



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO

FACULTAD DE MECÁNICA

CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015 EN LA EMPRESA TEXCODI CIA. LTDA., UBICADA EN EL CANTÓN AMBATO

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR:

CHRISTIAN XAVIER ORTEGA MACHADO

Riobamba – Ecuador

2024



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

**DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO
EN LA NORMA ISO 14001:2015 EN LA EMPRESA TEXCODI CIA.
LTDA., UBICADA EN EL CANTÓN AMBATO**

Trabajo de Integración Curricular

Tipo: Proyecto Técnico

Presentado para optar al grado académico de:

INGENIERO INDUSTRIAL

AUTOR: CHRISTIAN XAVIER ORTEGA MACHADO

DIRECTOR: ING. ÁNGEL GUAMÁN MENDOZA

Riobamba – Ecuador

2024

©2024, Christian Xavier Ortega Machado

Se autoriza la reproducción total o parcial, con fines académicos, por cualquier medio o procedimientos, incluyendo la cita bibliográfica del documento, siempre y cuando se reconozca el Derecho de Autor.

Yo, CHRISTIAN XAVIER ORTEGA MACHADO, declaro que el presente Trabajo de Integración Curricular es de mi autoría y los resultados de este son auténticos. Los textos en el documento que provienen de otras fuentes están debidamente citados y referenciados.

Como autor asumo la responsabilidad legal y académica de los contenidos de este Trabajo de Integración Curricular; El patrimonio intelectual pertenece a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo.

Riobamba, 14 de febrero de 2024.



Christian Xavier Ortega Machado

C.C. 1804430245

ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE MECÁNICA
CARRERA INGENIERÍA INDUSTRIAL

El Tribunal del Trabajo de Integración Curricular certifica que: El Trabajo de Integración Curricular, Tipo: Proyecto Técnico, **DISEÑO DE UN SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001:2015 EN LA EMPRESA TEXCODI CIA. LTDA., UBICADA EN EL CANTÓN AMBATO.** realizado por el señor: **CHRISTIAN XAVIER ORTEGA MACHADO**, ha sido minuciosamente revisado por los Miembros del Tribunal del Trabajo De Integración Curricular el mismo que cumple con los requisitos científicos, técnicos, legales, en tal virtud el Tribunal Autoriza su presentación.

	FIRMA	FECHA
Ing. Miguel Ángel Pérez Bayas, PhD. PRESIDENTE DEL TRIBUNAL		2024-02-14
Ing. Ángel Rigoberto Guamán Mendoza, Mg. DIRECTOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2024-02-14
Ing. Juan Carlos Cayán Martínez, Mg. ASESOR DEL TRABAJO DE INTEGRACIÓN CURRICULAR		2024-02-14

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de investigación a Dios Padre Todo Poderoso, a mi papito Cesar Arturo Ortega que esta con en él, en el cielo.

A mi mamita hermosa María Machado que me cuida siempre y me apoya en cada paso de la vida, a mi bella esposa Jessica Correa que me alegra la vida y a mis hermanos.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios Padre Todo Poderoso y a mi familia.

A mi director de Tesis Ing. Ángel Guamán, por su apoyo en cada paso y por enseñarme ese don de gente, que como seres humanos debemos cultivar.

A mi Asesor de Tesis Ing. Juan Carlos Cayán, por ser un gran maestro fuera y dentro del aula.

Agradezco a esta bella institución ESPOCH que me dejó una gran experiencia de vida y me ha formado como un gran profesional.

Agradezco a PlanSeg Académico, porque en ella aprendí a investigar y me ha permitido seguir hasta este momento.

ÍNDICE DE CONTENIDO

ÍNDICE DE TABLAS.....	xi
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	xiii
ÍNDICE DE ANEXOS	xiv
RESUMEN.....	xiv
SUMMARY	¡Error! Marcador no definido.
INTRODUCCIÓN	1

CAPÍTULO I

1. DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA.....	3
1.1 Antecedentes	3
1.2 Planteamiento del problema.....	5
1.3 Justificación	7
1.4 Objetivos	9
1.1.1 <i>Objetivo general</i>	9
1.1.2 <i>Objetivos específicos</i>	9

CAPÍTULO II

2. MARCO TEÓRICO	10
2.1 Antecedentes de investigación.....	10
2.2 Referencias teóricas	13
2.2.1 Desarrollo histórico.....	13
2.2.1.1 <i>Historia de la gestión ambiental</i>	13
2.2.1.2 <i>Revolución Industrial</i>	14
2.2.1.3 <i>Gestión ambiental en la actualidad</i>	15
2.2.2 <i>Sistema de Gestión de Ambiental</i>	16
2.2.3 <i>Marco Legal</i>	17
2.2.3.1 <i>Constitución de la República del Ecuador</i>	17
2.2.3.2 <i>Protocolo de Kioto 1998</i>	19
2.2.3.3 <i>Código Orgánico Integral Penal Registro Oficial N° 180</i>	19

2.2.3.4	<i>Ley de Gestión Ambiental Ley 99-37 Registro Oficial N° 245 del 30 julio de 1999. Codificación publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 418 del 10 de septiembre de 2004.....</i>	20
2.2.3.5	<i>Acuerdo Ministerial 061 Reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria, de la calidad ambiental, edición especial de 4 mayo del 2015.....</i>	21
2.2.4	<i>Normas ISO 14001.....</i>	26
2.2.4.1	<i>Beneficios de la Norma ISO 14001.....</i>	27
2.2.5	<i>Deming.....</i>	29
2.2.5.1	<i>Planificar.....</i>	29
2.2.5.2	<i>Hacer.....</i>	29
2.2.5.3	<i>Comprobar o Verificar.....</i>	30
2.2.5.4	<i>Actuar.....</i>	30
2.2.6	<i>Aspectos e impactos ambientales.....</i>	30
2.2.7	<i>Evaluación de aspectos e impactos ambientales.....</i>	31
2.2.7.1	<i>Metodología para la identificación de aspectos e impactos ambientales.....</i>	31

CAPÍTULO III

3.	MARCO METODOLÓGICO.....	37
3.1	Enfoque de investigación.....	37
3.2	Nivel de Investigación.....	37
3.3	Diseño de investigación.....	37
3.4	Tipo de estudio (documental/de campo).....	37
3.5	Población y muestra.....	38
3.6	Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.....	38
3.7	Descripción de la empresa.....	39
3.8	Localización.....	39
3.8.1	Identificación de la empresa.....	39
3.8.2	Layout.....	40
3.8.3	Identificación de proceso de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,.....	43
3.9	Checklist situación inicial.....	45

CAPÍTULO IV

4.	MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	58
4.1	Resultados.....	58

4.1.1	<i>Evaluación de aspectos e impactos ambientales AEIA</i>	58
4.1.1.1	<i>Matriz de importancia</i>	58
2.2.7.2	<i>Valoración de importancia</i>	68
2.2.7.3	<i>Matriz de efectos ambientales.</i>	68
2.2.7.4	<i>Matriz de valoración del impacto</i>	70
2.2.2	<i>La matriz de SST según el método NPT330 simplificado.</i>	72
2.2.3	<i>Matriz de Identificación de requisitos legales y otros requisitos ambientales</i>	77
4.2	Propuesta	86
4.3	Planificar	87
4.3.1	<i>Contexto de la organización y necesidades y expectativas de las partes interesadas (cláusulas 4.1 y 4.2)</i>	87
4.3.1.1	<i>Estructura organizacional</i>	87
4.3.1.2	<i>Matriz de partes interesadas</i>	90
4.3.2	<i>Alcance del Sistema de Gestión Ambiental (cláusula 4.3)</i>	95
4.3.3	<i>Definir el Sistema de Gestión Ambiental SGA (cláusula 4.4)</i>	95
4.3.3.1	<i>Proceso del SGA desarrollado</i>	95
4.3.3.2	<i>Mapa de procesos</i>	98
4.3.2	<i>Compromiso del liderazgo (cláusula 5.1)</i>	99
4.3.3	<i>Política Ambiental (cláusula 5.2)</i>	100
4.3.4	<i>Roles, responsabilidades y autoridades requeridas para el SGA (cláusula 5.3)</i>	101
4.3.5	<i>Planificación de riesgos y oportunidades del SGA, incluida la forma en que interactúa con el medio ambiente y sus obligaciones de cumplimiento legal (cláusula 6.1)</i>	112
4.3.6	<i>Planificación para lograr los objetivos ambientales de mejora (cláusula 6.2)</i>	112
4.3.7	<i>Asignación de recursos (cláusula 7.1)</i>	112
4.3.8	<i>Identificación de los requisitos de competencia (cláusula 7.2)</i>	124
4.3.9	<i>Conciencia necesaria (cláusula 7.3)</i>	124
4.3.10	<i>Proceso de comunicación interna y externa (cláusula 7.4)</i>	125
4.3.11	<i>Creación y control de información documentada para el SGA (cláusula 7.5)</i>	126
4.4	Hacer	126
4.4.1	<i>Controles operativos (cláusula 8.1)</i>	126
4.4.2	<i>Planes establecidos para la preparación y respuesta ante emergencias (cláusula 8.2)</i>	127
4.5	Comprobar o Verificar	128
4.5.1	<i>Evaluación del desempeño (cláusula 9)</i>	128
4.5.2	<i>Seguimiento, medición, análisis y evaluación (cláusula 9.1)</i>	128

4.5.3	<i>El proceso de auditorías internas (cláusula 9.2)</i>	128
4.5.4	<i>Revisión por la dirección (cláusula 9.3)</i>	129
4.6	Actuar	129
4.6.1	<i>Resultados de las acciones correctivas (cláusula 10.1)</i>	129
4.6.2	<i>Procedimiento para gestión de no conformidades y acciones correctivas (cláusula 10.2)</i>	130
4.6.3	<i>Mejora continua (cláusula 10.3)</i>	131
4.7	Cumplimiento del SGA según auditorias con Checklist	131

CAPÍTULO V

5.	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	146
5.1	Conclusiones	146
5.2	Recomendaciones	147

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-1:	Valoración de Impactos	35
Tabla 3-1:	Población y muestra	38
Tabla 3-2:	Datos de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.....	39
Tabla 3-3:	Datos de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.....	40
Tabla 3-4:	Checklist de cumplimiento situación actual de la norma ISO 14001: 2015 SGA	46
Tabla 4-1:	Matriz de importancia de TEXCODI CIA LTDA.....	59
Tabla 4-2:	Matriz de valoración de importancia procesos administrativos.	61
Tabla 4-3:	Matriz de valoración de importancia preparación rollos de tela para impresión..	62
Tabla 4-4:	Matriz de valoración de importancia de impresión de los diseños para las telas.	63
Tabla 4-5:	Matriz de valoración de importancia de secado.	64
Tabla 4-6:	Matriz de valoración de importancia corte.	65
Tabla 4-7:	Matriz de valoración de importancia confección.....	66
Tabla 4-8:	Matriz de valoración de importancia de acabado y empacado	67
Tabla 4-9:	Matriz de efectos ambientales de TEXCODI CIA. LTDA.,.....	69
Tabla 4-10:	Matriz de impacto ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,	70
Tabla 4-11:	Matriz de impacto ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,	71
Tabla 4-12:	Valor del riesgo ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,.....	71
Tabla 4-13:	Matriz de SST según el método NPT330 de TEXCODI CIA. LTDA.,	74
Tabla 4-14:	Matriz de identificación de requisitos legales y otros requisitos ambientales.	79
Tabla 4-15:	Listado de información documental del SGA.	86
Tabla 4-16:	Cuadro DAFO de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.....	89
Tabla 4-17:	Matriz de partes interesadas de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.....	92
Tabla 4-18:	Alcance del SGA de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.	95
Tabla 4-19:	Cuadro de liderazgo de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.....	99
Tabla 4-20:	Política ambiental de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.	101
Tabla 4-21:	Roles, responsabilidades y autoridades requeridas para el SGA.....	102
Tabla 4-22:	Plan de riesgos y oportunidades del SGA de la empresa.....	113
Tabla 4-23:	Matriz de objetivos ambientales TEXCODI CIA. LTDA.,.....	119
Tabla 4-24:	Matriz de asignación de recursos.....	122
Tabla 4-25:	Programa de Capacitación	125
Tabla 4-26:	Proceso de comunicación interna y externa	126
Tabla 4-27:	Creación y control de información documentada del SGA.	126
Tabla 4-28:	Controles operativos.....	127

