al jefe de la Unidad de gestión ambiental.
9.2.2.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y de los resultados de ésta?	Sí	"resultado de seguimiento PAE"	Dentro de la carpeta de KAIROS, se encuentra las auditorías internas que se han realizado
9.3.	¿La alta dirección de Corporación EEGSA revisa el SGA a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas?	Sí	IGAE	La Gerencia de Desarrollo sostenible es la encargada de velar por el cumplimiento de lo los intervalos planificados, para asegurar la adecuación y eficiencia del SGA.

9.3.	¿La revisión por la alta dirección de Corporación EEGSA incluye todas las consideraciones establecidas en la Norma ISO 14001:2015?	Sí	IGAE	El cuestionario que envía grupo EPM, tiene consideraciones de tomadas de la Norma ISO 14001:2015.
9.3.	¿La revisión por la alta dirección de Corporación EEGSA genera todas las salidas establecidas en la Norma ISO 14001:2015?	Sí		
9.3.	¿Corporación EEGSA conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?	Sí	IGAE, Plan de mejoramiento "Kairo"	
<b>10 Mejora</b>				
10.1.	¿Corporación EEGSA determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su SGA?	Sí	" Plan de Mejoramiento Kairos", POA	Anualmente se realiza una planificación a puntos de mejora en el sistema de Gestión Ambiental llamado " Plan de mejoramiento Kairos" respaldado por el Plan Operativo ambiental.
10.2.	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA reacciona ante la misma aplicando los criterios establecidos en la Norma ISO 14001:2015?	No		Actualmente La Corporación no tiene ningún mecanismo que comunique las no conformidades del SGA según la Norma ISO 14001:2015
10.2.	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA evalúa 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 los criterios establecidos en la Norma ISO 14001:2015?	No		Actualmente no se cuenta con ningún mecanismo de reconocimiento de no conformidades.
10.2.	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA implementar cualquier acción necesaria?	No		Actualmente no se cuenta con ningún mecanismo de reconocimiento de no conformidades, ni de acciones correctiva.
10.2.	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA revisar la eficacia de cualquier acción correctiva tomada?	No		Actualmente no se cuenta con ningún mecanismo de reconocimiento de no conformidades, ni de acciones correctiva.
10.2.	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA hacer cambios al sistema de gestión ambiental, si es necesario?	No		Al no contar con un mecanismo de reconocimiento de "No conformidades", no tienen mecanismos de corrección, pero al tener el plan de mejoramiento Kairos, es por medio de él que realizan cambios positivos al SGA.
10.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las acciones correctivas sean apropiadas a la importancia de los efectos de las no conformidades encontradas, incluidos los impactos ambientales?	No		Al no contar con un mecanismo de reconocimiento de "No conformidades", no tienen mecanismos de corrección, pero al tener el plan de mejoramiento Kairos, es por medio de él que realizan cambios positivos al SGA.



10.2.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente?	No		Al no contar con un mecanismo de reconocimiento de "No conformidades" y de mecanismos de acción correctivas, no cuentan con documentación de evidencia de estas acciones.
10.2.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de los resultados de cualquier acción correctiva?	Sí	Archivo "Gestión Ambiental"	
10.3.	¿Corporación EEGSA mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para mejorar el desempeño ambiental?	Sí	Plan de mejoramiento "Kairo".	Por medio del plan de mejoramiento "Kairos" ha realizados mejoras positivas en el SGA, como también se planea por trimestre las acciones a realizar para mejorar.

Fuente: Propia

Tabla 9: Punteos obtenidos en Checklist ISO 14001:2015 Corporación EEGSA

Requisitos	Sí	No	Total	% Sí	% No
4.1.	2	0	2	2%	0%
4.2.	2	0	2	2%	0%
4.3.	3	1	4	2%	1%
4.4.	2	0	2	2%	0%
5.1.	1	0	1	1%	0%
5.2.	4	1	5	3%	1%
5.3.	1	0	1	1%	0%
6.1.1.	7	1	8	5%	1%
6.1.2.	6	2	8	5%	2%
6.1.3.	3	0	3	2%	0%
6.1.4.	5	0	5	4%	0%
6.2.1.	3	0	3	2%	0%
6.2.2.	1	0	1	1%	0%
7.1.	1	0	1	1%	0%
7.2.	6	0	6	5%	0%
7.3.	3	2	5	2%	2%
7.4.1.	2	1	3	2%	1%
7.4.2.	1	1	2	1%	1%
7.4.3.	1	0	1	1%	0%
7.5.1.	1	2	3	1%	2%
7.5.2.	1	1	2	1%	1%
7.5.3.	4	0	4	3%	0%
8.1.	4	9	13	3%	7%
8.2.	4	5	9	3%	4%
8.2.	0	1	1	0%	1%
9.1.1.	8	1	9	6%	1%
9.1.2.	5	0	5	4%	0%
9.2.1.	1	0	1	1%	0%
9.2.2.	6	0	6	5%	0%
9.3.	4	0	4	3%	0%
10.1.	1	0	1	1%	0%

10.2.	1	7	8	1%	5%
10.3.	1	0	1	1%	0%
Total	95	35	130	73%	27%

Fuente: Propia

### ANEXO 3: Informe de Revisión Ambiental Inicial:

<b>SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL</b>			
<b>REVISIÓN AMBIENTAL INICIAL DE CORPORACIÓN EEGSA. 2018</b>			
Unidad de Gestión Ambiental Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible			
ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			

**INDICE**

INDICE.....	2
I. INTRODUCCIÓN.....	4
II. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CORPORACIÓN EEGSA .....	5
2.1. Descripción general de Corporación.....	5
2.2. Descripción de filiales de Corporación .....	6
2.2.1. Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (EEGSA):.....	6
2.2.2. Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (TRELEC) .....	6
2.2.3. Comercializadora Eléctrica de Guatemala, S.A. (COMEGSA).....	7
2.2.4. Energica, S.A. (ENÉRGICA) .....	7
2.2.5. Almacenaje y Manejo de Materiales Eléctricos, S.A. (AMESA).....	7
2.3. Descripción de Sedes de Corporación .....	8
2.3.1. Sedes Administrativas .....	8
2.3.2. Centros de Atención al Cliente.....	9
2.3.3. Centros Recreativos .....	10
2.4. Energía y materias primas.....	10
2.4.1. Energía Eléctrica: .....	11
2.4.2. Agua:.....	12
2.4.3. Combustible .....	13
3. AUTORIZACIONES Y REQUISITOS AMBIENTALES .....	16
4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CORPORACIÓN EEGSA .....	16
4.1. Comité de Ambiental .....	20
5. ANALISIS Y EVALUACIÓN DEL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001:2015 (CHECKLIST) .....	21

5.2. Resultados: .....	22
5.3. Discusión de los resultados .....	24
6. PROPUESTAS DE MEJORA Y PRIORIDADES DE ACCIÓN .....	27
7. CONCLUSIONES.....	30
8. BIBLIOGRAFÍAS .....	31
9. ANEXOS.....	32
ANEXO 1.....	32

**INDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Consumo de Energía. ....	12
Cuadro 2: Consumo de agua.....	13
Cuadro 3: Consumo de Combustible.....	14
Cuadro 4: Residuos Sólidos .....	15
Cuadro 5: Matriz de principales obligaciones Ambientales.....	16
Cuadro 6: Grado de conformidad según Norma ISO 14001:2015.....	23
Cuadro 7: Cumplimiento de ISO 14001:2015 según PHVA .....	24
Cuadro 8: Análisis FODA .....	24

**INDICE DE ILUSTRACIÓN**

Ilustración 1: Organigrama de Gestión Ambiental Corporativa .....	17
Ilustración 2: Estructura organizacional del Comité de Ambiente Corporación EEGSA .....	20

**I. INTRODUCCIÓN**

Corporación EEGSA, consciente de la interdependencia con el medio ambiente, lleva a cabo su Gestión Ambiental en el marco de un Sistema de Gestión basado en la Norma ISO 14001, cuyo alcance abarca a las operaciones de las cinco filiales: EEGSA, TRELEC, COMEGSA, AMESA y ENÉRGICA.

Dicha norma proporciona a las organizaciones un marco de referencia para proteger al ambiente y responder a condiciones cambiantes en equilibrio con las necesidades socioeconómicas, esto fundamentado en el concepto PHVA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar) para lograr el ciclo de la mejora continua.

En el año 2014, Corporación EEGSA realizó la primera Revisión Ambiental Inicial (RAI), en la cual únicamente se contempló las actividades de las sedes administrativas, y se basó en la Norma ISO 14001:2004, la cual es una versión obsoleta, generando incumplimientos con respecto a los nuevos requerimientos planteados en la versión vigente de la Norma ISO 14001:2015. Por ende, es necesario saber el grado de cumplimiento de los requerimientos que la norma ISO 14001:2015 plantea por medio de una segunda RAI.

La RAI es una herramienta la cual sirve para Identificar el estado en que se encuentra la relación de una organización con el ambiente mediante el análisis de los procedimientos, acciones, recursos (humanos, técnicos y económicos), puntos débiles y a mejorar.

El RAI por realizar en la Corporación constará de un *Checklist* de 130 preguntas, dicotómicas, en donde las opciones de respuesta evalúan el cumplimiento de cada uno de los requisitos de la Norma ISO 14001:2015; A cada pregunta, se puede responder "Sí" o "No", según aplique, y además cuenta con una sección de documentos de respaldo y otra de hallazgo.

La aplicación del RAI se realizó por medio de la inspección de documentos ya existentes como visitas a las sedes de la Corporación, el cual se realizó en transcurso de tres meses. Cada pregunta contendrá un punto si la respuesta es "Sí" y cero para las respuestas "No" según el cumplimiento de los requerimientos de la norma.

Las estadísticas de los cumplimientos de los requisitos de la norma ISO 14001:2015 para la corporación permiten concluir que el Sistema de Gestión Ambiental se encuentra implementado en un 73%, con 95 requerimientos en cumplimiento.

## II. IDENTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE CORPORACIÓN EEGSA

### 2.1. Descripción general de Corporación

Corporación EEGSA tiene como giro de negocio la transmisión y distribución de energía eléctrica además de realizar otras actividades inherentes ha dicho negocio por medio de sus cinco filiales (TRELEC, AMESA, COMEGSA Y ENÉRGICA); entre las actividades de la Corporación se encuentran:

- Distribución de media y baja tensión.
- Transmisión de alta tensión y manejo de las subestaciones.
- Comercialización a industria y comercio.
- Almacenaje de equipos y material eléctrico.
- Diseño, montaje, construcción, implementación y mantenimiento a todo tipo de redes y conducciones.

Su área de cobertura es en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla, teniendo concesiones en Santa Rosa, Jalapa, Chiquimula, Jutiapa y Zacapa.

5

### 2.2. Descripción de filiales de Corporación

#### 2.2.1. Empresa Eléctrica de Guatemala, S.A. (EEGSA):

EEGSA es la mayor distribuidora de electricidad en el país, en portes de media y baja tensión; cuenta con cobertura en los departamentos de Sacatepéquez, Guatemala y Escuintla; como también cuenta con concesiones en Chimaltenango, Santa Rosa y Jalapa.

Sus actividades administrativas se realizan en las Oficinas centrales ubicadas en la 6ta Avenida 8-14 de zona 1 y en la Antigua Subestación Guatemala localizado en la 2da avenida 9-27 zona1; sus actividades operativas se realizan en el Centro la Castellana situado en 8a. Avenida, 29-51, Zona 8. También cuentan con 14 centros de servicios en los departamentos de Sacatepéquez, Guatemala y Escuintla.

Asimismo, cuentan con dos centros recreativos, uno en Amatitlán que es la escuela para linieros, y el segundo en el Puerto San José, que es utilizado como centro vacacional por los trabajadores de la corporación.

#### 2.2.2. Transportista Eléctrica Centroamericana, S.A. (TRELEC)

TRELEC realiza las actividades relacionadas con el transporte de potencia y energía eléctrica asociada. Su sistema de transporte consiste en líneas de transmisión de alta tensión y subestaciones que están divididos en dos proyectos macro; los cuales son:

- Plan de Expansión de Transporte (PET) que se encuentra en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla.  
Plan de Expansión del Transporte Nacional (PETNAC) el cual consiste en la construcción, adecuación y ampliación de nuevas líneas en los departamentos de Escuintla, Santa rosa, Jalapa, Chiquimula, Jutiapa y Zacapa.

6

La oficina central se encuentra en el Centro Empresarial de Zona 10, siendo su sede temporal; estas se trasladarán a las Oficinas centrales ubicadas en la 6ta Avenida 8-14 de zona 1.

### **2.2.3. Comercializadora Eléctrica de Guatemala, S.A. (COMEGSA)**

La actividad principal de COMEGSA es la comercialización de energía eléctrica de Centro América, siendo su objetivo es ofrecer el mejor servicio y precio de energía eléctrica a la industria y comercio.

Sus oficinas se encuentran en la Cede Administrativa ubicada en la 6ta avenida 8-14 de zona 1 de la ciudad de Guatemala.

### **2.2.4. Enérgica, S.A. (ENÉRGICA)**

ENÉRGICA brinda solución inmediata a las necesidades de diseño, montaje, construcción, implementación y mantenimiento a todo tipo de redes y conducciones.

Cuentan con dos sedes, Castellana ubicada en 8a. Avenida 29-51, Zona 8 Ciudad de Guatemala; y la agencia del Modelo en z. 5 de Escuintla. En dichas oficinas se realizan tanto actividades administrativas sirve como bodega de almacenamiento de los transformadores.

### **2.2.5. Almacenaje y Manejo de Materiales Eléctricos, S.A. (AMESA)**

AMESA presta el servicio de administración, logística y comercialización de materiales y equipos eléctricos; sus sedes se encuentran en La Castellana ubicado en 8a. avenida 29-51, zona 8y El Modelo en zona 5 de Escuintla.

Sus actividades principales que realizan es el almacenaje de materiales que se utiliza en las redes de distribución y transmisión como de materiales de desechos peligrosos, reparación de materiales para su reusó ó/y reciclaje.

7

## **2.3. Descripción de Sedes de Corporación**

### **2.3.1. Sedes Administrativas**

- a) Sede Administrativa de la 6ta Avenida (6ta avenida 8-14, Zona 1): En este edificio se encuentran las filiales de EEGSA y COMGSA. Cuenta con un promedio de 327 empleados, albergando una gran parte de la estructura organizacional corporativa, entre ellas Gerencia General, Gerencia de Gestión, Planificación y Control; Gerencia de Economía y Finanzas; Gerencia Comercial; Gerencia de Servicios Jurídicos; Subgerencia Comercial; Gerencia de Gestión Humana y Organizacional; Gerencia de Auditoría Interna. Mientras las actividades de COMEGSA son de negocio facilitando la comercialización de energía eléctrica a industria y comercio. La Sede y edificio administrativos, forma parte del Conjunto Histórico de la Ciudad de Guatemala por su ubicación.
- b) Complejo la Castellana (8a. Avenida, 29-51, Zona 8): Filiales presentes en este edificio son EEGSA, ENÉRGICA y AMESA. En este complejo se albergan 209 trabajadores. EEGSA realiza actividades de logística y de administración para la toma de medidas de energía en los usuarios, pérdidas no técnicas, verificación de instalaciones, laboratorio de medida y de automatizaciones, archivo general, gestión de corte y reconexiones. Las actividades que realiza AMESA son administrativas y logísticas para gestión de clientes y proveedores de materiales y equipos eléctricos. Mientras ENÉRGICA realiza actividades de administración y coordinación logística.
- c) Antigua Subestación Guatemala (2ª Av. 9-27 zona 1): La filial que se encuentra presente es EEGSA, en ella se realizan actividades administrativas; albergan 179 empleados, en esta sede se encuentra las Gerencia de Gestión de Activos, Gerencia de Sistemas de Información,

8

con sus diferentes departamentos y unidades; se encuentra también las Unidades de Sistemas e Informática para la Corporación, en este apartado se incluye la administración del Centro de Datos y el Centro de Operación e Información (COI).

### 2.3.2. Centros de Atención al Cliente

Se cuenta actualmente con 14 oficinas y agencia para el pago de energía consumida por los clientes y atención a usuarios para la gestión de reclamos. La mayoría de agencia se encuentra ubicada en centros comerciales, siendo inmuebles alquilados. Siendo sus localizaciones son las siguientes:

- Oficina de Escuintla (Km 5.5. Carretera a Antigua Guatemala, Finca El Modelo, Zona 5 Escuintla, Guatemala.)
- Oficina Antigua Guatemala (4a Calle Poniente No.14, Antigua Guatemala Sacatepéquez.)
- Villa Nueva Clz. Concepción y 5a calle, zona 6 C.C. Plaza Villa Nueva, Local 10 Y 11.
- Metronorte (Centro Comercial Metronorte Local 226, Zona 17, Guatemala, Guatemala).
- Unicentro (18 Calle 5-56, Z.10 Biv. Los Próceres Ed. Unicentro, Local #213 Ciudad de Guatemala, Guatemala).
- Megacentro (Calzada Roosevelt 29-60 C.C. Megacentro, Local #100 2do. Nivel, Ciudad de Guatemala, Guatemala).
- Central (8a. Calle y 6a. Avenida Esquina, Zona 1 Ciudad de Guatemala, Guatemala).
- Puerto San José (3a. Calle y Avenida 30 de Junio 2-85 Local "D", Nivel 2 Puerto San José, Escuintla, Guatemala).
- Plaza Florida (Calzada San Juan, 18-83, zona 7 de Mixco. Centro Comercial Plaza Florida. Local 5-15).

9

- Amatitlán (Calle Real del Lago Amatitlán, Guatemala). Condado Concepción (Local 13 Centro de Tiendas de Conveniencia).
- Servicio Express Central Norte (Local U30 Centra Norte Kilómetro 8.5 de la Carretera al Atlántico).
- Servicio Express Cayalá (Local A3-110, Edificio Décimo Boulevard Rafael Landívar 10-05, Zona 16 Paseo Cayalá).
- Santa Lucía Cotzumalguapa (Local "A" Plaza San Juan, 3ra Avenida 2-64, zona 1 de Santa Lucía Cotzumalguapa).
- Pacific Center (Local 219, C.C. Pacific Center Calzada Agullar Batres 32-10, Zona 11).

### 2.3.3. Centros Recreativos

- Centro Recreativo, Puerto San José (Calle Principal EEGSA Barrio La Arenera): La instalación es utilizada para la recreación de trabajadores de Corporación EEGSA y familias.
- Casa Antigua Agencia Amatitlán (Calle Principal Amatitlán): La instalación es utilizada para la escuela de linieros.

### 2.4. Energía y materias primas

Actualmente, se cuenta con controles de consumo de agua, energía, desechos sólidos y consumo de combustible en las sedes administrativas propias; no se cuenta con información del consumo de agua y manejo de desechos sólidos de centros de atención de clientes y sedes que se encuentran arrendadas, mientras el consumo de energía eléctrica se cuenta con información de algunas.

También es necesario mencionar que las subestaciones cuentan con manejo por medio de control remoto, lo cual evita que se generen consumos considerables de energía y agua asociados con personal operativo.

10

#### 2.4.1. Energía Eléctrica:

Corporación EEGSA al prestar el servicio de distribución, ha diversificado la matriz de energía que comercializa, trabajando en su mayoría con energías limpias provenientes en su mayoría de hidroeléctricas, y otras fuentes, como bunker, carbón, biomasa, solar, eólica y biogás. (EEGSA, 2017)

La Corporación al considerar el uso adecuado de la energía eléctrica y la generación de impactos negativos al ambiente, en el 2015 creó el programa "AHORRO Y USO EFICIENTE DE ENERGÍA" el cual busca identificar el consumo, establecer medidas correctivas y preventivas para reducir el consumo de energía. Entre las acciones que se han realizado son:

- El cambio de luminaria en la sede Antigua Subestación Guatemala, La Castellana, Sexta Avenida y el Modelo por luminarias LED.
- Análisis del flujo de energía del Departamento de Planificación y Calidad de servicio.
- La remodelación del tercer nivel del Edificio Administrativo la Sexta Avenida y El Modelo, Escuintla, en la cual se contempla la colocación de luminaria LED.

En el Cuadro 1 se observa el consumo de energía eléctrica de las principales sedes propias, como arrendadas. En la sede de la Sexta Avenida se observó un aumento de consumo de energía, debido al traslado de trabajadores, ocasionado a la remodelación; en la sede de la Segunda avenida el consumo de energía aumento debido a la habilitación del 100% de los equipos del Centro de Operaciones e Información (COI) y la integración de más personal; En La Castellana podemos ver una reducción de consumo de energía, debido al cambio de luminarias LED e instalación de paneles solares; Mientras que en El Modelo hubo un incremento de consumo de energía debido al aumento de personal de la filial TRELLEC. Entre las sedes arrendadas podemos observar la

reducción del consumo de energía en los Centros de Servicio y en el edificio el Cairo; En sede Administrativa de TRELLEC se nota un aumento de consumo debido al incremento de trabajadores.

Cuadro 1: Consumo de Energía.

Consumo de Energía Eléctrica de la Corporación EEGSA				
Nombre de sede	No. Promedio de Empleo	Consumo uso doméstico (Kwh/año)		
		2015	2016	2017
Edificio Central 6a. Avenida zona 1, Ciudad Guatemala (EEGSA-COMEGSA)	327	478,880.00	456,684.00	492,592.00
Antigua Subestación Guatemala (EEGSA)	179	461,440.00	454,960.00	578,033.00
Complejo La Castellana (EEGSA, AMESA Y ENERGICA)	209	414,262.00	369,971.00	326,222.00
Finca Modelo (AMESA y EEGSA)	29	201,465.00	132,768.00	178,850.00
CENTROS DE SERVICIO (Ciudad Guatemala, Antigua, Villanueva, Amatitlán, Escuintla, Puerto San José). Incluye área de ENERGICA Antigua.	31	174,960.00	182,705.00	166,956.00
Sede Administrativa TRELLEC (Provisional)	79	-	36,768.00	49,594.00
Edificio El Cairo EEGSA (edificio provisional)	28	-	26,300.00	23,072.00
<b>Total</b>		<b>1,731,007.00</b>	<b>1,660,156.00</b>	<b>1,815,319.00</b>

(IGAE- EEGSA, 2017)

#### 2.4.2. Agua:

Durante el año 2013 y 2014, Corporación EEGSA realizó la instalación de contadores de agua, permitiendo el control de consumo generado, como la instalación de artefactos ahorradores de agua en los sanitarios; para lograr un control exacto del consumo de agua en las diferentes sedes.

Desde el año 2015 se ha implementado el programa "GOTA RESPONSABLE 2015-2020", para cuantificar y reducir el consumo de agua en las distintas sedes de la corporación. El programa ha contemplado acciones como el cambio de dispositivos de uso de agua en los servicios sanitarios.



En el Cuadro 2 se observa el consumo de agua en el edificio de la 6ta avenida y en la sede de castellana, el consumo de agua se ha reducido durante los últimos años. En contraste, en la sede de La Segunda Avenida y en El modelo se incrementó el consumo debido al aumento del personal y trabajos de remodelación en ambas sedes.

Cuadro 2: Consumo de agua

Consumo de Agua Corporación EEGSA				
Nombre de sede	No. Promedio de Empleo	Consumo uso doméstico (m <sup>3</sup> /año)		
		2015	2016	2017
		Edificio Central 6a. Avenida zona 1, Ciudad Guatemala (EEGSA-COMEGSA)	327	5,491
Antigua Subestación Guatemala (EEGSA)	179	1,756	2,723	2,723
Complejo La Castellana (EEGSA, AMESA Y ENERGICA)	209	14,645	18,784	14,027
Finca Modelo (AMESA y EEGSA).	29	11,674	13,742	10,577
<b>Total</b>		<b>33,566</b>	<b>42,943</b>	<b>35,021</b>

(IGAE- EEGSA, 2017)

### 2.4.3. Combustible

Para el 2015, se propuso el eje temático de "Producción y Consumo Sostenible" el cual tiene como objeto definir, coordinar, implementar y hacer seguimiento a las iniciativas relacionadas con los usos sostenibles de los recursos entre los que se considera el combustible fósil y los insumos que se requieren para el buen funcionamiento de la flotilla de vehículos de la corporación.

Por tal razón la corporación cuenta con un mecanismo de control de consumo de combustible por medio de Código QR en cada vehículo, el cual, por medio de una Tablet, en las gasolineras autorizadas, registra el código y el consumo realizado por cada unidad. Por medio de la escuela de pilotos, se imparten a los colaboradores buenas prácticas de manejo para el ahorro de combustible y técnicas responsables.

Actualmente la corporación cuenta con una flota de 172 vehículos. En el Cuadro 3 se muestra el consumo de combustible realizado por las 172 unidades de la Corporación y por vehículos subcontratados por la corporación

Cuadro 3: Consumo de Combustible

Consumo de Combustible de la Corporación EEGSA				
Nombre de sede	No. Promedio Automóviles	Consumo uso combustible (gal/año)		
		2015	2016	2017
Diésel	133	70084.84	68,677.25	115,462.80
Gasolina	39	16524.35	15,072.23	33,585.55
<b>Total</b>	<b>172</b>			

(IGAE- EEGSA, 2017)

### 2.2.4. Residuos

En el 2013 se inició el plan piloto de "Manejo de Desechos Sólidos", liderado por la Gerencia de Gestión Humana y Organizacional, y Gerencia de Auditoría Interna. Durante el 2014 luego de la oficialización de la Gestión Ambiental de la Corporación, se aprobó el "Plan Ambiental Estratégico" (PAE) se creó el programa "MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS ADMINISTRATIVOS", siendo su base el eje temático de Producción y consumo sostenible y Cultura de Responsabilidad Ambiental.

La Corporación por medio de su programa de "Manejo de Desechos Sólidos Administrativos" registra el peso de los desechos generados clasificados en reciclables, no peligrosos y ordinarios; mientras los desechos especiales son manejados por AMESA, ya que cuenta con un programa para el reciclaje, recuperación y venta de materiales.

Entre los residuos especiales que se manejan se encuentran: aisladores, cortacircuitos y pararrayos flameados y astillados, cables de aluminio, cobre

con longitudes muy cortas o con demasiados empalmes y que están dañados, Herrajes torcidos y dañados por alguna descarga eléctrica, Postes de madera y cruceros de madera desechados.

En el Cuadro 4 se observa la cantidad de residuos ordinarios como especiales que se genera dentro de la Corporación.

Cuadro 4: Residuos Sólidos

Generación de Residuos Sólidos				
Grupo de Residuo	Tipo	Cantidad (kg/año)		
		2015	2016	2017
Reciclable no peligroso	Cartón, kraft y plegadiza	6,379	12,147	22,827
	Papel (oficina, archivo)	27,219	20,965	20,613
	Papel periódico	203	170	-
	Vidrio	9,283	17,806	25,045
	Plástico	480	326	4,873
	Chatarra ferrosa	88,819	185,350	155,689
	Aluminio	174,047	228,845	122,046
	Cobre	1,790	2,326	4,464
Biodegradables	Cables	-	-	-
	Restos de alimentos	-	129,506	105,455
	Macrófitas	-	-	-
	Residuos vegetales (tala y poda)	-	-	28,988
Especiales	Madera	74,916	98,707	95,530
	Lodos no peligrosos	-	-	-
	Escombros	2,697	5,986	12,724
	Llantas	1,076	1,560	3,220
Peligrosos	Aparatos eléctricos y electrónicos	48,174	22,708	21,093
	Acetiles minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados y/o elementos contaminados con éstos (Sólidos)	345,840	344,867	109,020
	Acetiles minerales de desecho no aptos para el uso al que estaban destinados y/o elementos contaminados con éstos (Líquidos)	24,550	30,194	24,408
	Desechos, sustancias y artículos que contienen o están contaminados con PCB (>= a 50 ppm)	-	102,480	118,314
	Acumuladores de plomo de desecho o restos de estos contaminados (baterías plomo-ácido)	1,908	1,263	3,312
	Lámparas fluorescentes	15,730	230	11,210
	Cartuchos de impresora	-	84	217,0

(IGAE-EEGSA, 2017)

### 3. AUTORIZACIONES Y REQUISITOS AMBIENTALES

Durante el 2017 se realizó la Matriz Legal Ambiental de la Corporación EEGSA, en el cual determina las obligaciones y cumplimientos ambientales de cada una de las filiales según las actividades que realizan; esto fue elaborada con el apoyo de un experto en Derecho Ambiental y colaboradores de la Unidad de Gestión ambiental. En el Cuadro 5 se observa los diferentes permisos y autorizaciones que deben realizar en las filiales según sus de las actividades:

Cuadro 5: Matriz de principales obligaciones Ambientales

Ley aplicable	Obligaciones Ambientales	Aplicable				
		EEGSA	TRELEC	COMEGSA	AMESA	ENERGICA
Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente (Decreto 68-86)	Instrumento de evaluación ambiental	●	●	●	●	●
Reglamento de las descargas y re-uso de aguas residuales y de la disposición de lodos (A.G. 236-2006)	Estudio técnico de aguas residuales	●	●		●	●
Reglamento forestal del Municipio de Guatemala	Plan de manejo forestal	●	●		●	●
Ley Forestal (D. 101-94)	Licencia de tala de arboles	●	●		●	●
Ley reguladora del registro, autorización y uso de motosierras (D. 122-96)	Registro de uso de Motosierra	●	●		●	●
Ley de áreas protegidas (D. 4-89)	Autorización de trabajo de área protegida	●	●			
Convenio de Basilea (D. 3-95)	Plan de Manejo de PCBs				●	
Convenio de Estocolmo (D. 60-2007)						
Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes del (Decreto-Ley 11-86)	Licencia de Radioactivos				●	●
Ley de Comercialización de Hidrocarburos (D. 109-97)	Licencia de Disposición final controlada				●	●
Reglamento de Comercialización de Hidrocarburos (A.G. 522-99)	Licencia de Almacenamiento de Hidrocarburos				●	●
Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos (A.G. 281-2015)	Manejo de Desechos Sólidos	●	●	●	●	●
Reglamento de Manejo de Desechos Sólidos para el Municipio de Guatemala (Com-029-2002)						

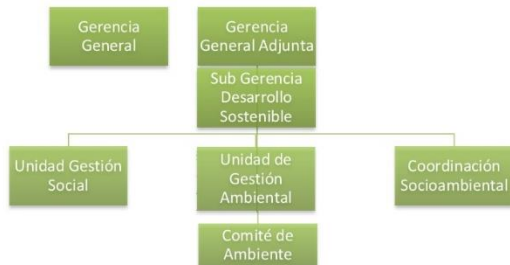
(EEGSA, 2017)

#### 4. SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CORPORACIÓN EEGSA

En el 2012, Corporación EEGSA aprobó su Política Ambiental, en la cual se declara la ejecución de una Gestión Ambiental Integral por medio de acciones que ayuden a la prevención, mitigación, corrección y/o compensación de impactos negativos y potenciar los positivos.

Actualmente el manejo de la Gestión Ambiental Corporativa es realizado por la Unidad de Gestión Ambiental, la cual pertenece a la Subgerencia de Desarrollo Sostenible: la cual cuenta con una estructura vertical que permite la implementación de herramientas como el comité de ambiente y SGA. En la siguiente Ilustración 1 se observa el organigrama de la Gestión Ambiental Corporativa.

Ilustración 1: Organigrama de Gestión Ambiental Corporativa



(EEGSA, 2017)

El SGA de Corporación EEGSA promueve la mejora continua, por medio de la metodología PHVA (Planificar, Hacer, Verificar, Actuar). Entre las fases a aplicar encontramos respaldos como:

17

A. La Política Ambiental que impulsa los compromisos de Corporación EEGSA para la implementación de una gestión ambiental integral que permita mitigar, compensar y/o prevenir los impactos negativos que puedan generar sus actividades, así como potenciar los impactos positivos.

B. El plan Operativo Ambiental (POA) define las acciones a llevar a cabo como parte de la gestión ambiental corporativa; este se formula anualmente. Para el año 2018 cuenta con los ejes temáticos Ambiental los cuales son:

- Instrumentos del Sistema de Gestión Ambiental: Entre sus estrategias podemos encontrar el fortalecimiento de la estructura del SGA por medio de herramientas del sistema de gestión; y asegurar el cumplimiento de la Política Ambiental y su correcta implementación.
- Gestión de aspectos e impactos ambientales: En este eje se encuentra el uso y consumo sostenible de los recursos de todas las actividades de la Corporación y el manejo integral de los desechos, por medio de mecanismos apropiados.
- Cultura Ambiental: Las estrategias de este se encuentra la transformación cultural por medio de la generación de una cultura responsable por el cumplimiento de la normativa ambiental y el cuidado del ambiente, la divulgación de la política ambiental en los grupos de interés e interno, y la comunicación oportuna de los avances de la gestión ambiental.