Tabla 4-29:	Planes establecidos para la preparación y respuesta ante emergencias.	127
Tabla 4-30:	Seguimiento, medición, análisis y evaluación.	128
Tabla 4-31:	El proceso de auditorías internas.	129
Tabla 4-32:	Revisión por la dirección.	129
Tabla 4-33:	Resultados de las acciones correctivas.	130
Tabla 4-34:	Fases para el control de no conformidades de la empresa.	130
Tabla 4-35:	Mejora continua.	131
Tabla 4-36:	Checklist de cumplimiento situación final de la norma ISO 14001: 2015 SGA en la empresa TEXCODI CIA LTDA.	132

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 2-1: Metodologías más utilizadas en la EAIA.....	33
Ilustración 3-1: Ubicación satelital de la empresa EXCODI CIA. LTDA.....	39
Ilustración 3-2: Layout de la empresa EXCODI CIA LTDA	41
Ilustración 3-3: Diagrama de Operaciones de la empresa EXCODI CIA. LTDA.	42
Ilustración 3-4: Diagrama de flujo del proceso de la empresa EXCODI CIA. LTDA.	44
Ilustración 3-5: Proceso de identificación de situación inicial.....	45
Ilustración 3-6: Resultados del Checklist de cumplimiento de la norma ISO 14001: 2015 SGA.....	57
Ilustración 4-1: Importancia de los procesos realizados en la empresa EXCODI CIA. LTDA.	68
Ilustración 4-2: Mapa de riesgos ambientales de la empresa EXCODI CIA. LTDA	72
Ilustración 4-3: Requisitos legales y otros requisitos Ambientales de la empresa.	77
Ilustración 4-4: Organigrama de la empresa EXCODI CIA. LTDA.	88
Ilustración 4-5: Proceso del SGA desarrollado para la empresa EXCODI CIA. LTDA.	97
Ilustración 4-6: Mapa de procesos de la empresa EXCODI CIA. LTDA.....	98
Ilustración 4-7: Requisitos de competencia del SGA desarrollado para la empresa EXCODI CIA. LTDA.	124
Ilustración 4-8: Fases para el control de no conformidades de la empresa.	130
Ilustración 4-9: Resultados de la auditoria después de plantear la propuesta del SGA para la empresa EXCODI CIA. LTDA.,.....	143
Ilustración 4-10: Resultados de la auditoria comparación antes y después para el NO.	144
Ilustración 4-11: Resultados de la auditoria comparación antes y después para el SI.	145

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A:	ANEXO 1 FOR-SGA-V01-12	Registro de Asistencia
ANEXO B:	ANEXO 2 FOR-SGA-V01-75	Registro de No Conformidad
ANEXO C:	ANEXO 3 FOR-SGA-V01-76	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas
ANEXO D:	ANEXO 4 FOR-SGA-V01-95	Informe de Auditorias
ANEXO E:	ANEXO 5 FOR-SGA-V01-96	Minutas de Revisión por Dirección
ANEXO F:	ANEXO 6 GUÍ-SGA-V01-87	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001
ANEXO G:	ANEXO 7 INS-SGA-V01-20	Lista de aspectos e impactos ambientales
ANEXO H:	ANEXO 8 INS-SGA-V01-21	Instructivo para la Gestión de Residuos
ANEXO I:	ANEXO 9 PLN-SGA-V01-70	Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias
ANEXO J:	ANEXO 10 INS-SGA-V01-94	Información para la Revisión por la Dirección
ANEXO K:	ANEXO 11 MAN-SGA-V01-3	Manual del Sistema de Gestión Ambiental
ANEXO L:	ANEXO 12 MAT-SGA-V01-1	Listado Maestro Documental del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015
ANEXO M:	ANEXO 13 MAT-SGA-V01-4	Matriz FODA
ANEXO N:	ANEXO 14 MAT-SGA-V01-6	Matriz de Partes Interesadas
ANEXO O:	ANEXO 15 MAT-SGA-V01-7	Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento
ANEXO P:	ANEXO 16 MAT-SGA-V01-17	Matriz de Análisis de Riesgos
ANEXO Q:	ANEXO 17 MAT-SGA-V01-19	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos
ANEXO R:	ANEXO 18 OBJ-SGA-V01-3	Objetivos SGA
ANEXO S:	ANEXO 19 PLN-SGA-V01-16	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental
ANEXO T:	ANEXO 20 POL-SGA-V01-2	Política Ambiental
ANEXO U:	ANEXO 21 PRO-SGA-V01-0	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros
ANEXO V:	ANEXO 22 PRO-SGA-V01-5	Procedimiento integrado de gestión de requisitos, objetivos y cambios
ANEXO W:	ANEXO 23 PRO-SGA-V01-8	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales
ANEXO X:	ANEXO 24 PRO-SGA-V01-9Procedimiento para la Competencia, Capacitación
ANEXO Y:	ANEXO 25 PRO-SGA-V01-10	Programa y registro de Capacitación

ANEXO Z: ANEXO 26 PRO-SGA-V01-013	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos
ANEXO AA: ANEXO 27 PRO-SGA-V01-13	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa
ANEXO BB: ANEXO 28 PRO-SGA-V01-15	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades
ANEXO CC: ANEXO 29 PRO-SGA-V01-86	Procedimiento para Auditoría Interna
ANEXO DD: ANEXO 30 PRO-SGA-V01-89	Programa Auditoría Interna
ANEXO EE: ANEXO 31 PRO-SGA-V01-92	Procedimiento para la Revisión por Dirección
ANEXO FF: ANEXO 32 PRO-SGI-V01-74	Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas

RESUMEN

El tema referido en el presente estudio se orienta hacia un Sistema de Gestión Ambiental (SGA), basado en la Norma ISO 14001:2015, siendo el objetivo principal el diseño de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015, para la empresa textil empresa TEXCODI CIA. LTDA., ubicada en el cantón Ambato. La metodología investigativa se sustenta en un enfoque mixto, combinando elementos inductivos, deductivos, el cual, se desarrolla, mediante un diseño no experimental que incluye investigación de campo y documental. Se emplean diversas evaluaciones, como la identificación de aspectos e impactos ambientales con la matriz Battelle - Columbus, análisis de riesgos y la elaboración de 31 documentos esenciales para el SGA. Los resultados obtenidos revelan áreas de atención y fortaleza dentro del contexto del Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Estas áreas identificadas proporcionan una base sólida para la implementación efectiva del SGA dentro de esta institución. Las conclusiones destacan que la propuesta documental, centrada en procedimientos y manuales, emerge como una piedra angular para la integración fluida de prácticas ambientales en las operaciones diarias de TEXCODI CIA. LTDA. Este enfoque sistemático hacia la documentación no solo garantiza la conformidad con los rigurosos estándares ISO, sino que también erige un bastión sólido para impulsar continuamente el desempeño ambiental. Al crear una amplia gama de archivos digitales codificados, se ha forjado un recurso integral que abarca todos los aspectos necesarios para una implementación exitosa del Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Desde los procedimientos operativos más básicos hasta los formularios detallados para seguimiento y auditorías internas, cada componente de la propuesta está meticulosamente diseñado para facilitar la adopción efectiva de prácticas ambientales dentro de la organización.

Palabras clave: <SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL> <IMPACTO AMBIENTAL> <ANÁLISIS DE RIESGOS> <FACTOR AMBIENTAL> <EMPRESA TEXTIL>.

0335-DBRA-UPT-2024



SUMMARY

The present study focuses on an Environmental Management System (EMS), based on ISO 14001:2015 Standard, with the main objective being the design of an environmental management system based on ISO 14001:2015 Standard, for the textile company TEXCODI CIA. LTDA., located in the Ambato city. The research methodology is grounded in a mixed approach, combining inductive and deductive elements, which is developed through a non-experimental design including field and documentary research. Several assessments are employed, such as the identification of environmental aspects and impacts using the Battelle - Columbus matrix, risk analysis, and the preparation of 31 essential documents for the EMS. The results obtained reveal areas of attention and strength within the context of the Environmental Management System (EMS). These identified areas provide a solid foundation for the effective implementation of the EMS within this institution. The conclusions highlight that the documentary proposal, focused on procedures and manuals, emerges as a cornerstone for the seamless integration of environmental practices into the daily operations of TEXCODI CIA. LTDA. This systematic approach to documentation not only ensures compliance with rigorous ISO standards but also establishes a solid stronghold for continuously driving environmental performance. Creating a wide range of coded digital files has forged a comprehensive resource encompassing all necessary aspects for successfully implementing the Environmental Management System (EMS). From the most basic operating procedures to detailed forms for monitoring and internal audits, each component of the proposal is meticulously designed to facilitate the effective adoption of environmental practices within the organization.

Keywords: <ENVIRONMENTAL MANAGEMENT SYSTEM> <ENVIRONMENTAL IMPACT> <RISK ANALYSIS> <ENVIRONMENTAL FACTOR> <TEXTILE COMPANY>



Lic. Angela Cecibel Moreno Novillo

0602603938

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas están conscientes que existen factores que pueden contribuir con: mitigar disminuir o controlar la generación de desecho, para apoyar en la batalla contra el cambio climático. Las crisis ambientales representan grandes desafíos y se debe combatir con el cambio climático, contaminación del agua, deforestación, parte de la biodiversidad, etc. O incluso la presión de los distintos actores (autoridades, organizaciones internacionales, grupos ecologistas, consumidores, etc.). Estos diferentes elementos invitan a la humanidad a cuestionarse sobre la intención de las operaciones económicas, sobre sus efectos en la configuración geofísica del planeta, sobre sus secuencias a largo plazo para las próximas generaciones.

Las empresas dentro del sector textil son conocidas por generar emisiones contaminantes significativas que ejercen un impacto adverso sobre el entorno ambiental. Estas empresas, debido a su influencia ambiental, cargan con una considerable responsabilidad, y el gobierno ecuatoriano las regula a través de pautas específicas. Estas pautas cambian según la característica y las actividades específicas de cada entidad. Se aplican diversos marcos legales que desempeñan un papel fundamental en la supervisión, evaluación, cuantificación y gestión adecuada de los contaminantes emitidos por los procesos de producción. Esto implica que no solo se consideran los aspectos económicos y financieros, sino también el comportamiento de estas empresas frente a las personas, otras entidades comerciales y, por supuesto, el medio ambiente.

El Sistema de Gestión Ambiental (SGA) está destinado a cumplir como fin: el de proponer directrices estructuradas para promover la consideración de las preocupaciones ambientales. Un rápido análisis de los cambios climáticos muestra como el sector privado y el sector público, en los últimos años comenzaron a preocuparse por velar por el cuidado del medio ambiente.

Para las empresas la protección ambiental se ha convertido en un tema de interés, no solamente en cuanto a la normativa legal, sino sobre todo en cuanto a los beneficios que estos representan para el sector industrial. La normativa internacional ISO 14001, surge en función a esta necesidad de las organizaciones, esta normativa es una guía para implementar de una forma sostenible un SGA.

En este contexto la gerencia de TEXCODI CIA. LTDA., ha optado por iniciar la elaboración de una propuesta de implementación de un Sistema de Gestión Ambiental fundado en la normativa ISO 14001:2015. Para lo cual se realizó el análisis del contexto organizacional, se desarrolló la documentación que promulga las responsabilidades desde el compromiso y liderazgo de la alta gerencia, se determinaron los criterios adecuados para la planificación y puesta en marcha del SGA ISO 14001:2015, se desarrolló el alcance del sistema, se evaluó el impacto ambiental

mediante el método cuantitativo Battelle, La matriz de análisis de riesgos mediante criterios cualitativos, y la matriz de SST según el método NPT330 simplificado, esto permitió proponer los elementos necesarios para el apoyo, operación, evaluación y mejora continua.

Por último, la estructura de la investigación está dividida por capítulos, los cuales son: Capítulo I – Diagnostico del problema, Capítulo II – Marco teórico, Capítulo III – Metodología, Capítulo IV – Análisis e interpretación de resultados, conclusiones, recomendaciones.

CAPÍTULO I

DIAGNOSTICO DEL PROBLEMA

1.1 Antecedentes

Desde los inicios de los años 80, las inquietudes medioambientales han sido integradas en las elecciones estratégicas y operativas realizadas por las empresas (Anampi Atapaucar et al., 2018). La contaminación causada por las actividades del sector industrial se considera altamente dañinas para la salud del ser humano y para la naturaleza (You, et al. 2009, pág. 33). El estudio de (Anampi Atapaucar et al., 2018) menciona que existe un gran interés de las empresas por generar una cultura organizacional basada en la responsabilidad ambiental, pero las empresas son conscientes que la atención a temas vinculados con la conservación ambiental en la mayor parte de casos conlleva una gran inversión que no todas están dispuestas a hacer.

(Salas Canales, 2018, pág. 151) enfatiza cómo diversas empresas han mantenido una postura resistente frente a las transformaciones originadas por las leyes gubernamentales y las demandas de la sociedad, siguiendo un enfoque tradicional por mantener políticas amigables con el ambiente, pero gracias a estudios sobre los beneficios empresariales resultantes de la implementación de estrategias de mercado con enfoque medioambiental muchas empresas, mediante la implementación de modificaciones proactivas, han constatado que adoptar una orientación proambiental puede potenciar diversos logros a nivel organizativo.

El SGA se ha transformado en una de las primeras herramientas utilizadas por las empresas para manejar los elementos medioambientales y los efectos que sus operaciones generan en el entorno (Campos et al. 2015, pág. 286). Las razones del interés de las empresas en incurrir en la necesidad de implementar un SGA, de acuerdo con (Zimon, 2020, pág. 739) incluye, entre otras: presión de los consumidores, mayor conciencia de la sociedad pro-ecológica, mayor importancia del concepto de empresa responsable y tendencias globales como Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Por lo tanto, independientemente del tipo de negocio, la alta dirección de las empresas es consciente, de que las organizaciones no solo entreguen productos o servicios, sino que también participen activamente en la solución de problemas en los aspectos sociales, económicos y ambientales más amplios (Mehwish & Sohail, 2019; Zimon & Madzik, 2019). Considerando el problema del desarrollo sostenible es fundamental recalcar el impacto ambiental que genera el sector textil, en cada eslabón de la cadena de suministro de las empresas de este sector industrial se genera una huella de carbono importante, es por ello que se puede indicar que en cada uno de estos eslabones de la cadena de suministros de las empresas textiles se debe hacer esfuerzos para implementar

soluciones amigables con el medio ambiente y apoyar a las generaciones actuales y futuras en los aspectos moral, económico y técnico, legal, social y político que buscan que más empresas sean ambientalmente responsables (Sánchez et al., 2019; Manrique et al., 2019).

Para (Shaikh, 2009, pág. 36) el sector textil tanto en procesos de, curtiembre, hilatura como de confección, los problemas ambientales son típicamente aquellos asociados con la contaminación hídrica causada por la liberación de efluentes sin tratar, los productos químicos utilizados en el proceso de coloración, los efectos sobre los organismos del medio ambiente pueden ser a plazo corto (agudos) o a plazo largo (crónicos) esto lo ratifican los estudios de (Senthil Kumar & Saravanan, 2017; , Cheng & Yan, 2009).

En Ecuador el sector textil representó una participación entre el 2016 y el 2019 del 0,31% del PIB del país y según el reporte de la Corporación Financiera Nacional (CFN) en diciembre del 2021 generó 7,567 empleos adecuados, además para buscar un crecimiento del sector la CFN ha aprobado en promedio \$9,8 MM de dólares entre el 2018 y 2021 (Corporación Financiera Nacional 2021, pág. 6). La industria textil representa una serie de ventajas para la sociedad y a nivel de país en cuanto a la generación de empleo. Las desventajas en cambio son su tendencia a ser un sector con un nivel grave contaminación ambiental y que destina pocos recursos e interés en implementar políticas ambientales provoca un desarrollo turbulento de la industria con un impacto ambiental considerable (Anampi Atapaucar et al., 2018a; Zimon, 2020a; Zimon & Madzik, 2019).

Ecuador en la Constitución en el artículo 3. Se establece la responsabilidad del Estado de promover el desarrollo sustentable, proteger el patrimonio natural, y en el artículo 32. se menciona que el estado debe garantizar un ambiente sano mediante políticas medioambientales para sustentar el buen vivir (Asamblea Constituyente 2008, pág. 9). Por lo tanto, en el país el cumplimiento de la normativa medioambiental tanto en el sector de textiles como en todos los sectores productivos y empresariales es un hecho que no se debe descuidar para evitar problemas con el funcionario ambiental de la autoridad local. Como se encuentra en el Plan Nacional del Buen Vivir 2017-2021, en su Eje 1 sobre derechos para todos a lo largo de la vida, donde el Estado brinda garantía sobre los derechos del medio ambiente y promueve su sostenibilidad.

La empresa TEXCODI CIA. LTDA., fundada en 2011 y con sede en la ciudad de Ambato, con el fin de atender a las demandas y dando atención a las partes interesadas: (Estado, alta dirección, trabajadores, comunidad, clientes, proveedores, medio ambiente). En función al impacto ambiental que cada eslabón de la cadena de suministros de la empresa TEXCODI CIA. LTDA., genera, y a la normativa del Ecuador como se indica en los párrafos previos. La empresa ha decidido tener un enfoque de producción más limpia, por lo cual la opción tomada ha sido el diseñar un SGA fundado en la Norma ISO 14001:2015, porque el sector textil es uno de los

sectores industriales más contaminantes por las materias primas que usa en su proceso de fabricación.

1.2 Planteamiento del problema

La industria textil generalmente genera contaminación del aire, del agua dulce, de la tierra y del suelo, química y por residuos, esto claro dependiendo del tamaño de esta y de las actividades que realiza, estos contaminantes conducen a efectos nocivos en humanos, causando impactos adversos en el bienestar de los trabajadores y de la comunidad (Nguyen, 2003, pág. 245). Las empresas que incurren en políticas ambientales muestran una mejoría en el control eficiente de los recursos según la investigación de (Cuevas, et al., 2016, pág. 122) estas empresas logran economizar en el uso de recursos hídricos, energéticos y materias primas, optimizando sus procedimientos de producción y disminuyendo la generación de desechos; además, que los estados mantienen incentivos para aquellas empresas que son ambientalmente responsables (Bedoya et al., 2017; Acuña, et al., 2017).

TEXCODI CIA. LTDA., es una empresa establecida en Ecuador, con su sede central ubicada en Ambato. Su enfoque operativo se centra en la distribución mayorista de prendas de vestir, así como en la comercialización de bienes textiles que se venden por yarda y diversos accesorios relacionados con el sector textil. Fundada el 24 de febrero de 2011, la empresa en la actualidad cuenta con una plantilla de 13 empleados.

En relación a sus recientes resultados financieros destacados, durante el año 2021, TEXCODI CIA. LTDA., informó de un incremento en sus ingresos netos del 6,5%. Sin embargo, se observó una disminución negativa del 14,86% en su activo total. Es importante destacar que el margen neto de rentabilidad de TEXCODI CIA. LTDA., experimentó una reducción del 8,77% durante el mismo periodo. Estos datos proporcionan una visión panorámica de la situación financiera y el desempeño económico de TEXCODI CIA. LTDA., en el año 2021, indicando tanto áreas de crecimiento como de posible ajuste.

En aras de fomentar una cultura arraigada en la responsabilidad ambiental, y considerando la actual exigencia para que las empresas en su totalidad, indiferentemente de su sector, adopten un SGA, TEXCODI CIA. LTDA., ha optado por dar paso a la implementación de dicho sistema. Esto se alinea con la convicción de que toda entidad comprometida con la responsabilidad social tiene la obligación de salvaguardar el entorno natural.

La implementación de un SGA conlleva una serie de ventajas significativas para las empresas. Entre las más destacadas se encuentran las siguientes:

- Cumplimiento normativo: Un SGA asegura que la empresa opere en conformidad con las leyes ambientales en vigor, evitando multas y litigios legales.
- Reducción de impactos ambientales: Al identificar y manejar elementos ambientales de importancia, las empresas pueden minimizar su huella ecológica y mitigar potenciales daños al medio ambiente.
- Eficiencia operativa: La optimización de procesos y recursos en función de criterios ambientales puede conducir a una gestión más eficiente y rentable.
- Mejora de la imagen corporativa: La adopción de prácticas ambientales responsables puede elevar la reputación de la empresa ante clientes, proveedores y la comunidad en general.
- Acceso a nuevos mercados: Muchos mercados y clientes exigen que sus proveedores cumplan con estándares ambientales, lo que puede abrir oportunidades comerciales.
- Innovación y competitividad: La búsqueda de soluciones ambientales puede impulsar la innovación interna y posicionar a la empresa como líder en su sector.
- Participación de los empleados: Un SGA puede aumentar la conciencia ambiental de los empleados y fomentar su participación en iniciativas sostenibles.
- Gestión de riesgos: El reconocimiento y la reducción de amenazas medioambientales latentes resguardan a la organización de eventuales contingencias de índole económica y operativa.

La adopción de un SGA, como la que TEXCODI CIA. LTDA., ha decidido emprender, refleja un compromiso con la responsabilidad y la sostenibilidad a largo plazo, lo cual no solo contribuye al éxito empresarial, sino también la conservación ambiental para las futuras generaciones.