18

- o Modelo de Integración al Territorio: este eje cuenta con estrategias para establecer líneas de relacionamiento con grupos de interés para fortalecer la gestión ambiental; como también la definición de líneas de inversión para generar alianzas en beneficios del negocio.
- o Estrategia Climática: Se centra en la adaptar medidas que mitíguen el impacto negativo de la corporación.

C. La fase de implementación se centra en la formulación y ejecución de los programas, procedimientos y registros necesarios para la ejecución del establecido en el POA.

D. La verificación de la gestión ambiental es evaluada por EPM, por medio del Índice de Gestión Ambiental (IGAE); aunado a esto se realiza un proceso constante de auditoría interna para asegurar los avances e implementaciones correctas del sistema. Las dos evaluaciones son realizadas anualmente.

E. Anualmente se revisan y evalúan los resultados obtenidos con el fin de identificar los puntos de mejora e implementarlos en el POA del año siguiente.

Las acciones realizadas dentro del SGA de la Corporación se basan en los requisitos planteados en las dos últimas versiones de la Norma ISO 14001, con el objetivo de lograr el cumplimiento del ciclo de la mejora continua.

#### 4.1. Comité de Ambiental

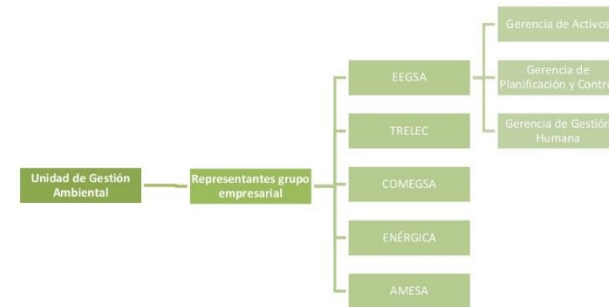
El Comité de Ambiente vela por el cumplimiento de la Política Ambiental Corporativa, contribuye y facilita el intercambio de información para el cumplimiento y planificación del SGA del grupo empresarial.

El comité está integrado por trabajadores de la Corporación con competencias técnicas y especializadas que contribuya a los objetivos del SGA; En la Ilustración 2 se observa la estructura organizacional del Comité de Ambiente.

Las sesiones de trabajo se dividen en dos tipos:

- Sesiones ordinarias: que se llevan de forma trimestral, siendo convocadas por el simplemente del coordinador.
- Sesiones extraordinarias: se convocan con al menos dos días hábiles de antelación.

Ilustración 2: Estructura organizacional del Comité de Ambiente Corporación EEGSA.



(EEGSA, 2018)

## 5. ANALISIS Y EVALUACIÓN DEL NIVEL DE IMPLEMENTACIÓN DE LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 14001:2015 (CHECKLIST)

### 5.1. Revisión Ambiental Inicial

La Revisión Ambiental Inicial (RAI) es una herramienta que nos permite conocer el estado de organizaciones ante el ambiente por medio del análisis preliminar global de sus actividades; en este caso la revisión se adecua según los requisitos requeridos por la norma ISO 14001:2015 para su aplicación en el SGA.

La RAI a realizar fue por medio de un *CheckList* el cual consiste en 130 preguntas sobre el cumplimiento de los requerimientos exigidos por la Norma Internacional, cual se encuentra en el Anexo1. Las preguntas a realizar contienen una respuesta cerrada de "Sí" para cumplimiento que ya se realiza; y "No" para aquellos incumplimientos completos o que se encuentran en proceso. Cada pregunta contendrá un punto si la respuesta es "Sí" y cero para las respuestas "No" según el cumplimiento; además cuenta con una sección de documentos de respaldo y otra de hallazgo

Las preguntas realizadas se encuentran divididas según los capítulos de la Norma y estos fueron analizados según la metodología PHVA para el cumplimiento del ciclo de mejora continua que la norma ISO 14001:2015 requieren para el perfecto funcionamiento del SGA. Dichas etapas del contienen porcentajes diferentes, según la cantidad de requerimientos que se exige en los capítulos de la norma.

#### 5.1.1. Matriz FODA

El objetivo en el contexto (oportunidad y amenazas) a partir de sus fortalezas del análisis FODA es obtener conclusiones sobre la forma en que el objeto estudiado será capaz de afrontar los cambios y las turbulencias y debilidades internas para el cumplimiento de la Norma ISO 14001:2015.

21

Las siglas de "FODA" es un acrónimo formado por las palabras, las cuales dan una guía de análisis que son:

- **Fortaleza:** Analiza los factores críticos positivos con los que se cuenta, como las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia, recursos que controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.
- **Oportunidades:** aspectos positivos que podemos aprovechar utilizando nuestras fortalezas; entre ellos se puede mencionar los factores que resultan positivos favorables, explorables que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa y que permita obtener ventajas competitivas.
- **Debilidades:** factores críticos negativos que se deben eliminar o reducir; entre ellos se puede mencionar factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidad que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.
- **Amenazas:** Aspectos negativos externos que podrían obstaculizar el logro de nuestros objetivos; aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a afectar incluso contra la permanencia de la organización.

#### 5.2. Resultados:

El grado de cumplimiento de que Corporación EEGSA obtuvo por medio del RAI, fue de 73%, acatando 95 requerimientos de los 130 sugeridos por la Norma ISO 14001:2015, generando el incumplimiento de 35 requerimientos que

22

representa el 27% de la aplicación de dicha norma en el SGA corporativa; como se observa en el Cuadro 6.

Cuadro 6: Grado de conformidad según Norma ISO 14001:2015

Conformidad	Cantidad	Porcentaje
Sí	95	73%
No	35	27%
<b>Total</b>	<b>130</b>	<b>100%</b>

Entre las etapas de la metodología PHVA, que se encuentra con menor cantidad de incumplimientos son:

- La etapa de "SGA y contexto" con un incumplimiento.
- La etapa de "Liderazgo" con un incumplimiento.
- La etapa de "Verificación" con un incumplimiento, siendo la segunda etapa con mayor cantidad de requerimientos.
- La etapa de "Planificación" con tres incumplimientos, siendo la tercera etapa con mayor cantidad de requerimientos.

Entre las etapas con mayor grado de incumplimientos son:

- La etapa de "Actuar" contiene 7 requerimientos incumplidos de 10 que sugiere acatar la norma.
- La etapa de "Hacer" es la que contiene mayores requerimientos, y cuenta con 22 incumplimientos de 50 cumplimientos que exige la norma.

El siguiente resumen se observa en el cuadro 7, es necesario mencionar que todas las etapas de PHVA tienen incumplimientos que afectan a la factibilidad del SGA Corporativa, para su buen funcionamiento. Dichos resultados pueden revisarse en el "Anexo 1".

Cuadro 7: Cumplimiento de ISO 14001:2015 según PHVA

Fase	Capítulo(s)	Sí	No	Total	Sí	No
<b>SGA y Contexto</b>	<b>4</b>	<b>9</b>	<b>1</b>	<b>10</b>	<b>7%</b>	<b>1%</b>
<b>Liderazgo</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>1</b>	<b>7</b>	<b>5%</b>	<b>1%</b>
<b>Planificar</b>	<b>6</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	<b>28</b>	<b>19%</b>	<b>2%</b>
<b>Hacer</b>	<b>7 y 8</b>	<b>28</b>	<b>22</b>	<b>50</b>	<b>22%</b>	<b>17%</b>
<b>Verificar</b>	<b>9</b>	<b>24</b>	<b>1</b>	<b>25</b>	<b>18%</b>	<b>1%</b>
<b>Actuar</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>10</b>	<b>2%</b>	<b>5%</b>
<b>Total</b>		<b>95</b>	<b>35</b>	<b>130</b>	<b>73%</b>	<b>27%</b>

(Fuente: Propia)

### 5.3. Discusión de los resultados

La discusión de los resultados se realizará por medio de FODA, donde se identificara las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas del SGA identificados por medio de la RAI para el análisis de la gestión realizada por el SGA de la Corporación EEGSA.

Cuadro 8: Análisis FODA

FORTALEZAS
- Corporación EEGSA posee una Sub Gerencia de Desarrollo Sostenible, que por medio de la Unidad de Gestión Ambiental, el cual cuenta con personal capacitado, cubre con las competencias en cuestiones ambientales corporativas.
- Política ambiental Corporativa que engloba los objetivos en los que se trabajara el SGA y el cual tiene aplicación a las 5 filiales (EEGSA, TRELEC, AMESA, COMEGSA, ENERGICA).
- Cuenta con un SGA con base a la norma ISO 14001.
- El "Comité de Ambiente" es una herramienta de comunicación entre los colaboradores y filiales sobre los requerimientos, cumplimiento y planificación del SGA.

- Cuentan con un Plan Operativo Ambiental, en donde se define las acciones a realizar anualmente en la gestión ambiental de la corporación, responsable líder, indicador de cumplimiento, período de cumplimiento.
- Cuenta con matrices de aspectos e impactos de las actividades que realiza cada una de las filiales de la corporación.
- Cuentan con matriz de legal ambiental, en la cual se identifica los cumplimientos legales como obligaciones de la corporación y cada una de las filiales.
- Cuentan con un plan de mejoramiento del SGA denominado "Kalros" el cual su base de toma de la auditoría interna que se realiza anualmente por la Gerencia de Auditoría Interna.
- Cuentan educación ambiental por medio de los "Momentos de Ética".
- Cuentan con planes de manejo de consumo de agua y luz, desechos sólidos, de las actividades administrativas.
- Actualmente se está trabajando en los planes de manejo de los desechos especiales y peligrosos.

#### OPORTUNIDADES

- Ser una Organización con un SGA basado con la Normativa ISO 14001:2015, para luego realizar una certificación.
- Convertirse en una empresa responsablemente comprometida con el cuidado con el medio ambiente.
- Generar proyectos de forma sostenible para el beneficio del giro de negocio de la corporación.
- Ser una empresa que mitigue los impactos que genera por sus actividades.

#### DEBILIDADES

- Actualmente la política ambiental de la corporación no cuenta con metas ambientales a cumplir, los cuales identifique los avances producidos por los objetivos señalados en la política; también es necesario mencionar que es necesario la especificación de los objetivos.

25

- No cuentan con la documentación adecuada que respalde el SGA ambiental, según lo requerido por la norma.
- Falta de una análisis de ciclo de vida de las actividades de la Corporación EEGSA, las cuales facilitaría la determinación de aspectos e impactos ambientales en condiciones normales, anormales, emergencia, cambio o/y modificación de servicio de la corporación.
- Falta de cultura ambiental de los colaboradores de la corporación, específicamente en los temas de contribución en el SGA y de cumplimientos legales en tema ambiental en el área operativa.
- La falta de criterios operacionales afecta las actividades a realizar, generando incumplimientos tanto del SGA como los requerimientos legales ambientales; generando faltas de medidas de mitigación a los efectos necesarios, especialmente en los procesos corporativos de diseño y desarrollo del servicio a prestar.
- Falta de control y requisitos ambientales en la contratación y compra de productos o/y servicios de la corporación creando incumplimientos en el SGA.
- No se cuenta con un plan de emergencia el cual se contemple impactos ambientales adversos generados por catástrofes naturales como sociales.
- La falta de un mecanismo de comunicación de no conformidades, donde se identifiquen y correcciones los errores que la empresa y colaboradores están realizando dentro del SGA.

#### AMENAZAS

- Sanciones y multas por incumplimiento de la normativa legal ambiental.
- Conflictos entre las instituciones y empresas con las que se cuenta convenios.
- Generación de contaminación local de suelo, agua y aire por desechos especiales.

26

- Aumento de presupuesto para medidas de manejo para daños causados.
- Falta de conciencia ambiental de los colaboradores de la corporación.

(Elaboración propia)

Durante la investigación y el análisis realizado, no se identifican problemas que se consideren catastróficos, debido al control y ejecución que ha realizado la UGA dentro del SGA. A pesar de eso se considera un problema grave la falta de conciencia ambiental que existe de los colaboradores, aunado al desconocimiento de la normativa ambiental por algunas gerencias, departamentos y unidades de Corporación EEGSA.

#### 6. RECOMENDACION DE MEJORAS Y PRIORIDADES DE ACCIÓN

Corporación EEGSA cuenta con un 27% de incumplimiento, en los cuales se identificaron recomendaciones que apuestan al cumplimiento de dicha normas que se deben de considerar:

- Corporación EEGSA deberá elaborar objetivos y metas ambientales relacionadas con la Política Ambiental corporativa, para poder cumplir el ciclo de mejora continua (PHVA); dicho requerimiento deben de ser perfectamente relacionada con los impactos ambientales significativos de las actividades diarias y deben de estar documentadas. Se recomienda que para la elaboración se utilice la metodología SMART, la cual busca que los objetivos sean específicos, medibles, alcanzables, razonables y sean tangibles con el tiempo.
- Es necesario que la Corporación determine los aspectos e impactos corporativos asociados tanto en condiciones normales, anormales, en emergencia, futuras modificaciones y/o nuevos servicios; es

27

recomendable que se realice por medio de un Análisis de ciclo de vida, ya que es un requisito indispensable que exige la norma ISO 14001:2015.

- Se deberá de crear un sistema que permita detectar las "no conformidades" del SGA y proceder a la implementación de medidas preventivas y/o correctivas; dichas medidas deberán de estar identificadas, enumeradas y documentadas para su investigación, ejecución e información de su estado.
- Se debe de fomentar la creación de criterios ambientales para la operación, contratación de servicios y compra de productos de la corporación, ya que de esta manera crearan controles para los cambios tanto planificados, como no planificado en diseño, construcción y actividades de redes de distribución como distribución como en los servicios de la corporación facilitando la información potencial de los impactos ambientales significativos como el cumplimiento de la política ambiental, metas ambientales corporativa y legal ambiental de las actividades de corporación.
- Formular un plan de emergencia contemplando posibles impactos ambientales, el cual debe de contener evaluaciones para los procesos y acciones de respuestas para la prevención y reducción de los impactos ambientales de los que se pueden derivarse. Se deben de contemplar temas tanto de seguridad laboral como de medio ambiente. Este plan deberá de comprobarse periódicamente, explicarse y mantenerse documentado.

28



- Elaborar instructivos de trabajo para aquellas tareas que necesiten directrices muy detalladas, para su adecuada realización. Esto será parte de los programas o planes de manejo. Este describirá quien tiene que realizar la acción, cuando se debe de comenzar, cuando lo finalizara, su objetivo y que unidades o departamentos de la corporación serán parte de esta, esto deberán de ser breves y hagan referencia a las instrucciones de trabajo que son muchos más detalladas, con fin de disminuir la cantidad de procedimientos a elaborar para el manejo de cada desecho generado.
- Es recomendable adaptar la auditoría interna existente a analizar el cumplimiento de los requisitos establecidos en la ISO 14001:2015, del Sistema de gestión Ambiental.

## 7. CONCLUSIONES

- Corporación EEGSA cumple con un 73% de los requisitos identificados como necesario para el cumplimiento con la Norma ISO 14001:2015; mientras que se obtuvo un incumplimiento de 27%.
- Entre las Etapas del ciclo de mejora continua con mayor grado de incumplimiento es el de "Actuar" con un 70% de grado de incumplimiento, esto ocasionado por la falta de un sistema de comunicación de las "No conformidades" que surgen dentro del SGA de la corporación.
- La segunda etapa con mayor grado de incumplimiento es la de "Hacer" con 44%; esto debido a la falta criterios de operación y de contratación, planes de emergencia con identificación de impactos ambientales y criterios de evaluación de desempeño ambiental propios.
- Las Etapas con mayor grado de cumplimiento son las de "SGA y contexto", "Liderazgo" y "Verificación"; cada una con un incumplimiento.

## 8. BIBLIOGRAFÍAS

Empresa Eléctrica de Guatemala (2017). Matriz Legal Ambiental. Edificio Administrativo Central. Unidad de Gestión Ambiental. EEGSA. Guatemala.

Empresa Eléctrica de Guatemala (2017). Comité de Ambiente. Edificio Administrativo Central. Unidad de Gestión Ambiental. EEGSA. Guatemala.

Informe de Índice de Gestión Ambiental Empresarial 2015. Corporación EEGSA. Guatemala.

Informe de Índice de Gestión Ambiental Empresarial 2016. Corporación EEGSA. Guatemala.

Informe de Índice de Gestión Ambiental Empresarial 2017. Corporación EEGSA. Guatemala.

Norma Internacional (2015) Norma Internacional ISO 14001:2015: Sistema de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación (3ra Edición). Suiza.

## 9. ANEXOS

### ANEXO 1

#### Listado de Verificación (Checklist) según ISO 14001:2015

Tabla 1: Checklist ISO 14001:2015 Corporación EEGSA

Listado de Verificación			
ISO 14001:2015			
Nº.	Requisitos	Conformidad (Si/No)	Evidencia Comentario
<b>4 Contexto de La Organización</b>			
4.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado las cuestiones externas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGA?	Si	Matriz de legislación aplicable en la empresa, estrategias impuestas por EPM, Compromisos voluntarios (Pacto global, Informe de Sostenibilidad)
4.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado las cuestiones internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su SGA?	Si	Plan de mejoramiento Kairos, Matriz de aspectos e impactos de cada una de las filiales
4.2.	¿Corporación EEGSA cuenta con la identificación de las partes interesadas pertinentes al SGA de la Corporación EEGSA?	Si	Carpeta de Relacionamento de GI.
4.2.	¿Se tiene identificadas las necesidades y expectativas pertinentes de las partes interesadas hacia el SGA de Corporación EEGSA?	Si	IGAE, matriz legal, informe de sostenibilidad, IGAE, plan de mejoramiento "Kairos"

4.2.3	¿Se ha determinado los límites y la aplicabilidad del SG de Corporación EEGSA?	SI	POA 2018	El sistema de Gestión tiene aplicabilidad en todas las actividades de las filiales de la Corporación, a pesar de no tener un análisis de ciclo de vida del servicio a prestar, se ha realizado mejoras en todos los aspectos ambientales de la corporación que generan impactos negativos y potenciar los positivos al ambiente.
4.3.1	¿Se ha establecido el alcance con las consideraciones que especifica la Norma ISO 14001:2015?	SI	Plan de mejoramiento Kairos	A pesar de no tener un manual que especifique la aplicación de la Norma ISO 14001:2015 en la Corporación, las aplicaciones que se han realizado han sido a base de la normativa en las filiales.
4.3.2	¿El alcance del SG de Corporación EEGSA?	NO		Se cuenta con información documentada, pero a pesar de esto no se encuentra en un orden adecuado en base de la normativa ISO 14001:2015 para poder presentar a las partes interesadas; pero a pesar de eso, al momento de ser requerido algún documento se encuentra en un formato adecuado.
4.3.3	¿Se ha incluido dentro del SG todas las actividades, productos y servicios de Corporación EEGSA que estén dentro del este alcance?	SI	Matriz de aspectos e impactos de cada una de las filiales	Se han contemplado todos los aspectos de las actividades a realizar dentro de la Corporación, pero actualmente todavía se encuentra en proceso la gestión de algunos impactos generados por algunos aspectos.
4.4.1	¿Corporación EEGSA ha establecido e implementado y mantiene un SG que incluya los procesos necesarios y sus interacciones, de acuerdo con los requisitos de la Norma ISO 14001:2015?	SI		A pesar de no tener un SG 100% funcional, las mejoras y aplicaciones que se han realizado y actualmente se están realizando, son y han sido con base de la Normativa ISO 14001:2015
4.4.2	¿El SG de Corporación EEGSA mejora continuamente?	SI	Todos los informes IGAE, plan de mejoramiento Kairos, POA.	Paso con los años hemos visto que el SG a pesar de no realizar auditorías que los respalde con base de la Norma ISO 14001, hemos visto mejoras positivas en el por medio de Índice de Gestión Ambiental Empresarial y auditoría interna. Para el 2017 se llegó a cumplir un 74% en el índice de gestión ambiental empresarial.
<b>5 Liderazgo</b>				
5.1.1	¿La alta dirección de Corporación EEGSA demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SG, con base en las especificaciones de la Norma ISO 14001:2015?	SI		La Gerencia Desarrollo Sostenible son los encargados de velar por el cumplimiento del SG, por medio de la Unidad de Gestión Ambiental; ellos son los encargados informar a Gerencia General sobre el estado del mismo.
5.2	¿La alta dirección de Corporación EEGSA ha establecido e implementado una política ambiental?	SI	Política Ambiental de Corporación EEGSA	La política Ambiental fue aprobada por el Consejo de Administración de Corporación EEGSA el 28 de mayo de 2012, y tiene aplicación a las 5 filiales.

5.2.1	¿La política ambiental de Corporación EEGSA cumple con las especificaciones de la Norma ISO 14001:2015?	NO	Política Ambiental de Corporación EEGSA	La política no cuenta con lineamientos, metas ambientales y sus objetivos no son específicos. Para el año 2018 se modificará tomando los lineamientos de la política ambiental de grupo EPM.
5.2.2	¿La política de Corporación EEGSA se mantiene como información documentada?	SI	Carpeta de Instrumento "Política Ambiental"	
5.2.3	¿Se ha comunicado la política ambiental a todos los niveles de Corporación EEGSA?	SI	Reportes trimestrales, Control de implementación de momentos de ética.	Se ha comunicado por medio de los momentos de ética, presentaciones de inducción a nuevos trabajadores y escuela de líderes, aparece en los cuadernos 2017 entregados a todos los trabajadores, se encuentra de forma permanente en página web de EEGSA e intranet corporativa.
5.2.4	¿La política de Corporación EEGSA está disponible para las partes interesadas?	SI		La Política Ambiental se encuentra de forma permanente en página web de EEGSA, como también se han realizado publicaciones en medios impresos y digitales y se ha comunicado en la conferencia de controlistas SIG.
5.3	¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes del SG se asignen y comuniquen dentro de Corporación EEGSA?	SI	"Estructura Organizacional del Comité de Ambiente"	Actualmente se tiene dos grupos de trabajo en tema ambiental liderados por la Gerencia de Desarrollo Sostenible. Uno es la Unidad de Gestión Ambiental, que se encargan de los temas ambientales de toda la corporación, actualmente está compuesto por el Jefe de unidad, dos Ingenieros Ambientales y un gestor Ambiental. Luego se encuentra el grupo de IRELEC, conformado por el Coordinador de Proyectos, un Ingeniero Ambiental y un gestor Ambiental. Aunado a esto, es necesario mencionar el comité de Ambiente el cual integran representantes de cada filial y de gerencias que su influencia es significativa en la GA.
<b>6 Planificación</b>				
6.1.1	¿En la planificación del SG, Corporación EEGSA ha considerado su contexto, las partes interesadas y el alcance de su SG?	SI	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos, IGAE	Cada año se realiza el Plan Operativo Anual, el cual contempla el cumplimiento de los compromisos adquiridos legalmente, voluntariamente y propios. Cada una de los hitos planificados se complementa y enmarcan en que filiar es necesario de aplicar la mejora. Esto se realiza también en base de las notas obreradas en el IGAE y auditoría interna.
6.1.2	¿Corporación EEGSA ha determinado los riesgos y oportunidades relacionados con sus aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos, su contexto y las partes interesadas?	SI	Matriz de cumplimiento legal, matriz de aspectos ambientales e impactos ambientales de cada filiar, plan de mejoramiento "Kairo", POA	Corporación reconoce muy bien los riesgos y oportunidades de los requisitos exigidos internamente y externamente.

6.1.1.	¿Dentro del alcance del SGA, Corporación EEGSA ha determinado las situaciones de emergencia potenciales, incluidas las que pueden tener un impacto ambiental?	SI		Por medio de la Unidad de SEO se tiene contemplado acciones a realizar en situaciones de emergencia, pero no se ha analizado si alguna tiene algún impacto ambiental.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada de sus riesgos y oportunidades que es necesario abordar?	SI	" Plan de Mejoramiento de Desarrollo Sostenible"	Actualmente se encuentra con una matriz que contiene los puntos de mejora en el departamento de desarrollo sostenible.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre los procesos necesarios para la planificación del SGA?	SI	" Procesos UGA"	Se cuenta con los procesos macros, aunque se encuentran pendiente los procedimientos, que se llegaron a obtener en el momento de la redacción del manual de sistema de gestión ambiental de la corporación.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre los aspectos ambientales del SGA?	SI	Matriz de aspectos e impactos de cada una de las filiales	Se ha realizado matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales de la Corporación.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre los requisitos legales y otros requisitos del SGA?	SI	Matriz legal, plan de mejoramiento "Kairo", POA	Se cuenta con una matriz de cumplimiento de requisitos legales, el plan de mejoramiento "Kairo" y el POA que fortalecen el cumplimiento de los requisitos del SGA.
6.1.1.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre la planificación de acciones para el SGA?	SI	Plan de mejoramiento Kairos, POA 2017/2018	Cada año se realiza el Plan Operativo Ambiental, el cual contempla el cumplimiento de los compromisos adquiridos legalmente, voluntarios y propios; también se cuenta con el plan de mejoramiento del Kairos que establece acciones y medidas que implicará la Gestión Ambiental de Corporación EEGSA, por medio de su auditoría interna e IGAE.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha determinado adecuadamente los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir?	SI	Matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales.	Se ha realiza una matriz de aspectos e impacto de las actividades de cada una de las filiales de la corporación.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha determinado los aspectos ambientales en condiciones anormales, de emergencia, los cambios, incluyendo los desarrollos nuevos, las actividades y servicios nuevos o modificaciones?	NO		
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha determinado los impactos ambientales asociados a sus aspectos ambientales, desde una perspectiva de ciclo de vida?	NO		La Corporación ha determinado los aspectos ambientales por medio de matrices de Leopold.

35

6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha determinado los aspectos ambientales que tienen o puedan tener un impacto ambiental significativo (aspectos ambientales significativos) mediante el uso de criterios establecidos?	SI	Matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales.	La determinación de aspectos e impactos de la Corporación fue por medio de Matrices de Leopold.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA ha comunicado sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones?	SI	Actas de Comité de Ambiente	Por medio del comité de ambiente se ha hablado con los encargados de cada una de las filiales como a gerencias y jefaturas que tienen incidencia en el SGA, sobre los aspectos negativos como positivos.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada de sus aspectos ambientales e impactos ambientales asociados?	SI	Matrices de aspectos e impactos de las filiales	Se ha realiza una matriz de aspectos e impacto de las actividades de cada una de las filiales de la corporación.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada de los criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos?	SI	Matrices de aspectos e impactos de las filiales	Cuenta con las matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales, realizadas por el método de Leopold.
6.1.2.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada de sus aspectos ambientales significativos?	SI	Matrices de aspectos e impactos de las filiales	Cuentan con matrices de aspectos e impactos de cada una de las filiales.
6.1.3.	¿Corporación EEGSA ha determinado y tiene acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales?	SI	Matriz de Aspectos Ambientales y Matriz de legislación ambiental	Corporación EEGSA ha contemplado todos los requisitos exigidos por la legislación ambiental del país, por lo tanto, tiene contemplado en que aspectos beneficia el cumplimiento de requisitos.
6.1.3.	¿Corporación EEGSA ha determinado cómo los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales se aplican a la organización?	SI	Matriz legal, Plan de Mejoramiento KAIROS, Matriz legal.	Únicamente se ha realizado aplicaciones para cumplimiento de requisitos legales.
6.1.3.	¿Corporación EEGSA mantiene información documentada sobre los requisitos legales y otros requisitos del SGA?	SI	Matriz de legislación ambiental, matriz de aspectos ambientales por cada filial.	A pesar de no tener en orden los documentos, si mantienen la información documentada de los requisitos tanto voluntarios como los legales.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA ha planificado la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales significativos?	SI	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos	Anualmente por medio del Plan Operativo Ambiental y el Plan de mejoramiento Kairos, se abordan los aspectos ambientales que afectan a la Corporación.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA ha planificado la toma de acciones para abordar sus requisitos legales y otros requisitos?	SI	Plan de mejoramiento Kairos, POA 2017/2018, Matriz Legal	Por medio del Plan Operativo Ambiental y el plan de mejoramiento Kairos se contemplan el cumplimiento de los requisitos legales; esto también se encuentra respaldado por medio de la matriz de cumplimiento legal de la Corporación.

36

6.1.4.	¿Corporación EEGSA ha planificado la toma de acciones para abordar los riesgos y oportunidades identificados?	SI	Plan de mejoramiento Kairos, POA 2017/2019	Cuentan con planificación para abordar los riesgos identificados, como las oportunidades esto se ha identificado por medio del plan de mejoramiento Kairos.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA ha integrado e implementado acciones planificadas en los procesos de su SGA?	SI	Plan de mejoramiento Kairos, POA 2017/2018	Las acciones realizadas anualmente en el SGA son planificadas por medio del POA y el plan de mejoramiento Kairos.
6.1.4.	¿Corporación EEGSA evalúa la eficacia de las acciones planificadas en los procesos de su SGA?	SI	Auditoría interna "Kairos", IGAE	Anualmente se realiza el Informe de Gestión Ambiental Empresarial exigido por nuestra casa matriz, como también se realiza la auditoría interna "Kairos". Gracias a estas dos evaluaciones se sabe el cumplimiento de las acciones planificadas cada año.
6.2.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado adecuadamente objetivos ambientales para las funciones y niveles pertinentes?	SI	Política Ambiental de Corporación EEGSA	Cuenta con objetivos ambientales, pero estos no cuentan con indicadores para saber el nivel de cumplimiento que tenemos como Corporación.
6.3.1.	¿Los objetivos ambientales determinados por Corporación EEGSA toman en cuenta los aspectos ambientales significativos, los requisitos legales y otros riesgos y oportunidades?	SI	Política Ambiental de Corporación EEGSA	Si engloban las acciones que ayudan a manejar los aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales como los compromisos voluntarios, como los riesgos y oportunidades del SGA en la Corporación.
6.3.1.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada sobre los objetivos ambientales?	SI	Política Ambiental de Corporación EEGSA	Se encuentra dentro de la política ambiental, de forma muy puntual.
6.3.2.	¿Al planificar cómo lograr sus objetivos ambientales, Corporación EEGSA ha determinado qué se va a hacer, los recursos requeridos, la persona responsable, cuándo finalizará y cómo se evaluarán los resultados?	SI	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos	Por medio del POA y el plan de mejoramiento Kairos.
<b>7 Apoyo</b>				
7.1.	¿Corporación EEGSA determina y proporciona los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del SGA?	SI	Presupuesto UGA 2018	A pesar de contar con un presupuesto anual, existen complicaciones en los protocolos de compras, ya que muchas veces es necesario tener los recursos rápido y esto puede llegar a demorar dos meses para los permisos de compras.
7.2.	¿Corporación EEGSA determina 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?	SI	POA	Por medio del Plan Operativo Ambiental se determina la competencia de cada uno de los colaboradores dentro del SGA para el cumplimiento de los objetivos establecidos.

37

7.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas?	SI	Carpeta " Cargos CA Corporativos"	Al momento de realizar contrataciones, se cuenta con un proceso adecuado de selección a nuevos colaboradores.
7.2.	¿Corporación EEGSA determina las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y SGA?	SI	Capacitaciones EEGSA 2016-2017	Se han realizado capacitaciones como Atención y manejo de reclamos por motivo ambientales, materiales eléctricos, desarrollo sostenible promotores verdes, oficina verde, cuidado ambiental, manejo de desechos electrónicos. ISO 14001:2015, Gestión Ambiental con base de la ISO 14001.:2015.
7.2.	¿Corporación EEGSA toma acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas, cuando es aplicable?	SI	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos	En el POA se tiene un indicador de cumplimiento, como también el plan de mejoramiento KAIRGS que es generado por la auditoría interna de la corporación.
7.2.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada apropiada, como evidencia de la competencia?	SI	Carpeta denominada "Gestión Ambiental"	Cuentan con una carpeta denominada "Gestión Ambiental" donde se encuentran todos los documentos que respaldan las acciones y competencias a realizar, actualmente se encuentran en proceso de realizar el Manual técnico del SGA.
7.2.	¿Corporación EEGSA tiene un plan de capacitación para generar competencias para la implementación del SGA?	SI	Capacitaciones EEGSA 2016-2017	Se han realizado capacitaciones como Atención y manejo de reclamos por motivo ambientales, materiales eléctricos, desarrollo sostenible promotores verdes, oficina verde, cuidado ambiental, manejo de desechos electrónicos. ISO 14001:2015, Gestión Ambiental con base de la ISO 14001.:2015. Se busca realizar más capacitaciones en el tema ambiental, especialmente en las áreas operativas.
7.3.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control tomen conciencia de la política ambiental?	SI	Momentos de Ética, mailings, política en cuadernos entregados	Actualmente la Unidad de Gestión Ambiental de la Corporación ha buscado más opciones para fomentar la conciencia ambiental en los colaboradores.
7.3.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control tomen conciencia de los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados, asociados con su trabajo?	SI	Capacitaciones EEGSA 2016-2017	Especialmente en el área operativa, se ha tratado de generar conciencia hacia los aspectos de sus actividades.