De acuerdo con el Código Orgánico del Ambiente (COA), el Reglamento al COA (Carbono Neutral 2020) y el Reglamento del Código Orgánico del Ambiente de Ecuador, específicamente en los Capítulos II y IV, se hacen referencia a tres tipos de permisos ambientales que deben obtenerse para cualquier actividad, ya sea de naturaleza natural o jurídica:

- Certificado Ambiental: Este permiso es de carácter voluntario y se requiere para actividades de impacto no significativo.

- Registro Ambiental: Este permiso es de carácter obligatorio y se aplica a actividades de bajo impacto.
- Licencia Ambiental: Este permiso es también de carácter obligatorio, pero está destinado a actividades de mediano y alto impacto.

Estos permisos se establecen con el objetivo de dar cumplimiento a las regulaciones ambientales y garantizar que las tareas humanas se realicen de forma responsable y sostenible, en línea con los objetivos de conservación y preservación del entorno (REGLAMENTO AL CÓDIGO ORGÁNICO DEL AMBIENTE, 2019, pág. 86-87).

En función a los permisos existentes, y según la consulta de actividades ambientales, del sitio web del Sistema Único de Información Ambiental (SUIA) la empresa TEXCODI CIA. LTDA., por la descripción de su actividad “CONSTRUCCIÓN Y/U OPERACIÓN DE FÁBRICAS PARA PRODUCCIÓN A BASE DE PRODUCTOS TEXTILES”. Generó en su debido momento el permiso de tipo “REGISTRO AMBIENTAL” (Ministerio del Ambiente, [sin fecha]).

Con el propósito de instaurar una cultura ambiental integral en todos sus procesos y con la meta de mejorar la seguridad de sus empleados, la alta dirección de TEXCODI CIA. LTDA., ha tomado la decisión de asignar recursos para el desarrollo de un SGA. Esta determinación no solo potenciaría la protección del medio ambiente, sino que también estaría en consonancia con los requerimientos impuestos por las autoridades pertinentes, al mismo tiempo que busca establecerse como un referente de responsabilidad social en su sector.

Esta iniciativa resalta la necesidad imperante de formular políticas ambientales, definir objetivos tangibles, proporcionar capacitación adecuada, implementar procedimientos específicos, llevar registros precisos, efectuar mediciones periódicas y realizar auditorías internas exhaustivas. En esencia, se persigue asignar los recursos necesarios tanto en términos económicos como humanos, con el fin de asegurar el éxito y la sostenibilidad de esta empresa en la consecución de sus objetivos ambientales y de seguridad laboral.

1.3 Justificación

Este trabajo técnico es esencial debido a la ausencia de un SGA en TEXCODI CIA. LTDA., La empresa, que es una destacada en la manufactura y distribución mayorista de vestuario, así como bienes que se comercializan por yarda y accesorios en Ambato y en todo el país, se encuentra en la necesidad imperativa de concebir y poner en marcha un SGA. Esto permitirá optimizar sus procedimientos, fortalecer la seguridad de sus colaboradores y, simultáneamente, asegurar la adhesión a las regulaciones ambientales vigentes en el país.

Como resultado del creciente interés de la sociedad y el compromiso intrínseco de la empresa con la ejecución de sus operaciones en un enfoque ambientalmente responsable, ha decidido llevar a cabo controles exhaustivos en sus actividades. El propósito de este estudio es colaborar en la enhorabuena de las circunstancias ocupacionales al sugerir la adopción de un SGA que conduzca a TEXCODI CIA. LTDA., a cumplir con los requisitos de la norma ISO 14001:2015. A través de este enfoque, se pretende lograr una óptima gestión ambiental, lo que tendrá como resultado la mejora de su imagen corporativa.

La empresa es consciente de que la implementación del SGA puede conllevar a una serie de beneficios, entre los cuales se incluyen la mejora de las condiciones laborales, la satisfacción de todos los criterios esenciales para el desarrollo de la entidad, la formalización de procedimientos de manejo medioambiental, un incremento en la percepción favorable que las autoridades y la comunidad local tienen de la empresa, así como la evitación de multas substanciales durante las evaluaciones efectuadas por el Ministerio del Ambiente.

El propósito fundamental de este proyecto técnico fue diseñar un SGA específicamente para TEXCODI CIA. LTDA., Este SGA ha servido como un marco directriz para la implementación, mantenimiento y ejecución de una gestión ambiental efectiva en todos los procesos de la empresa. La legislación ambiental actual en Ecuador enfatiza la importancia de desarrollar un SGA. Del mismo modo, la adopción del SGA basado en la norma ISO 14001 tiene el potencial de brindar reconocimiento internacional a la empresa, abriendo oportunidades para futuras expansiones y posibilitando la incursión en mercados de exportación.

La implementación del SGA en TEXCODI CIA. LTDA., se alinea con su compromiso de responsabilidad ambiental, alineándose con los esfuerzos del Estado para promover prácticas empresariales amigables con el medio ambiente. Asimismo, esta iniciativa permite a la empresa mejorar su desarrollo y rendimiento, al mismo tiempo que construye una imagen positiva tanto en la población como en el ambiente empresarial en general.

La puesta en marcha de un SGA conlleva mejoras sustanciales en los detalles ambientales, económicos y sociales de la empresa. Este avance se logra al diseñar y ejecutar estrategias orientadas a la mejora continua de los procedimientos relacionados con la optimización de recursos y la gestión eficaz de desechos. Es en esta línea que TEXCODI CIA. LTDA., ha manifestado su voluntad de llevar adelante una iniciativa destinada a desarrollar un SGA específicamente adaptado a cada una de sus operaciones. Para ello, se respalda en la alta dirección, lo que permitirá establecer un sólido SGA.

Con el objetivo de destacar por su responsabilidad ambiental, la gerencia ha evaluado los beneficios que resultan de asignar recursos al área ambiental. En consecuencia, ha decidido crear una propuesta para la implementación del SGA diseñado para salvaguardar el medio ambiente, la seguridad de la población y los recursos. Además, busca asegurar la conformidad con las regulaciones ambientales en vigencia y satisfacer los estándares necesarios para llevar a cabo inspecciones tanto internas como externas, en línea con la norma ISO 14001:2015.

Es en virtud de estas consideraciones que se ha formulado la presente Propuesta de SGA basado en la norma ISO 14001 para la empresa textil EXCODI CIA. LTDA.

1.4 Objetivos

1.1.1 Objetivo general

Diseñar un Sistema de Gestión Ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para la empresa textil empresa EXCODI CIA. LTDA., ubicada en el cantón Ambato.

1.1.2 Objetivos específicos

- Analizar la situación actual de los procesos productivos y administrativos de la empresa en referencia al cumplimiento de los requisitos del SGA de la norma ISO 14001:2015.
- Realizar la identificación y evaluación de los aspectos e impactos ambientales presentes en los procesos desarrollados en la empresa EXCODI CIA. LTDA., mediante la matriz de aspectos e impactos ambientales, mediante el método Battelle - Columbus.
- Diseñar la propuesta de implementación del SGA mediante el desarrollo de la documentación necesaria y el Manual de Gestión Ambiental según la norma ISO 14001:2015 para la empresa EXCODI CIA. LTDA.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de investigación

A continuación, se muestran los resultados alcanzados en investigaciones relacionadas específicamente con el objetivo de estudio.

El trabajo realizado por (Rojas, 2018, pág. 1-2) presenta un análisis en el sector textil de la importancia implementar un SGA ISO 14001:2015 eficaz en la empresa dedicada a fabricación de pantalones de mezclilla de la empresa NOOKJEANS, el trabajo identifica la mayoría de las organizaciones que usaron este sistema lograron ofrecer una imagen segura y positiva a sus proveedores y clientes, igualmente logran formar alianzas estratégicas con organizaciones ya certificadas, consistió en la elaboración del ciclo de vida del artículo y el procedimiento de manufactura del producto, el contexto interno y externo de la empresa, los objetivos ambientales, la identificación de impactos y riesgos ambientales, el control operacional y normativo conjuntamente con los criterios de la evaluación, netamente el estudio presentado fue el desarrollo técnico del proyecto.

En Bogotá el estudio realizado por (Ballén & Ruíz, 2021, pág. IX-X) se enfoca en diseñar un SGA para las MiPymes del sector textil basado en la norma ISO 14001: 2015, el estudio se menciona la robustez de la Norma y la inversión que se necesita es a gran escala, la investigación tuvo un enfoque metodológico más preciso para este tipo de estudios dado que se inició con una revisión documental para obtener información sobre el contexto administrativo y ambiental que rodea el sector textil para diagnosticar la problemática y su oportunidad de mejora, el estudio fue descriptivo, donde se identificaron y valoraron los impactos ambientales del sector. El estudio encontró que en el sector textil no se tiene control, prevención y mitigación de los impactos negativos de cada proceso, además través de una matriz de causa y efecto se destacó el alto consumo de agua con 13/24 puntos y de energía en 8/24 puntos. De igual forma se recalca que la generación de residuos se da en cada etapa de la cadena de suministros sin excepción. Los procesos con mayores impactos negativos son el tinturado, la preparación de materia prima y tejido ya que en estos se consume más agua, energía y se producen residuos peligrosos el estudio dejó un precedente que permitirá a las empresas del sector textil una apropiación de la gestión ambiental de una manera más efectiva garantizando la sostenibilidad del sector.

El estudio de (Oquendo, et al., 2018, pág. 1) tuvo como objetivo el identificar los criterios de implementación ISO 14001:2015 para la empresa textil DUGOTEX S. A., la investigación fue de tipo descriptiva, además se realizaron auditorías, la matriz que detalla los aspectos e impactos

ambientales logró presentar que en la empresa se registran considerables niveles de consumo de agua y energía en diversas etapas de su proceso productivo, los vertimientos a redes de alcantarillado se generan en volúmenes altos, además el agua que se envía a las alcantarillas contienen reactivos químicos que generan un impacto ambiental en las zonas aledañas a la empresa, el trabajo logro que la empresa cumpla con la mayoría de requisitos de la norma ISO 14001:2015 demostrando el compromiso de la organización.

En la empresa textil manufacturera, LEC S.A. (Martínez, Gutiérrez and Rojas, 2019, pág. 1) desarrollaron los criterios de implementación de la Norma ISO 14001:2015, el estudio fue descriptivo, con revisión documental de la gestión ambiental de la empresa, se comenzó con un recorrido de las diferentes áreas dentro de la organización, para identificar todo del proceso productivo, empezando por materia prima, diseño, corte, confección, tintorería, lavandería, terminado y bodega, evidenciando los elementos medioambientales abordados internamente en la entidad para evaluar las consecuencias que emergen en la empresa y con ello poder partir con el diseño del SGA, el estudio determinó que el éxito de la implementación se basa en la dedicación de todos los roles y estratos de la organización, además de requerir un liderazgo constante por parte de la alta dirección y su compromiso para asegurar la sostenibilidad de la implementación y el logro de la mejora continua.

En el 2020 (García, 2020, pág. 3) desarrolla una investigación sobre la gestión ambiental en el sector textil, pensando en el trasfondo de la industria, su impacto social y ambiental, dejando en evidencia que se requieren acciones inmediatas para detener la huella ecológica que se ha venido generando desde mediados del siglo XX, el objetivo de su estudio fue analizar la responsabilidad ambiental de las empresas del sector textil teniendo en cuenta el impacto generado y como esta puede ser una estrategia de marketing, el estudio se realizó mediante una revisión de la literatura, el estudio identificó que las empresas con enfoque en responsabilidad ambiental tienen una mayor acogida en el mercado y logran aumentar el interés en sus productos por parte de los *stakeholders*, para lograr esto los Sistema de Gestión deben ir acompañados de una buena comunicación hacia los grupos de interés de que los productos y procesos son amigables con el medio ambiente y la organización como tal desempeñan una labor importante en la sociedad.

El trabajo realizado por (Vargas, et al., 2020, pág. 1) en la empresa del sector textil, Confecciones ROSMY, se enfocó en el desarrollo de criterios para la implementación ISO 14000:2015. El estudio fue de tipo descriptivo, donde se realizó un contexto general del sector productivo, la descripción de la problemática ambiental del sector, diagrama de análisis de ciclo de vida, matriz de los aspectos e impactos ambientales, alcance del SGA, matriz de legislación ambiental aplicable y actual, Programas ambientales, los resultados del estudio recalcaron la importancia de

documentar todos los subprocesos del área de producción, y que las políticas del SGA deben involucrar a todas las partes interesadas, para lograr cumplir con los programas y planes de Gestión Ambiental.

El artículo realizado por (Zimon, 2020b, pág. 8) tuvo como objetivo determinar el impacto de la implementación de la norma ISO 14001 como requisito para la creación de cadenas de suministro sostenibles en la industria textil. El proceso de investigación incluyó el desarrollo de herramientas de investigación tales como cuestionarios, y encuestas de carácter anónimo que fueron enviados por correo electrónico a la alta dirección de organizaciones representativas que operan en el sureste Polonia y Eslovaquia que cuentan con una gestión y están certificadas según ISO 14001. Como resultado se puede afirmar que la norma ISO 14001 es un instrumento que tiene un impacto notable en la mejora del concepto de sostenibilidad ambiental en cada eslabón de la cadena de suministro en la industria textil.

En Ecuador, (Ortiz & Santamaria, 2022, pág. XV) desarrollaron una propuesta de SGA para Pantuflas CM Original, basada en la norma ISO 14001:2015. El proceso involucró un diagnóstico de la situación ambiental actual, la formulación de una política ambiental orientada a la mejora continua y respaldada por la alta dirección y el personal. Se identificó que el cumplimiento de la norma ISO 14001:2015 era bajo, con solo un 37% de adhesión al SGA, principalmente debido a deficiencias documentales. La solución propuesta es un manual de gestión ambiental que abarca 8 procedimientos, 21 registros, 1 instructivo y 10 documentos, con el objetivo de fortalecer el SGA y mejorar el desempeño ambiental de la empresa. Dado su exhaustivo enfoque, este estudio se revela como una contribución valiosa para la presente investigación, al proporcionar un sólido procedimiento de diseño de un SGA.

La revisión del estado del arte incluyó 8 estudios de diferentes empresas dentro del sector textil, evidenciando que las empresas de este sector tienen una alta generación de residuos ambientales y que las legislaciones y las empresas se están preocupando por buscar las formas de mitigar el impacto ambiental de las empresas del sector textil. Los estudios recalcan la necesidad de mantener información documentada y una adecuada evaluación de impactos ambientales en cada proceso de las empresas, además señalan que la sostenibilidad de un SGA se basa en el compromiso de cada miembro de la empresa y principalmente de la Alta dirección, otro hallazgo importante en los estudios revisados es que un SGA sostenible contribuye en el aumento de la participación en el mercado de las empresas, en cuanto a metodologías aplicadas los estudios son descriptivos buscando cumplir con los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

2.2 Referencias teóricas

2.2.1 *Desarrollo histórico*

2.2.1.1 *Historia de la gestión ambiental*

EL trabajo de El hombre es un ser que se relaciona directamente con la naturaleza y el medio en el cual se desarrolla y a medida que los asentamientos humanos fueron creciendo el ser humano ha ido impactando de diferente forma en cambios en el medio en el cual habita lo que genera una afectación al medio ambiente (Rodríguez & Quintanilla, 2019, pág. 7). Los romanos construyeron acueductos para llevar agua de un lugar a otro. Los pueblos medievales aprendieron a canalizar las aguas residuales fuera de la ciudad para evitar ensuciar las poblaciones. Y luego Pasteur finalmente condujo al agua potable segura. Estos son unos pequeños ejemplos de aspectos ambientales que influyen en el medio ambiente en la antigüedad.

En los Estados Unidos, la evolución de la gestión ambiental es esencialmente una historia del siglo XX. Antes de eso, excepto quizás en lugares como Nueva York, era raro que exista una mínima preocupación por las afectaciones al medio ambiente, por lo que muchos de los conceptos actuales de gestión ambiental comenzaron en la década de 1890 en Nueva York. Algunas fechas clave para la evolución ambiental en el siglo XX son aproximadas:

- 1900 - primeros estudios de contaminación del aire
- 1902 - primer estándar de calidad del agua
- 1908 - primera cloración de agua potable de EE. UU.
- 1925 - primer modelo matemático de la contaminación del agua
- 1948 - primera Ley Federal de Agua Limpia
- 1970 - Día de la Tierra
- Década de 1970 - Todas las leyes ambientales modernas
- Década de 1980 - Leyes sobre residuos peligrosos

El aspecto más significativo fue la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992. En este encuentro se resaltó la estrecha relación entre los aspectos sociales, industriales, económicos y ambientales, demostrando su interdependencia y su evolución conjunta. Se hizo hincapié en cómo el éxito en un ámbito

demanda un compromiso sostenido en otros sectores. El propósito central de esta conferencia, conocida como la 'Cumbre para la Tierra' de Río, consistió en forjar una agenda integral y un nuevo plan para orientar la acción internacional en asuntos de desarrollo y medio ambiente. Esta iniciativa apuntaba a guiar la cooperación global y la formulación de políticas de desarrollo en el siglo XXI (Naciones Unidas ONU, 1992).

2.2.1.2 *Revolución Industrial*

Toda actividad del hombre, desde alimentación hasta la electricidad que se utiliza en la cotidianidad, afecta al planeta y a cada entorno donde existe algún tipo de actividad del hombre, pero no siempre fue así (Otero 2001, pág. 19). La Revolución Industrial cambió la forma en que se crea todo, desde los alimentos y la energía hasta las tecnologías de saneamiento y fabricación. La revolución industrial generó una transición en la sociedad de una economía agraria a una economía moderna dominada por industrias, máquinas y tecnología (Sotomayor, Ramírez y Martínez, 2021, pág. 10). El impacto de la Revolución Industrial fue significativo, provocó grandes cambios en la economía, el medio ambiente y casi todos los aspectos de la sociedad. Algunos de estos cambios tuvieron efectos positivos, pero también se produjeron efectos negativos duraderos (Suárez Tamayo & Molina Esquivel, 2014, pág. 358).

Cuando se trata de la industrialización, existen cuatro puntos principales de impacto que las industrias afectan: aire, agua, suelo y hábitat. El problema más prominente es la contaminación del aire, originada por el humo y las emisiones resultantes de la combustión de combustibles fósiles. La Agencia de Protección Ambiental (EPA) de Estados Unidos regula más de 80 sustancias tóxicas distintas presentes en la contaminación industrial, abarcando desde asbesto y dioxinas hasta plomo y cromo. A pesar de estas regulaciones, las industrias continúan siendo uno de los mayores generadores de contaminación atmosférica a nivel global (Jiménez Ballesta, 2017, pág. 27).

La contaminación del agua también surge como un desafío en las zonas industriales, especialmente en aquellas donde las instalaciones fabriles se encuentran próximas a fuentes naturales de agua. Estas sustancias tóxicas pueden adoptar diversas formas (sólidas, líquidas o gaseosas) y todas ellas tienen el potencial de contaminar las reservas locales de agua. Incluso los vertederos y otras zonas de disposición de desechos pueden filtrar toxinas en los abastecimientos de agua locales, resultando en la contaminación del agua. Un caso paradigmático a nivel global es la situación del río Nilo (Robles, et al., 2011, pág. 68).

La contaminación del suelo representa otro desafío intrínseco a la industrialización. El plomo es la forma predominante de contaminación en el suelo, sin embargo, otros metales pesados y

sustancias químicas nocivas pueden infiltrarse en el sustrato terrestre, ocasionando la contaminación de cualquier cultivo que prospere en dicha área (Rodríguez et al., 2019, pág. 4).

En última instancia, la industrialización ha provocado una drástica devastación de los hábitats naturales. Los bosques son talados en búsqueda de madera y los ecosistemas son desmantelados para dar paso a la construcción de carreteras, minas a cielo abierto y canteras. La degradación de estos entornos modifica los sistemas ecológicos locales, lo que puede resultar en la extinción de especies vegetales y animales si estas no logran reubicarse o adaptarse al nuevo entorno (Chirif, 2018, pág. 11- 17).

2.2.1.3 *Gestión ambiental en la actualidad*

Con el inicio del nuevo año, el planeta se enfrenta a un conjunto de dificultades familiares que persisten: la pandemia en curso de COVID-19, la reaparición de incendios forestales, las crisis persistentes del cambio climático, la reducción de la variedad de vida biológica y la preocupación por la contaminación y los residuos (André-Aparecido, 2021, pág. 34). No obstante, el año 2022 podría presentar un punto de inflexión para el medio ambiente, dado que se han programado eventos y conferencias de gran relevancia que se anticipa reavivarán la colaboración internacional y la acción colectiva (Organización de las Naciones Unidas, 2022).

En 1972, el mundo presenció un notable interés por la gestión ambiental por parte de los países, lo que culminó en la histórica Conferencia de las Naciones Unidas sobre el medio humano en Estocolmo. Este encuentro situó firmemente el medio ambiente como una prioridad en las agendas gubernamentales, en la sociedad civil, en las empresas y entre los responsables de la formulación de políticas, al reconocer la intrincada interrelación entre el planeta, el bienestar de las personas y el progreso económico. Ahora, medio siglo después, la reunión Estocolmo +50 en junio de 2022 celebrará este hito, reflexionará sobre cincuenta años de acción ambiental global y se proyectará hacia el futuro (Organización de las Naciones Unidas, 2022).

En esta coyuntura, los SGAs se erigen como una valiosa ocasión para las empresas que optan de manera voluntaria por encaminarse hacia la adopción de políticas de preservación ambiental. Múltiples investigaciones han analizado la conexión entre un SGA y la mejora del desempeño ecológico, ilustrando cómo la adopción de un estándar global como ISO 14000 conlleva una mejora en la productividad de la empresa y una mayor transparencia hacia las partes interesadas. Sin embargo, la indagación científica en este ámbito refleja una notoria variabilidad debido a la amplia diversidad de sectores en los que estos estándares internacionales pueden ser implementados.

Por esta razón, a medida que empresas y naciones han aunado esfuerzos para concebir modelos ambientalmente sostenibles que no comprometan la rentabilidad, se ha ido desarrollando una comprensión sobre el surgimiento de un aspecto vinculado a la economía del conocimiento: la habilidad de las empresas para administrar el conocimiento relativo al medio ambiente. Los términos 'gestión del conocimiento ambiental' y la gestión de las denominadas 'cadenas de suministro verdes' señalan que profesionales en diversas industrias están demostrando un creciente interés en los desafíos que implica la gestión del conocimiento ambiental (Anampi Atapaucar et al., 2018b, pág. 46).