38

7.3.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control tomen conciencia de su contribución a la eficacia del SGA, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental?	NO		Muchos colaboradores de la corporación desconocen la existencia del SGA; muchas de los programas que se han realizado para el manejo de residuos, reducción de consumo de agua y electricidad se les ha informado que es por el cumplimiento de la política ambiental.
7.3.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las personas que realizan trabajos bajo su control tomen conciencia de las implicaciones de no satisfacer los requisitos del SGA, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización?	NO		Muchos colaboradores ignoran las implicaciones de no satisfacer los requisitos del SGA, como los requisitos legales, especialmente en área operativa.
7.3.	¿Corporación EEGSA cuenta con planes de capacitaciones y/o sensibilizaciones para la toma de responsabilidad en el SGA?	SI	Capacitaciones EEGSA 2016-2017	Se han realizado capacitaciones como Atención y manejo de reclamos por motivo ambiental, promotores verdes, impactos ambientales materiales eléctricos, desarrollo sostenible promotores verdes - oficina verde, cuidado ambiental, manejo de desechos electrónicos, ISO 14001:2015, Gestión Ambiental con base de la ISO 14001:2015. Se busca realizar más capacitaciones en el tema ambiental, especialmente en las áreas operativas, para poder cumplir el ciclo de la mejora continua.
7.4.1.	¿Corporación EEGSA establece adecuadamente, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones internas y externas pertinentes al SGA?	NO	"Comité de Ambiente"	En la comunicación interna cuentan con el "Comité de Ambiente" el cual se encarga de informar a todas las gerencias y filiales información sobre el estado del SGA; Pero para la comunicación externa no cuentan con un proceso.
7.4.1.	¿Corporación EEGSA responde a las comunicaciones pertinentes sobre su SGA?	SI		A las pocas comunicaciones que han tenido, responden adecuadamente para poderlas solucionar, especialmente los reclamos realizados por clientes.
7.4.1.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones, según corresponda?	SI	Carpeta de "Atención y manejo de reclamos"	Mantiene documentada los reclamos de clientes.
7.4.2.	¿Corporación EEGSA comunica internamente la información pertinente del SGA entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el SGA, según corresponda?	SI	Carpeta "Informe Gestión Ambiental", "Comité de Ambiente."	La comunicación con las filiales y a las gerencias que tienen incidencia al SGA es por medio de las reuniones por el comité de ambiente.

39

7.4.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo su control contribuyan a la mejora continua?	NO		Muchos de los colaboradores no saben de qué manera comunicarse para dar quejas del SGA, como en su mayoría no saben la existencia del mismo.
7.4.3.	¿Corporación EEGSA comunica externamente información pertinente al SGA, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos?	SI	Anexos de IGAE	La única comunicación externa que se realiza es por medio del IGAE para el grupo EPM.
7.5.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado la información documentada requerida por la Norma ISO 14001:2015?	SI	Carpeta "Gestión Ambiental".	Parcialmente, ya que contiene una carpeta con los documentos que respaldan las aplicaciones que han realizado para el SGA, aún le falta complementar estos documentos para completar la información requerida.
7.5.1.	¿Corporación EEGSA ha desarrollado la información documentada requerida por la Norma ISO 14001:2015?	NO	Carpeta "Gestión Ambiental".	Parcialmente, a que contiene una carpeta con los documentos que respaldan las aplicaciones que han realizado para el SGA, aún le falta complementar estos documentos para completar la información requerida; actualmente se encuentra en proceso la elaboración del manual técnico del SGA.
7.5.1.	¿Corporación EEGSA ha determinado la información documentada necesaria para la eficacia del SGA?	NO		No cuentan con un documento que respalde la eficacia del SGA.
7.5.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que la creación y actualización de información documentada se realice de forma apropiada?	SI	Carpeta "Requerimientos y Formatos"	A pesar de no contar con documento que respalde los procesos del SGA, la unidad de Gestión ambiental crea y actualiza la información de forma apropiada según la Normativa ISO 14001:2015.
7.5.2.	¿Corporación EEGSA mantiene un procedimiento de creación, actualización y control de información documentada?	NO		Se encuentra en proceso la elaboración del Manual Técnico del SGA de la Corporación, por ende, no se cuenta con un procedimiento adecuado de creación, actualización y control de la información documentada.
7.5.3.	¿Corporación EEGSA controla la información documentada requerida por el SGA y por la Norma ISO 14001:2015?	SI	Carpeta "Gestión Ambiental"	La documentación con la que se cuenta actualmente se ha obtenido de forma que cumpla los requisitos de la Norma ISO 14001:2015.
7.5.3.	¿Corporación EEGSA se asegura que la información documentada esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite?	SI		Si cuentan con información documentada, pero actualmente no cuenta con un orden adecuado según la Norma Iso 14001:2015.
7.5.3.	¿Corporación EEGSA se asegura que la información documentada esté protegida adecuadamente?	SI		Únicamente los que tienen ingreso a la documentación de la Gestión Ambiental de la Corporación es el personal de la Unidad de Gestión Ambiental.

40

7.5.3.	¿Corporación EEGSA determina y controla la información documentada de origen externo necesaria para la planificación y operación del SGA?	SI	Carpeta e "Bibliografías" y "Información Legal"	La Unidad de Gestión Ambiental cuenta con una biblioteca de origen externo que se han tomado como referencias para las aplicaciones a mejoras de la corporación.
<b>B Operación</b>				
b.1.	¿Corporación EEGSA ha establecido, implementado y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del SGA?	SI	Archivo "Procesos UGA"	Actualmente cuentan con procesos de las actividades significativas; lo que les hace falta de realizar son procedimientos.
b.1.	¿Corporación EEGSA ha establecido criterios de operación para sus procesos?	NO		No cuentan con criterios de operación en sus procesos
b.1.	¿Corporación EEGSA ha establecido el control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación?	NO		No cuentan con criterios de operación en sus procesos
b.1.	¿Corporación EEGSA controla los cambios planificados?	NO		En el tema ambiental aún no cuenta con controles de criterio.
b.1.	¿Corporación EEGSA examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos cuando sea necesario?	NO		
b.1.	¿Corporación EEGSA ha definido dentro de su SGA el tipo y grado de control o influencia que se va a aplicar a los procesos contratados externamente?	NO		Aún no cuenta con procedimiento para ejercer control o influencia en la contratación de las contrata.
b.1.	¿Corporación EEGSA se asegura de que los procesos contratados externamente estén controlados, cuando aplica?	NO		Aun no cuentan con procedimientos para ejercer control o influencia en la contratación de las contrata.
b.1.	¿Corporación EEGSA se asegura de que se tenga influencia sobre los procesos contratados externamente, cuando aplica?	SI		Se les pide a las contrata que firmen el decálogo de proveedores; dependiendo del servicio que pretenda dar, será el grado de exigencia a cumplir.

41

b.1.	¿Corporación EEGSA establece los controles, según corresponda, para asegurarse de que sus requisitos ambientales se aborden en el proceso de diseño y desarrollo del producto o servicio, considerando cada etapa de su ciclo de vida?	NO		La corporación no cuenta con el análisis de ciclo de vida de los servicios a prestar.
b.1.	¿Corporación EEGSA determina sus requisitos ambientales para la compra de productos y servicios, según corresponda?	NO		Actualmente no cuenta con procedimientos que impliquen los requisitos ambientales para la compra y contratación de servicios.
b.1.	¿Corporación EEGSA comunica sus requisitos ambientales pertinentes a los proveedores externos, incluidos los contratistas?	SI	Información para los Contratistas, "la conveniación contratistas SIG"	Anualmente se realiza la conveniación de contratistas SIG, en él se le informa todos los requerimientos tanto ambientales, como de seguridad ocupacional e industrial que la Corporación exige.
b.1.	¿Corporación EEGSA considera la necesidad de suministrar información acerca de los impactos ambientales potenciales significativos asociados con el ciclo de vida de sus productos o servicios?	NO		Actualmente no cuentan con análisis de ciclo de vida; mas contienen matrices de aspectos e impactos ambientales significativos en las actividades de la corporación.
b.1.	¿Corporación EEGSA mantiene la información documentada en la medida necesaria para tener la confianza en que los procesos se han llevado a cabo según lo planificado?	SI	POA 2017/2018, Plan de mejoramiento Kairos	Actualmente tienen una base de datos donde se encuentran los documentos que respalda las acciones que realizan en el SGA, a pesar de no contar con manual.
b.1.	¿Corporación EEGSA ha establecido, implementado y mantiene los procesos necesarios acerca de cómo prepararse y responder a situaciones potenciales de emergencia identificadas?	NO		No contienen procedimientos de acción para emergencias en el tema ambiental, pero si contienen en el tema de seguridad ocupacional e industrial.
b.1.	¿Corporación EEGSA se prepara para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia?	NO		No contienen procedimientos de acción para emergencias en el tema ambiental, pero si contienen en el tema de seguridad ocupacional e industrial. / Actualmente se está elaborando una matriz para emergencias provocadas por el cambio climático.
b.1.	¿Corporación EEGSA puede responder a situaciones de emergencia reales?	SI	Plan de Emergencias 2016	Se cuenta con un plan de emergencia, este contempla emergencia provocada por desastres naturales y provocados por humanos.

42

¿Corporación EEGSA puede tomar acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial?	NO	Plan de Emergencias 2017	Se cuenta con acciones para mitigar y prevenir las situaciones de emergencia, pero esto no toma en cuenta impactos ambientales.
¿Corporación EEGSA pone a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas?	SI	Plan de Emergencias 2017	Se realizan simulacros semestrales
¿Corporación EEGSA evalúa y revisa periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas?	SI	Plan de Emergencias 2017	Se realizan simulacros semestrales
¿Corporación EEGSA evalúa y revisa los procesos y las acciones de respuesta planificada después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas?	NO		
¿Corporación EEGSA proporciona 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?	SI	Plan de Emergencias 2017	
¿Corporación EEGSA analiza y actualiza regularmente los procesos para atender los aspectos ambientales en situación de emergencia?	NO	Matriz de Aspectos Ambientales de cada una de las filiales.	No cuentan con alguna identificación de aspectos e impactos ambientales en emergencia; actualmente se está trabajando en la elaboración de impactos negativos ante el cambio climático.
¿Corporación EEGSA mantiene información documentada en la medida necesaria para tener confianza en que los procesos de preparación y respuesta ante emergencias se llevan a cabo de la manera planificada?	NO		
<b>9 Evaluación de desempeño</b>			
¿Corporación EEGSA realiza seguimiento, medición, análisis y evalúa su desempeño ambiental?	SI	IGAE, Informe de Sostenibilidad, Auditoría interna "Kairos"	Anualmente realizan el Informe de Gestión Ambiental Empresarial, por medio de un cuestionario que envía nuestra casa matriz, Grupo EPM, como también se realiza una auditoría interna anualmente.

43

9.1.1.1. ¿Corporación EEGSA ha determinado qué necesita seguimiento y medición?	SI	IGAE, Informe de Sostenibilidad, auditoría interna	Por medio del Índice de Gestión Ambiental Empresarial, tomando ahí las mejoras a realizar del SGA, junto con la auditoría interna.
9.1.1.1. ¿Corporación EEGSA determina los métodos de seguimiento, medición, análisis y evaluación, según corresponda, para asegurar resultados válidos?	SI	Auditoría interna "Kairos" e IGAE	Los métodos a utilizar para la evaluación de rendimiento del SGA son por medio del Índice de Gestión Ambiental Empresarial que se realiza anualmente entre los meses de agosto por grupo EPM; luego se encuentra la Auditoría interna "Kairos", que mide el cumplimiento del plan de mejoramiento "Kairos".
9.1.1.1. ¿Corporación EEGSA determina los criterios contra los cuales la organización evaluará su desempeño ambiental, y los indicadores apropiados?	NO		Actualmente se han evaluado por medio de criterios impuestos por Grupo EPM.
9.1.1.1. ¿Corporación EEGSA determina cuándo se deben llevar a cabo el seguimiento y la medición, y cuándo se deben analizar y evaluar los resultados del seguimiento y la medición?	SI	Carpeta "Informe Gestión Ambiental".	Las mediciones se hacen trimestralmente en la mayoría de las acciones, por medio de informes.
9.1.1.1. ¿Corporación EEGSA se asegura de que se usan y mantienen equipos de seguimiento y medición calibrados o verificados, según corresponda?	SI		La mayoría de las mediciones se realizan por medio de un outsourcing.
9.1.1.1. ¿Corporación EEGSA evalúa su desempeño ambiental y la eficacia del sistema de gestión ambiental?	SI	IGAE, Auditoría interna "Kairos"	Se evalúa por medio de Informe Gestión Ambiental Empresarial.
9.1.1.1. ¿Corporación EEGSA comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño ambiental, según esté identificado en sus procesos de comunicación y como se exija en sus requisitos legales y otros requisitos?	SI		Únicamente se le comunica a Grupo EPM, como a gerencia de desarrollo sostenible y gerencia general.
9.1.1.1. ¿Corporación EEGSA conserva información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación?	SI	Carpeta de "IGAE", seguimiento y verificación"	Actualmente, cuentan con la información, pero no la contienen en un orden adecuado según la norma ISO 14001:2015
9.1.1.2. ¿Corporación EEGSA establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para evaluar el cumplimiento de sus requisitos legales y otros requisitos?	SI	Auditoría interna "Kairos"	Por medio de la Auditoría Interna "Kairos", se sabe el nivel de cumplimiento a requisitos legales como voluntarios.

44



9.1.2.6	¿Corporación EEGSA determina la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento?	SI		Realizan informes de cumplimiento trimestral y anual.
9.1.2.7	¿Corporación EEGSA evalúa el cumplimiento y emprender las acciones necesarias?	SI	Auditoria Interna "Kairos", IGAE, POA	Por medio de la Auditoria Interna "Kairos" se mide el nivel de cumplimiento de las acciones ya planificada por medio del POA y el plan de mejoramiento interno; como también esta planificación se realiza en base de las notas obtenidas en IGAE y Kairos.
9.1.2.8	¿Corporación EEGSA mantiene el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento?	SI	Matriz legal, plan de mejoramiento "Kairo", POA	
9.1.2.9	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación del cumplimiento?	SI	IGAE, Informe de Sostenibilidad, auditorias, informes	Cuentan con información documentada, y acualmente está en proceso la elaboración del Manual Técnico del SGA de la corporación.
9.1.2.10	¿Corporación EEGSA lleva a cabo auditorias internas para proporcionar información acerca de si el SGA es conforme con los requisitos del mismo SGA y de la Norma ISO 14001:2015, y si se implementa y mantiene eficazmente?	SI	Carpeta " Auditoria Interna"	La auditoria interna que se realiza es según los objetivos de acción impuesto por el plan de mejoramiento "Kairos".
9.1.2.11	¿Corporación EEGSA establece adecuadamente, implementa y mantiene uno o varios programas de auditoria interna?	SI	Auditoria interna "Kairos"	Integramente solo se realiza una auditoria.
9.1.2.12	¿El o los programas de auditoria interna de Corporación EEGSA incluyen la frecuencia, los métodos, las responsabilidades, los requisitos de planificación y la elaboración de informes de sus auditorias?	SI	Plan de mejoramiento "Kairos, POA"	Incluye los métodos, los requisitos de planificación y la elaboración de informe para la auditoria.
9.1.2.13	¿Corporación EEGSA define los criterios de auditoria y el alcance para cada auditoria interna?	SI	Plan de mejoramiento "Kairos"	La auditoria se realiza en base de las mejoras según el plan de mejoramiento "Kairos"
9.1.2.14	¿Corporación EEGSA selecciona los auditores y llevar a cabo auditorias para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoria?	SI		La Gerencia de Auditoria Interna es la encargada de realizar a cabo la auditoria del SGA.

9.2.2.1	¿Corporación EEGSA se asegura de que los resultados de las auditorias se informen a la dirección pertinente?	SI	"12 comunicación resultado de seguimiento PAE"	Al momento de realizar la auditoria, esto se informa al gerente del Departamento de Desarrollo Sostenible, y al jefe de la Unidad de gestión ambiental.
9.2.2.2	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoria y de los resultados de ésta?	SI	"resultado seguimiento PAE"	Dentro de la carpeta de KAIROS, se encuentra las auditorias internas que se han realizado
9.2.2.3	¿La alta dirección de Corporación EEGSA revisa el SGA a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas?	SI	IGAE	La Gerencia de Desarrollo sostenible es la encargada de velar por el cumplimiento de los intervalos planificados, para asegurar la adecuación y eficiencia del SGA.
9.2.2.4	¿La revisión por la alta dirección de Corporación EEGSA incluye todas las consideraciones establecidas en la Norma ISO 14001:2015?	SI	IGAE	El cuestionario que envía grupo EPM tiene consideraciones de tomadas de la Norma ISO 14001:2015.
9.2.2.5	¿La revisión por la alta dirección de Corporación EEGSA genera todas las salidas establecidas en la Norma ISO 14001:2015?	SI		
9.2.2.6	¿Corporación EEGSA conservar información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección?	SI	IGAE, Plan de mejoramiento "Kairo"	
<b>10 Mejora</b>				
10.1.1	¿Corporación EEGSA determina las oportunidades de mejora e implementa las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su SGA?	SI	" Plan de Mejoramiento Kairos", POA	Anualmente se realiza una planificación a puntos de mejora en el sistema de Gestión Ambiental llamada " Plan de mejoramiento Kairos" respaldado por el Plan Operativo ambiental.
10.2.1	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA reacciona ante la misma aplicando los criterios establecidos en la Norma ISO 14001:2015?	No		Actualmente La Corporación no tiene ningún mecanismo que comunique las no conformidades del SGA según la Norma ISO 14001:2015
10.2.2	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA evalúa 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 los criterios establecidos en la Norma ISO 14001:2015?	No		Actualmente no se cuenta con ningún mecanismo de reconocimiento de no conformidades.

10.2.	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA implementa cualquier acción necesaria?	No			Actualmente no se cuenta con ningún mecanismo de reconocimiento de no conformidades, ni de acciones correctivas.
10.2.	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA revisa la eficacia de cualquier acción correctiva tomada?	No			Actualmente no se cuenta con ningún mecanismo de reconocimiento de no conformidades, ni de acciones correctivas.
10.2.	¿Cuándo ocurre una no conformidad, Corporación EEGSA realiza cambios al sistema de gestión ambiental, ¿si es necesario?	No			Al no contar con un mecanismo de reconocimiento de "No conformidades", no tienen mecanismos de corrección, pero al tener el plan de mejoramiento "Kairos", es por medio de él que realizan cambios positivos al SGA.
10.2.	¿Corporación EEGSA se asegura de que las acciones correctivas sean apropiadas a la importancia de los efectos de las no conformidades encontradas, incluidos los impactos ambientales?	No			Al no contar con un mecanismo de reconocimiento de "No conformidades", no tienen mecanismos de corrección, pero al tener el plan de mejoramiento "Kairos", es por medio de él que realizan cambios positivos al SGA.
10.2.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de la naturaleza de las no conformidades y cualquier acción tomada posteriormente?	No			Al no contar con un mecanismo de reconocimiento de "No conformidades" y de mecanismos de acción correctivas, no cuentan con documentación de evidencia de estas acciones.
10.2.	¿Corporación EEGSA conserva información documentada como evidencia de los resultados de cualquier acción correctiva?	Si	Archivo Ambiental	"Gestión Ambiental"	
10.3.	¿Corporación EEGSA mejora continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del SGA para mejorar el desempeño ambiental?	Si	Plan de mejoramiento "Kairos".		Por medio del plan de mejoramiento "Kairos" ha realizados mejoras positivas en el SGA, como también se planea por trimestre las acciones a realizar para mejorar.

Tabla 2: Puntos obtenidos en Checklist ISO 14001:2015 Corporación EEGSA


Requisitos	Sí	No	Total	% Sí	% No
4.1.	2	0	2	2%	0%
4.2.	2	0	2	2%	0%
4.3.	3	1	4	2%	1%
4.4.	2	0	2	2%	0%
5.1.	1	0	1	1%	0%
5.2.	4	1	5	3%	1%
5.3.	1	0	1	1%	0%
6.1.1.	7	1	8	5%	1%

6.1.2.	6	2	8	5%	2%
6.1.3.	3	0	3	2%	0%
6.1.4.	5	0	5	4%	0%
6.2.1.	3	0	3	2%	0%
6.2.2.	1	0	1	1%	0%
7.1.	1	0	1	1%	0%
7.2.	6	0	6	5%	0%
7.3.	3	2	5	2%	2%
7.4.1.	2	1	3	2%	1%
7.4.2.	1	1	2	1%	1%
7.4.3.	1	0	1	1%	0%
7.5.1.	1	2	3	1%	2%
7.5.2.	1	1	2	1%	1%
7.5.3.	4	0	4	3%	0%
8.1.	4	9	13	3%	7%
8.2.	4	5	9	3%	4%
8.2.	0	1	1	0%	1%
9.1.1.	8	1	9	6%	1%
9.1.2.	5	0	5	4%	0%
9.2.1.	1	0	1	1%	0%
9.2.2.	6	0	6	5%	0%
9.3.	4	0	4	3%	0%
10.1.	1	0	1	1%	0%
10.2.	1	7	8	1%	5%
10.3.	1	0	1	1%	0%
<b>Total</b>	<b>95</b>	<b>35</b>	<b>130</b>	<b>73%</b>	<b>27%</b>

Fuente: Propia

**ANEXO 4: Manual técnico de gestión ambiental de Corporación EEGSA.**

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



**GA-MTSGA-01**


**MANUAL TÉCNICO DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE CORPORACIÓN  
EEGSA**

Unidad de Gestión Ambiental  
Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
CARGO/ROL	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
NOMBRE	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
FIRMA			
FECHA			
	<b>Versión:</b>	01	

6a. Avenida B-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

6a. Avenida B-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala



## ÍNDICE

I.	OBJETO Y ALCANCE DEL MANUAL.....	1
1.1.	Objeto .....	1
1.2.	Alcance.....	1
II.	TERMINOS Y DEFINICIONES .....	3
III.	CONTEXTO DE LA INSTITUCIÓN.....	8
3.1.	Organización.....	8
3.1.1.	Descripción de filiales de Corporación .....	8
3.2.	Visión institucional.....	11
3.3.	Misión Institucional.....	11
3.4.	Política Ambiental.....	11
3.5.	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.....	13
IV.	RESPONSABILIDADES.....	14
V.	PLANIFICACIÓN .....	15
5.1.	Aspectos Ambientales.....	15
5.2.	Identificación de requisitos legales.....	16
5.3.	Objetivos Ambientales y planificación para lograrlos .....	18
VI.	APOYO .....	21
6.1.	Recursos .....	21
6.2.	Competencia y toma de conciencia.....	21
6.3.	Comunicación interna y externa .....	26
6.4.	Elaboración de Documentación y Control de la misma.....	26
VII.	OPERACIÓN .....	30
7.1.	Planificación y control operacional.....	30
7.2.	Preparación y respuesta a emergencia .....	32
VIII.	EVALUACION DE DESEMPEÑO .....	33
8.1.	Seguimiento, medición, análisis y evaluación .....	33
IX.	MEJORA .....	34



9.1.	No conformidad y acción correctiva .....	34
X.	RELACIÓN DE PROCEDIMIENTO.....	36
XI.	FUENTES DE CONSULTA Y REFERENCIA.....	37

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro 1:	Actividades de Filiales de Corporación EEGSA .....	9
Cuadro 2:	Matriz de principales obligaciones Ambientales .....	17
Cuadro 3:	Roles y responsabilidades SGA.....	22
Cuadro 4:	Etapa de Hacer en SGA de Corporación EEGSA.....	31

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1:	Macro-Procesos de Corporación EEGSA .....	9
Ilustración 2:	Política Ambiental de Corporación EEGSA .....	12
Ilustración 3:	Diagrama de interés-poder de partes interesada.....	13
Ilustración 4:	Organigrama de Gestión Ambiental Corporativa.....	14
Ilustración 5:	Procedimientos y relación en el Ciclo PHVA.....	36



## I. OBJETO Y ALCANCE DEL MANUAL

### 1.1. Objeto

El presente Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental (MTSGA) tiene por objeto el ser referente para la implementación y mantenimiento del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) de Corporación EEGSA, de acuerdo a los requisitos de la Norma Internacional ISO 14001:2015, "Sistemas de gestión ambiental; requisitos con orientación para su uso".

Dicho MTSGA es la referencia para que la Unidad de Gestión Ambiental logre la sostenibilidad corporativa por medio de la protección del ambiente mediante la mitigación de los efectos potencialmente adversos generados en las actividades diarias corporativas, el cumplimiento de requisitos legales y mejora del desempeño ambiental; teniendo como base el concepto de Mejora Continua (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

### 1.2. Alcance

Este manual es aplicable a todas las áreas de la organización de Corporación EEGSA y su zona de cobertura; además de ser una guía para la gestión ambiental de la corporación cumpliendo las expectativas de las partes interesadas, como normativa interna y externas.

1



## II. TERMINOS Y DEFINICIONES

A continuación, se presentan las definiciones según la Norma ISO 14001:2015 y Corporación EEGSA para la implementación del SGA:

- **Acción correctiva:** acción para eliminar la causa de una no conformidad y evitar que vuelva a ocurrir.
- **Acción Preventiva:** acción para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable. La diferencia con la acción correctiva es que para realizarla no es necesario que haya ninguna no conformidad.
- **Alta dirección:** persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.
- **Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.
- **Auditoría:** proceso sistemático, independiente y documentado para obtener las evidencias de auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar el grado en el que se cumplen los criterios de auditoría.
- **Brief:** documento que proporciona información a la agencia de publicidad para que genere una comunicación, anuncio o campaña publicitaria, define brevemente su producto y su mercado e indica los objetivos que espera alcanzar mediante la campaña, objetivos que se refieren al producto, al mercado, a la publicidad o a los medios.
- **Boletín informativo:** es una publicación distribuida de forma

3



regular, centrada en un tema principal.

- **CDA:** Consejo de Administración de Corporación EEGSA.
- **Conformidad:** cumplimiento de un requisito.
- **No conformidad:** incumplimiento de un requisito.
- **Ciclo de vida:** etapas consecutivas e interrelacionadas de un sistema de producto (o servicio), desde la adquisición de materia prima o su generación a partir de recursos naturales hasta la disposición final.
- **Condición ambiental:** estado o característica del medio ambiente, determinado en un punto específico en el tiempo.
- **Contratar externamente:** establecer un acuerdo mediante el cual una organización externa realiza parte de una función o proceso de una organización.
- **Desempeño:** resultado medible.
- **Desempeño ambiental:** desempeño relacionado con la gestión de aspectos ambientales.
- **Eficacia:** grado en el que se realiza las actividades planificadas y se logran los resultados planificados.
- **Eje Temático:** son las temáticas valoradas según lineamientos para la gestión ambiental del Grupo EPM.
- **Grupo EPM:** grupo de empresas latinoamericanas pertenecientes a Empresas Públicas de Medellín.
- **Hitos:** metas propuestas de la organización ante el Grupo EPM con respecto a la gestión ambiental corporativa con un seguimiento trimestral.



- **IGAE:** Índice de Gestión Ambiental Empresarial evaluado por el Grupo EPM.
- **Impacto ambiental:** cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales de una organización.
- **Informe de auditoría:** es una evaluación de la implementación de las acciones de mejoramiento formuladas en los trabajos del Plan Ambiental Estratégico anual, con el objetivo de determinar el porcentaje de implementación y efectividad de tales acciones.
- **Informe de sostenibilidad:** es un reporte equilibrado de la organización sobre la gestión económica, social y ambiental y su impacto con los grupos de interés
- **Indicador:** representación medible de la condición o el estado de las operaciones, la gestión, o las condiciones.
- **Información documentada:** información que una organización tiene que controlar y mantener, y el medio que la contiene.
- **Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales:** herramienta que permite identificar los elementos de una actividad o producto (bien y/o servicio) que realiza la entidad u organismo distrital en diferentes escenarios, relacionadas a la interacción con el ambiente, permitiendo valorar el daño que potencialmente se deriva de dicha actividad o producto y la identificación apropiada del control operacional.
- **Medición:** proceso para determinar un valor.



- **Medio ambiente:** entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
  - **Mejora continua:** actividad recurrente para mejorar el desempeño.
  - **Objetivo:** resultado a lograr.
  - **Objetivo ambiental: objetivo** establecido por la organización, coherente con su política ambiental.
  - **Organización:** persona o grupo de personas que tienen sus propias funciones y responsabilidades, autoridades y relaciones para el logro de sus objetivos.
  - **Parte interesada:** persona u organización que puede afectar,
- verse afectada, o percibirse como afectada por una decisión o actividad.
- **Plan de mejoramiento:** Es una herramienta establecida para la formulación y el seguimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora resultantes de las evaluaciones internas y externas, así como del que hacer propio de los procesos y de los sistemas de gestión en el Grupo EPM.
  - **Política ambiental:** intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección.
  - **Prevención de la contaminación:** utilización de procesos, prácticas, técnicas, materiales, productos, servicios o energía para evitar, reducir o controlar (en forma separada o en combinación) la generación, emisión o descarga

5



- **Proceso:** conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforman las entradas en salidas.
- **Requisito:** necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.
- **Requisitos legales y otros requisitos:** especificaciones en las leyes del país vigentes que le son de aplicación a cada organización dependiendo del carácter general.
- **Riesgo:** efecto de la incertidumbre.
- **Seguimiento:** determinación del estado de un sistema, un proceso o una actividad.
- **SIGRE:** sistema de información geográfica de la red eléctrica.
- **Sistema de gestión:** conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan para establecer políticas, y objetivos y procesos para el logro de estos objetivos.
- **Sistema de Información Kairos:** plataforma de grupo EPM, el cual es un Sistema de información que soporta la Gestión Integral de Riesgos (GIR) y gestiona planes de mejoramiento producto de éste y otros orígenes, tales como: Auditoría externa de control, autoevaluación de la gestión, gestión por procesos, NIIF, Evaluación externa, Auditoría Interna de control, Gestión integral de riesgos, entre otros.

6



- **Transformación cultural:** generar conocimientos para actuar de manera responsable, facilitar la optimización de procesos y recursos.
- **UGA:** Unidad de Gestión Ambiental.



### III. CONTEXTO DE LA INSTITUCIÓN

#### 3.1. Organización

Corporación EEGSA tiene como giro de negocio la transmisión y distribución de energía eléctrica además de realizar otras actividades inherentes a dicho negocio por medio de sus cinco filiales (TREC, AMESA, COMEGSA Y ENÉRGICA); entre las actividades de la Corporación se encuentran:

- Distribución de media y baja tensión.
- Transmisión de alta tensión y manejo de las subestaciones.
- Comercialización a industria y comercio.
- Almacenaje de equipos y material eléctrico.
- Diseño, montaje, construcción, implementación y mantenimiento a todo tipo de redes y conducciones.

Su área de cobertura comprende los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla; teniendo concesiones en Santa Rosa, Jalapa, Chiquimula, Jutiapa y Zacapa.

#### 3.1.1. Descripción de filiales de Corporación

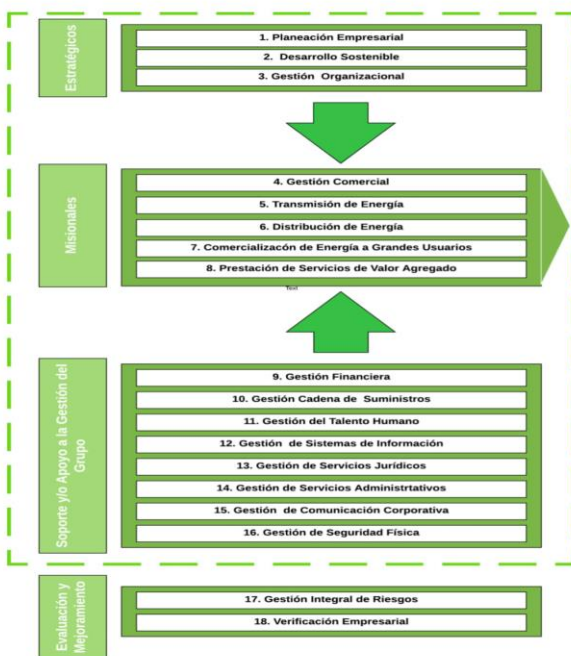
Corporación EEGSA está compuesto por cinco filiales, las cuales cumple una de las actividades antes mencionadas, apoyando el giro de negocio de la corporación. En la Ilustración 1 podemos observar el proceso de las





actividades de Corporación EEGSA; el Cuadro 1 podemos observar el resumen de cada una de las filiales.

Ilustración 1: Macro procesos de Corporación EEGSA



(Corporación EEGSA, 2017)

FILIAL	ACRÓNIMO	ACTIVIDADES	DIRECCIÓN
TRANSPORTITA ELÉCTRICA CENTROAMERICANA, S.A.	TRELEC	Transporte de potencia y energía eléctrica asociada. Su sistema e consiste en líneas de transmisión de alta tensión y subestaciones que están divididos en dos proyectos macro, siendo: - Plan de Expansión de transporte (PET) que se encuentra en los departamentos de Guatemala, Sacatepéquez y Escuintla. - Plan de Expansión del Transporte Nacional (PETNAC) el cual consiste en la construcción, adecuación y ampliación de nuevas líneas en los departamentos de Escuintla, Santa rosa, Jalapa, Chiquimula, Jutiapa y Zacapa.	Centro Empresarial zona 10 (5 av. 15-45 zona 10)
COMERCIALIZADOR A ELÉCTRICA DE GUATEMALA, S.A.	COMEGSA	La actividad principal de COMEGSA es la comercialización de energía eléctrica de Centro América, especialmente al sector industria y comercio.	6ta avenida 8-14 de zona 1, Ciudad de Guatemala
ENÉRGICA, S.A.	ENÉRGICA	Solución inmediata a las necesidades de diseño, montaje, construcción, implementación y mantenimiento a todo tipo de redes y conducciones.	8a. Avenida 29-51, Zona 8 Ciudad de Guatemala El Modelo en z. 5 de Escuintla.

FILIAL	ACRÓNIMO	ACTIVIDADES	DIRECCIÓN
ALMACENAJE Y MANEJO DE MATERIALES ELÉCTRICOS, S.A.	AMESA	Presta el servicio de administración, logística y comercialización de materiales y equipos eléctricos; como realizan el almacenaje de materiales que se utiliza en las redes de distribución y transmisión como de materiales de desechos peligrosos, reparación de materiales para su reusó o/y reciclaje.	8a. avenida 29-51, zona 8  El Modelo en zona 5 de Escuintla.

(Fuente: Propia)

11

FILIAL	ACRÓNIMO	ACTIVIDADES	DIRECCIÓN
ALMACENAJE Y MANEJO DE MATERIALES ELÉCTRICOS, S.A.	AMESA	Presta el servicio de administración, logística y comercialización de materiales y equipos eléctricos; como realizan el almacenaje de materiales que se utiliza en las redes de distribución y transmisión como de materiales de desechos peligrosos, reparación de materiales para su reusó o/y reciclaje.	8a. avenida 29-51, zona 8  El Modelo en zona 5 de Escuintla.

(Fuente: Propia)

12



### 3.2. Visión institucional

Al año 2022 Corporación EEGSA será el grupo líder del mercado energético a nivel regional, ofreciendo una variedad de productos y servicios, orientados al crecimiento y expansión local e internacional, aceptado y valorado por la sociedad en general, rentables desde la perspectiva social, ambiental y financiera, proporcionando valor agregado a nuestros grupos de interés.

### 3.3. Misión Institucional

Corporación EEGSA, es un grupo empresarial guatemalteco pertenecientes a una organización multi-latina dentro del sector eléctrico, basamos nuestros resultados en personal competente fundamentados en valores definidos en la organización, gestión interna eficiente, prestación de productos y servicios de alta calidad, generación de bienestar y productividad a la sociedad, y la promoción de nuevas y mejores fuentes de energía para el beneficio del cliente.

### 3.4. Política Ambiental

En el año 2012 la alta dirección de Corporación EEGSA, estableció la Política Ambiental Corporativa conforme a los requisitos de la Norma ISO 14001, su documentación se realiza a través del documento GA-PA-01 Política Ambiental, y la cual se puede observar en la Ilustración 2.

La implementación de dicha política, se realizará a través de la ejecución de todas las actividades operativas y mantenimiento se realiza a través

13



de auditoría interna, auditoría externas y las juntas de revisión por la dirección para asegurar que este sea vigente y acorde a las actividades que se realiza día a día por la corporación.

La comunicación de la política ambiental a todo el personal de la Corporación se realiza mediante:

- Cursos de capacitación a nuevos colaboradores por medio del "Tour de Inducción".
- Charlas de "Momentos de Ética", a todos los colaboradores.
- Por medios de medios escritos, por la revista institucional, cuadernos y correo corporativo.
- Página oficial

### POLITICA AMBIENTA

Ilustración 2: Política Ambiental de Corporación EEGSA



(Corporación EEGSA, 2012)

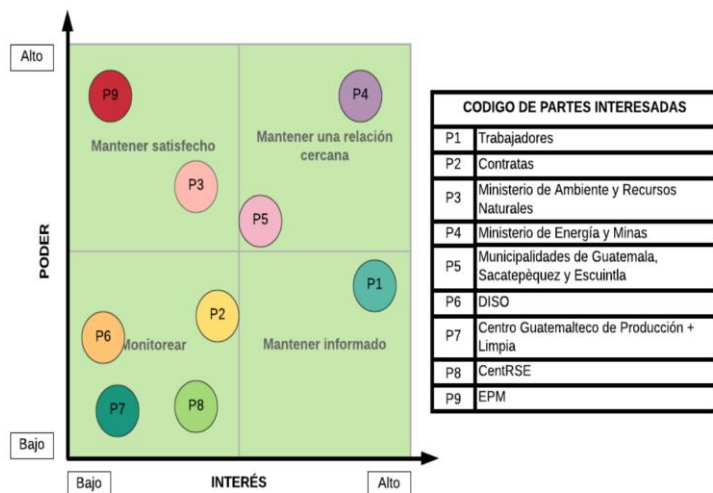
14



### 3.5. Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.

Las partes interesadas que son pertinentes al SGA de Corporación EEGSA, se describen en la Ilustración 3, en donde se valora su interés y poder dentro del SGA. Esto se puede observar más detenidamente en el documento GA-PI-01 PARTES INTERESADAS en donde se describe sus expectativas y necesidades.

Ilustración 3 : Diagrama de interés-poder de partes interesada.



(Fuente: Propia)

15

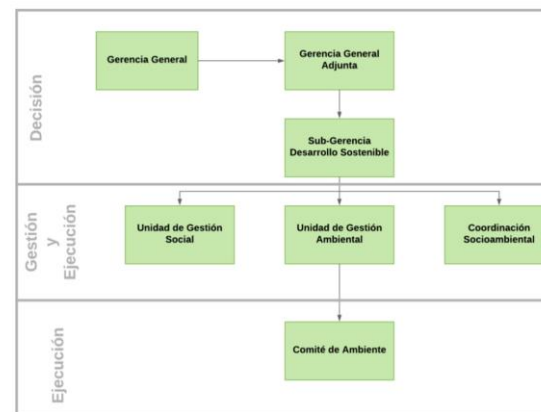


## IV. RESPONSABILIDADES

### 4.1. Responsabilidades y autoridades en la organización

El manejo de la Gestión Ambiental Corporativa es realizado por la Unidad de Gestión Ambiental, la cual pertenece a la Subgerencia de Desarrollo Sostenible: la cual cuenta con una estructura vertical que permite la implementación de herramientas como el comité de ambiente y SGA. En la siguiente Ilustración 4 se observa el organigrama de la Gestión Ambiental Corporativa, como cuales son las áreas encargadas de las decisiones, gestiones y/o ejecución dentro del SGA.

Ilustración 4: Organigrama de Gestión Ambiental Corporativa



(Corporación EEGSA, 2017)

16

## V. PLANIFICACIÓN

### 5.1. Aspectos Ambientales

Corporación EEGSA en cumplimiento de los requisitos adquiridos de las partes interesadas del SGA; ha determinado de un procedimiento para la identificación de sus aspectos ambientales que surjan de sus actividades que controlan y de aquello que pueden influir, así como los aspectos ambientales asociados, por medio de la metodología de matriz de Leopold.

La UGA mediante la metodología de Leopold ha establecido la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales de las actividades, dicho procedimiento es correspondiente a GA-PRO-01 Gestión de Aspectos e Impactos Ambientales.

Las matrices de identificación de aspectos e impactos ambientales fueron elaboradas por cada una de las filiales de la corporación, identificándose de la siguiente manera:

- GA-MAIA-EEGSA-01 Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales
- GA-MAIA-COMEGSA-01 Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales
- GA-MAIA-TRELEC01 Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales
- GA-MAIA-AMESA-01 Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

17

- GA-MAIA-ENERGICA-01 Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales

### 5.2. Identificación de requisitos legales

Para el cumplimiento de los requisitos legales en tema ambiental, Corporación EEGSA en el 2017 realizó la Matriz Legal Ambiental, en el cual se determina las obligaciones y cumplimientos ambientales de cada una de las filiales según las actividades que realizan, y se puede observar en el procedimiento correspondiente GA-PRO-02 Identificación de requisitos legales y elaboración de instrumentos ambientales y la matriz a GA-ML-01 Matriz Legal-Corporación EEGSA se puede observar la Matriz Legal Ambiental.

Dicha matriz fue elaborada por medio de una consultoría externa por un profesional en tema de legislación ambiental en el país; y en la cual se ha tomado en cuenta los principales instrumentos normativos tanto de leyes generales, normas oficiales, reglamentos municipales.

En el Cuadro 2 se observa un resumen de los diferentes permisos y autorizaciones que deben realizar cada una de las filiales para el año 2018, según sus de las actividades:

18

Cuadro 2: Matriz de principales obligaciones Ambientales

Ley aplicable	Obligaciones Ambientales	Aplicable				
		EEGSA	TRELEC	COMEGSA	AMESA	ENÉRGICA
Ley de protección y mejoramiento del medio ambiente (Decreto 68-86)	Instrumento de evaluación ambiental	•	•	•	•	•
Reglamento de las descargas y re-uso de aguas residuales y de la disposición de lodos (A.Gu. 236-2006)	Estudio técnico de aguas residuales	•	•		•	•
Reglamento forestal del Municipio de Guatemala	Plan de manejo forestal	•	•		•	•
Ley Forestal (D. 101-96)	Licencia de tala de arboles	•	•		•	•
Ley reguladora del registro, autorización y uso de motosierras (D. 122-96)	Registro de uso de Motosierra	•	•		•	•
Ley de áreas protegidas (D. 4-89)	Autorización de trabajo de área protegida	•	•			
Convenio de Basilea (D. 3-95)	Plan de Manejo de PCBs				•	
Convenio de Estocolmo (D. 60-2007)	Plan de Manejo de PCBs				•	
Ley para el Control, Uso y Aplicación de Radioisótopos y Radiaciones Ionizantes del (Decreto-Ley 11-86)	Licencia de Radioactivos				•	•
Ley de Comercialización de Hidrocarburos (D. 109-97)	Licencia de Almacenamiento de Hidrocarburos				•	•
Reglamento de Comercialización de Hidrocarburos (A.G. 522-99)	Licencia de Almacenamiento de Hidrocarburos				•	•
Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos (A.G. 281-2015)	Manejo de Desechos Sólidos	•	•	•	•	•
Reglamento de Manejo de Desechos Sólidos para el Municipio de Guatemala (Com-029-2002)	Manejo de Desechos Sólidos	•	•	•	•	•

(Corporación EEGSA, 2017)



grupos de interés para fortalecer la gestión ambiental; como también la definición de líneas de inversión para generar alianzas en beneficios del negocio.

- o Estrategia Climática: Se centra en la adaptar medidas que mitiguen el impacto negativo de la corporación.

En GA- PRO-03 Planificación de Gestión Ambiental podemos observar el procedimiento que se debe de realizar anualmente para la redacción de los objetivos estratégicos como su planificación.

En El formato GA-POA-2018 Plan Operativo Anual, se encuentra los objetivos estratégicos, las acciones a realizar, en que filiar se debe de realizar, responsable líder, indicador de cumplimiento y en que trimestre del año se debe de realizar.

Para el Plan Operativo Anual del 2018 se estará planeando por medio de los siguientes objetivos estratégicos:

- Fortalecimiento de la estructura del SGA.
- Asegurar el cumplimiento de la Política Ambiental y su correcta implementación en el Sistema de Gestión Ambiental.
- Elaboración de las distintas herramientas de identificación y valoración de aspectos e impactos relacionados a todas las actividades de Corporación EEGSA.
- Seguimiento a la implementación de los Planes de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA y sus proyectos.



- Elaboración de las distintas herramientas de identificación y valoración de aspectos e impactos relacionados a todas las actividades de Corporación EEGSA.
- Seguimiento a la implementación de los Planes de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA y sus proyectos.
- Hacer uso responsable de los recursos en todas las actividades de las empresas de la Corporación.
- Establecer mecanismos de manejo apropiado para al menos el 50% de los desechos que sean identificados.
- Generar una cultura de responsabilidad ante el cumplimiento de la normativa y el cuidado del ambiente.
- Divulgar la Política Ambiental a grupos de interés interno.
- Comunicar oportunamente los avances de la gestión ambiental.
- Definir las líneas de Inversión para generar alianzas en beneficios del negocio.
- Adoptar medidas que mitiguen el impacto de la comparación de la Corporación en cambio climático.



## VI. APOYO

### 6.1. Recursos

La Unidad de Gestión Ambiental de la Corporación, anualmente por medio de su *Plan Operativo Anual*, despliega la necesidad de los recursos que utilizarán para la perfecta gestión su *plan de ejecución*.

El recurso humano lo integran los colaboradores de la Unidad de Gestión ambiental, Coordinación Socio ambiental de TREC, y todos aquellos colaboradores de otras áreas que tengan incidencia en la gestión aspectos, impactos y cumplimiento de legislación ambiental dentro del SGA como pertenecientes al Comité de Ambiente.

En el recurso de Infraestructura se incluye los bienes inmuebles, mobiliario y equipo de oficina que sirve como herramientas para la óptima operación del SGA de la Corporación.

### 6.2. Competencia y toma de conciencia

Corporación EEGSA ha determinado la competencia necesaria de las personas que realizan, bajo su control, un trabajo que afecta al desempeño ambiental y su capacidad para el cumplir con requisitos legales y voluntarios a través de los perfiles de puestos.

Por medio del Departamento de Recursos Humanos, la corporación se ha asegurado de que los colaboradores sean competentes, basándose en la educación, formación o experiencia descritas en dichos descriptivos de puestos los cuales se pueden observar en el archivo electrónico llamado *Expedientes del personal*.



En el Cuadro 3 se observa las funciones a desarrollar en cada puesto:

Cuadro 3: Roles y responsabilidades SGA

Rol Personal	Responsabilidad
<b>Sub Gerente de Desarrollo Sostenible</b>	Liderar la Gestión Ambiental y social de Corporación, diseñando, planificando, dando dirección y controlando el seguimiento de las políticas y sistemas de gestión ambiental y relaciones con las comunidades, a fin de asegurar el cumplimiento de la normatividad legal del país y de la corporación previniendo, mitigando y compensando riesgos de manejo ambiental y político sociales de la operación a fin de tener la mínima exposición a riesgos sociopolíticos en el país y al mismo tiempo salvaguardar la imagen de Corporación EEGSA y sus filiales. La descripción detallada del puesto se puede revisar en el documento GA-DE-SubGerente.
<b>Jefe de Unidad de Gestión Ambiental</b>	Coordinar la planificación e implementación del sistema de gestión ambiental generando valor económico, social y ambiental, asegurando su despliegue en las empresas de la Corporación y la alineación con el grupo EPM, considerando lineamientos de la Norma ISO 14001:2015 así como de estándares ambientales locales e internacionales. La descripción detallada del puesto se puede revisar en el documento GA-DE-JEFEUGA.





Rol Personal	Responsabilidad
Ingeniero Ambiental	Planificar e implementar acciones de Gestión Ambiental en la Corporación conforme al giro de negocio en Distribución y Transmisión de Energía Eléctrica (red 13.8 Kv y alta tensión en 69-230 Kv), así como de actividades administrativas, apegándose a la Estrategia de Sostenibilidad Corporativa; contribuyendo con la implementación de prácticas sostenibles, medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos adversos y potencialización de impactos positivos, además de apoyar la formación y sensibilización de colaboradores, como parte de la sostenibilidad del negocio. La descripción detallada del puesto se puede revisar en el documento GA-DE-INGAMB.
Ingeniero Ambiental TREC	Realizar las acciones de implementación, ejecución, formación y sensibilización de trabajadores requeridos por el plan de gestión ambiental de la Corporación, apegándose a la Política Ambiental, Plan Operativo y normativa vigente, contribuyendo de esta manera a la implementación de prácticas sostenibles, medidas de prevención, mitigación corrección y compensación de impactos adversos y potencialización de impactos positivos ambientales. La descripción detallada del puesto se puede revisar en el documento GA-DE-INGAMBTREC.



Rol Personal	Responsabilidad
Gestor Ambiental	Implementar y asegurar el correcto desarrollo de las acciones de Gestión Ambiental en la Corporación y sus filiales (EEGSA, TREC, COMEGSA, AMESA y ENERGICA), conforme al giro de negocio en Distribución y Transmisión (red 13.8 kv y alta tensión en 69-230 kv), así como en actividades administrativas, apegándose a la Política Ambiental, Plan Ambiental Estratégico, Planes y programas ambientales aprobados y normativa legal vigente; contribuyendo con la implementación de: practica sostenibles, medidas de prevención, mitigación corrección y compensación de impactos adversos y potencialización de impactos positivos, formación y sensibilización de elaboradores, como parte de la sostenibilidad del negocio. La descripción detallada del puesto se puede revisar en el documento GA-DE-GESTAMB.
Gestor Ambiental TREC	Realizar trabajos de gestión ambiental de acuerdo a las regulaciones vigentes y requerimientos técnicos a nivel nacional y según lineamientos establecidos por Corporación EEGSA, conforme al giro de negocio, contribuyendo con la implementación de prácticas sostenibles, medidas de prevención, mitigación, corrección y compensación de impactos adversos y potencialización de impactos positivos, formación y sensibilización de trabajadores, como parte de la sostenibilidad del negocio. La descripción detallada del puesto se puede revisar en el documento GA-DE-GESTAMBTREC.



Rol Personal	Responsabilidad
Comité de Ambiente	El Comité de Ambiente vela por el cumplimiento de la Política Ambiental Corporativa, contribuye y facilita el intercambio de información para el cumplimiento y planificación del SGA del grupo empresarial. El comité está integrado por trabajadores de la Corporación con competencias técnicas y especializadas que contribuya a los objetivos del SGA. Para la elección de sus integrantes se deberá de consultar el documento GA-CA-2017.

(IGAE, 2017)

En la toma de conciencia Corporación EEGSA se asegura que las personas que realizan el trabajo bajo su control tomen conciencia de:

- La política Ambiental, a través de su promoción en momentos de ética, tour de inducción a nuevos colaboradores, correos corporativos, o en físico (cuadernos, libretas, etc.).
- Los aspectos ambientales significativos e impactos ambientales reales o potenciales asociados con las actividades diarias por medio de los programas de manejo establecidos.
- Contribución a la eficiencia del SGA como las mejoras del desempeño ambiental por medio de los momentos de ética.
- Las implicaciones del incumplimiento de los requisitos legales, voluntarios ambientales y adquiridos por pertenecer al Grupo EPM las cuales se aplican a través del Acciones Correctivas u oficios levantados por el la documentación a fin de que el manual determine.

27



Para la realización de capacitaciones en temas ambientales, podemos observar el Proceso GA- PRO-04 Gestión de Cultura Ambiental.

### 6.3. Comunicación interna y externa

El proceso de comunicación en a colaboradores de corporación EEGSA, como partes interesadas, proveedores entre otros, lo establecido en el procedimiento GA- PRO-04 Gestión de Cultura Ambiental.

El objetivo fundamental de la comunicación es satisfacer las necesidades del personal y hacer participe a las partes interesadas de los valores de la Corporación, así como los datos anuales del buen desempeño ambiental, de manera que implique la mayor cantidad de trabajadores en la conservación del medio ambiente.

El Departamento de Comunicación se asegura la comunicación entre los distintos niveles de la Corporación, y controla la comunicación externa.

Es necesario mencionar que la comunicación de quejas y sugerencias en tema ambiental se realiza por medio de la Unidad de Solicitudes y Tele gestión, dicho programa se puede observar en el documento GA-PRG- ATENCIÓN Y MANEJO DE RECLAMOS.

### 6.4. Elaboración de Documentación y Control de la misma

La documentación en la que se desarrolla el SGA de corporación EEGSA como su estructura, formato y contenido está definido en el proceso GA- PRO-05 Control de información Documentada. La documentación base del SGA está compuesta por los siguientes documentos en orden jerárquico descendiente:

28



- Política Ambiental: documento base para la implementación del SGA en Corporación EEGSA, el cual contendrá directrices generales para la planificación del sistema y orientación de la Corporación hacia el mejoramiento ambiental, disminución y mitigación de impactos.
- Manual técnico del Sistema de Gestión Ambiental: Pieza básica en donde se referencia los procesos del Sistema de Gestión Ambiental. Este documento se desarrollará de forma independiente al resto de documentos.
- Procedimientos: describen las acciones a establecer para el funcionamiento del SGA Corporativo, asegurando que no se encuentre comprometida el cumplimiento de la política, objetivos, garantizando la identificación y control adecuado de los aspectos ambientales significativos.
- Instructivos de trabajo: describen de forma específica como realizar una operación concreta, normalmente es asociada con la acción a realizar por los puestos que tiene cada uno de los colaboradores.
- Registros: documentos que dan evidencia sobre actividades desempeñadas, que aportan el estado en el que se encuentra el SGA, que se encuentra implementado en la Corporación; en general es cuando un formato es rellenado con información pertinente.
- Programas de manejo: determinan las acciones específicas a realizar para la mitigación y gestión de los impactos negativos provocados por las actividades de la corporación o/y para el cumplimiento de requisitos legales o voluntarios adquirido por la naturaleza de la corporación.



- Documentación externa: Son documentos generados externamente, por grupos de interés o entidades que apoya a la gestión de aspectos e impactos ambientales de la corporación.

En cuanto al control de documentos, en el procedimiento, de desarrolla una sistemática para la clasificación, archivo, actualización y eliminación de la documentación. Las revisiones de la documentación pueden ser por aplicación de acciones correctivas, o/y algún cambio en la gestión interna o legislación vigente.

Los documentos del SGA tienen una codificación y el nombre para su identificación, cuenta también con un formato en el cual se determina el cargo y las firmas de los responsables de la elaboración, revisión y aprobación con sus respectivas fechas.

El Ingeniero Ambiental será responsable de editar y comprobar los documentos para la revisión del Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental, a fin que el Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible lo apruebe. Es necesario mencionar que el procedimiento PRO-05 Control de información Documentada únicamente tendrá vigencia en la elaboración de registros y documentación de la Unidad de Gestión Ambiental.

Toda documentación vigente que pertenece al MTSGA de la Corporación se encontrara dentro de la Carpeta de "Manual Técnico de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA" situado en la Carpeta de "Sistema de Gestión Ambiental" dentro de la red interna de Corporación EEGSA; a esta carpeta únicamente tendrán acceso los colaboradores de la UGA y siendo manejada electrónicamente.



Se contará con una carpeta en donde se colocarán todo documento que ya hayan cumplido con su tiempo de misión; ubicado en la carpeta de "Manual Técnico de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA" con el nombre de "Biblioteca".

La modificación de dichas carpetas estará a cargo de los colaboradores de UGA, con previa revisión del Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y Aprobación del Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible.



## VII. OPERACIÓN

### 7.1. Planificación y control operacional

Corporación EEGSA ha establecido la aplicación de programas, procedimientos operacionales e instructivos de trabajo para el control de actividades con la finalidad de cumplir con los requisitos adquiridos por la política ambiental, objetivos y legislación ambiental aplicable, como la adecuada gestión de los impactos ambientales negativos identificados y acciones correctivas generadas por las no conformidades del SGA.

Estos documentos serán la base de la operación del SGA de Corporación

EEGSA, estos cumplen el ciclo de PHVA generando el ciclo de la mejora continua, los cuales podemos observar en el Cuadro 4.

Cuadro 4: Etapa de Hacer en SGA de Corporación EEGSA

Ciclo PHVA	Código	Documentos de Respaldo
HACER	GA- PRO-04	Gestión de Cultura Ambiental
	GA-PRO-05	Control de Información Documentada
	GA-PRG-ATENCIÓN Y MANEJO DE RECLAMO	Atención y Manejo de reclamos.
	GA-PRG-Manejo de Materiales eléctricos	Plan de Manejo de Materiales eléctricos
	GA-IT-Desechos Electrónicos	Desechos Electrónicos
	GA-IT-Manejo de Acumuladores y Baterías	Manejo de Acumuladores y Baterías
	GA-IT-Manejo de llantas para descarte	Manejo de Llantas para descarte
	GA-PRG-Manejo de Residuos Sólidos Administrativo	Manejo de Residuos Sólidos Administrativos
	GA-PGR-Gota Responsable 2015-2020	Gota Responsable 2015-2020
	GA-PGR-Uso Eficiente y Ahorro de Energía	Uso Eficiente y Ahorro de Energía Eléctrica
	GA-PGR-PCBS	Bifenilos Policlorados - PCB
	GA-PGR-Gestión de Arbolado	Gestión de Arbolado
	GA-PGR-Mantenimiento de líneas de Distribución	Mantenimiento de líneas de Distribución (Poda, desrame y tala)
	GA-PGR-Estándares Corporativos de Impresión	Estándares Corporativos de Impresión
GA-DE-MT3.2017	Plan de Emergencia	

(Fuente: Propia)

Para conocer el grado de cumplimiento de los programas e instructivos de trabajo los colaboradores que los lideren deberán de llenar el formato de GA-ICA-0000 Informe de Cumplimientos Ambientales, en el cual deberán de informar las metas a cumplir, parámetro de control, acciones de manejo, corrección o compensación y el grado de cumplimiento.

El Informe de Cumplimiento Ambiental deberá de ser elaborado por el encargado líder del plan de manejo o proyecto y ser presentado al Ingeniero de Ambiental para su revisión y utilización como apoyo en la realización de la Auditoría Interna "Kairos", como de las otras herramientas de evaluación del SGA de la Corporación.

## 7.2. Preparación y respuesta a emergencia

Corporación EEGSA, ha establecido e implementado procedimientos para la identificación situaciones de emergencia y accidentes potenciales que impacten a la continuidad del servicio de eléctrico.

Esta acción está respaldada por el documento externo GA-DE-MT 3.17.01 Plan de Emergencia, la cual es revisada periódicamente y modificada según las necesidades que se obtienen para cubrir las llamadas de emergencia. Es necesario agregar que se cuenta con programas de simulacros, preparación de brigadas y comités informativo y operativo para dar respuesta a emergencias producidas por fenómenos naturales, fenómenos sociales, situaciones técnicas, volumen de trabajo.

## VIII. EVALUACION DE DESEMPEÑO

### 8.1. Seguimiento, medición, análisis y evaluación

Corporación EEGSA realiza el seguimiento, medición, y evaluación del desempeño ambiental a través del cumplimiento de los objetivos ambientales y actividades de su Plan Operativo Ambiental. Para ello, se han establecidos indicadores relacionados al manejo de residuos, consumo de agua y energía, gestión de comunicación y capacitación en materia ambiental como el cumplimiento legal ambiental.

El seguimiento y medición se realizará trimestralmente por medio de entrega de informes mensuales por el Ingeniero y Gestor Ambiental; el cronograma de entrega es de forma trimestral debido a que se entrega un informe a auditoría interna, IGAE, Hitos e informe de sostenibilidad con grupo EPM.

El Ingeniero Ambiental será quien reúna los resultados sobre los indicadores de desempeño ambiental y la eficiencia del SGA para realizar los informes anuales correspondientes y entregar a grupo EPM.

Los resultados obtenidos del SGA se comunicarán anualmente, según las fechas establecidas por cada uno de los informes requeridos según su fecha establecida.

Luego obtener los resultados por grupo EPM o, auditoría interna; se informará a la Gerencia de Desarrollo Sostenible, para la comunicación a las gerencias respectivas, como al Comité de Ambiente.

Para la realización, de dicha actividad se podrá revisar el procedimiento GA- PRO- 06 Seguimiento y Verificación de Gestión Ambiental.

35

## IX. MEJORA

### 9.1. No conformidad y acción correctiva

Por medio de la revisión anual del sistema de gestión y los diferentes controles que se realizan el SGA de Corporación EEGSA, cumplimos el ciclo de mejora continua requerimiento sugerido por la Norma internacional ISO 14001:2015 y la cual se complementa con los objetivos de la Política Ambiental corporativa.

Es necesario recalcar que, al incumplimiento de dicha norma mencionada anteriormente, se formula una No Conformidad.

Corporación EEGSA, como método sistemático para la identificación y gestión de las no conformidades ha desarrollado en el procedimiento PRO-07 No Conformidades y Acciones Correctivas.

La detección de las no conformidades se puede obtener por medio de los resultados de la auditoría interna, informe de sostenibilidad e IGAE, como irregularidades al cumplimiento a requisitos legales, voluntarios o de programas o procedimientos elaborados para el funcionamiento del SGA.

Al momento de la detención de las no conformidades, se pone en marcha el procedimiento para la solución de dichas no conformidades. Adicionalmente, se realizará un control y seguimiento de las acciones encaminadas a resolver las No Conformidades obtenidas, por medio de la elaboración de Acciones correctivas.

Las no conformidades obtenidas por el incumplimiento del MTSGA son:

- Incumplimiento de la política ambiental corporativa.

36



- No adecuación del SGA a la norma ISO 14001:2015.
- Incumplimiento a lo descritos en los procedimientos.
- Incumplimiento a los requisitos de grupo EPM.



## X. RELACIÓN DE PROCEDIMIENTO

En la Ilustración 5 podemos observar como cada uno de los procedimientos se relacionan en el ciclo PHVA.

Ilustración 5: Procedimientos y relación en el Ciclo PHVA.



(Fuente: Propia)

## XI. FUENTES DE CONSULTA Y REFERENCIA

Empresa Eléctrica de Guatemala (2017). Plan de Emergencia. Edificio Administrativo Central. Unidad Seguridad Industrial y Seguridad Ocupacional. EEGSA. Guatemala.

Empresa Eléctrica de Guatemala (2017). Comité de Ambiente. Edificio Administrativo Central. Unidad de Gestión Ambiental. EEGSA. Guatemala.

Empresa Eléctrica de Guatemala (2017). Matriz Legal Ambiental. Edificio Administrativo Central. Unidad de Gestión Ambiental. EEGSA. Guatemala.

Empresa Eléctrica de Guatemala (2017). Macroprocesos DECA II. Edificio Administrativo Central. Coordinación de Proyectos Gestión Humana. EEGSA. Guatemala.


Informe de Índice de Gestión Ambiental Empresarial 2017. Corporación EEGSA. Guatemala.

Norma Internacional (2015) Norma Internacional ISO 14001:2015: Sistema de Gestión Ambiental – Requisitos con orientación (3ra Edición). Suiza.



**ANEXO 5: Política Ambiental Corporación EEGSA.**

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



MANUAL TÉCNICO DEL  
 SISTEMA DE GESTIÓN  
 AMBIENTAL DE CORPORACIÓN  
 EEGSA


**GA-PA.01**  
**POLÍTICA AMBIENTAL DE CORPORACIÓN EEGSA**

Unidad de Gestión Ambiental  
 Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

Culiu	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
CARGO/ROL			
NOMBRE			
FIRMA			
FECHA			
	<b>VERSIÓN</b>	01	

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala


# Política Ambiental

Corporación EEGSA, parte del Grupo EPM, como prestador de servicios relacionados con energía, es consciente de su interdependencia con el ambiente; por lo tanto, debe realizar una gestión ambiental integral\* de manera proactiva, con criterios de competitividad empresarial y sostenibilidad ambiental, económica y social.

\* Gestión ambiental integral: acciones que desarrolla EEGSA para la prevención, mitigación, corrección, y/o compensación de los impactos negativos y la potenciación de los impactos positivos sobre los componentes físico, biótico y social, desde la planificación de los proyectos, obras o actividades y de los impactos que éstos puedan recibir del medio.