La Gestión Ambiental en estos últimos años ha tomado una gran importancia en las organizaciones ya que es imprescindible en el marco del desarrollo sostenible, no simplemente para la entidad sino también para la sociedad en general. El principal objetivo de la Gestión ambiental es el de lograr crear entre el desarrollo de la población, el crecimiento económico y la protección y conservación del medio ambiente. Hace un tiempo, medioambiente y ámbito empresarial eran dos conceptos que no se lograban encontrar en el mismo panorama. Esto se debía a la creencia de que el medioambiente no era compatible con el crecimiento empresarial y hasta llegaba a suponer un freno para la creación de empleo. Sin embargo, esta idea fue cambiando a medida que se introdujo el concepto de desarrollo sostenible (Santana & Escarpeta, 2018, pág. 2).

La inquietud de los directivos empresariales en relación con la gestión ambiental se deriva de diversos motivos que abarcan desde la batalla contra el cambio climático hasta la responsabilidad social y legal. En respuesta a los desafíos de la gestión ambiental, la aplicación de herramientas de Tecnología de la Información constituye una parte integral de la estrategia gerencial. En la actualidad, los ejecutivos de empresas multinacionales emplean tecnologías como el Internet de las cosas y el Big Data para administrar los flujos de conocimiento ambiental en contextos transnacionales.

2.2.2 Sistema de Gestión de Ambiental

El SGA es un conjunto de procesos y prácticas que habilitan a una entidad para disminuir sus efectos en el entorno y potenciar su rendimiento operativo, a través del fomento de una cultura enfocada en la responsabilidad medioambiental (Isaac Godínez, Gómez Báez y Díaz Aguirre, 2017, pág. 27).

Además, el libro “Cómo implantar un Sistema de Gestión Ambiental según la norma ISO 14001” de (Ferrando Sánchez, 2019, pág. 23) menciona que Los tres procesos esenciales de un sistema de gestión engloban:

- Procesos centrales, que abarcan resultados y caracterización de aspectos e impactos ambientales significativos.
- Procesos clave de apoyo, tales como aquellos para mantener el conocimiento de requisitos legales, asegurar la competencia de los empleados, facilitar la infraestructura, comunicar información del EMS (SGA) y supervisar y evaluar el desempeño ambiental.
- Procesos de soporte del sistema de gestión, como el control de documentos, control de registros y auditoría interna.

Paralelamente a los sistemas de control de calidad y salud ocupacional, los sistemas de gestión ambiental refuerzan la importancia de sincronizar procesos en sistemas integrados así lo menciona (Antúñez Saiz, 2016, pág. 1-28), todos enfocados en proporcionar el máximo beneficio al cliente. Dentro de este marco, el cliente principal del SGA es el entorno a nivel local, regional y global. Los clientes secundarios engloban a los dueños o accionistas de la entidad, a los clientes mismos, a las instituciones gubernamentales y a los trabajadores.

2.2.3 Marco Legal

Es evidente la necesidad de identificar y describir las leyes, reglamentos y normas ambientales vigentes en el País, esto permite a la organización generar un SGA sostenible. Dentro del margen normativo de Ecuador, se pueden encontrar una gran cantidad de disposiciones. La Constitución del Ecuador de 2008 establece en su artículo 425 el orden jerárquico de aplicación de las normas, de la siguiente forma: “La Constitución; ¡los tratados y convenios internacionales; las leyes orgánicas; las leyes ordinarias; las normas regionales y las ordenanzas; los decretos y reglamentos; las ordenanzas; los acuerdos y las resoluciones; y los demás actos y decisiones de los poderes públicos” (Constitución de la República del Ecuador, 2008, pág. 202).

2.2.3.1 Constitución de la República del Ecuador

La constitución presenta los siguientes capítulos y artículos en la identificación de requisitos legales: Título II, Capítulo II, Derechos del Buen Vivir, Ambiente Sano,

Artículos, 14. Preservación del Ambiente (...) preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio

genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados(...)(Asamblea Constituyente 2008).

Artículo 15. Uso de tecnologías ambientalmente limpias y de energías alternativas no contaminantes y de bajo impacto. (...)Se prohíbe el desarrollo, producción, tenencia, comercialización, importación, transporte, almacenamiento y uso de armas químicas, biológicas y nucleares, de contaminantes orgánicos persistentes altamente tóxicos, agroquímicos internacionalmente prohibidos, y las tecnologías y agentes biológicos experimentales nocivos y organismos genéticamente modificados perjudiciales para la salud humana o que atenten contra la soberanía alimentaria o los ecosistemas. Se prohíbe la introducción de residuos nucleares y desechos tóxicos al territorio nacional (Asamblea Constituyente, 2008).

Título IV, Capítulo I, Participación en democracia.

Artículo 96. Organización colectiva Se reconocen todas las formas de organización de la sociedad, como expresión de la soberanía popular, para desarrollar procesos de autodeterminación e incidir en las decisiones y políticas públicas y en el control social de todos los niveles de gobierno, así como de las entidades públicas y de las privadas que presenten servicios públicos (...)(Asamblea Constituyente, 2008)

Título VII, Régimen del Buen Vivir, Naturaleza y Ambiente Capítulo II Biodiversidad y Recursos Naturales.

Artículos 396. (...)La responsabilidad por daños ambientales es objetiva. Todo daño al ambiente, además de las sanciones correspondientes, implicará también la obligación de restaurar integralmente los ecosistemas e indemnizar a las personas y comunidades afectadas. Cada uno de los actores de los procesos de producción, distribución, comercialización y uso de bienes o servicios asumirá la responsabilidad directa de prevenir cualquier impacto ambiental, de mitigar y reparar los daños que ha causado, y de mantener un sistema de control ambiental permanente (...)(Asamblea Constituyente, 2008).

Artículos 397. Daño al ambiente

(...) Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y restauración de los ecosistemas (...). Además, el Estado se compromete a:

1. Permitir a cualquier persona natural, colectividad o grupo humano, ejercer las acciones legales y acudir a los órganos judiciales y administrativos, sin perjuicio de su interés directo, para obtener de ellos tutela efectiva en materia ambiental, incluyendo

la posibilidad de solicitar medidas cautelares que permitan cesar la amenaza o el daño ambiental (...)(Asamblea Constituyente, 2008).

2. Establecer mecanismos efectivos de prevención y control de contaminación ambiental (...)(Asamblea Constituyente, 2008).

3. Regular la producción, importación, distribución, uso y disposición final de materiales tóxicos y peligrosos para personas o el ambiente (Asamblea Constituyente 2008).

4. (...) mantenimiento de las funciones ecológicas de los ecosistemas (Asamblea Constituyente 2008).

5. Establecer un sistema nacional de prevención, gestión de riesgos y desastres naturales (...)(Asamblea Constituyente, 2008).

Artículos 408

Recursos Naturales

(...) estos bienes solo podrán ser explotados en estricto cumplimiento de los principios ambientales establecidos en la constitución (...) El estado garantizará que los mecanismos de producción, consumo y uso de los recursos naturales y la energía preserven y recuperen los ciclos naturales y permitan condiciones de vida con dignidad (Asamblea Constituyente, 2008).

2.2.3.2 Protocolo de Kioto 1998

Parte I, Artículo 2. Reducción de las emisiones de seis gases de efecto invernadero que causan el calentamiento global (Naciones Unidas ONU, 1998).

2.2.3.3 Código Orgánico Integral Penal Registro Oficial N° 180

Capítulo IV, Sección II, delitos contra los recursos naturales

Artículo 251. Delitos contra el agua La persona que, contraviniendo la normativa vigente, contamine, desequie o altere los cuerpos de agua, vertientes, fuentes, caudales ecológicos, aguas naturales afloradas o subterráneas de las cuencas hidrográficas y en general los recursos hidrobiológicos o realice descargas en el mar provocando daños graves, será sancionado con una pena privativa de libertad (...) (Asamblea Nacional, 2014).

Artículo 252. Delitos contra suelo La persona que, contraviniendo la normativa vigente, en relación con los planes de ordenamiento territorial y ambiental, cambie el uso del suelo forestal o el suelo destinado al mantenimiento y conservación de ecosistemas nativos y sus funciones ecológicas, afecte o dañe su capa fértil, cause erosión o desertificación, provocando daños graves será sancionada (...) (Asamblea Nacional, 2014).

Artículo 253. Contaminación al aire La persona que contraviniendo la normativa vigente o por no adoptar las medidas exigidas en las normas, contamine el aire, la atmósfera o demás componentes del espacio aéreo en niveles tales que resulten daños graves a los recursos naturales, biodiversidad y salud humana, será sancionada (...)
(Asamblea Nacional, 2014).

2.2.3.4 *Ley de Gestión Ambiental Ley 99-37 Registro Oficial N° 245 del 30 julio de 1999. Codificación publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 418 del 10 de septiembre de 2004.*

Capítulo I, de la prevención y control de la contaminación del aire.

Artículo 3. Se sujetarán al estudio y control de los organismos determinados en esta Ley y sus reglamentos, las emanaciones provenientes de fuentes artificiales, móviles o fijas, que produzcan contaminación atmosférica (Congreso Nacional, 1999).

Artículo 5. Las instituciones públicas o privadas interesadas en la instalación de proyectos industriales, o de otras que pudieran ocasionar alteraciones en los sistemas ecológicos y que produzcan o puedan producir contaminación del aire, deberán presentar a los Ministerios de Salud y del Ambiente, según corresponda, para su aprobación previa, estudios sobre el impacto ambiental y las medidas de control que se proyecten aplicar (Congreso Nacional, 1999).

Artículo 10. Queda prohibido descargar, sin sujetarse a las correspondientes normas técnicas y regulaciones, cualquier tipo de contaminantes que puedan alterar la calidad del suelo y afectar a la salud humana, la flora, la fauna, los recursos naturales y otros bienes. (Congreso Nacional, 1999)

Capítulo III, de la prevención y control de la contaminación de los suelos

Artículo 14. Las personas naturales o jurídicas que utilicen desechos sólidos o basuras deberán hacerlo con sujeción a las regulaciones que al efecto se dictará. En caso de contar con sistemas de tratamiento privado o industrializado, requerirán la aprobación de los respectivos proyectos e instalaciones, por parte de los Ministerios de Salud y del Ambiente, en sus respectivas áreas de competencia. (Congreso Nacional, 1999)

Capítulo II / De la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental

Artículo 20. Licencia respectiva otorgada por el Ministerio del Ramo. (Congreso Nacional, 1999)

Capítulo II / De la evaluación de impacto ambiental y del control ambiental

Artículo 23. La evaluación del impacto ambiental comprenderá:

a) La estimación de los efectos causados a la población humana, la biodiversidad, el suelo, el aire, el agua, el paisaje y la estructura y función de los ecosistemas presentes en el área previsiblemente afectada;

b) Las condiciones de tranquilidad públicas, tales como: ruido, vibraciones, olores, emisiones luminosas, cambios térmicos y cualquier otro perjuicio ambiental derivado de su ejecución; y, (Congreso Nacional, 1999)

c) La incidencia que el proyecto, obra o actividad tendrá en los elementos que componen el patrimonio histórico, escénico y cultural. (Congreso Nacional, 1999)

Artículo 26. En las contrataciones que, conforme a esta Ley deban contar con estudios de impacto ambiental, los documentos precontractuales contendrán las especificaciones, parámetros, variables y características de esos estudios y establecerán la obligación de los contratistas de prevenir o mitigar los impactos ambientales. Cuando se trate de concesiones, el contrato incluirá la correspondiente evaluación ambiental que establezca las condiciones ambientales existentes, los mecanismos para, de ser el caso, remediarlas y las normas ambientales particulares a las que se sujetarán las actividades concesionadas. (Congreso Nacional, 1999)

2.2.3.5 Acuerdo Ministerial 061 Reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria, de la calidad ambiental, edición especial de 4 mayo del 2015

Título III, capítulo IV, Sistema Único de Manejo Ambiental

Artículo 6. Licencia Ambiental Permiso ambiental otorgado por la Autoridad Ambiental Competente a través del SUIA, siendo de carácter obligatorio para aquellos proyectos, obras o actividades considerados de medio o alto impacto y riesgo ambiental (...)(Asamblea Nacional, 2015).