**ANEXO 6: Partes interesadas al Sistema de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA.**

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



MANUAL TÉCNICO DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE CORPORACIÓN  
EEGSA

**GA-PI-01 PARTES INTERESADAS**


Unidad de Gestión Ambiental  
Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante Universitaria	Jefe de Unidad de Gestión Ambiental	Gerente de Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			
	<b>VERSIÓN</b>	01	

1

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
Teléfono: (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

**ÍNDICE**

1. Expectativas y necesidades de partes Interesadas..... 3

2. Elaboración de Grafica de Matriz de Interés-poder de las Partes Interesadas..... 5

**ÍNDICE DE CUADRO:**

Cuadro 1: Matriz de partes interesadas..... 3

**ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN**

Ilustración 1: Grafica Interés-poder de partes Interesadas..... 6

2

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
Teléfono: (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | EEGSAGuatemala



### 1. Expectativas y necesidades de partes interesadas.

A continuación se observan la identificación de los actores que son considerados como partes interesadas dentro del SGA de la Corporación EEGSA por medio de la matriz de partes interesadas, explicando las expectativas y necesidades de cada uno de ellos como si cuenta con el cumplimiento de requisitos legales.

Cuadro 1: Matriz de partes interesadas.

Red de interés	Partes interesadas	Necesidades o expectativas (Requisitos)	Requisito legal
Corporación EEGSA	Trabajadores	Cumplir con los lineamientos ambientales emitidos internamente por la Política ambiental de la Corporación.	Si
		Cumplir con las legislaciones ambientales emitidas en los municipios donde existe el giro de negocio como del país.	Si
		Cumplir y participar en la mejora continua de todos los aspectos establecidos en el SGA.	No
	Contratas	Cumplir con las legislaciones ambientales emitidas en los municipios donde existe el giro de negocio como del país.	Si
		Cumplir contratos o convenios, de acuerdo con la relación que establezca con la institución.	Si

3



Red de interés	Partes interesadas	Necesidades o expectativas (Requisitos)	Requisito legal
Gobierno	Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales	Que Corporación EEGSA cumpla con todas las disposiciones legales aplicable en materia ambiental.	Si
		Que haya vinculación con Corporación EEGSA para fortalecer los programas en materia ambiental.	Si
	Ministerio de Energía y Minas	Que haya vinculación con Corporación EEGSA para fortalecer los programas en materia ambiental.	Si
Apoyo al SGA	Municipalidades de Guatemala, Sacatepéquez, Escuintla	Que Corporación EEGSA cumpla con todas las disposiciones legales aplicable en materia ambiental.	Si
	DISO	Que haya vinculación con Corporación EEGSA para fortalecer los programas de manejo de desechos ordinarios.	No
	Centro Guatemalteco de Producción + Limpia	Que haya vinculación con Corporación EEGSA para fortalecer los programas en materia ambiental.	No
	CentraRSE	Que haya vinculación con Corporación EEGSA para fortalecer los programas en materia ambiental.	No
Organizaciones Externa	Grupo EPM	Cumplir con los requisitos ambientales adquiridos por	Si

4



Red de interés	Partes Interesadas	Necesidades o expectativas (Requisitos)	Requisito legal
		pertenecer al grupo.	

## 2. Elaboración de Grafica de Matriz de interés-poder de las Partes Interesadas.

Al tener identificado los actores que forman parte de la parte Interesadas del SGA de corporación, se procederá a darle valoración con la siguiente valoración:

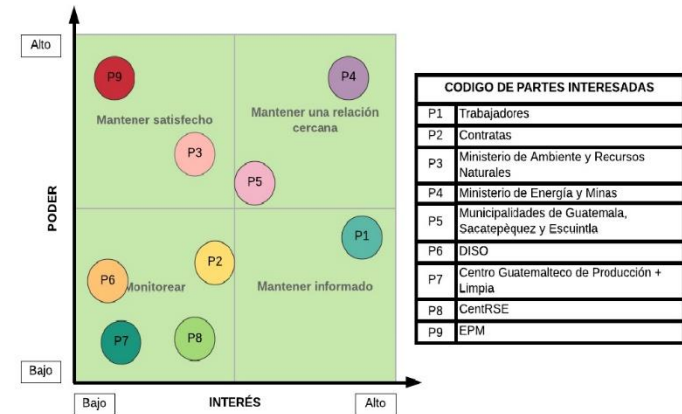
- **Poder alto, interés alto:** debes generar compromiso con este tipo de grupo sí o sí. Manténlos informados y satisfechos con los avances de tu iniciativa.
- **Poder alto, interés bajo:** Es recomendable que también los mantengas al tanto del desarrollo de tu proyecto, sin embargo, recuerda que no están demasiado interesados así que trata de no ser muy insistente.
- **Poder bajo, interés alto:** platica continuamente con ellos, pregúntales su punto de vista y dales el estatus del negocio. Ellos te pueden apoyar mucho con su retroalimentación.
- **Poder bajo, interés bajo:** no pierdas el contacto con este grupo, envíales información actualizada periódicamente. No tienes que estar comunicándote con ellos cada semana.

Al identificar la valoración que cuenta cada uno de los actores se procederá a elaborar la gráfica:

5



Ilustración 1: Grafica Interés-poder de partes Interesadas




(Fuente: Propia)

6

## ANEXO 7: Procedimiento 1- Gestión de Aspectos e Impactos Ambientales.

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



MANUAL TÉCNICO DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE CORPORACIÓN  
EEGSA


**GA-PRO-01. Gestión de Aspectos e Impactos  
Ambientales**

Unidad de Gestión Ambiental  
Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			
	<b>Versión :</b>	01	

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
Telerservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

**INDICE**

1. PROPÓSITO: ..... 1

2. ALCANCE:..... 1

3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA: ..... 1

4. DEFINICIONES: ..... 2

5. RESPONSABILIDADES: ..... 4

6. METODOLOGÍA: ..... 5

6.1. Identificación:..... 5

6.1. Evaluación:..... 5

6.1.1. Criterios de evaluación:..... 6

6.1.2. Significancia:..... 8

6.1.3. Valoración de significancia: ..... 9

6.2. Formato de registro: ..... 9

6.3. Planes de acción: ..... 10

6.4. Informe de cumplimiento: ..... 13

**INDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Responsables de proceso ..... 4

Cuadro 2: Grado de Intensidad de Impacto..... 6

Cuadro 3: Frecuencia de impacto ..... 7

Cuadro 4: Grado de uso de recursos naturales..... 7

Cuadro 5: Requerimientos legales ..... 8

Cuadro 6: Valoración de significancia ..... 9

1

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
Telerservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala



Cuadro 7: Formato de matriz de análisis de aspecto e impactos .....	10
Cuadro 8: Listado de matrices por filiales .....	11
Cuadro 9: Formato de Planes de Acción .....	12
Cuadro 10: Informe de Cumplimiento Ambiental .....	14



## 1. PROPÓSITO:

Identificar los aspectos e impactos ambientales significativos derivados de las actividades de Corporación EEGSA, así mismo, gestionar la implementación de medidas de mitigación y/o compensación para aquellos impactos negativos inherentes al negocio y potencializar todos los impactos positivos.

## 2. ALCANCE:

Aplica a todos los aspectos e impactos ambientales generados por las actividades administrativas y operativas de Corporación EEGSA, así como el establecimiento de control operacionales, medidas de mitigación y/o compensación que reduzcan las afectaciones en el ámbito social, económico y ambiental.

## 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- 68-86 Ley de Mejoramiento de Medio Ambiente
- ISO 14001:2015, Aspectos e Impactos Ambientales
- 236-2006 Reglamento de las descargas y Rehusó de Agua Residuales y Disposición de Lodos.
- Acuerdo Ministerial 199-2016 (Listado Taxativo de Proyectos).
- Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos.
- RECSA Vigente.
- Normativas internacionales y nacionales de protección del ambiente.
- Herramientas Ambientales Generadas por la Corporación.



#### 4. DEFINICIONES:

- **Aprueba:** rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado del proceso, responde por los resultados.
- **Aspecto ambiental:** elemento de las actividades, productos o servicios de una organización que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.
- **Aspecto Ambiental Significativo:** aspecto que genera o puede generar un impacto notable en el ambiente.
- **Consultado:** rol de la persona a la que se le debe consultar información para realizar el trabajo y participa activamente en la ejecución de las actividades del proceso.
- **Contaminantes:** fenómenos físicos o sustancias, o elementos en estado sólido, líquido o gaseoso, causantes de efectos adversos en el medio ambiente, los recursos naturales renovables y la salud humana.
- **IGAE:** Índice de Gestión Ambiental Empresarial Evaluado por el Grupo EPM.
- **Impacto Ambiental:** cambio benéfico o negativo que se efectúe al ambiente, que sea resultado total o parcial de las actividades, productos o servicios que realice la empresa.
- **Informado:** Este rol es la persona a quien se le debe informar del trabajo o proceso.
- **Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales:** herramienta que permite identificar los elementos de una actividad o producto (bien y/o servicio) que realiza la entidad u organismo distrital en diferentes escenarios, relacionadas a la interacción con el ambiente, permitiendo valorar el daño que

2



potencialmente se deriva de dicha actividad o producto y la identificación apropiada del control operacional.

- **Medio Ambiente:** entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Plan de Gestión Ambiental (PGA):** Conjunto de operaciones técnicas y acciones propuestas, que tienen como objetivo asegurar la operación de un proyecto, obra, industria o actividad, dentro de las normas legales, técnicas y ambientales para prevenir, corregir o mitigar los impactos o riesgos ambientales negativos y asegurar a los proyectos, la mejora continua y la compatibilidad con el ambiente.
- **Plan de Manejo Forestal:** El plan de manejo forestal es el instrumento que planifica la gestión del patrimonio ecológico o el aprovechamiento sustentable de los recursos forestales de un terreno determinado, resguardando la calidad de las aguas y evitando el deterioro de los suelos.
- **Recurso:** elemento o componente ambiental (suelo, agua, aire, flora, y fauna) que interactúa con el aspecto ambiental generado por la entidad u organismo distrital y que puede presentar mejora o deterioro de acuerdo con el impacto ambiental.
- **Regularidad:** Se refiere a la frecuencia de ocurrencia con que se presenta la actividad o producto (bien y/o servicio) en una entidad u organismo distrital.
- **Resolución Ambientales:** Es el acto administrativo por medio del cual se aprueba o no los instrumentos ambientales.

3





- **Responsable:** rol que realiza el trabajo y/o es responsable por su realización. Lo más habitual es que exista sólo un responsable del proceso.
- **Sistema de Gestión Ambiental:** parte de sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades.
- **Tipo de impacto:** se refiere al carácter beneficioso (positivo +) o perjudicial (negativo -) que pueda tener el impacto ambiental sobre el recurso o el ambiente. Positivo (+): mejora la calidad ambiental del recurso, de la entidad y organismo distrital y/o el entorno. Negativo (-): Deteriora la calidad ambiental del recurso, de la entidad y organismo distrital y/o el entorno.
- **Valoración del impacto ambiental:** procedimiento técnico que permite interpretar cualitativa o cuantitativamente a través de variables, como escalas de valor fijas que define los atributos mismo del impacto ambiental, así como el cumplimiento normativo en relación con el aspecto ambiental.

### 5. RESPONSABILIDADES:

Cuadro 1: Responsables de proceso

Autoridades	Responsabilidades
Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible	Aprobación de matrices de aspectos e impactos, planes de manejo o programas.
Jefe de Gestión Ambiental	Aprobar los procedimientos para identificar y evaluar los aspectos ambientales.
Profesional Ambiental	Identificar los aspectos e impactos cuando sea solicitado por la organización

4



Ingeniero Ambiental	Identificar y evaluar los aspectos e impactos de la organización. Elaboración de planes de manejo o programas. Elaboración de informes de cumplimiento ambiental. Revisión de informes de cumplimiento ambientales.
Gestor Ambiental	Elaboración de planes de manejo o programas. Elaboración de informes de cumplimiento ambiental.

(Fuente: Propia)

### 6. METODOLOGÍA:

#### 6.1. Identificación:

El proceso de identificación es llevado a cabo por el Ingeniero Ambiental; él es el responsable de realizar un análisis profundo de las instalaciones, procesos, y actividades de la Corporación y sus filiales (EEGSA, TREC, AMESA, ENERGICA, COMEGSA).

El Análisis debe de realizarse por medio de recorridos a las instalaciones administrativas y actividades operativas, cubriendo la totalidad de la Corporación.

Tras el recorrido y la anotación, el Ingeniero Ambiental procederá al registro de los aspectos ambientales identificados; estos aspectos se organizarán según el departamento o subgerencia a la que pertenece para realizar la evaluación correspondiente sobre el factor ambiental a afectar.

Para dicha acción el Ingeniero Ambiental puede considerar la contratación de un profesional ambiental, para el apoyo de identificación de aspectos e impactos ambientales.

5



### 6.1. Evaluación:

La Evaluación se realizará por medio de una Matriz de identificación de aspectos y valoración de impactos ambientales, la cual permite la identificación de los elementos de una actividad o producto (bien y/o servicio) que realiza la entidad u organismo en diferentes escenarios, relacionadas a la interacción con el ambiente, permitiendo darle valor al daño potencial que se deriva de dicha actividad o producto y la identificación apropiada del control operacional.

#### 6.1.1. Criterios de evaluación:

- Intensidad de Impacto: que grado es probable que se ejerza un impacto negativo al ambiente o a la salud humana.

Cuadro 2: Grado de Intensidad de Impacto

Grado de intensidad de impacto (I)	Puntaje
Impacto menor (Destrucción modificación mínima del factor)	1
Impacto moderado (Se sitúa en un intermedio en destrucción o modificación)	2
Impacto muy severo (destrucción o modificación total)	3

(Fuente: Propia)

- Frecuencia: La valoración se obtiene por medio de la frecuencia que se dé el impacto ambiental asociado con el aspecto ambiental analizado.

6



Cuadro 3: Frecuencia de impacto

Grado de Frecuencia de Impacto (F)	Puntaje
Infrecuente (El impacto ocurre más de una vez al año)	1
Frecuente (El impacto ocurre más frecuente que una vez por mes)	2
Continuo (El impacto ocurre más de una vez a la semana).	3

(Fuente: Propia)

- Uso de Recursos: Esta valoración se obtiene por medio del análisis de consumo de los recursos naturales asociado con el aspecto ambiental.

Cuadro 4: Grado de uso de recursos naturales

Grado de uso de recursos naturales (U)	Puntaje
Infrecuente (El uso de los recursos naturales ocurre una vez al año).	1
Frecuente (El uso de los recursos naturales ocurre más frecuente que una vez por mes)	2
Continuo (El uso de los recursos naturales ocurre más de una vez a la semana )	3

(Fuente: Propia)

- Requerimientos Legales o/y otro requisito: Esta valoración se obtiene verificando el cumplimiento legal asociado con el aspecto ambiental analizado. Se requiere conocer si se encuentra o no reglamentado el aspecto y por lo tanto verificar si es un impacto significativo.

7



Cuadro 5: Requerimientos legales

Requisito Legal (R)	Puntaje
Ninguno	1
Cumplimiento de otros requisitos (PGA, convenios, etc.)	2
Cumplimiento legal	3

(Fuente: Propia)

#### 6.1.2. Significancia:

El objetivo primordial de Corporación EEGSA es operar dentro de los límites de la legislación, y así mejorar progresivamente mejorar al cuidado ambiental. Para esto se estableció criterios de evaluación, (antes mencionados), para dar una significancia al impacto generado por el aspecto. Dicha significatividad de los aspectos se determinan a partir de la siguiente ecuación:

$$\text{Significancia} = I + F + U + R$$

En el cual:

I = Grado de intensidad de impacto

F = Grado de Frecuencia de impacto

U = Grado de Uso de Recursos Naturales

R= Requisito Legal

Dicha método está sujeta a cambios, según la priorización de criterios para el cumplimiento legales o/y otros requisitos.

8



#### 6.1.3. Valoración de significancia:

El puntaje que se obtenga la significancia dependerá del análisis que se realice al aspecto evaluado; En el caso que no se pueda realizar algún análisis o análisis anteriores aun sean válidos, se requerirá un criterio técnico para definir el puntaje respectivo. Una vez se haya realizado la sumatoria de las significancia de los impactos ambientales, estos podrán ser valorados con prioridad alta, media o baja, según sea el resultado de la sumatoria, como se muestra a continuación:

Cuadro 6: Valoración de significancia

Suma	Prioridad
0 ≥3	Baja
4 ≥6	Media
7 ≥12	Alta

(Fuente: Propia)

#### 6.2. Formato de registro:

El siguiente formato se muestra el modelo general que la Corporación utiliza para unificar los resultados de la evaluación de aspecto ambientales según los criterios técnicos y organizacionales.

Su elaboración y revisión estará encargado por el ingeniero Ambiental junto al gestor ambiental según los resultados de cada del paso obtenidos por ecuación antes descrita.

9

Cuadro 7: Formato de matriz de análisis de aspecto e impactos

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL					IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIONES DE OPERACIÓN			CRITERIOS DE EVALUACIÓN			SIGNIFICANCIA (SIG > 7)			
			AGUA	AIRE	SUELO	FLORA	FAUNA		RECURSOS NATURALES	PERSONAS	NORMAL	ANORMAL	EMERGENCIA	INTENSIDAD DEL IMPACTO		FRECUENCIA	USO DE RECURSOS	REQUERIMIENTO LEGAL / OTROS REQUERIMIENTOS
	Consumo de agua		x						x			2	2	2	3	9		
	Uso de energía eléctrica						x		x			2	1	2	1	6		
	Generación de desechos sólidos	x		x					x			2	1	2	1	6		
	Uso de insumos para uso en oficinas administrativas						x		x			2	1	2	1	6		
	Consumo de agua		x						x			2	2	2	3	9		
	Uso de energía eléctrica			x			x		x			2	1	2	1	6		
	Generación de desechos sólidos	x		x					x			2	1	2	1	6		
	Uso de insumos para uso en oficinas administrativas						x		x			2	1	2	1	6		

(EEGSA, 2017)

Es necesario mencionar que existe un formato de matriz de aspectos e impactos para cada una de las filiales, las cuales sus listados de nombre los podemos observar en el Cuadro 8.

Cuadro 8: Listado de matrices por filiales

Filial	Código	Nombre
EEGSA	GA-MAIA-EEGSA-01	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales EEGSA
COMEGSA	GA-MAIA-COMEGSA-01	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales COMEGSA
TRELEC	GA-MAIA-TRELEC-01	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales TRELEC
AMESA	GA-MAIA-AMESA-01	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales AMESA
ÉNÉRGICA	GA-MAIA-ENERGICA-01	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales ÉNÉRGICA

(Fuente: Propia)

A cualquier cambio a realizar estará a cargo por el Ingeniero Ambiental, revisado por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y será presentado al Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible para su aprobación.

### 6.3. Programas o Planes de manejo:

Son documentos que respaldan las acciones de manejo de los impactos generados, dependiendo del tipo de impacto se ejecuta procedimientos de mitigación según la necesidad requerida, siendo elaborados por el Ingeniero y Gestor Ambiental.

El formato de los planes de acción deberá de ser elaborado con el siguiente formato:

Cuadro 9: Formato de Planes de Acción

**Formato de Elaboración de Planes de Manejo o/y Programas.**

- Caratula
- Antecedente
- Justificación
- Objetivos
  - Objetivo general
  - Objetivo Especifico.
- Alcance
- Estado actual de la corporación o filial.
- Acciones a realizar
- Beneficio ambientales
- Bibliografía
- Anexos.

(Fuente: Propia)

Estos pasaran a ser evaluados y aprobados por el Jefe de unidad de Gestión Ambiental, ya que se determinara si la intervención puede realizarse con personal interno de la Corporación o si requiere la contratación de empresas externa.

Si el manejo de la medida de mitigación es realizada por personal de la corporación, El Gestor Ambiental deberá solicitar a la Gerencia correspondiente que se hagan cargo del impacto, envíen sugerencia y se deja a discreción del Jefe del Departamento y/o unidad. Es necesario mencionar que cualquier unidad o departamento de la corporación puede ser solicitada según los requerimientos.

Si la medida de mitigación es realizada por la contratación de una empresa externa se deberá de realizar un presupuesto para mitigar, la cual será elaborada por el Gestor Ambiental y enviado al Jefe de Unidad de Gestión Ambiental para su aprobación.

El Gestor Ambiental deberá de elaborar el presupuesto para mitigar el impacto en su totalidad y/o minimizarlo, este deberá de ser enviado al Jefe de Unidad de Gestión Ambiental para su aprobación.

En el caso de adquisición de servicios o compra de bienes, debe de ser ejecutado por el Gestor Ambiental; junto al Ingeniero Ambiental coordinaran con el proveedor y la gerencia solicitante, la entrega del bienes o realización del servicio.

**6.4. Informe de Cumplimiento Ambiental:**

El Ingeniero y el Gestor Ambiental deberán de supervisar los trabajos, el servicio o que se haya entregado adecuadamente el bien; luego de esto deberán de realizar informe de los bienes adquiridos y/o actividades de servicio según los certificados obtenidos y enviar al Jefe de Unidad de Gestión Ambiental para su revisión y entrega al Subgerente de Desarrollo Sostenible.

La elaboración del Informe de Cumplimiento Ambiental se realizará por medio del Formato GA-ICA-00 Informe de cumplimiento Ambiental, el cual se puede observar en el Cuadro 10.




Cuadro 10: Informe de Cumplimiento Ambiental.

FECHA RECIBIDO		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL				FECHA DE ELABORACIÓN	
PROGRAMA: <input type="text"/>							
NOMBRE DEL PROGRAMA (o PROCEDIMIENTO) ETC: <input type="text"/>							
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							
1. METAS		2. PARAMETROS DE CONTROL METAS		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO	
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO
1							
2							
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PLAN DE ACCIÓN (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
5. ACCIONES DE MANEJO DE CONSERVACIÓN O COMPLEMENTACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGUN AVANCE		7. OBSERVACIONES			
Nº	Descripción	Avance	% de avance programado	% de avance a la fecha			
1							
2							
Observaciones generales:				Firma: <input type="text"/>			
				Fecha: <input type="text"/>			

(Fuente: Propia)

## ANEXO 8: Procedimiento 2- Identificación de Requisitos Legales Ambientales y Elaboración de Instrumentos Ambientales.

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



MANUAL TÉCNICO DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE CORPORACIÓN  
EEGSA

**GA-PRO-02. Identificación de Requisitos Legales  
Ambientales y elaboración de Instrumentos  
ambientales.**


Unidad de Gestión Ambiental  
Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			
<b>VERSIÓN</b>	01		

1

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
Teléfono (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

**ÍNDICE**

1. Propósito: ..... 3  
 2. Alcance: ..... 3  
 3. Documentos de Referencia: ..... 3  
 4. Definiciones: ..... 4  
 5. Responsabilidades: ..... 7  
 6. Metodología: ..... 8  
 6.1. Identificación: ..... 8  
 6.2. Registro de legislación ambiental y requisitos: ..... 9  
 6.3. Solicitud de evaluación de Herramientas de Evaluación Ambiental: ..... 10  
 6.4. Ingreso del Instrumento ambiental en la Institución Correspondiente: ..... 11  
 6.5. Aprobación de Instrumentos ambientales: ..... 11  
 6.6. Informe de cumplimiento Ambientales: ..... 12  
 6.7. Actualización de Matriz Legal Ambiental: ..... 13

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Responsables de proceso ..... 7  
 Cuadro 2: Normas Ambientales Identificadas ..... 9  
 Cuadro 4: Informe de Cumplimiento Ambiental ..... 12

**ÍNDICE DE ILUSTRACIÓN**

Ilustración 1: Informe de Cumplimiento Ambiental ..... 13

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
Teléfono (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala



### 1. Propósito:

Identificar la normativa ambiental vigente en el país, evaluar su implicación en las actividades de cada filial de la corporación, su cumplimiento por medio de la elaboración de los estudios ambientales y la ejecución de los proyectos de la Corporación EEGSA.

### 2. Alcance:

Inicia con la identificación de las normativas aplicable a las diferentes actividades de las filiales de la Corporación y tipo de herramienta ambiental que se requiere para la ejecución o actividad a regular. Continúa con la contratación de servicios de consultoría para la elaboración de la herramienta, la recopilación de información, seguimiento a la elaboración, revisión de la herramienta y la gestión para la obtención del permiso y/o licencia correspondiente, además del seguimiento y eventual renovación.

### 3. Documentos de Referencia:

- **Ámbito Internacional:**
  - Convenio de Basilea
  - Convenio de Estocolmo
  - Convenio de Kyoto
  - Protocolo Montreal
  - Convenio de Minamata
- **Legislación Ordinaria**
  - Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente
  - Ley de Áreas Protegidas
  - Ley de Electricidad
  - Ley Forestal
  - Leyes Generales de Ambiente



- **Legislación Reglamentaria**
  - Constitución Política de la República de Guatemala
  - Normas CNEE
  - Reglamento de las Descargas y Reuso de Aguas Residuales y de la Disposición de Lodos (AG 236-2006)
  - Reglamento de la Ley Forestal
  - Reglamento Forestal de Municipio de Guatemala
  - Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (AG 137-2016)
  - Listado Taxativo de Proyecto, Obras, Industrias o Actividades (AM 199-2016)
  - Reglamento de Manejo de Desechos Sólidos para el Municipio de Guatemala
- Matriz Legal Corporativa
- Informes de Cumplimiento Ambiental
- Términos de Referencia para la elaboración de Herramientas Ambientales

### 4. Definiciones:

- **Aprueba:** este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado del proceso, responde por los resultados. (Indica el puesto del Aprobador).
- **Compromisos ambientales:** Conjunto de acciones y/o prácticas, derivadas del análisis de los instrumentos ambientales, que la Dirección de Gestión Ambiental y de Recursos Naturales (DIGARN) o de las delegaciones departamentales del Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales (MARN) determinan e imponen como condicionantes para la ejecución de los proyectos, obras, industrias o actividades. Sirven para garantizar que los diferentes proyectos,





obras, industrias o actividades tengan una gestión ambiental efectiva y mantengan un sistema de información eficiente y efectivo ante el MARN.

- **Consultado:** este rol es la persona a la que se le debe consultar información para realizar el trabajo y participa activamente en la ejecución de las actividades del proceso. (Indica el puesto del consultado).
- **Diagnóstico ambiental – DA:** Es el instrumento de evaluación ambiental categorizado como A y B1, que se efectúa en un proyecto, obra, industria o actividad existente y, por ende, los impactos son determinados mediante sistemas de evaluación basados en muestreos y mediciones directas o bien por el uso de sistemas analógicos de comparación con eventos o entidades similares. Su objetivo es determinar las acciones correctivas necesarias para mitigar impactos adversos.
- **Diagnóstico ambiental de bajo impacto – DABI:** Es el instrumento de evaluación ambiental categorizado como B2 y C, que se efectúa en un proyecto, obra, industria o actividad existente y, por ende, los impactos son determinados mediante sistemas de evaluación basados en muestreos y mediciones directas o bien por el uso de sistemas analógicos de comparación con eventos o entidades similares. Su objetivo es determinar las acciones correctivas necesarias para mitigar impactos adversos.
- **Estudio de capacidad de uso de la tierra – ECUT:** Es un documento técnico el cual determina en términos físicos, el soporte que tiene una unidad de tierra de ser utilizada para determinados usos o coberturas y/o tratamientos. Generalmente se basa en el principio de la máxima intensidad de uso soportable sin causar deterioro
- **Estudio de evaluación de impacto ambiental - EIA:** Es el documento técnico que permite identificar y predecir, con mayor profundidad de



análisis, los efectos sobre el ambiente que ejercerá un proyecto, obra industria o actividad que por sus características se ha considerado como de moderado y de alto impacto ambiental potencial o riesgo ambiental según el Listado Taxativo.

- **Estudio técnico de Aguas Residuales – ETAR:** Es un documento técnico elaborado por técnicos en la materia, que caracteriza efluentes, descargas, aguas para rehusó y lodos.
- **Evaluación ambiental estratégica – EAE:** Proceso de evaluación de impacto ambiental que, por sus características y naturaleza, aplica a planes y programas de trascendencia nacional, binacional, regional centroamericano o por acuerdos multilaterales, conforme a lo establecido por el Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental vigente. Los planes y programas de desarrollo públicos y privados, de ámbito nacional o regional, podrán ser objeto de evaluación ambiental estratégica.
- **Evaluación ambiental inicial – EAI:** Es el instrumento ambiental predictivo que se utiliza para determinar los impactos ambientales de un proyecto, obra, industria o actividad; además por sus características permite al proponente solicitar al Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales los términos de referencia específicos para su desarrollo, en virtud de su condición de significancia de impacto ambiental.
- **Formulario de actividades correctivas para registro – FACR:** Es el instrumento ambiental que se utiliza para llevar el control y listado de registro de aquellas actividades de bajo impacto ambiental potencial que se encuentre en operaciones o con fines de regularización de actividades que se materializaron en un solo acto.
- **Formulario de actividades para registro - FAR:** Es el instrumento ambiental que se utiliza para llevar el listado de registro y control de aquellas actividades de bajo impacto ambiental potencial.



- **Informado:** este rol es la persona a quien se le debe informar del trabajo o proceso. (Indica el puesto del Informado).
- **Instrumento ambiental:** Son documentos técnicos en los cuales se encuentra contenida la información necesaria para realizar una identificación y evaluación ordenada de los impactos o riesgos ambientales de un proyecto, obra, industria o actividad.
- **Licencia ambiental:** Documento oficial extendido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, obtenido como consecuencia de la resolución final del procedimiento administrativo que aprueba el instrumento ambiental.
- **Responsable:** este rol realiza el trabajo y/o es responsable por su realización. Lo más habitual es que exista sólo un responsable del proceso. (Indica el puesto del responsable).
- **UGA:** Unidad de Gestión Ambiental.

### 5. Responsabilidades:

Cuadro 1: responsables de proceso

Autoridades	Responsabilidades
Jefe de Gestión Ambiental	Aprobar el procedimiento para identificar, dar seguimiento y actualizar los requisitos legales ambientales. Revisar informes de cumplimiento ambiental y Planes de manejo o programas.
Ingeniero Ambiental	Identificar, dar seguimiento y actualizar los requisitos legales ambientales aplicables a la Corporación y sus filiales por medio de la Matriz Ambiental Legal. Elaborar planes de manejo o programas. Elaborar informe de cumplimiento ambiental. Actualizar Matriz Legal.



Profesional en Legislación Ambiental	Identificar los requisitos legales en tema ambiental cuando sea solicitado por la organización
Consultor Ambiental	Elaboración de Instrumentos ambientales.
Gestor Ambiental	Evaluar el cumplimiento de la normativa vigente, y verificar el cumplimiento de la normativa vigente como de las licencias ambientales y el cumplimiento de los compromisos adquiridos. Elaborar informe de cumplimiento ambiental.
Jefe de Departamento Jurídico	Validar la actualización de la Matriz ambiental y notificar al Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental.
Subgerente de Desarrollo Sostenible	Notificar a las filiales sobre los requerimientos legales a cumplir. Aprobar Instrumentos ambientales. Aprobar resolución de Instrumentos ambientales.

(Fuente: Propia)

### 6. Metodología:

#### 6.1. Identificación:

El Ingeniero Ambiental debe de identificar las normativas legales vigentes a nivel nacional e internacional en el tema ambiental por medio del "Diario Oficial de Centro América" o/y otras fuentes de información, luego deberá de efectuar una revisión de las normativas que afecten a las actividades de las filiales de la corporación, identificando los requisitos a cumplir.

Para dicha acción el Ingeniero Ambiental puede considerar la contratación de un profesional especialista en legislación ambiental del país.



## 6.2. Registro de legislación ambiental y requisitos:

Para la recopilación de manera adecuada de los requisitos identificados, el Ingeniero Ambiental debe de actualizar la Matriz Legal Ambiental, identificando los artículos a aplicar a cada una las filiales, como estado de cumplimiento, evidencia y responsable de su ejecución, esto encontrado en el formato GA-ML-01 Matriz Legal- Corporación EEGSA.

La matriz de identificación está dividida según el tema ambiental legal a trabajar, como podemos observar en el siguiente cuadro:

Cuadro 2: Normas Ambientales Identificadas

NORMAS IDENTIFICADAS	
Tema	Ley/Decreto/Norma/Reglamento Técnico/Convenio
Ambiente	Ley de Protección y Mejoramiento del Medio Ambiente (Decreto 68-86)
	Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental (AG 137-2016)
	Listado Taxativo de Proyectos, Obras, Industrias o Actividades (AG 199-2016)
Áreas Protegidas	Ley de Áreas Protegidas (Decreto 4-89)
Hídrico	Reglamento de las Descargas y Reusó de Aguas Residuales y Disposición de Lodos (AG 236-2006)
	Código de Salud (Decreto 90-97)
	Manual de Especificaciones para la Vigilancia y el Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano (AM 523-2013)
Forestal	Norma Coganor - 29 001 Ley Forestal (Decreto 101-96)
Hidrocarburos, Minería y Energía	Ley de Comercialización de Hidrocarburos (Decreto D 109-97)
	Reglamento de Comercialización de Hidrocarburos (AG 522-99)
	Ley General de Electricidad (Decreto 93-96)
Atmosférico	Ley que regula los Clorofluorocarbonos (Decreto 110-97)
	Reglamento que regula los Clorofluorocarbonos (AG 413-2006)
Ordenamiento Territorial	Código Municipal (Decreto 12-2002)
	Reglamento de Localización e Instalación Industrial



	Reglamento del Servicio Público de Alcantarillado y Drenaje para el Municipio de Guatemala
Desechos	Convenio de Basilea (Decreto 3-95)
	Política Nacional para la Gestión Integral de Residuos y Desechos Sólidos (AG 281-2015)
	Reglamento de Manejo de Desechos Sólidos para el Municipio de Guatemala (Acuerdo Com N. 029-2002)
	Reglamento Manejo Desechos Sólidos Hospitalarios (AG 509-2001)
Otras	C162 Convenio sobre el asbesto, 1986 (Decreto 17-89)
Delitos	Ley de Creación de los Ambientes Libres de Humo de Tabaco (Decreto 74-2008) Código Penal (Decreto 17-73)

Luego de la actualización de la matriz, este procederá a la verificación por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y Departamento de Jurídico de la corporación para su aprobación y seguimiento.

## 6.3. Solicitud de evaluación de Herramientas de Evaluación Ambiental:

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental recibirá la solicitud de herramientas de evaluación ambiental para las actividades a realizar o de proyectos derivados de los requisitos legales antes identificados en la matriz legal corporativa, resoluciones ambientales dictadas por las autoridades competentes, compromisos contractuales, requerimientos de clientes externos y/o en cumplimiento de la Política Ambiental de la Corporación y lineamientos del grupo EPM.

El ingeniero Ambiental y/o el Gestor Ambiental deberán de identificar qué tipo de instrumento ambiental a elaborar, según las características intrínsecas de la herramienta; entre ellos podemos mencionar:

- El cumplimiento de las licencias y compromisos adquiridos.
- Estudios Técnicos de aguas residuales.
- Contratos de compromisos ambientales para trabajos en Áreas Protegidas.
- Licencia de almacenamiento de hidrocarburos.



- Autorización de tala de árboles.
- Manejo de desechos sólidos ordinario y especiales.
- Manejo de desechos radiactivos.

Si alguno de los requisitos mencionados anteriormente es incumplido, renovado o se debe de realizar por primera vez, el Ingeniero o/y el Gestor Ambiental deberán realizar planes de acciones o renovación.

El Ingeniero Ambiental puede considerar la contratación de un Consultor Ambiental para la elaboración de los instrumentos antes mencionados.

Dichos instrumentos deberán ser revisados por el Ingeniero Ambiental y el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y luego presentárselos al Subgerente Del Departamento De Desarrollo Sostenible para su aprobación.

**6.4. Ingreso del Instrumento ambiental en la Institución Correspondiente:**  
Ya revisado el Instrumento de evaluación y aprobado por el Subgerente de Desarrollo Sostenible, el Consultor ambiental o el Ingeniero Ambiental deberá de Ingresar el Instrumento a la Institución correspondiente con una constancia de ingreso a la institución.

NOTA: Para esto se deberá de presentar una copia física y digital del instrumento.

El Ingeniero Ambiental será el encargado de dar seguimiento a la obtención de la licencias ambientales o permisos a adquirir con la institución correspondiente; esta actividad dependerá de los estatutos establecidos por cada institución correspondiente.

**6.5. Aprobación de Instrumentos ambientales:**  
El Ingeniero Ambiental, el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y Subgerente de Desarrollo Sostenible deberán de analizar las resoluciones



otorgadas por las instituciones, según el instrumento a entregar para aprobarla.

Al aprobar la resolución dada en la Licencia ambiental/ permiso, El Ingeniero Ambiental deberá de informar al consultor ambiental para la ejecución del proceso de gestión de pago.

Al no contar con la aprobación de la resolución dada en la Licencia ambiental/ permiso se deberá de realizar el procedimiento desde el inicio.

**6.6. Informe de cumplimiento Ambientales:**

El Ingeniero y/o el Gestor Ambiental deberán de supervisar el servicio o que se haya entregado adecuadamente el bien; luego de esto deberán de realizar informe de cumplimiento ambiental de los bienes adquiridos y/o actividades de servicio según los certificados obtenidos y enviar al Jefe de Unidad de Gestión Ambiental para su revisión y entrega al Subgerente de Desarrollo Sostenible.

elaborar un Informe se deberá de utilizar el formato GA-ICA-00 Informe de cumplimiento Ambiental, el cual se puede observar en el Cuadro 4.

Cuadro 3: Informe de Cumplimiento Ambiental

FECHA DE EJECUCIÓN		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL						FECHA DE OBSERVACIÓN	
		PROGRAMA: <b>PLAN DE ACCIÓN (NOMBRE DEL PROGRAMA y/o PROCEDIMIENTO) (FEC)</b>							
		<b>CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE SEGUIMIENTO)</b>				<b>VALOR DE INDICADORES DE CUMPLIMIENTO</b>		<b>CUMPLIMIENTO</b>	
Nº	DESCRIPCIÓN	2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIO		3. VALOR DE REFERENCIA O DE CUMPLIMIENTO		4. CUMPLIMIENTO		SI	NO
		DESCRIPCIÓN	VALOR	DESCRIPCIÓN	VALOR				
1									
2									
<b>CUMPLIMIENTO DE LAS ACTIVIDADES DEL PLAN DE ACCIÓN (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)</b>									
<b>5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O CUMPLIMIENTO</b>		<b>6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA</b>		<b>7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE</b>		<b>8. OBSERVACIONES</b>			
Nº	DESCRIPCIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	FECHA DE VERIFICACIÓN	% de avance programado	% de avance a la fecha				
1									
2									
Observaciones generales						<b>9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (SI) (EVALUACIÓN PERSONAL)</b>			
						Nombre: _____			
						Fecha: _____			

(Fuente: Propia)

### 6.7. Actualización de Matriz Legal Ambiental:


El Ingeniero y/o el Gestor Ambiental deberá actualizar el formato de la matriz legal ambiental, el cual se puede observar en la Figura 1, esto se debe de realizar según el grado de cumplimiento que se obtenga por medio del plan de acción ambiental; luego se deberá de enviar al Jefe de Unidad de Gestión Ambiental para la redacción del Informe de cumplimiento anual, para la presentación al Subgerente de Desarrollo Sostenible.

Ilustración 1: Informe de Cumplimiento Ambiental.

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PROCESO DE INFORMACIÓN DE ENERGÍA									
Normas aplicables a los aspectos ambientales									
Versión 11									
Aspecto Ambiental	Información general sobre los requisitos legales aplicables								
	Tipo y Número del Requisito Legal		No. Decreto	Entidad	Título del Requisito Legal				
Ambiente	Reglamento de Evaluación, Control y Seguimiento Ambiental Ley de Trazado de Proyectos, Obras, Instalaciones o Actividades		AG 127-2016 AG 193-2016	12672011 14-07-2016	Presidencia de la República	Instrumentos Ambientales			
Obligación, imposición o exigencia		Aplicable					Verificación del cumplimiento		
Artículo	Obligación, imposición o exigencia	EEG SA	TREC EC	COMESA SA	ENERGICA SA	CONSERVATSA	Evidencia	Responsable	Estado de cumplimiento
Art. 19	Establece que según las condiciones de cada proyecto, estos se dividen en las siguientes categorías: A - Alto Impacto B - Mediano Impacto B1 - Mediano a Alto Impacto B2 - Mediano a Bajo Impacto C - Bajo Impacto	X	X	X	X	X			
Art. 24	Establece los requisitos de aprobación de los Proyectos de Mediano a Alto Impacto. Categoría B1	X	X	X	X	X			
Art. 25	Establece los requisitos de aprobación de los Proyectos de Mediano a Alto Impacto. Categoría B2	X	X	X	X	X			
Art. 29	Cambios o modificación al diseño del proyecto, obra, industria o actividad	X	X	X	X	X			
Art. 51	Obligación de presentación, monto y plazo, de los seguros ambientales	X	X	X	X	X			
Art. 60	Obligación de obtención de la licencia ambiental	X	X	X	X	X			
Art. 48	Obligación de cumplir con los compromisos ambientales Contar con una Licencia de Disposición Final Controlada de	X	X	X	X	X			
Art. 47					X	X			

(EEGSA, 2017)

## ANEXO 9 Procedimiento 3- Planificación de la Gestión Ambiental.




**MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CORPORACIÓN EEGSA**

**GA-PRO-03. Planificación de la Gestión Ambiental.**

Unidad de Gestión Ambiental  
 Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			
	<b>VERSIÓN</b>	01	

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala



Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

**ÍNDICE**

1. Propósito .....	3
2. Alcance .....	3
3. Documentos de Referencia .....	3
4. Definiciones .....	4
5. Responsabilidades .....	6
6. Metodología .....	7
6.1. Análisis de evaluación de desempeño ambiental: .....	7
6.2. Revisión de ejes de gestión: .....	7
6.3. Planeación de Objetivos: .....	8
6.4. Planes Manejo o Programas: .....	9
6.5. Elaboración de Plan Operativo Ambiental: .....	10
6.6. División de Responsabilidad: .....	11
6.7. Informe de Cumplimiento Ambiental: .....	11
6.8. Informe anual de EEGSA: .....	12

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Responsables de proceso .....	6
Cuadro 2: Formato de Planes de Manejo y Proyectos .....	9
Cuadro 3: Plantilla de Plan Operativo Ambiental .....	10
Cuadro 4: Formato de ejecución de actividades .....	11
Cuadro 5: Informe de Cumplimiento Ambiental .....	12

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala

2



### 1. Propósito:

Planificar las acciones a ejecutar como parte de la gestión ambiental de Corporación EEGSA; de conformidad con lo establecido en los requisitos ambientales aplicables, compromisos legales y voluntarios, lineamientos dictados por Grupo EPM, lineamientos de la normativa ISO 14001:2015 y la Política Ambiental Corporativa.

### 2. Alcance:

Inicia con la evaluación de los resultados obtenidos por la ejecución del Plan Operativo Ambiental del año anterior, la evaluación del informe final del Índice de Gestión Ambiental Empresarial, Compromisos legales ambientales obligatorios y voluntarios, evaluación de Auditoría Interna y de requerimientos de Clientes o las diferentes Filiales de Corporación EEGSA. Continúa con la identificación de todas las acciones inherentes al SGA, el análisis presupuestario para ejecución, la planificación anual de acciones a ejecutar y finalizar con la verificación del cumplimiento de las acciones proyectadas.

### 3. Documentos de Referencia:

- Política Ambiental Corporativa
- Norma ISO 14001:2015 Sistemas de Gestión Ambiental
- Matriz legal Ambiental Corporativa
- Índice de Gestión Ambiental Empresarial (Lineamientos de Grupo EPM)
- Auditoría interna "Kairos"
- Normativa legal vigente en el país
- Compromisos voluntarios



### 4. Definiciones:

- **Aprueba:** este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado del proceso, responde por los resultados. (Indica el puesto del Aprobador).
- **Aspecto Ambiental:** elemento de las actividades, productos, o servicios de una organización, que interactúa o puede interactuar con el medio ambiente.
- **CDA:** Consejo de Administración de Corporación EEGSA.
- **CNEE:** Comisión Nacional de Energía Eléctrica.
- **Comité de Ambiente:** Organismo técnico de Corporación EEGSA, liderado por la Unidad de Gestión Ambiental, conformado por representantes de las diferentes unidades de negocio y apoyo de cada filial del grupo empresarial. El comité tiene como objeto la creación de sinergia para la ejecución del Plan Operativo Ambiental.
- **CONAP:** Consejo Nacional de Áreas Protegidas.
- **Consultado:** este rol es la persona a la que se le debe consultar información para realizar el trabajo y participa activamente en la ejecución de las actividades del proceso. (Indica el puesto del consultado).
- **Desarrollo Sostenible:** satisfacer las necesidades del presente, sin poner en riesgo la capacidad de las generaciones futuras de satisfacer sus propias necesidades. –Comisión Mundial del Medio Ambiente de la ONU-1987.
- **Eje Temático:** son las temáticas valoradas según lineamientos para la gestión ambiental del Grupo EPM.
- **IGAE:** Índice de Gestión Ambiental Empresarial evaluado por el Grupo EPM.
- **Impacto Ambiental:** cambio en el medio ambiente, ya sea adverso o beneficioso, como resultado total o parcial aspectos ambientales.



- **INAB:** Instituto Nacional de Bosques.
- **Informado:** este rol es la persona a quien se le debe informar del trabajo o proceso. (Indica el puesto del Informado).
- **Instrumento Ambiental:** Son documentos técnicos en los cuales se encuentra contenido la información necesaria para realizar una identificación y evaluación ordenada de los impactos o riesgos ambientales de un proyecto, obra, industria o actividad. Abarca los instrumentos predictivos, correctivos y complementarios.
- **Licencia Ambiental:** Documento oficial extendido por el Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales, Obtenidos como consecuencia de la resolución final del procedimiento administrativo que abarca el instrumento ambiental.
- **MARN:** Ministerio de Ambiente y Recursos Naturales.
- **Medio Ambiente:** entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, el agua, el suelo, los recursos naturales, la flora, la fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **MEM:** Ministerio de Energía y Minas.
- **Modelo de Integración al Territorio (MIT):** Acuerdo técnico que produce un marco de referencia para actualización del Grupo EPM en los procesos de integración al desarrollo local y regional.
- **Plan de Gestión Ambiental (PGA):** Conjunto de operaciones técnica y acción propuesta, que tiene como objeto asegurar la operación de un proyecto, obra, industria o actividad, dentro de las normas legales, técnicas y ambientales para prevenir, corregir o mitigar los impactos o riesgos ambientales negativos y asegurar a los proyectos, la mejora continua y la compatibilidad con el ambiente.
- **Política ambiental:** intenciones y dirección de una organización, relacionadas con el desempeño ambiental, como las expresa formalmente su alta dirección.



- **Responsable:** este rol realiza el trabajo y/o es responsable por su realización. Lo más habitual es que exista sólo un responsable del proceso. (Indica el puesto del responsable).
- **SIGRE:** sistema de información geográfica de la red eléctrica.
- **Sistema de Gestión Ambiental:** parte de sistema de gestión usada para gestionar aspectos ambientales, cumplir los requisitos legales y otros requisitos, y abordar los riesgos y oportunidades.

## 5. Responsabilidades:

Cuadro 1: Responsables de proceso

Autoridades	Responsabilidades
Gerente de Desarrollo Sostenible	Aprobar las acciones del plan ambiental anual. Aprobar los planes de manejo o programas
Jefe de Gestión Ambiental	Evaluar el desempeño del año anterior con base en los resultados de las evaluaciones ambientales. Establecer objetivos anuales Validación del plan operativo anual. Revisar los planes de manejo o programas
Ingeniero Ambiental/ Gestor Ambiental	Elaborar planes de manejo o programas a ejecutar con base a los ejes temáticos y objetivos definidos para la G.A. Elaborar informes de cumplimiento ambiental de acuerdos planificados.





## 6. Metodología:

### 6.1. Análisis de evaluación de desempeño ambiental:

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental, deberá de analizar los resultados de las evaluaciones realizadas un año anterior, entre ellos los informes de:

- Índice de Gestión Ambiental Empresarial (realizado por grupo EPM)
- Auditoría interna "Kairos"
- Lineamientos de EPM
- Objetivos Estratégicos
- Autoevaluación de la Gestión Ambiental
- Informes de cumplimientos ambientales
- Requerimientos legales
- Otros requerimientos: Municipalidades, clientes internos/externos
- No conformidades

Esto debe de ser evaluado apegado al cumplimiento de la Política Ambiental Corporativa.

Al no contar con los informes antes mencionados, se deberá de realizar una Revisión Ambiental Inicial para saber el estado de la Corporación para en el tema ambiental.

### 6.2. Revisión de ejes de gestión:

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental con base al análisis de las evaluaciones realizadas el año anterior, deberá de revisar los ejes de gestión y objetivos establecidos a las que se van a dar continuidad en el año, según el Plan estratégico anual.

Los ejes de gestión a ejecutar son:



- Instrumentos del Sistema de Gestión Ambiental: Entre sus estrategias podemos encontrar el fortalecimiento de la estructura del SGA por medio de herramientas del sistema de gestión; y asegurar el cumplimiento de la Política Ambiental y su correcta implementación.
- Gestión de aspectos e impactos ambientales: En este eje se encuentra el uso y consumo sostenible de los recursos de todas las actividades de la Corporación y el manejo integral de los desechos, por medio de mecanismos apropiados.
- Cultura Ambiental: Las estrategias de este se encuentra la transformación cultural por medio de la generación de una cultura responsable por el cumplimiento de la normativa ambiental y el cuidado del ambiente, la divulgación de la política ambiental en los grupos de interés e interno, y la comunicación oportuna de los avances de la gestión ambiental.
- Modelo de Integración al Territorio: este eje cuenta con estrategias para establecer líneas de relacionamiento con grupos de interés para fortalecer la gestión ambiental; como también la definición de líneas de inversión para generar alianzas en beneficios del negocio.
- Estrategia Climática: Se centra en la adaptar medidas que mitiguen el impacto negativo de la corporación.

Es necesario recalcar que los ejes establecidos podrán ser modificados, según los requisitos a cumplir o a ejecutar.

### 6.3. Planeación de Objetivos:

El Jefe de Gestión Ambiental y el Subgerente de Desarrollo Sostenible, con los resultados obtenidos de revisión de los ejes estratégicos para trabajar, deberá de establecer los objetivos anuales de la gestión ambiental en temas operativos.



#### 6.4. Planes Manejo o Programas:

Son documentos que respaldan las acciones de gestión de los impactos generados, y que cuentan con un requisito legal o/y voluntario a cumplir o a renovar, siendo elaborados por el Ingeniero y Gestor Ambiental.

El formato de los planes de acción deberá de ser elaborado con el siguiente formato:

Cuadro 2: Formato de Planes de Manejo y Proyectos.

Formato de Elaboración de Planes de Manejo o/y Programas	
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Caratula</li> <li>▪ Antecedente</li> <li>▪ Justificación</li> <li>▪ Objetivos                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Objetivo general</li> <li>• Objetivo Especifico</li> </ul> </li> <li>▪ Alcance</li> <li>▪ Estado actual de la corporación o filial.</li> <li>▪ Acciones a realizar</li> <li>▪ Beneficio ambientales</li> <li>▪ Bibliografía</li> <li>▪ Anexos</li> </ul>	

(Fuente: Propia)

Nota: Cada acción planteada debe de tener como mínimo: un indicador de gestión. Presupuesto asignado (si aplica), responsable de ejecución, responsable de seguimiento y periodicidad de reporte.

Los planes de acción, estos pasaran a ser evaluados y aprobados por el Jefe de unidad de Gestión Ambiental. El Subgerente Del Departamento De Desarrollo Sostenible deberá su aprobar y notificar sobre los requerimientos y plan de acción a realizar para una de las filiales y al responsable de su ejecución.



#### 6.5. Elaboración de Plan Operativo Ambiental:

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental es el encargado de elaborar el Plan Operativo Ambiental, que guiará las acciones a realizar para el perfecto funcionamiento de la gestión ambiental de la corporación.

Por medio del Plan Operativo se establecerá las acciones que se realizará, en que filial será aplicada, el indicador de cumplimiento, responsable líder y en que trimestre será ejecutado.

La elaboración del Plan Operativo Anual se realizará en un por medio del Formato GA-POA-2018 Plan Operativo Anual, siendo el siguiente formato:

Cuadro 3: Plantilla de Plan Operativo Ambiental

Eje	Estrategias	No.	Acciones	EEGSA	TREC	ENERGICA	AMESA	COMESA	Indicador cumplimiento	Responsable líder	TRIM I	TRIM II	TRIM III	TRIM IV



El Jefe de Gestión Ambiental, deberá de presentar el Plan Operativo Ambiental a la Subgerencia de Desarrollo Sostenible Para su validación y aprobación.

Luego será entregado al Gerente de Desarrollo Sostenible, para validar las acciones del Plan Operativo Anual.

**6.6. División de Responsabilidad:**

El Jefe de Gestión Ambiental junto al Ingeniero y Gestor Ambiental, planificarán y dividirán las acciones conforme las competencias de cada integrante del equipo de la Unidad de Gestión Ambiental.

Para esto el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental deberá de llenar la Hoja de cálculo "Ejecución", dentro del documento de GA-POA-2018 Plan Operativo Anual, siendo su formato el siguiente:

Cuadro 4: Formato de ejecución de actividades

Eje	Estra.	Acciones	Resp...	Mes 1...			Mes x			Mes 12												
				1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4							

**6.7. Informe de Cumplimiento Ambiental:**

El Ingeniero y el Gestor Ambiental a cargo de la ejecución de la acción planificada, deberá realizar un informe de cumplimiento de los planes de acción realizados para cubrir el requerimiento adquirido. Esto se realizara mensualmente.



La elaboración del Informe de Cumplimiento Ambiental se realizara por medio del Formato GA-ICA-00 Informe de cumplimiento Ambiental, el cual se puede observar en el Cuadro 5.

Cuadro 5: Informe de Cumplimiento Ambiental

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL									
PROGRAMA: [ ]									
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)									
1. METAS		2. AVANCE DE CUMPLIMIENTO			3. VALOR DE APLICACIÓN DE CÁLCULO		4. CUMPLIMIENTO		
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	SI	NO		
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PLAN DE ACCIÓN (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)									
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SECONARIAS		8. OBSERVACIONES			
Nº	Descripción	Fecha de ejecución	Fecha de verificación	Fecha de verificación	Fecha de verificación				
Observaciones generales:									
Firma: [ ]									
Fecha: [ ]									

(Fuente: Propia)


**6.8. Informe anual de EEGSA:**

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental, deberá analizar los informes mensuales, para evaluar los avances que se realizaron anualmente, para luego realizar y presentar el informe anual de EEGSA a la unidad de Comunicación para que sea presentado ante el CDA.

Esta información será también utilizara para realizar el informe de sostenibilidad e IGAE que se presenta ante el Grupo EPM.

## ANEXO 10: Procedimiento 4- Comunicación interna y externa (Gestión de Cultura Ambiental).

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



**MANUAL TÉCNICO DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE CORPORACIÓN  
EEGSA**


**GA-PRO-04. Comunicación interna y externa  
(Gestión de cultura Ambiental)**

Unidad de Gestión Ambiental  
Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			
	<b>VERSIÓN</b>	01	

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

**Índice.**

1. Propósito:.....3  
 2. Alcance:.....3  
 3. Documentos de Referencia:.....3  
 4. Definiciones:.....3  
 5. Responsabilidades:.....5  
 6. Metodología:.....6  
 6.1. Planificación anual:.....6  
 6.3. Planificación de Capacitaciones: .....8  
 6.4. Listado de Participante de Capacitación: .....9  
 6.5. Informe de Cumplimiento Ambiental:.....10

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Responsables de proceso .....5  
 Cuadro 2: Formato de Brief.....7  
 Cuadro 3: Formato de Planificación de capacitaciones.....8  
 Cuadro 4: Formato de Lista de Asistencia de Capacitaciones .....9  
 Cuadro 5: Informe de Cumplimiento Ambiental.....10

2

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala



### 1. Propósito:

Promover y fortalecer la cultura ambiental en Corporación EEGSA, con base en acciones de sensibilización y formación, para crear una cultura de responsabilidad y conciencia ante el cuidado del ambiente, además de comunicar los avances a través de diferentes medios.

### 2. Alcance:

Se realiza la planificación anual con respecto al eje temático de cultura ambiental, se clasifican los temas de interés para la comunicación a nivel corporativo (Interno), como de temas de formación a grupos de interés (externo).

### 3. Documentos de Referencia:

- Política Ambiental
- Norma ISO 14001:2015, Sistema de Gestión Ambiental.
- Lineamientos de EPM, basado en Cuestionario de Índice de gestión Ambiental Empresarial (IGAE)
- Compromisos voluntarios
- Normativa legal vigente en el país

### 4. Definiciones:

- **Aprueba:** Este rol se encarga de aprobar el trabajo finalizado del proceso, responde por los resultados.
- **Boletín informativo:** es una publicación distribuida de forma regular, centrada en un tema principal.

3



- **Brief:** documento que proporciona información a la agencia de publicidad para que genere una comunicación, anuncio o campaña publicitaria, define brevemente su producto y su mercado e indica los objetivos que espera alcanzar mediante la campaña, objetivos que se refiere al producto, mercado, a la publicidad o a los medios.
- **Consultado:** rol de la persona a la que se debe consultar información para realizar el trabajo y participa activamente en la ejecución de las actividades del proceso.
- **Grupo de interés:** Personas, grupo u organización que mantienen una relación directa o indirecta con la empresa y que, por lo tanto pueden verse afectados por las decisiones y acciones de la empresa y que recíprocamente pueden influir o ejercer poder en ella. Entre ellos, puede destacar a comunidades, proveedores, trabajadores, clientes, colegas, el estado y accionistas.
- **Informado:** rol de la persona a quien se le debe informar del trabajo o proceso.
- **Medio Ambiente:** entorno en el cual una organización opera, incluidos el aire, agua, suelo recursos naturales, la flora, fauna, los seres humanos y sus interrelaciones.
- **Publicaciones internas/ externas:** herramientas que se utilizan para comunicar interna y externamente información pertinente a la gestión ambiental de Corporación EEGSA, entre los diferentes grupos de interés de la empresa, para la mejora continua de los procesos.

4



- **Responsable:** rol de realizar el trabajo y/o es responsable por su realización. Lo más habitual es que exista solo un responsable por proceso.
- **Sensibilización:** conciencia e influencia sobre los grupos de interés para la toma de conciencia sobre temas ambientales, tanto lo positivo como lo negativo.
- **Transformación cultura:** generar conocimientos para actual de manera responsable, facilitar la optimización de procesos y recursos.

### 5. Responsabilidades:

Cuadro 1: Responsables de proceso

Autoridades	Responsabilidades
Subgerente de Desarrollo Sostenible	Ser informado sobre el proceso de planificación de la Gestión Ambiental.
Profesional de Comunicación Corporativa/ Jefe de Departamento de Comunicación corporativa	Revisar Brief elaborado por el ingeniero ambiental y aprobado por el jefe de la unidad de Gestión Ambiental, para su aprobación final; para luego realizar las publicaciones del Brief o boletín informativo según la fecha recordada
Coordinador de Capacitación y Desarrollo	Persona designada por la Gerencia de Recursos humanos y Desarrollo Sostenible para la aprobar la planificación de capacitaciones,
Jefe de Gestión Ambiental	Revisar y aprobar el Brief y/o boletín informativo e enviar el mismo al Profesional de Comunicación Corporativa. Revisar y aprobar la planificación de formación y sensibilización de gestión ambiental.
Ingeniero Ambiental	Elaboración de la planificación anual con respecto al eje temático de cultura ambiental. Clasificar los temas de interés para la elaboración del Brief y elaboración

5



de planificación de capacitación, como su presentación de los mismos al Jefe de Unidad de Gestión Ambiental. Luego dar seguimiento a dichas acciones.  
Elaborar Informe de comunicación y transformación de cultura semestral y anualmente e enviárselo al Jefe de Unidad de Gestión Ambiental.  
Presentarse a las capacitaciones y velar que cada uno de los participantes llene el listado de asistencia.  
Elaborar informes de cumplimiento ambiental.

### 6. Metodología:

La siguiente metodología se dividirá en dos métodos, siendo estas la publicación de Brief o boletines informativos y la aprobación de planificación de capacitaciones son tomadas dentro del eje "Gestión de Cultura Ambiental".

#### 6.1. Planificación anual:

Anualmente se debe elaborar la planificación anual de gestión de la cultura ambiental de la corporación; en esta etapa se clasificaran los temas de interés para la elaboración de Brief y/o boletines, como la de la planificación de capacitaciones.

#### 6.2. Publicaciones de Brief y/o boletines.

El *Ingeniero Ambiental* deberá de clasificar los temas de interés para la elaboración de Brief y/o boletines informativos de campañas de comunicación externa y/o interna.

Según los temas clasificados, se deberá elaborar el Brief y/o boletín informativo; para la elaboración de Brief debe de incluir:

6



**Cuadro 2: Formato de Brief**

Formato de Brief
<ul style="list-style-type: none"><li>- Fecha</li><li>- Objetivos</li><li>- Público objetivo</li><li>- Material promocional (si aplicara)</li><li>- Diseño de imagen de campaña y contenido</li></ul>

Para la elaboración del boletín incluye la información condensada para realizar una publicación.

El *Ingeniero Ambiental* debe de presentar el Brief al *Jefe de Unidad de Gestión Ambiental* para su revisión, aprobación y envié al Profesional de Comunicación Corporativa.

El Profesional de Comunicación junto al Jefe del Departamento de Comunicación Corporativa, deben de aprobar y/o solicitar cambios del Brief o Boletín informativo, luego deberá de notificar al *Ingeniero Ambiental*. En caso del boletín informativo el medio de publicación quedara a criterio del Departamento de Comunicación Corporativa.

El *Ingeniero Ambiental* deberá de revisar la producción de comunicación y material promocional, si no está de acuerdo de lo realizado por el Departamento de Comunicación Corporativa, se deberá de aprobar por el profesional y Jefe de Comunicación corporativa; luego de su aprobación, se deberá de realizar la publicación del Brief y/o boletín informativo en la fecha acordada y entrega del material promocional, cuando aplique.

Luego de su publicación, el *Ingeniero Ambiental* deberá de dar seguimiento, y dar registro del mismo en un formato de Excel, en especial mailings internos, revistas luces, echufate, energinet, entre



otros; para la elaboración de informe y presentarlo al *Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental*.

El jefe de la Unidad de Gestión Ambiental deberá de informar al Sub-Gerente de Gestión Ambiental el estado de las publicaciones a realizar y ya realizadas.

Es necesario recalcar que a Unidad de Gestión Ambiental junto al Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible identificaran si las comunicaciones a realizar serán internamente o externamente.

**6.3. Planificación de Capacitaciones:**

El *Ingeniero Ambiental* deberá de evaluar los temas de formación y sensibilización de la gestión ambiental corporativa para los grupos de interés y realizar planificación de capacitación.

El formato de planificación debe de incluir:

**Cuadro 3: Formato de Planificación de capacitaciones**

Formato de Planificación
Temas a Impartir
Proveedor interno y/o externo
Público objetivo
Cronograma en general de actividades

Luego de su elaboración, deberá de ser presentada al *Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental* para su revisión, aprobación, y envié al Coordinador de Capacitaciones y Desarrollo para su revisión y seguimiento.

Es necesario mencionar que la Unidad de Capacitación y Desarrollo trabajan en conjunto con la Unidad de Gestión Ambiental los temas de capacitaciones de gestión ambiental durante el año.



El *Ingeniero Ambiental* junto al *Analista de Capacitaciones* deberá de dar seguimiento a la planificación anual aprobada por ambas unidades. El *Ingeniero Ambiental* deberá realizar un informe de comunicación y transformación cultural semestral y anualmente, este deberá ser enviado al *Jefe de Unidad de Gestión Ambiental*.

El jefe de la Unidad de Gestión Ambiental deberá de informar al Sub-Gerente de Gestión Ambiental el estado de las capacitaciones a realizar y ya realizadas.

**6.4. Listado de Participante de Capacitación:**

El *ingeniero Ambiental*, deberá de presentarse a cada una de las capacitaciones planificada y pasarle a cada participante un listado de participación.

En él, los participantes deberán de colocar su nombre, unidad o departamento al que pertenece y su firma. Como este debe de contener información de que capacitación se está realizando, su fecha, como su hora de inicio y finalización. Este formato lo podemos observar en el siguiente formato GA-LAC-0000, el cual se encuentra en la Carpeta de "Formatos" en la página del "Manual Técnico de Gestión Ambiental".

Cuadro 4: Formato de Lista de Asistencia de Capacitaciones



LISTADO DE ASISTENCIA DE CAPACITACIONES			
Nombre de Capacitación:			
Fecha:			
Hora de Inicio:		Hora de Finalización:	
No	Nombre	Unidad o Departamento	Firma

(Fuente: Propia)

**6.5. Informe de Cumplimiento Ambiental:**

El *Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental*, por medio de los informes realizados por el *Ingeniero Ambiental*, sobre el estado de las publicaciones de Briefs y/o boletines y planificaciones de capacitaciones.