Título III, capítulo V Estudios Ambientales

Artículo 27. Objetivo Sirven para garantizar una adecuada y fundamentada predicción, identificación, e interpretación de los impactos ambientales de los proyectos, obras o actividades existentes y por desarrollarse en el país, así como la idoneidad técnica de las medidas de control para la gestión de sus impactos ambientales y sus riesgos; el estudio ambiental debe ser realizado de manera técnica, y en función del alcance y la

profundidad del proyecto, obra o actividad, acorde a los requerimientos previstos en la normativa ambiental aplicable. (Asamblea Nacional, 2015)

Título III, capítulo V Estudios Ambientales

Artículo 28. Evaluación de impactos ambientales (...)procedimiento que permite predecir, identificar, describir, y evaluar los potenciales impactos ambientales que un proyecto, obra o actividad pueda ocasionar al ambiente; y con este análisis determinar las medidas más efectivas para prevenir, controlar, mitigar y compensar los impactos ambientales negativos, enmarcado en lo establecido en la normativa ambiental aplicable. (Asamblea Nacional, 2015) Para la evaluación de impactos ambientales se observa las variables ambientales relevantes de los medios o matrices, entre estos:

a) Físico (agua, aire, suelo y clima);

b) Biótico (flora, fauna y sus hábitats);

c) Sociocultural (arqueología, organización socioeconómica, entre otros) (...). (Asamblea Nacional 2015)

Título III, capítulo VI, Sección I, Gestión Integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos

Artículo 55. De la gestión integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos. Conjunto de acciones y disposiciones regulatorias, operativas, económicas, financieras, administrativas, educativas, de planificación, monitoreo y evaluación, que tienen la finalidad de dar a los residuos sólidos no peligrosos el destino más adecuado desde el punto de vista técnico, ambiental y socio-económico, de acuerdo con sus características, volumen, procedencia, costos de tratamiento, posibilidades de recuperación y aprovechamiento, comercialización o finalmente su disposición final. Está dirigida a la implementación de las fases de manejo de los residuos sólidos que son la minimización de su generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, acopio y/o transferencia, tratamiento, aprovechamiento y disposición final. (Asamblea Nacional, 2015)

Artículo 56. Norma técnica, la Autoridad Ambiental Nacional establecerá la norma técnica para la gestión integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos, en todas sus fases. (Asamblea Nacional, 2015)

Artículo 57. Responsabilidades de los GAD's, Garantizarán el manejo integral de residuos y/o desechos sólidos generados en el área de su competencia, ya sea por administración o mediante contratos con empresas públicas o privadas; promoviendo la minimización en la generación de residuos y/o desechos sólidos, la separación en la fuente (...).(Asamblea Nacional, 2015)

Artículo 59. Fases, incluye: minimización en la generación, separación en la fuente, almacenamiento, recolección, transporte, acopio y/o transferencia, aprovechamiento, tratamiento y disposición final. (Asamblea Nacional, 2015)

Artículo 60. De la generación. Todo generador de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos debe: (Asamblea Nacional, 2015)

a) Tener la responsabilidad de su manejo hasta el momento en que son entregados al servicio de recolección y depositados en sitios autorizados que determine la autoridad competente. (Asamblea Nacional, 2015)

b) Tomar medidas con el fin de reducir, minimizar y/o eliminar su generación en la fuente, mediante la optimización de los procesos generadores de residuos.

c) Realizar separación y clasificación en la fuente conforme lo establecido en las normas específicas. (Asamblea Nacional, 2015)

d) Almacenar temporalmente los residuos en condiciones técnicas establecidas en la normativa emitida por la Autoridad Ambiental Nacional. (Asamblea Nacional, 2015)

e) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios deben disponer de instalaciones adecuadas y técnicamente construidas para el almacenamiento temporal de residuos sólidos no peligrosos, con fácil accesibilidad para realizar el traslado de estos. (Asamblea Nacional, 2015)

f) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios, deberán llevar un registro mensual del tipo y cantidad o peso de los residuos generados.

g) Los grandes generadores tales como industria, comercio y de servicios deberán entregar los residuos sólidos no peligrosos ya clasificados a gestores ambientales autorizados por la Autoridad Ambiental Nacional o de Aplicación Responsable acreditada para su aprobación, para garantizar su aprovechamiento y /o correcta disposición final, según sea el caso. (Asamblea Nacional, 2015)

h) Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales deberán realizar una declaración anual de la generación y manejo de residuos y/o desechos no peligrosos ante la Autoridad Ambiental Nacional o la Autoridad Ambiental de Aplicación responsable para su aprobación. (Asamblea Nacional, 2015)

i) Colocar los recipientes en el lugar de recolección, de acuerdo con el horario establecido. (Asamblea Nacional, 2015)

Título III, capítulo VI, Sección I, Gestión Integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos

Artículo 64. De las actividades comerciales

a) Las instalaciones para almacenamiento de actividades comercial y/o industrial, deberán contar con acabados físicos que permitan su fácil limpieza e impidan la

- proliferación de vectores o el ingreso de animales domésticos (paredes, pisos y techo de materiales no porosos e impermeables). (Asamblea Nacional, 2015)*
- b) Deberán ser lo suficientemente amplios para almacenar y manipular en forma segura los residuos no peligrosos. (Asamblea Nacional, 2015)*
- c) Deberán estar separados de áreas de producción, servicios, oficinas y almacenamiento de materias primas o productos terminados. (Asamblea Nacional, 2015)*
- d) Se deberá realizar limpieza, desinfección y fumigación de ser necesario de manera periódica. (Asamblea Nacional, 2015)*
- e) Contarán con iluminación adecuada y tendrán sistemas de ventilación, ya sea natural o forzada; de prevención y control de incendios y de captación de olores.*
- f) Deberán contar con condiciones que permitan la fácil disposición temporal, recolección y traslado de residuos no peligrosos. (Asamblea Nacional, 2015)*
- g) El acceso deberá ser restringido, únicamente se admitirá el ingreso de personal autorizado y capacitado. (Asamblea Nacional, 2015)*
- h) Deberán contar con un cierre perimetral que impida el libre acceso de personas o animales. (Asamblea Nacional, 2015)*
- i) El tiempo de almacenamiento deberá ser el mínimo posible establecido en las normas INEN (Asamblea Nacional, 2015)*
- j) Los usuarios serán responsables del aseo de las áreas de alrededor de los sitios de almacenamiento. (Asamblea Nacional, 2015)*

Título III, capítulo VI, Sección I, Gestión Integral de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos

Artículo 65. No deberán permanecer en vías y sitios públicos bolsas y/o recipientes con residuos sólidos en días y horarios diferentes a los establecidos por el servicio de recolección. (Asamblea Nacional, 2015)

Artículo 74. Tratamiento, son responsables de dar un adecuado tratamiento a los residuos sólidos no peligrosos. El tratamiento corresponde a la modificación de las para incrementar sus posibilidades de reutilización o para minimizar los impactos ambientales y los riesgos para la salud humana, previo a su disposición final. Para el tratamiento de residuos y/o desechos sólidos no peligrosos se pueden considerar procesos como: mecánicos, térmicos para recuperación de energía, biológicos para el compostaje y los que avale la autoridad ambiental (...).

Artículo 75. Disposición final (Asamblea Nacional, 2015)

Acción de depósito permanente de los residuos sólidos no peligrosos en rellenos sanitarios u otra alternativa técnica aprobada por la Autoridad Ambiental Nacional; éstos deberán cumplir con condiciones técnicas de diseño de construcción y operación.

La selección del sitio para la disposición final, se lo realizará en base a un estudio técnico de alternativas que deberá ser aprobado por parte de la Autoridad Ambiental, en concordancia con la normativa emitida para el efecto. (Asamblea Nacional, 2015)

Los rellenos sanitarios u otra alternativa técnica como disposición final deberán cumplir lo establecido en la norma técnica emitida por la Autoridad Ambiental Nacional, de tal manera que se minimicen el impacto ambiental y los riesgos a la salud. (...)(Asamblea Nacional, 2015)

Título III, capítulo VI, Sección II, Gestión Integral de desechos peligrosos y/o especiales

Artículo 81. Obligatoriedad

Están sujetos al cumplimiento y aplicación de las disposiciones todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras, que dentro del territorio nacional participen en cualquiera de las fases y actividades de gestión de desechos peligrosos y/o especiales. (Asamblea Nacional, 2015)

Es obligación de todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras que se dediquen a una, varias o todas las fases de la gestión integral de los desechos peligrosos y/o especiales, asegurar que el personal que se encargue del manejo de estos desechos tenga la capacitación necesaria y cuenten con el equipo de protección apropiado, a fin de precautelar su salud. (Asamblea Nacional, 2015)

Título III, capítulo VIII, sección III, Calidad abióticos

Artículo 212. Del suelo (...) Se deberán realizar muestreos y monitoreos siguiendo las metodologías establecidas en el Anexo II del presente Libro y demás normativa correspondiente (...)(Asamblea Nacional, 2015)

Artículo 219. Del aire Art. 219 De la calidad del aire.- Corresponde a características del aire ambiente como el tipo de sustancias que lo componen, la concentración de las mismas y el período en el que se presentan en un lugar y tiempo determinado; estas características deben garantizar el equilibrio ecológico, la salud y el bienestar de la población (...). Continua X Monitoreo de calidad de aire en área de despacho y descarga de combustibles, informe técnico de monitoreo ambiental. CL18 153 Acuerdo Ministerial 061 Reforma al Libro VI del Texto Unificado de Legislación Secundaria, de la calidad ambiental, edición especial de 4 mayo del 2015 Título III, capítulo VIII, sección III, Calidad abióticos 222 Emisión de olores. (Asamblea Nacional, 2015)

Título III, capítulo VIII, de los fenómenos físicos

Artículo 224. Ruido

(...) muestreos del ruido ambiente y/o de fuentes de emisión de ruido que se establezcan en los mecanismos de evaluación y control ambiental (...) Niveles máximos permisibles

(Asamblea Nacional, 2015)

2.2.4 Normas ISO 14001

La Organización Internacional para la Estandarización (ISO) creó el estándar global ISO 14001 con el propósito de definir los requisitos particulares para la formación y puesta en ejecución de sistemas de gestión ambiental. De acuerdo con ISO, más de 300,000 organizaciones en 171 naciones han conseguido la certificación ISO 14001, contabilizando más de 3,800 empresas en los Estados Unidos (American Society for Quality, 2022).