El *Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental* deberá de evaluar el avance como las oportunidades de mejorar de las acciones que se realizaron en la gestión de la cultura ambiental de la corporación y luego elaborar un informe.

La elaboración del Informe de Cumplimiento Ambiental se realizara por medio del Formato GA-ICA-00 Informe de cumplimiento Ambiental, el cual se puede observar en el Cuadro 5.

Cuadro 5: Informe de Cumplimiento Ambiental





6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAguatemala


FECHA EJECUCIÓN		ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL				FECHA DE EXPIRACIÓN	
PROGRAMA: <input type="text"/>							
NOMBRE DEL PROGRAMA y/o PROCEDIMIENTO: <input type="text"/>							
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							
N°	1. METAS	2. MANEJO DE CONTROL MEDIO		3. VALOR DE EFECTIVIDAD O CUMPLIMIENTO DE CADA UNA DE LAS METAS		4. CUMPLIMIENTO	
		Disponible	Valor	Disponible	Valor	SI	NO
1							
2							
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PLAN DE ACCIÓN (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN Y MONITOREO		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN Y MONITOREO AVANZADO		8. OBSERVACIONES	
N°	Disponible	de la actividad	% de avance programado	% de avance a la fecha			
1							
2							
Comentarios generales:				9. FIRMAS DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (S)			
				Nombre: <input type="text"/>			
				Firma: <input type="text"/>			

(Fuente: Propia)

Este informe deberá ser presentado al Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible, como parte del proceso de planificación de la gestión ambiental.

## ANEXO 11: Procedimiento 5- Control de Información documentada.

Gestión Ambiental  
**CORPORACIÓN EEGSA**





MANUAL TÉCNICO DEL  
 SISTEMA DE GESTIÓN  
 AMBIENTAL DE CORPOCACIÓN  
 EEGSA

**GA-PRO-05. Control de información documentada**


Unidad de Gestión Ambiental  
 Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			
	<b>Versión :</b>	01	

1

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com |  EEGSAGuatemala  @EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
**CORPORACIÓN EEGSA**





Control de Cambios			
Revisión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

**ÍNDICE**

1. Propósito: .....	5
2. Alcance: .....	5
3. Documentos de Referencia: .....	5
4. Definiciones: .....	5
5. Responsabilidades: .....	6
6. METODOLOGÍA: .....	7
6.1. Política Ambiental: .....	7
6.1.1. Revisión y Aprobación: .....	8
6.1.2. Archivo: .....	8
6.1.3. Distribución y Control: .....	9
6.2. Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental: .....	10
6.2.1. Revisión y Aprobación: .....	12
6.2.2. Archivo: .....	12
6.2.3. Distribución y control: .....	13
6.3. Procedimientos: .....	14
6.3.1. Estructura: .....	14
6.3.2. Revisión y aprobación: .....	15
6.3.3. Archivo: .....	15
6.3.4. Distribución y control: .....	16
6.4. Planes de Manejar o Programas: .....	16

2

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com |  EEGSAGuatemala  @EEGSAGuatemala



6.4.1. Estructura:	16
6.4.2. Archivo:	17
6.4.3. Distribución y control:	18
6.5. Instructivos de Trabajo:	18
6.5.1. Estructura:	18
6.5.2. Distribución y control:	19
6.6. Formatos de Registros:	19
6.6.1. Informes de Cumplimiento Ambiental:	19
6.6.2. Identificación de "No Conformidades":	21
6.6.3. Acciones Correctivas o Preventivas:	22
6.6.4. Distribución y control de Informes de No Conformidad y Acciones preventivas o correctivas:	23
6.6.5. Matriz de Identificación de aspectos e impactos	23
6.6.6. Matriz Legal:	24
6.6.7. Revisión y aprobación de Matrices legal y aspectos e impactos:	25
6.6.8. Distribución y control de Matrices legal y aspectos e impactos:	26
6.7. Documentación Externa:	26
6.8. Resumen de codificación de documentos	27

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Responsables de proceso	6
Cuadro 2: Formato de Control de Modificaciones	8
Cuadro 3: Formato de Planes de Acción	17
Cuadro 4: Formato de Instructivos de Trabajo	19
Cuadro 5: Formato de No Conformidades	21
Cuadro 6: Formato de matriz de análisis de aspecto e impactos	24
Cuadro 7: Matriz Legal Ambiental de Corporación EEGSA	25
Cuadro 8: Codificación de documentos pertenecientes la SGA	28

**ÍNDICE DE ILUSTRACIONES**

3



Ilustración 1: Caratula de Política Ambiental.	7
Ilustración 2: Formato de Documentación Vigente del MTSGA	9
Ilustración 3: Formato de Control de Distribución de MTSGA	10
Ilustración 4: Formato de Informe de Cumplimientos Ambientales.	20

4



### 1. Propósito:

Asegurar la información documentada del SGA de Corporación EEGSA, determinando las responsabilidades y procedimientos relacionados con el manejo de documentos y datos de relevancia ambiental.

### 2. Alcance:

Este procedimiento es de aplicación a toda la documentación y actividades que constituye el SGA y a la Unidad de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA.

### 3. Documentos de Referencia:

- Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA.
- Norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental – 7.5 Información documentada.

### 4. Definiciones:

- Manual de Sistema de Gestión Ambiental: pieza básica del sistema de gestión, en donde se describe brevemente el mismo. En este documento se desarrolla la política ambiental de la empresa y el alcance del sistema de gestión. Este documento se desarrolla de manera independiente al resto de documentos, con la finalidad de que un cambio en esto no suponga un cambio en aquel.
- Procedimientos: Son documentos que desarrollan el SGA, detallando la manera en la que se va a llevar a cabo las acciones a realizar, los responsables de llevar a cabo estas acciones, los requisitos y recursos necesarios y los requisitos que generan.



- Formato de Registro: Documento base para la elaboración de los requisitos. Un registro es el resultado de complementar un formato de registro.
- Informe de Cumplimiento Ambiental: Presenta los resultados obtenidos o muestran evidencias de las actividades desempeñadas por la organización.
- Documentación interna: documentos correspondientes al SGA y elaborados por UGA.
- Documentación externa: documentación que la organización pone a disposición a las partes interesadas.

### 5. Responsabilidades:

Cuadro 1: Responsables de proceso

Autoridades	Responsabilidades
Concejo de Administración de Corporación EEGSA	Aprobar las modificaciones de la Política Ambiental Corporativa.
Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible	Aprobación de documentos.
Jefe de Gestión Ambiental	Elaborar o modificar documentos. Revisar y aprobar documentos.
Ingeniero Ambiental	Colaborar en la elaboración y modificación de documentos. Colaboración en la revisión y aprobación de documentos
Gestor Ambiental	Colaborar en la elaboración y modificación de documentos. Colaboración en la revisión y aprobación de documentos

(Fuente: Propia)



## 6. METODOLOGÍA:

### 6.1. Política Ambiental:

Es la base para la implementación del Sistema de Gestión Ambiental, en donde se marcan las directrices generales para la orientación y planificación del SGA en toda Corporación hacia la mejora ambiental, disminución y mitigación de impactos negativos fundamentado por el ciclo de mejora continua (PHVA).

El formato para la documentación contendrá una caratula la cual podemos observar en la ilustración 1, es necesario adicionar que este formato contendrá un cuadro para tener control de la persona que elaboro, reviso y aprobó dicho documento.

Ilustración 1: Caratula de Política Ambiental.

MANUAL TÉCNICO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL DE CORPORACIÓN EEGSA			
 <b>GA-PA.01</b> <b>POLÍTICA AMBIENTAL DE CORPORACIÓN EEGSA</b>			
Unidad de Gestión Ambiental Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible			
CUI	ELABORACION	REVISION	APROBACION
CAMBIOS:			
FECHA:			
TECLA:			
VERSION:	01		

(Fuente: Propia)

7



En la página siguiente contendrá un formato para la revisión de modificaciones que tendrá dicho documento, este lo podemos observar en el Cuadro 1.

Cuadro 2: Formato de Control de Modificaciones

Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

(Fuente: Propia)

Su codificación estará compuesta por GA- PA.00, donde PA es por las iniciales de política ambiental y el número será referente a la versión que se tenga como documento vigente.

### 6.1.1. Revisión y Aprobación:

Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental junto al Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible son los encargados de la revisión de la documentación y contenido en la Política Ambiental, pues ellos propondrán cambios oportunos que deberán presentar al Comité de Administración de Corporación EEGSA para su posterior aprobación.

Una vez sea aprobado y elaborado los cambios, se procederá a rellenar el formato de caratula del documento con la versión, firma y fecha de la elaboración, revisión y aprobación de dicho manual; dicho en dicho formato que se observa en la Ilustración 1, este se encuentra en la caratula principal.

### 6.1.2. Archivo:

El Ingeniero Ambiental se encargara del adecuado manejo del archivo original del documento, así como posteriores versiones del mismo.

8



Su archivo se realizara en forma de forma electrónica en la red interna Corporativa de la Unidad de Gestión Ambiental; en la carpeta con el Nombre "III. Contextos de La Organización" ubicado en "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental", dentro de la carpeta de "Gestión Ambiental".

La política deberá de registrarse dentro del Formato GA-IDV- Índice de documentación vigente, el cual podemos observar en la Ilustración 2; este documento lo podemos encontrar en el carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental", dentro de la carpeta de "Gestión Ambiental".

Ilustración 2: Formato de Documentación Vigente del MTSGA

DOCUMENTACIÓN VIGENTE DEL MANUAL TÉCNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL											
Codigo de identificación						Estado de revisión					
Codigo de identificación	Elemento	Título documento	Capítulo perteneciente	Inicio perteneciente	Tipo de documento	Elaborado por	1	2	3	4	Fecha de Elaboración

(Fuente: Propia)

**6.1.3. Distribución y Control:**

El Ingeniero Ambiental, es el responsable de la distribución del MTSGA, mediante envió de copias controladas a partes interesadas que se consideren. Para el control de dicha acción, se deberá de rellenar el formato GA-ID- Índice de Control, el cual se puede observar en el Ilustración 3.

La actualización de este listado se realizara por el Ingeniero Ambiental en Base a las directrices de la Gerencia de Desarrollo Sostenible. El



objetivo de esta distribución es el fortalecimiento de la concientización en el tema ambiental a las partes interesadas y la correcta gestión ambiental Corporativa.

Ilustración 3: Formato de Control de Distribución de MTSGA

Control de Distribución de MTSGA						
Código	Versión	Formato	Destinatario	Departamento y Organización	Persona que Entregó	Fecha (dd/mm/aaaa)

(Fuente: Propia)

Al generar cambios significativos en la política ambiental, el Ingeniero Ambiental deberá editar nuevas versiones completas de dicho documento que reflejen dichos cambios, siendo los pasos del proceso de revisión y aprobación.

El ingeniero Ambiental es el responsable de mantener los listados de control de distribución, de modo que se pueda notificar a los poseedores de las copias del manual cualquier modificación que se produzca modificaciones.

Al realizarse una modificación sobre la documentación de la Política, todo documento será obsoleto al no contener la nueva modificación, la cual será colocada en la carpeta de "Biblioteca" dentro de la carpeta de "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental".

**6.2. Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental:**

El contenido del Manual técnico del Sistema de Gestión Ambiental (MTSGA) debe de dar una visión general de la Corporación,



incluyendo la política Ambiental corporativa, estructura de responsabilidades, metodología a seguir para la gestión adecuada de los aspectos e impactos ambientales de acuerdo a las legislación del país y acuerdos voluntarios. Es necesario agregar contiene descripciones breves de los procesos y procedimientos que componen el SGA.

El manual cuenta con once capítulos, con los cuales genera el ciclo PHVA, de mejora continua, siendo sus títulos son:

- Caratula (Ilustración 1)
- Objeto y Alcance del Manual.
- Términos y Definiciones
- Contexto de la Institución
- Responsabilidades
- Planificación
- Apoyo
- Operación
- Evaluación de Desempeño:
- Mejora
- Relación de procedimientos
- Fuentes de Consultas y Referencia

Es recomendable que al realizar cambios en el manual sean para cumplir los requisitos de la Norma Internacional ISO 14001:2015, o ediciones posteriores de la misma.

Es necesario mencionar que el manual estará compuesto por documentos externos al documento madre (MTSGA), siendo conformados por procedimientos, formatos programas, planes de manejo, instructivos de trabajo y documentación externa, el cual estará registrada en un índice.

11



El índice de la documentación vigente de dicho manual se podrá observar en el formato GA-IDV- Índice de documentación vigente, (Ilustración 2) dentro de la carpeta de "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental", en la carpeta interna Corporativa "Sistema de Gestión Ambiental".

La codificación del documento madre será GA-MTSGA-01 Manual Técnico del SGA de Corporación EEGSA.

#### 6.2.1. Revisión y Aprobación:

El Ingeniero Ambiental junto al Gestor Ambiental encargados de la revisión de la documentación y contenido del MTSGA, pues ellos propondrán cambios oportunos que deberán presentar al Jefe de la Unidad Ambiental para su posterior realización y revisión. Su aprobación estará cargo del Subgerente de Desarrollo Sostenible.

Luego de su Aprobación se procederá a rellenar el formato de caratula del documento con la versión, firma y fecha de la elaboración, revisión y aprobación de dicho manual; dicho en dicho formato que se observa en la caratula (Ilustración 1).

Es necesario mencionar que el documento cuenta también con un formato de control de modificaciones (Cuadro 2) que se encuentra en la página siguiente de la caratula.

Su relleno será realizado por el Ingeniero Ambiental, revisado y aprobado por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental.

#### 6.2.2. Archivo:

El Ingeniero Ambiental se encargara del adecuado manejo del archivo original del documento, así como posteriores versiones del mismo.

12



Su archivo se realizara en forma de forma electrónica en la red interna Corporativa de la Unidad de Gestión Ambiental; en la carpeta con el Nombre "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental", dentro de la carpeta de "Gestión Ambiental".

El MTSGA deberá registrarse dentro del Formato GA-IDV- Índice de documentación vigente, el cual podemos observar en la Ilustración 2; este documento lo podemos encontrar en el carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental", dentro de la carpeta de "Gestión Ambiental".

#### 6.2.3. Distribución y control:

El Ingeniero Ambiental, es el responsable de la distribución del MTSGA, mediante envió de copias a partes interesadas que se consideren. Para el control de dicha acción, se deberá de rellenar el formato GA-ID- Índice de Control, el cual se puede observar en la Ilustración 3.

La actualización de este listado se realizara por el Ingeniero Ambiental en Base a las directrices de la Gerencia de Desarrollo Sostenible. El objetivo de esta distribución es el fortalecimiento de la concienciación en materia ambiental de las partes interesadas y la correcta gestión ambiental.

El ingeniero Ambiental es el responsable de mantener los listados de control de distribución, de modo que se pueda notificar a los poseedores de las copias Controladas del manual cualquier modificación que se produzca modificaciones.

Al generar cambios significativos en la política ambiental, normativa aplicable o en las actividades medioambientales de Corporación EEGSA, el Ingeniero Ambiental deberá editar nuevas versiones



completas del manual que reflejen dichos cambios, siendo los pasos del proceso de revisión y aprobación.

Al realizarse una modificación sobre la documentación del manual queda obsoleta aquella documentación que no es sujeta a la nueva modificación, la cual será colocada en la carpeta de "Biblioteca" dentro de la carpeta de "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental".

#### 6.3. Procedimientos:

El objetivo de estos documentos es describir cómo se deben de ejecutar las diferentes acciones a realizar, para el desarrollo del SGA, como los responsables, los requisitos a cumplir y recursos necesarios, como los registros que generan; asegurando que la política, objetivos ambientales, no se encuentren comprometidas a garantizar que los aspectos ambientales significativos q se encuentren identificados y controlados adecuadamente.

Los procedimientos se identifican con el código GA-PRO-XX; donde GA será por pertenecer a la Gestión Ambiental, PRO por Procedimientos y luego por el número de procedimiento elaborado, esto ira acompañado por el nombre de la acción a describir.

#### 6.3.1. Estructura:

El formato de estructura de un procedimiento estará conformado de la siguiente manera:

- Caratula (Ilustración 1).
- Formato de Revisión de Formatos (Cuadro 2).
- Propósito: se describe el objetivo del procedimiento.
- Alcance: indica el ámbito de aplicación del procedimiento.
- Referencia: Recoge los documentos que se han utilizado para la elaboración de dicho procedimiento.





- **Definiciones:** se definen los términos para facilitar la comprensión del procedimiento y evitar errores derivados de la misma. Estas definiciones son adicionales a las que se presentan en el MTSGA.
- **Responsabilidades:** establece las principales responsabilidades de los colaboradores de la corporación en cuando al procedimiento.
- **Metodología:** Se desarrollan las acciones derivadas del procedimiento, esto es la secuencia operativa del mismo.

El encargado de la elaboración del procedimiento será por el Ingeniero Ambiental o/y Gestor Ambiental.

#### 6.3.2. Revisión y aprobación:

Tras la elaboración, de los procesos se someterá un proceso de revisión por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y aprobación por el Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible; siguiendo la misma sistemática para la revisión y aprobación del manual.

Dicho proceso se realizara con el mismo formato de la Ilustración 1, en cada uno de los procedimientos.

#### 6.3.3. Archivo:

Al igual que el MTSGA, el Ingeniero ambiental se encargara de archivarlo adecuadamente, este archivo se realiza en forma digital, dentro de la red interna Corporativa, en la carpeta del capítulo a que se le estará dando apoyo y este se ubicara en la carpeta del "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental", dentro de la carpeta de "Gestión Ambiental".

Dichos procedimientos deberán encontrarse registrados dentro del Formato GA-IDV- *Índice de documentación vigente*, el cual podemos observar en la Ilustración 2; este documento lo podemos encontrar en



el carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental", dentro de la carpeta de "Gestión Ambiental".

Dicho registro debe de ser realizado por el Ingeniero Ambiental, revisado por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y aprobado por el Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible.

#### 6.3.4. Distribución y control:

La Unidad de Gestión Ambiental junto al Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible consideran la distribución de los procesos para las filiales, departamentos o/y unidades que tengan relación con las actividades de los procesos.

El control de su distribución se deberá de llenar el formato GA-ID- *Índice de Control*, cual podemos observar en la Ilustración 3. Este se encontrara en la carpeta de "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental", dentro de la carpeta de "Gestión Ambiental".

#### 6.4. Planes de Manejar o Programas:

Son documentos que determinan las acciones específicas a realizar para la mitigación y gestión de los aspectos e impactos negativos provocados por las actividades de la corporación o/y para el cumplimiento de requisitos legales o voluntarios adquirido por la naturaleza de la corporación.

Su codificación estará compuesta por GA- PRG- Nombre del manejo o proyecto a realizar.

#### 6.4.1. Estructura:

El formato de los planes de acción deberá de ser elaborado por el Ingeniero Ambiental y/o Gestor Ambiental con el siguiente formato (Cuadro 3):



Cuadro 3: Formato de Planes de Acción

**Formato de Elaboración de Planes de Manejo o/y Programas**

- Caratula (Ilustración 1)
- Formato de Control de Modificaciones (Cuadro 2)
- Antecedente
- Justificación
- Objetivos
  - Objetivo general
  - Objetivo Específico
- Alcance
- Estado actual de la corporación o filial.
- Acciones a realizar
- Beneficio ambientales
- Bibliografía
- Anexos

(Fuente: Propia)

Para el Formato de la Caratula de los planes de manejo o programas, se utilizara la misma que los procedimientos, únicamente realizando el cambio de nombre y codificación según mencionado anteriormente.

Los planes de acción, estos pasaran a ser evaluados y aprobados por el *Jefe de unidad de Gestión Ambiental*. El *Gerente Del Departamento De Desarrollo Sostenible* deberá su aprobar y notificar sobre los requerimientos y plan de acción a realizar para la filial y al responsable de su ejecución.

**6.4.2. Archivo**

El Ingeniero ambiental se encargara de archivarlo adecuadamente, de forma digital, dentro de la red interna Corporativa, en la carpeta de "VII. Operación" que se encuentra en la carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental".

Dichos planes de manejo o programas deberán encontrarse registrados dentro del Formato *GA-IDV- Índice de documentación*



vigente, el cual podemos observar en la Ilustración 2. como todo documento perteneciente al MTSGA.

Dicho registro debe de ser revisado por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y aprobado por el Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible.

**6.4.3. Distribución y control:**

La Unidad de Gestión Ambiental junto al Gerente de Desarrollo Sostenible consideran la distribución de copia controlada de los planes de manejo o programas para las filiales, departamentos o/y unidades que tengan relación con las actividades de los mismos

Para El control de su distribución se deberá de llenar el formato *GA-ID- Índice de Control*, cual podemos observar en la Ilustración 3.

**6.5. Instructivos de Trabajo:**

Son documentos que describen de forma específica como realizar una operación concreta, normalmente es asociada con la acción a realizar por los puestos que tiene cada uno de los colaboradores.

Estos documentos su codificación estará compuesta por GA-IT- nombre de la acción a realizar.

**6.5.1. Estructura:**

Su formato constara de responsable, la dependencia de la unidad o departamento y descripción de actividad a realizar, como el siguiente formato (Cuadro 4):



Cuadro 4: Formato de Instructivos de Trabajo

		GA-IT-NOMBRE Nombre de Instructivo de trabajo	
#	Responsable	Dependencia	Descripción
<b>Observaciones</b>			
<b>Elaboración</b>		<b>Revisión</b>	<b>Aprobación</b>

(EEGSA, 2016)

Este formato será elaborado por el Ingeniero Ambiental o/y el Gestor Ambiental; este mismo pasara a revisión por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y aprobación por el Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible.

#### 6.5.2. Distribución y control:

La Unidad de Gestión Ambiental junto al Gerente de Desarrollo Sostenible considerara la distribución de las copias controladas los Instructivos de trabajo para las filiales, departamentos o/y unidades que tengan relación con los instructivos de trabajo.

Para El control de su distribución se deberá de llenar el formato GA-ID-Índice de Control, cual podemos observar en el Ilustración 3.

#### 6.6. Formatos de Registros:

##### 6.6.1. Informes de Cumplimiento Ambiental:

Son documentas que registran los resultados obtenidos o muestran la evidencia de las actividades desempeñadas por la organización para el cumplimiento de los requisitos obtenidos por la política, objetivos ambientales, legales y voluntarios.

19



La codificación de estos documentos estará compuesta por GA-ICA- nombre de programa, plan de manejo o acción a evaluar.

Su formato constara de metas a cumplir, parámetros de control, características a medir, las acciones de manejo, corrección o compensación, acciones de verificación de periodicidad y avance. Como podemos ver en el Ilustración 4; su relleno será encargado por el colaborador que se encuentre liderando los planes de manejo, programas, o/e instructivos de trabajo.

Se deberá de poner la fecha de recibido por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental para su posterior uso en la auditoria Interna "Kairos".

Ilustración 4: Formato de Informe de Cumplimientos Ambientales.

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL							FECHA
PROGRAMA:						Código: ICA-ICA (NOMBRE DE PROGRAMA, PROCEDIMIENTO O INSTRUCTIVO DE TRABAJO) (FECHA)	
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)							4. CUMPLIMIENTO
1. METAS			2. PARAMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Destripó	Valor	Si	No
1							
2							
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DE LOS PLANES DE ACCIÓN (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)							
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN			6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SIGUIENDO AVANCE		8. OBSERVACIONES
Nº	Descripción	Fecha de verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha		
1							
2							
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)							
Observaciones generales:							Nombre: Profesional RESPONSABLE  Firma:

(Fuente: Propia)

Su archivo se realizara en la carpeta con el nombre "Informes de Cumplimiento Ambiental", En "7.1. Planificación y Control

20



Operacional" ubicado en la carpeta "VII. Operación" dentro de la carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental".

Dichos informes deberán encontrarse registrados dentro del Formato GA-IDV- Índice de documentación vigente, el cual podemos observar en la Ilustración 2., como todo documento perteneciente al MTSGA.

#### 6.6.2. Identificación de "No Conformidades":

Es la documentación que respalda los incumplimientos identificados de los requeridos del SGA Corporativo, normativa ISO 14,001:2015 o legislación ambiental. Siendo un requisito una necesidad o expectativa establecida, generalmente explícita u obligatoria. Su codificación estará compuesta por GA- INC-fecha de elaboración.

El *Jefe de Unidad Ambiental* estará encargado de indicar quien será su encargado de la Unidad para la Gestión Ambiental para el manejo de la no conformidad, el colaborador designado deberá de realizar el informe de no conformidad con el formato del Cuadro 5. Este procederá a ser revisado y aprobado por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental.

Cuadro 5: Formato de No Conformidades

Formato de Identificación de No Conformidades
<ul style="list-style-type: none"><li>• No de Informe</li><li>• Código de Informe</li><li>• Fecha de apertura de Conformidad</li><li>• Fecha de cierre de Conformidad</li><li>• Área de la Corporación afectada por la No Conformidad</li><li>• Descripción de la No Conformidad y su posible causa</li><li>• Acciones correctivas y preventivas a adoptar, como los plazos de implementación de la misma</li></ul>

21



- Resultado de la implementación de las acciones correctoras y preventivas
- Firma del Responsable de la Unidad de Gestión Ambiental y fecha
- Firma del responsable de implantar las acciones y fechas

(Fuente: Propia)

Su archivo se realizara en la carpeta con el nombre "Informes de No Conformidades", ubicado en la carpeta "XI. No conformidades y Acción Correctiva" dentro de la carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental". Esta acción estará a cargo del Ingeniero Ambiental o Gestor Ambiental.

#### 6.6.3. Acciones Correctivas o Preventivas:

Documento que respalda las acciones que se llevaran a cabo para eliminar o anticipar las causas y así pretender su eliminación antes de su existencia dentro del SGA. Su codificación estará compuesta por GA- ACP-fecha de elaboración de no conformidad.

El *Ingeniero o Gestor Ambiental* junto al responsable del área afectada serán los indicados de elaborar la planificación de las acciones correctivas o preventivas con el formato GA-AC-000000-FORMATO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS; el cual podemos encontrar en la carpeta de "FORMATOS" dentro de la carpeta de "Manual Técnico de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA".

Su archivo se realizara en la carpeta con el nombre "Acciones Correctivas", ubicado en la carpeta "XI. No conformidades y Acción

22



Correctiva" dentro de la carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental".

Esta acción estará a cargo del Ingeniero Ambiental o Gestor Ambiental.

**6.6.4. Distribución y control de Informes de No Conformidad y Acciones preventivas o correctivas:**

La Unidad de Gestión Ambiental junto al Gerente de Desarrollo Sostenible consideran la distribución de copias controladas de Informes de no Conformidad o Acciones Preventivas o Correctivas para las filiales, departamentos o/y unidades que tengan relación con identificación de acciones o No Conformidad.

Para el control de su distribución se deberá de llenar el formato GA-ID-Índice de Control, cual podemos observar en la Ilustración 3. El cual será encargado el Ingeniero Ambiental.

**6.6.5. Matriz de Identificación de aspectos e impactos**

Es el documento que respaldara el reconocimiento de la os aspectos ambientales generados por las actividades diarias corporativos y los impactos que estos mismos producen.

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental se nombrara al colaborador de la unidad para la elaboración, revisión y/o actualización de las matrices de cada filial El cual podemos observar en el Cuadro 8.

Su archivo se realizara en la carpeta con el nombre "5.5. Aspecto e Impacto" ubicado en la carpeta de "V. Planificación" dentro de la carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental".

Esta acción estará a cargo del Ingeniero Ambiental o Gestor Ambiental. Su codificación estará conformada por GA-MAIA-NOMBRE DE LA FILIAR.



Cuadro 6: Formato de matriz de análisis de aspecto e impactos

PROCESO	ACTIVIDAD	ASPECTO AMBIENTAL	FACTOR AMBIENTAL					IMPACTO AMBIENTAL	CONDICIONES DE OPERACIÓN			CRITERIOS DE EVALUACIÓN			SIGNIFICANCIA (SIG > 7)	
			AGUA	AIRE	SUELO	FLORA	FAUNA		RECURSOS NATURALES	PERSONAS	NORMAL	ANORMAL	EMERGENCIA	INTENSIDAD DEL IMPACTO		FRECUENCIA
	Consumo de agua		x					Agotamiento de recurso hídrico y generación de aguas residuales	x			2	2	2	3	9
	Uso de energía eléctrica						x	Cambio climático	x			2	1	2	1	6
	Generación de desechos sólidos		x	x				Contaminación del suelo, contaminación del agua	x			2	1	2	1	6
	Uso de insumos para uso en oficinas administrativas						x	Agotamiento de recursos naturales	x			2	1	2	1	6
	Consumo de agua		x					Agotamiento de recurso hídrico y generación de aguas residuales	x			2	2	2	3	9
	Uso de energía eléctrica			x			x	Cambio climático	x			2	1	2	1	6
	Generación de desechos sólidos		x	x				Contaminación del suelo, contaminación del agua	x			2	1	2	1	6
	Uso de insumos para uso en oficinas administrativas						x	Agotamiento de recursos naturales	x			2	1	2	1	6

(EEGSA, 2017)

**6.6.6. Matriz Legal:**

Es el documento que dará respaldo a la identificación de las leyes relacionados con el tema ambiental del país y sus cuales son los requisitos a cumplir en relación con las actividades de la corporación.

El Ingeniero Ambiental, junto con un profesional que maneje la legislación ambiental serán los encargados de la elaboración, revisión



y actualización del dicha matriz que se encuentra en el documento "GA-ML-01", que podemos observar en el Cuadro 7.

Cuadro 7: Matriz Legal Ambiental de Corporación EEGSA

SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL PROCESO DE REQUISITOS LEGALES EEGSA										
Normas aplicables a los aspectos ambientales								Versión 11		
Aspecto Ambiental	Información general sobre los requisitos legales aplicables						Enidad	Título del Píquete Legal	No. Decreto	Fecha de expedición
	Tipo y Número del Píquete Legal		Aplicable							
Ambiente	Reglamento de Estudios, Control y Seguimiento Ambiental Límite Técnico de Proyecto, Obras, Instalación y Accesorios		EEGSA	IRELEC	COMEGSA	ENERGICA	UMESA	Presidencia de la República	Instrumentos Ambientales	AG 17-2018 AG 19-2018 AG 19-2018
Obligación, imposición o exigencia		Aplicable					Verificación del cumplimiento			
Artículo	Obligación, imposición o exigencia	EEGSA	IRELEC	COMEGSA	ENERGICA	UMESA	Comentarios	Estado de cumplimiento	Evidencia	Responsable
Art. 19	Establece que según las condiciones de cada proyecto, estos se dividen en las siguientes categorías: A- Alto Impacto B- Mediano Impacto B1- Mediano a Alto Impacto B2- Mediano a Bajo Impacto C- Bajo Impacto	X	X	X	X	X	X			
Art. 24	Establece los requisitos de aprobación de los Proyectos de Mediano a Alto Impacto - Categoría B1	X	X	X	X	X				
Art. 25	Establece los requisitos de aprobación de los Proyectos de Mediano a Alto Impacto - Categoría B2	X	X	X	X	X				
Art. 28	Establece los requisitos de aprobación de los Proyectos de Mediano a Alto Impacto - Categoría B2	X	X	X	X	X				
Art. 39	Cambio o modificación al diseño del proyecto, obra, industria o actividad	X	X	X	X	X				
Art. 51	Obligación de presentación, monto y plazo, de los seguros ambientales	X	X	X	X	X				
Art. 60	Obligación de obtener de la licencia ambiental	X	X	X	X	X				
Art. 48	Obligación de cumplir con los compromisos ambientales	X	X	X	X	X				
Art. 67	Contar con una Licencia de Disposición Final Controlada de	X	X	X	X	X				

(EEGSA, 2017)

Dicho formato se encuentra en una hoja de cálculo, la cual desplegara por viñeta los temas de legislación ambiental a trabajar.

Su archivo se realizara en la carpeta con el nombre "5.1. Identificación de Requisitos Legales" ubicado en la carpeta de "V. Planificación" dentro de la carpeta "Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental".

#### 6.6.7. Revisión y aprobación de Matrices legal y aspectos e impactos:

Dichos formato después de su elaboración o actualización de información deberán de ser revisado y aprobados por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental; este siempre deberá de ser presentado al Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible para su conocimiento.

25



Este luego de su aprobación se deberá de rellenar la pestaña de "Revisión" con los formaos de control de modificación y revisión por las personas involucradas como el que se encuentra presente en las caratulas (Ilustración 1).

Cada uno de los documentos generados deberán de estar registrados dentro del Formato GA-IDV- Índice de documentación vigente, el cual podemos observar en la Ilustración 2., como todo documento perteneciente al MTSGA.

**6.6.8. Distribución y control de Matrices legal y aspectos e impactos:**  
La Unidad de Gestión Ambiental junto al Gerente de Desarrollo Sostenible consideran la distribución de Matriz Legal y matrices de aspectos e impactos para las filiales, departamentos o/y unidades que tengan relación con identificación de la "Acción Correctiva".

Para el control de su distribución se deberá de llenar el formato GA-ID- Índice de Control, cual podemos observar en la Ilustración 3. El cual será encargado el Ingeniero Ambiental.

#### 6.7. Documentación Externa:

La documentación externa se refiere a la que no es generada por la UGA; esta documentación solo aplica las etapas de control y archivo, que sigue sistemáticamente es diferente al resto de la documentación de MTSGA. El Ingeniero Ambiental se encargara del archivo de la documentación de carácter ambiental que sea relevante para el funcionamiento u apoyo del SGA Corporativo.

Entre la documentación externa podemos mencionar:

- Procedimientos, manuales o información necesaria de otras unidades, departamentos o filiales de la corporación.

26



- Documentos de apoyo o/e Informes de resultados obtenidos en auditorías por partes interesadas (Grupo EPM, CGP+L, informe de sostenibilidad, etc.).

La codificación para estos documentos será compuesta por GA-DE-el año- Nombre del documento. Todo documento externo que respalde acciones o registros del MTSGA deberán de ser registrados en el formato GA-IDV- Índice de documentación vigente, el cual podemos observar en la Ilustración 2., como todo documento perteneciente al MTSGA.

#### 6.8. Resumen de codificación de documentos


Para la codificación de documentos generados dentro del SGA de corporación EEGSA será encargado por el Ingeniero Ambiental.

Las principales letras estará compuesto por GA por pertenecer a la Gestión Ambiental, luego las letras siguientes procederán por el tipo de documento, esto se puede observar en el Cuadro 8, continuamente con la numeración perteneciente a la versión de documentos o año de elaboración (dependiendo del documento) y para finalizar se agrega el nombre del documento al final.




Cuadro 8: Codificación de documentos pertenecientes la SGA

Gestión Ambiental	Inicial de tipo de Documento	No de procedimiento	No de Versión	Año	Nombre de Documento	Comentario
GA	PGR	-	0		Atención y Manejo de reclamos	Para LOS programas y planes de manejo de recursos estará compuesto por las iniciales PGR más el nombre del programa; si en algún momento estos documentos cuentan con una modificación se deberá de colocar el número de versión actual.
	PGR	-	0		Plan de Manejo de Residuos Sólidos Administrativos	En el caso de los procedimientos, al realizar alguna modificación en su documento, se deberá de actualizar con el número de versión actual.
	PRO	2	0		Identificación de Aspectos e Impactos	Al realizar alguna modificación en su documento de los instructivos de trabajo, se deberá de actualizar con el número de versión actual
	IT	-	0		Procedimiento desecho Informático	

Gestión Ambiental  
**CORPORACIÓN EEGSA**  


Gestión Ambiental	Inicial de tipo de Documento	No de procedimiento	No de Versión	Año	Nombre de Documento	Comentario
	CA	-		2017	Comité de Ambiente	En el caso de documento que respalden que describa las responsabilidades del comité de ambiente del SGA, en las iniciales se colocara el nombre de lo que respalda y año de su actualización.
	POA	-		2018	Plan Operativo Anual	En el caso de documentos que se realizan actualizaciones anualmente, se deberá de colocar el año al que está respaldando su acción, como en plan operativo anual.
	DE	-		2017	IGAE	En documentación externa estará compuesto por el año que se realiza el documento, en algunos casos el número de mes que se obtuvo.
	PA	-	0	-	Política Ambiental	En el caso de la Política Ambiental, al realizar alguna modificación en su documento, se deberá de actualizar con el número de versión actual

6a. Avenida B-14, Zona | Guatemala, C. A.  
 EEGSA Guatemala | www.eegsa.com | @EEGSA Guatemala

Gestión Ambiental  
**CORPORACIÓN EEGSA**  


Gestión Ambiental	Inicial de tipo de Documento	No de procedimiento	No de Versión	Año	Nombre de Documento	Comentario
	MTSGA	-	0	-	Manual Técnico del Sistema de Gestión	En el caso del Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental, al realizar alguna modificación en su documento, se deberá de actualizar con el número de versión actual
	MAIAEESA	-	0	-	Matriz de aspectos e impactos ambientales de EEGSA	Las matrices tanto legal como la de identificación de aspectos e impactos al ser modificadas deberán de cambiar su versión. NOTA: Las matrices de identificación de aspectos e impactos ambientales en su codificación tendrán el nombre de la filial que pertenece.
	ML	-	0	-	Matriz Legal	La identificación de no conformidad y acciones correctivas o preventiva llevaran el número de formatos elaborados junto a la fecha de elaboración.
	INC		0	000000	-	
	SCP		0	DMA	-	


(Fuente: Propia)

6a. Avenida B-14, Zona | Guatemala, C. A.  
 EEGSA Guatemala | www.eegsa.com | @EEGSA Guatemala



## ANEXO 12: Procedimiento 6- Seguimiento y verificación de Gestión Ambiental.

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



MANUAL TÉCNICO DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE CORPORACIÓN  
EEGSA

**GA-PRO-06. Seguimiento y Verificación de Gestión  
Ambiental.**


Unidad de Gestión Ambiental  
Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			
	<b>VERSIÓN</b>	01	

1

6a. Avenida B-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
Teléfono (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



**Control de Cambios**

Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

**ÍNDICE**

1. Propósito: .....3
2. Alcance: .....3
3. Documentos de Referencia: .....3
4. Definiciones: .....4
5. Responsabilidades: .....5
6. Metodología: .....6
- 6.1. Auditoría Interna "Kairos" .....6
- 6.1.1. Revisión de Planificación anual y Cronograma .....6
- 6.1.2. Ejecución .....6
- 6.1.3. Informe de Cumplimiento Ambiental.....6
- 6.1.4. Actualización de Matriz de entregables.....7
- 6.1.5. Revisión por la Gerencia de Auditoría interna.....7
- 6.2. Elaboración De Informes de estado: .....8
- 6.3. Actualización de Planificación Anual .....9

**ÍNDICE DE CUADROS**

Cuadro 1: Responsables de proceso .....5

Cuadro 2: Informe de Cumplimiento Ambiental.....7

2

6a. Avenida B-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
Teléfono (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala



#### 4. Definiciones:

- **Sistema de Información Kairos:** plataforma de grupo EPM, el cual, es un Sistema de Información que soporta la Gestión Integral de Riesgos (GIR) y gestiona planes de mejoramiento producto de éste y otros orígenes; tales como: Auditoría externa de control, evaluación de la gestión, gestión por procesos, NIIF, Evaluación externa, Auditoría Interna de Control, Gestión Integral de riesgo, entre otros.
- **Plan de mejoramiento:** es una herramienta establecida para la formulación y el seguimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora resultantes de las evaluaciones internas y externas, así como del que hace propio de los procesos y de los sistemas de gestión en el Grupo EPM.
- **Informe de auditoría:** es una evaluación de la implementación de las acciones de mejoramiento formuladas en los trabajos del Plan Ambiental Estratégico anual, con el objetivo de determinar el porcentaje de implementación y efectividad de tales acciones.
- **IGAE:** Índice de Gestión Ambiental Empresarial.
- **Informe de Sostenibilidad:** es un reporte equilibrado de la organización sobre la gestión económica, social y ambiental y su impacto con los grupos de interés.
- **Hitos:** metas propuestas de la organización ante el grupo EPM con respecto a la gestión ambiental corporativa con un seguimiento trimestral.
- **Grupo EPM:** grupo de empresas latinoamericanas pertenecientes a Empresas Públicas de Medellín.

4



#### 1. Propósito:

Dar seguimiento a la planificación ambiental anual, con el fin de analizar el cumplimiento de las acciones establecidas para las diferentes áreas de Corporación EEGSA, que generan impacto significativo al ambiente y como resultado final obtener una mejora continua.

#### 2. Alcance:

Se da seguimiento y verificación a las acciones con base a la planificación anual de la gestión ambiental para la identificación de puntos a mejorar en la gestión ambiental.

#### 3. Documentos de Referencia:

- Política Ambiental
- Norma ISO 14001:2015 Sistema de Gestión Ambiental
- Lineamientos de EPM, basado en el cuestionario IGAE (Índice de Gestión Ambiental Empresarial)
- Matriz Legal Ambiental
- Compromisos voluntarios
- Normativa legal ambiental vigente en el país
- Informe de Sostenibilidad de Grupo EPM
- Reporte de resultados de IGAE

3



## 5. Responsabilidades:

Cuadro 1: Responsables de proceso

Autoridades	Responsabilidades
Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible	Aprobar la planificación anual. Recibir informes de estado de la gestión ambiental.
Jefe de Gestión Ambiental	Elaboración de la planificación anual, asignación de responsabilidades de las actividades a realizar. Revisión y aprobación de informes de cumplimiento ambiental. Revisión de informe de Auditoría interna.
Ingeniero Ambiental	Ejecutar o/y supervisar las actividades designadas. Elaboración de informes de cumplimientos. Actualización trimestral de auditoría interna "Kairos". Envío de auditoría interna al Auditor de Sistemas.
Gestor Ambiental	Ejecutar o/y supervisar las actividades designadas. Elaboración de informes de cumplimientos
Auditor de Sistemas	Revisión de reportes trimestrales de los avances de las acciones para la elaboración de informe de Auditoría. Elaboración de Informe de auditoría interna anual.

(Fuente: Propia)



## 6. Metodología:

### 6.1. Auditoría Interna "Kairos"

#### 6.1.1. Revisión de Planificación anual y Cronograma

El Jefe de Unidad de Gestión Ambiental deberá de revisar la planificación anual y cronograma, el cual se puede observar en el formato GA-POA-2018 Plan Operativo Anual, para dividir las responsabilidades de acción con el Ingeniero ambiental y/o el Gestor ambiental. Se deberá de dar continuidad a las actividades planificada en la matriz de entregables y estas no han sido alcanzadas su cumplimiento.

#### 6.1.2. Ejecución

El Ingeniero Y El Gestor Ambienta deberá revisar las solicitudes y autorizaciones de las gestiones para las actividades, planes, programas y/o proyectos para la ejecución y seguimiento de las acciones según corresponda.

#### 6.1.3. Informe de Cumplimiento Ambiental

Según las responsabilidades designadas al Ingeniero y Gestor Ambiental se deberán de recopilar información sobre el estado de las acciones que se están ejecutando para la elaboración de informes de cumplimiento y este deberá ser presentado al Jefe de la Unidad Ambiental.

La elaboración del Informe de Cumplimiento Ambiental se realizara por medio del Formato GA-ICA-00 Informe de cumplimiento Ambiental, el cual se puede observar en el Cuadro 2.



Cuadro 2: Informe de Cumplimiento Ambiental

ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL						FECHA
PROGRAMA:						Codigo: GA-ICA (NOMBRE DE PROGRAMA, PROCCEDIMIENTO O INSTRUMENTO DE TRABAJO) Y FECHA)
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)						
1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO
Nº	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Si / No
1						
2						
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DE LOS PLANES DE ACCIÓN (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)						
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES
Nº	Descripción	Fecha de verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha	
1						
2						
Observaciones generales						9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)
						Nombre: _____ Firma: _____

(Fuente: Propia)

#### 6.1.4. Actualización de Matriz de entregables

El Ingeniero Ambiental por medio de los informes de cumplimiento, deberá de actualizar la matriz de entregable trimestralmente, o según el cumplimiento de las acciones a realizar, para el informe trimestral de Auditoría interna y enviárselo al Jefe de la Unidad Ambiental.

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental deberá de revisar dicha matriz de entregables y comentarios para el reporte de auditoría interna y dar su visto bueno.

#### 6.1.5. Revisión por la Gerencia de Auditoría interna

El Ingeniero Ambiental deberá de subir el reporte trimestral de Auditoría interna al Sistema de Información Kairos y lo envía por correo electrónico al Auditor de Sistemas.



El Auditor de Sistemas recibirá y revisará los reportes trimestrales de los avances de las acciones para la elaboración de informe de Auditoría interna del plan de mejoramiento basado en la planificación anual y esto se lo enviara al Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental con copia al Ingeniero Ambiental.

#### 6.2. Elaboración De Informes de estado:

Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental recibirá la asignación de la elaboración de documentación correspondiente del Subgerente de Desarrollo Sostenible.

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental deberá de identificar el tipo de documento o informe a elaborar y asignara las responsabilidades entre los trabajadores de la Unidad de Gestión Ambiental por medio de un cronograma para recopilar y consolidar dicha información requerida.

Entre los informes a generar se pueden mencionar:

- Índice de Gestión Ambiental Empresarial (IGAE)
- Informe de Sostenibilidad del Grupo EPM
- Informe Anual de EEGSA
- Informe de la COP/Pacto Global
- Documentos con puntos de mejora

Es necesario recalcar que cada uno de los informes a elaborar cuenta con un formato diferente, así que estos quedaran bajo requerimientos exigidos partes interesadas.

Esta información deberá de ser revisada por Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental y aprobado por el Subgerente de Desarrollo Sostenible para su posterior envío a la parte interesada que evaluara el desempeño ambiental.




Nota: en algunos casos se deberá de facilitar de información en relación al tema ambiental corporativo a las unidades o departamentos de la corporación.

### 6.3. Actualización de Planificación Anual

El Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental, junto al Subgerente de Desarrollo Sostenible recibirá el informe de seguimiento y de acuerdo a las verificaciones internas, anuales, resultadas de informe IGAE, informe de Sostenibilidad, retroalimentación de grupos de interés y directrices de gerencia. Se revisan las oportunidades de mejora para la planificación anual ambiental del siguiente año.

**ANEXO 13: Procedimiento 7- No conformidad y acciones correctivas.**

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



**MANUAL TECNICO DEL  
SISTEMA DE GESTIÓN  
AMBIENTAL DE CORPORACIÓN  
EEGSA**

**GA-PRO-07. No conformidad y acciones  
correctivas**


Unidad de Gestión Ambiental  
Sub-Gerencia de Desarrollo Sostenible

ÍTEM	ELABORACIÓN	REVISIÓN	APROBACIÓN
<b>CARGO/ROL</b>	Practicante de Gestión Ambiental	Jefe Unidad de Gestión Ambiental	Gerente Desarrollo Sostenible
<b>NOMBRE</b>	Astrid Eugenia Miranda Godínez	Ing. Andrés Mayén	Ing. Fernando Colorado
<b>FIRMA</b>			
<b>FECHA</b>			
	<b>VERSIÓN</b>	01	

1

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala

Gestión Ambiental  
CORPORACIÓN EEGSA



Control de Cambios			
Versión	Fecha (dd/mm/aaaa)	Tipo de Cambio	Firma

**ÍNDICE**

1. PROPÓSITO: ..... 3  
 2. ALCANCE: ..... 3  
 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA: ..... 3  
 4. DEFINICIONES: ..... 4  
 5. RESPONSABILIDADES: ..... 5  
 6. METODOLOGÍA: ..... 5  
 6.1. Identificación de No Conformidades: ..... 5  
 6.2. Acciones Correctivas o preventivas: ..... 6

**ÍNDICE**

Cuadro 1: Responsables de proceso ..... 5  
 Cuadro 2: Formato de No Conformidades ..... 6

2

6a. Avenida 8-14, Zona 1 Guatemala, C. A.  
 Teleservicio (502) 2277-7000 | www.eegsa.com | f EEGSAGuatemala | @EEGSAGuatemala



### 1. PROPÓSITO:

Su objetivo es realizar el tratamiento de las no conformidades o incumplimientos del SGA detectados en el proceso de auditoría interna o los informes presentados a grupo EPM. Ayudando a asegurar la aplicación de las acciones correctivas adecuadas para restablecer el funcionamiento del sistema dentro de los límites establecidos, y la implementación de las acciones preventivas que eviten la repetición sistemática de las circunstancias que producen las no conformidades.

### 2. ALCANCE:

El procedimiento se aplicará a todas las áreas del trabajo de la Corporación y comprenderá todas las no conformidades únicamente en materia ambiental.

### 3. DOCUMENTOS DE REFERENCIA:

- Política Ambiental
- Norma ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental
- Lineamientos de EPM, basado en cuestionario IGAE (Índice de Gestión Ambiental Empresarial)
- Compromisos legales
- Compromisos voluntarios
- Normativa legal vigente en el país
- Informe de Sostenibilidad del Grupo EPM
- Reporte de resultados de IGAE

3



### 4. DEFINICIONES:

- **Sistema de Información Kairos:** plataforma de grupo EPM, el cual es un Sistema de Información que soporta la Gestión Integral de Riesgos (GIR) y gestiona planes de mejoramiento producto de este y otros orígenes, tales como: Auditoría externa de control, autoevaluación de la gestión, gestión por procesos, NIIF, evaluación externa, así como del que hace propio el proceso y de los sistemas de gestión en el Grupo EPM.
- **Plan de mejoramiento:** es una herramienta establecida para la formulación y el seguimiento de las acciones correctivas, preventivas y de mejora resultantes de las evaluaciones internas y externas, así como del que hace propio de los procesos y de los sistemas de gestión en el grupo EPM.
- **Informe de auditoría:** evaluación de la implementación de las acciones de mejoramiento formuladas en los trabajos de Plan Ambiental Estratégico anual, con el objetivo de determinar el porcentaje de implementación y efectividad de tales acciones.
- **IGAE:** Índice de gestión ambiental empresarial.
- **Informe de Sostenibilidad:** reporte de equilibrio de la organización sobre la gestión económica, social y ambiental y su impacto con los grupos de interés.
- **Hitos:** metas propuestas de la organización entre el Grupo EPM con respecto a la gestión ambiental corporativa con un seguimiento trimestral.
- **Grupo EPM:** grupo de empresas latinoamericanas pertenecientes a Empresas Públicas de Medellín.

4



## 5. RESPONSABILIDADES:

Cuadro 1: Responsables de proceso

Autoridades	Responsabilidades
Jefe de Gestión Ambiental	Encargado de realizar las inspecciones y revisión de las no conformidades.
Ingeniero Ambiental/Gestor Ambiental/ Encargado de cada Área afectada	Atender y corregir las no conformidades que se encuentren en el área.
Gerente de Desarrollo Sostenible	Aprobar las acciones correctivas. Comunicar los informes de no conformidades y acciones correctivas con las unidades o departa que tengan relación.

(Elaboración Propia)

## 6. METODOLOGÍA:

### 6.1. Identificación de No Conformidades:

El *Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental* deberá de evaluar los resultados obtenidos en el IGAE, Auditoría Interna Kairos, Informe de Sostenibilidad, Hitos. Para evaluar las no conformidades según los requerimientos de la Norma ISO14001:2015. También se evaluarán los indicadores ambientales utilizados para el manejo de los aspectos e impactos ambientales, y se evaluará su cumplimiento según el objetivo establecida para el manejo planificado.

El *Jefe de Unidad Ambiental* deberá de indicar quien será su encargado de la Unidad para la Gestión Ambiental (El gestor Ambiental o Ingeniero Ambiental) para el manejo de la no conformidad, este posteriormente deberá de realizar el informe de no conformidad con el siguiente formato:

5



Cuadro 2: Formato de No Conformidades

### Formato de Identificación de No Conformidades

- Numero de Informe
- Codificación de Informe
- Fecha de apertura de Conformidad
- Fecha de cierre de Conformidad
- Área de la Corporación afectada por la No Conformidad
- Descripción de la No Conformidad y su posible causa
- Acciones correctivas y preventivas a adoptar, como los plazos de implementación de la misma
- Resultado de la implementación de las acciones correctoras y preventivas
- Firma del Responsable de la Unidad de Gestión Ambiental y fecha
- Firma del responsable de implantar las acciones y fechas

(Fuente: Propia)

Ese informe será evaluado por el *Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental* para su implementación y realización de acción correctiva o preventiva; posteriormente estos serán presentados para la aprobación del Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible y su comunicación a las unidades o departamentos de relación.

### 6.2. Acciones Correctivas o preventivas:

El *Ingeniero o Gestor Ambiental* junto al responsable del área afectada, planificarán todo lo relacionado con la acción correctora o preventiva, estableciendo el alcance, responsabilidades, acciones concretas a llevar

6





a cabo, su plazo, su seguimiento y el cierre de la no conformidad cuando haya finalizado.

Su planificación debe de ser elaborada por medio del formato GA-AC-000000-FORMATO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS; el cual podemos encontrar en la carpeta de "Formatos" dentro de la carpeta de Manual Técnico de Gestión Ambiental de Corporación EEGSA" situado en la Carpeta de "Sistema de Gestión Ambiental" dentro de la red interna de Corporación EEGSA.

Es necesario mencionar que la elaboración de las acciones correctivas como su finalización, debe de ser revisado por el Jefe de la Unidad de Gestión Ambiental Corporativa y aprobado por el Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible.

El Sub-Gerente de Desarrollo Sostenible es el encargado de comunicar los informes de no conformidades y acciones correctivas o preventivas a las unidades o departamentos con relación a dichas acciones.

**ANEXO 14: índice de documentación vigente perteneciente al MTSGA.**

DOCUMENTACIÓN VIGENTE DEL MANUAL TÉCNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL											
Código de identificación		Título documento	Copias perteneciente	Incas perteneciente	Tipo de documento	Elaborado por	Estado de Versión				Fecha de Publicación
Códigos de identificación	Revisión						1	2	3	4	
GA-MTSGA-01-2018	Manual Técnico	Manual Técnico del Sistema de Gestión Ambiental de Corporación EBOGA			Interno	Astrid Miranda					
GA-PA-01	Contexto de la Institución	Política Ambiental de Corporación EBOGA	01	4	Interno	Astrid Miranda					
GA-PI-01	Contexto de la Institución	Partes interesadas	01	5	Interno	Astrid Miranda/ Astrid Miranda/ Unidad de análisis de procesos					
GA-PRO-01	Procedimiento	Diseño de Aspectos e Impactos Ambientales	V	1	Interno	Astrid Miranda/ Astrid Miranda/ Unidad de análisis de procesos					
GA-MAIA-EBOGA-01	Matriz de aspectos e impactos ambientales	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales EBOGA	V	1	Interno	Luis Doris					
GA-MAIA-COMEOSA-01	Matriz de aspectos e impactos ambientales	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales COMEOSA	V	1	Interno	Luis Doris					
GA-MAIA-TRELEC-01	Matriz de aspectos e impactos ambientales	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales TRELEC	V	1	Interno	Luis Doris					
GA-MAIA-AMESA-01	Matriz de aspectos e impactos ambientales	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales AMESA	V	1	Interno	Luis Doris					
GA-MAIA-ENERGICA-01	Matriz de aspectos e impactos ambientales	Matriz de Aspectos e Impactos Ambientales ENERGICA	V	1	Interno	Luis Doris					
GA-PRO-02	Procedimiento	Identificación de Requisitos Legales Ambientales y elaboración de Instrumentos ambientales	V	2	Interno	Astrid Miranda/ Unidad de análisis de procesos					
GA-ML-01	Matriz legal	Matriz Legal- Corporación EBOGA	V	2	Interno	Luis Doris					
GA-PRO-03	Procedimiento	Planificación de la Gestión Ambiental	V	3	Interno	Astrid Miranda/ Unidad de análisis de procesos					
GA-FOA-2018	Plan operativo	Plan Operativo Anual	V	3	Interno	Andrés Mayén					

**DOCUMENTACIÓN VIGENTE DEL MANUAL TÉCNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Código de identificación		Título documento	Capítulo perteneciente	Ítems perteneciente	Tipo de documento	Elaborado por	Escala de Versión				Fecha de Referencia
Códigos de identificación	Resumen						1	2	3	4	
GA-DE-SubGerente	Descripción de Puesto	Descripción de Puesto de SubGerente de Gestión Sostenible	VI	2	Externo	Unidad de Recursos Humanos					
GA-DE-JERUGA	Descripción de Puesto	Descripción de Puesto de Jefe de Unidad de Gestión Ambiental	VI	2	Externo	Unidad de Recursos Humanos					
GA-DE-INGAMB	Descripción de Puesto	Descripción de Puesto de Ingeniero Ambiental	VI	2	Externo	Unidad de Recursos Humanos					
GA-DE-INGAMBTRELEC	Descripción de Puesto	Descripción de Puesto de Ingeniero Ambiental de TRELEC	VI	2	Externo	Unidad de Recursos Humanos					
GA-DE-GESTAMB	Descripción de Puesto	Descripción de Puesto de Gestor Ambiental	VI	2	Externo	Unidad de Recursos Humanos					
GA-DE-GESTAMBTRELEC	Descripción de Puesto	Descripción de Puesto de Gestor Ambiental TRELEC	VI	2	Externo	Unidad de Recursos Humanos					
GA-CA-2017	Descripción de Puesto	Descripción de Puesto del Comité de Ambiente	VI	2	Interno	Andrés Moyan					
GA-PRO-04	Procedimiento	Gestión de Cultura Ambiental	VI	3	Interno	Astrid Miranda/ Unidad de análisis de procesos					
GA-PRO-05	Procedimiento	Control de Información Documentada	VI	4	Interno	Astrid Miranda					
GA-PRO-ATENCIÓN Y MANEJO DE RECLAMOS	Programa/ plan de manejo	Atención y Manejo de reclamos	VI	1	Interno	Linda Solís					
GA-PRO-Manejo de Materiales eléctricos	Programa/ plan de manejo	Plan de Manejo de Materiales eléctricos	VI	1	Interno	Rigoberto Torán					
GA-IT-Desechos Informáticos	Instructivo de Trabajo	Desechos Informáticos	VI	1	Interno	Andrés Moyan					
GA-IT-Manejo de Acumuladores y Baterías	Instructivo de Trabajo	Manejo de Acumuladores y Baterías	VI	1	Interno	Rigoberto Torán					
GA-IT-Manejo de linternas para descarte	Instructivo de Trabajo	Manejo de linternas para descarte	VI	1	Interno	Rigoberto Torán					
GA-PRO-Manejo de Residuos Sólidos Administrativos	Programa/ plan de manejo	Manejo de Residuos Sólidos Administrativos	VI	1	Interno	Andrés Moyan					
GA-PGR-Gota Responsable 2015-2020	Programa/ plan de manejo	Gota Responsable 2015-2020	VI	1	Interno	Rigoberto Torán					
GA-PGR-Uso Eficiente y Ahorro de Energía	Programa/ plan de manejo	Uso Eficiente y Ahorro de Energía Eléctrica	VI	1	Interno	Andrés Moyan					
GA-PGR-PCBS	Programa/ plan de manejo	Baterías Polimerizadas - PCB	VI	1	Interno	Andrés Moyan					



**DOCUMENTACIÓN VIGENTE DEL MANUAL TÉCNICO DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL**

Código de identificación		Nombre	Título documento	Código perteneciente	Ítem perteneciente	Tipo de documento	Elaborado por	Escala de Versión				Fecha de Referencia	
1	2							3	4				
GA-PGR	Gestión de Arbolado	Programa/ plan de manejo	Gestión de Arbolado	VII	1	Interno	Linda Solís						
GA-PGR	Mantenimiento de líneas de Distribución	Programa/ plan de manejo	Mantenimiento de líneas de Distribución (Poda, desarme y foto)	VII	1	Interno	Andrés Mayén						
GA-PGR	Estándares Corporativos de Impresión	Programa/ plan de manejo	Estándares Corporativos de Impresión	VII	1	Interno	Andrés Mayén						
GA-DE-MT3	2017	Programa/ plan de manejo	Plan de Emergencia	VII	3	Externo	Unidad de QSO						
GA-PRO-06		Procedimiento	Seguimiento y Verificación de Gestión Ambiental	VII	1	Interno	Astrid Miranda/ Unidad de análisis de procesos						
GA-RAI	2018	Informe de estado	Revisión Ambiental Inicial	VII	1	Interno	Astrid Miranda						
GA-DE-IGAE	2017	Informe de estado	IGAE	VII	1	Externo	GRUPO EPM						
GA-PRO-07		Procedimiento	No conformidades y Acciones correctivas	II	1	Interno	Astrid Miranda						

**ANEXO 15: Formato de control de distribución de documentos perteneciente al MTSGA.**

Gestión Ambiental  
**CORPORACIÓN EEGSA**




Control de Destino de MTSGA						
Código	Versión	Formato	Destinatario	Departamento y Organización	Persona que Entregar	Fecha (dd/mm/aaaa)

**ANEXO 16: Formato de Instructivo de Trabajo.**

		<b>GA-IT-NOMBRE</b> Nombre de Instructivo de trabajo	
#	Responsable	Dependencia	Descripción
Observaciones			
Elaboración		Revisión	Aprobación

**ANEXO 17: Formato de informe de Cumplimiento Ambientales.**

Gestión Ambiental CORPORACIÓN EEGSA							FECHA	
								
ESTADO DE CUMPLIMIENTO DE LOS PROGRAMAS QUE CONFORMAN EL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL								
PROGRAMA:				Codigo: GA-ICA-(NOMBREDEPROGRAMA y/o PROCEDIMIENTO)-(FECHA)				
CUMPLIMIENTO DE METAS (INDICADORES DE ÉXITO)								
1. METAS		2. PARÁMETRO DE CONTROL MEDIDO		3. VALOR DE REFERENCIA O CARACTERÍSTICA DE CALIDAD		4. CUMPLIMIENTO		
N°	Descripción	Descripción	Valor	Descripción	Valor	Sí	No	
1								
2								
CUMPLIMIENTO DE LAS ACCIONES DEL PLANES DE ACCIÓN (INDICADORES DE CUMPLIMIENTO)								
5. ACCIONES DE MANEJO, CORRECCIÓN O COMPENSACIÓN		6. ACCIONES DE VERIFICACIÓN PERIÓDICA		7. ACCIONES DE VERIFICACIÓN SEGÚN AVANCE		8. OBSERVACIONES		
N°	Descripción	Periodicidad de la verificación	% de cumplimiento	% de avance programado	% de avance a la fecha			
1								
2								
9. PORCENTAJE DE CUMPLIMIENTO DEL PROGRAMA (%)								
Observaciones generales				PROFESIONAL RESPONSABLE				
				Nombre:				
				Firma:				

**ANEXO18: Formato de identificación de “No Conformidades”.**

### **Formato de Identificación de No Conformidades**

- No de Informe
- Código de Informe
- Fecha de apertura de Conformidad
- Fecha de cierre de Conformidad
- Área de la Corporación afectada por la No Conformidad
- Descripción de la No Conformidad y su posible causa
- Acciones correctivas y preventivas a adoptar, como los plazos de implementación de la misma
- Resultado de la implementación de las acciones correctoras y preventivas
- Firma del Responsable de la Unidad de Gestión Ambiental y fecha
- Firma del responsable de implantar las acciones y fecha.



## ANEXO 19: Formato de Identificación de Acción Correctiva.

GA-AC/AP-FECHA-NOMBRE DE ACCION CORRECTIVA			
Fecha	No de Informe de Identificación de "No Conformidad"		
La "No Conformidad" proviene de:			
Incumplimiento de Política Ambiental Corporativa	No adecuación del SGA a la norma ISO 14001:2015.	Incumplimiento a los descritos en los procedimientos o instructivos de trabajo	
Incumplimiento a los requisitos de grupo EPM	otro:		
Solicitud			
Descripción de La No Conformidad:			
Responsable de definir la(s) Acción(es) y/o corrección(es) para la eliminación la No Conformidad Identificada:			
Responsable de verificar el cumplimiento de las acciones de mejora definidas en el plan:			
Reporte:			
Requiere de Acción Correctiva:	Si	No	Requiere de Acción Si
			No

Preventiva	
Análisis de Datos:	
Análisis de raíz identificada:	
Plan de acción	
Acciones	Responsable
	Fecha Programada
EVIDENCIA DE ACCIÓN REALIZADA:	
ELABORACIÓN	
Cargo/Rol	REVISIÓN
Nombre	APROBACIÓN
Firma	
Fecha	

**ANEXO 20: Formato de listado de asistencia de capacitaciones.**

<p>Gestión Ambiental <b>CORPORACIÓN EEGSA</b></p>			
			
<b>LISTADO DE ASISTENCIA DE CAPACITACIONES</b>			
<b>Nombre de Capacitación:</b>			
<b>Fecha :</b>			
<b>Hora de Inicio:</b>		<b>Hora de Finalización:</b>	
No	Nombre	Unidad o Departamento	Firma