La norma 14001 fue objeto de su más reciente revisión y actualización en el año 2015. Como parte de su proceso de elaboración, ISO llevó a cabo una encuesta de mejora continua para adquirir una comprensión de las necesidades de las organizaciones que ya cuentan con certificación (Escuela Europea de Excelencia, 2014). El propósito del estándar ISO 14001 para sistemas de gestión es establecer requerimientos generales y directrices que, al ser seguidos, garanticen razonablemente que los resultados del sistema minimizarán el impacto ambiental adverso y mejorarán el desempeño ambiental. Vale la pena mencionar que la norma ISO 14001 no es prescriptiva, es decir, describe lo que debe lograrse, pero no necesariamente cómo llevarlo a cabo.

El estándar ISO 14001:2015 se estructura en base al ciclo Deming de Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA), un enfoque iterativo que debe implementarse de manera recurrente para asegurar la obtención de beneficios y el cumplimiento de la norma (International Organization for Standardization (ISO), 2015). Los principales componentes operativos de un SGA ISO 14001 se pueden agrupar de la siguiente forma:

1. Crear/actualizar la política ambiental.
2. Planificar:
 - Aspectos e impactos ambientales
 - Requisitos legales y partes interesadas
 - Objetivos, metas y programas
3. Hacer:

- Recursos, responsabilidades y autoridad
- Competencia, formación y conciencia
- Comunicación
- Documentación
- Control de documentos
- Control operacional
- Preparación y respuesta ante emergencias

4. Verificar:

- Supervisar y medir
- Evaluar el cumplimiento
- No conformidades, acciones correctivas y preventivas
- Control de registros
- Auditorías internas

5. Actuar:

- Revisión del SGA retroalimentación y mejora.
- Auditoría externa ISO 14001

2.2.4.1 *Beneficios de la Norma ISO 14001*

Las ventajas de utilizar un SGA según (Acuña, et al. 2017) incluyen:

- Garantizar un enfoque holístico de los impactos ambientales
- Centrarse solo en aspectos y procesos críticos.
- Hacer uso de enfoques de gestión ambiental robustos probados en el tiempo reconocidos en todo el mundo

- Establecer relaciones positivas con los reguladores ambientales nacionales e internacionales

Los beneficios económicos de implementar un SGA o una buena administración ambiental que una organización puede esperar según (Quiroga Quito 2005) incluyen:

- Mejora de la reputación e imagen corporativa aumentando la participación en el mercado
- Menores costos y tarifas relacionados con el medio ambiente
- Mayor acceso a nuevos clientes
- Ahorros directos en los procesos a través de la reducción de fuentes ambientales

Pero para muchas organizaciones surge la duda sobre si en realidad "¿Los sistemas de gestión ambiental mejoran el desempeño? Al respecto existe una gran cantidad de trabajos (Mehwish & Sohail, 2019; Cezar, et al., 2018; Campos et al., 2015) que hacen referencia a una serie de ventajas cuantificables siendo los más obvios la reducción de emisiones contaminantes y desechos, además el trabajo de (Briggs, 2007) menciona la existencia de varios enfoques para medir las mejoras dentro de una empresa:

- **Mejora del sistema de gestión:** mejoras cualitativas y cuantitativas en los procesos de apoyo a la gestión, como la formación y concienciación de los empleados, los procesos de garantía del cumplimiento o los programas de medidas correctivas/preventivas.
- **Reputación organizacional:** mejoras no cuantificables en la reputación de una organización o mejores relaciones con los organismos reguladores, organizaciones comunitarias u otras partes interesadas
- **Beneficios financieros:** Ahorros de costos cuantitativos o evitación de costos asociados con cualquiera de las mejoras

Dado que la norma ISO 14001 no establece instrucciones detalladas, es crucial reconocer que un SGA abarca las acciones que una organización lleva a cabo para identificar, controlar y prevenir los impactos ambientales que resultan de las operaciones de la empresa en su entorno así lo menciona la investigación de (Anampi Atapaucar et al., 2018). La investigación también señala que, si una organización no logra los beneficios anticipados de su sistema de gestión, un equipo de mejora deberá evaluar el nivel de desarrollo de la organización y tomar las medidas requeridas para avanzar al siguiente nivel, con el propósito de alcanzar el potencial óptimo de su SGA. Esto

aseguraría que los costos asociados con el mantenimiento de un SGA sean desglosados y reportados conforme a las condiciones actuales y las demandas específicas de cada empresa.

2.2.5 Deming

El ciclo de Deming, conocido como PHVA, representa un proceso de mejora que fue concebido y difundido por dos de los precursores en el ámbito del control de calidad moderno, Walter Shewhart y Edward Deming. Este ciclo se emplea al implementar cambios con la finalidad de mejorar un proceso (Mera Gamboa, 2004).

El ciclo de Deming es un proceso dinámico adaptable a diversas organizaciones y es aplicable a cada proceso dentro del sistema global de la organización, lo que permite gestionar el conjunto de procesos como una entidad integrada (Atehortua, et al., 2008, pág. 17). Los requisitos de la norma ISO 14001 están organizados de tal manera que crea su Sistema de Gestión Ambiental SGA en un formato PHVA para todos sus procesos.

2.2.5.1 Planificar

Todo proceso se inicia al captar el entorno de la entidad y comprender las exigencias y perspectivas de las partes involucradas (cláusulas 4.1 y 4.2). A continuación, se puede determinar el alcance de su SGA (cláusula 4.3) y definirlo (cláusula 4.4). A partir de ahí, es esencial identificar su compromiso de liderazgo (cláusula 5.1), establecer su política ambiental (cláusula 5.2) para guiar el SGA y establecer las funciones, obligaciones y poderes esenciales para su ejecución (cláusula 5.3) (International Organization for Standardization (ISO), 2015).

La planificación continúa al abordar riesgos y oportunidades en su SGA, que incluye cómo interactúa con el entorno y cumple con obligaciones legales (cláusula 6.1), así como la fijación y planificación para lograr los objetivos de mejora ambiental (cláusula 6.2). La última etapa de la planificación del SGA involucra procesos de respaldo, como establecer procedimientos para asignar recursos (cláusula 7.1), identificar requisitos de competencia (cláusula 7.2) y asegurar la conciencia necesaria (cláusula 7.3) en el SGA. Las etapas de comunicación tanto interna como externa (cláusula 7.4), junto con la generación y regulación de la documentación pertinente al SGA (cláusula 7.5), completan esta fase de apoyo (International Organization for Standardization (ISO), 2015).

2.2.5.2 Hacer

El fundamento del SGA, como se ha mencionado, se basa en el ciclo de Deming. En este contexto, la etapa de "hacer" se establece en la cláusula 8, que se centra en la operación. Esta sección detalla

qué procesos son cruciales para establecer y mantener un SGA sólido y exitoso. El inicio implica establecer los controles operativos (cláusula 8.1) necesarios para asegurar que los procedimientos de la entidad operen de tal manera que se controle cualquier efecto adverso sobre el entorno. La fase final la planificación y reacción en situaciones de emergencia (cláusula 8.2), en caso de que surja algún contratiempo (Escuela Europea de Excelencia, 2018).

2.2.5.3 Comprobar o Verificar

En la etapa de comprobación o verificación, se abarca la sección completa de la norma ISO 14001 titulada "evaluación del desempeño" (cláusula 9). Los enfoques para llevar a cabo esta verificación se describen como seguimiento, medición, análisis y evaluación (cláusula 9.1), que se aplican a los aspectos críticos de la organización que podrían tener un impacto importante en el medio ambiente, además de una valoración del cumplimiento (Hammar, 2018).

El segundo enfoque de verificación incluido en la norma es el procedimiento de auditorías internas (cláusula 9.2), el cual constituye una manera sistemática de evaluar las etapas del SGA para confirmar su cumplimiento con los acuerdos establecidos. La fase última de la evaluación del desempeño involucra a la dirección de la organización revisando la información recolectada en los procesos de verificación; esto se denomina revisión por la dirección (cláusula 9.3) (Hammar, 2018).

2.2.5.4 Actuar

En la etapa final del ciclo de Deming, se aborda la última sección de la norma denominada "mejora". Esta parte incorpora el tratamiento de la falta de conformidad y la medida correctiva (cláusula 10.2) para resolver los problemas identificados durante la evaluación del desempeño. Esta actividad se realiza en respuesta a la información recopilada y permite ajustar los planes del SGA según sea necesario. Al lograrse un objetivo, se puede establecer uno nuevo. Si surgen dificultades para alcanzar un objetivo, se pueden reevaluar los recursos y realizar ajustes en el programa. Estas acciones se complementan con requisitos para la mejora continua (cláusula 10.3), asegurando así la evolución constante del SGA. Esta fase de "Actuar" posibilita la adaptación de los planes, permitiendo que el ciclo de mejora, Planificar-Hacer-Verificar-Actuar, comience nuevamente (International Organization for Standardization (ISO), 2015).

2.2.6 Aspectos e impactos ambientales

Todas las organizaciones, como resultado de sus operaciones, ejercen un impacto ambiental, ya sea directa o indirectamente, lo que resulta en una afectación al entorno en diversos niveles.

La implementación de un SGA “permite a la organización identificar aquellos aspectos ambientales derivados de su actividad que puedan tener un impacto sobre el medio ambiente y, en consecuencia, establecer las acciones pertinentes para actuar sobre ellos y minimizar su impacto” (MIRANDAOLA SERVICIOS MEDIOAMBIENTALES S.L., 2009, pág. 5).

- **Aspecto Ambiental:** Se refiere a un componente derivado de las acciones, productos o servicios de una entidad que establece una conexión, ya sea directa o indirecta, con el entorno natural.
- **Impacto Ambiental:** Corresponde a toda modificación o cambio en el medio ambiente, que puede tener consecuencias positivas o negativas, como resultado total o parcial de los aspectos ambientales mencionados previamente.

2.2.7 Evaluación de aspectos e impactos ambientales

Para garantizar una administración ambiental efectiva, resulta fundamental llevar a cabo una Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales (EAIA), la cual engloba una serie de análisis, informes técnicos y consultas que posibilitan evaluar las consecuencias de un proyecto, instalación o actividad específica en el entorno natural. En este contexto, los enfoques utilizados para evaluar los efectos ambientales deben ser integrales, con el objetivo de identificar, prever, medir y valorar las alteraciones (impactos ambientales) derivadas de un conjunto de acciones o actividades (Massuela Calenga et al., 2019).

Las evaluaciones tienen como objetivo comprender las variables físicas, químicas y biológicas, así como los procesos socioeconómicos, culturales y paisajísticos, que podrían experimentar cambios sustanciales debido al proyecto o actividad en cuestión. Es esencial, por lo tanto, identificar el tipo de impacto ambiental, la extensión de la zona afectada y la duración de los efectos, así como los componentes y funciones ambientales impactados. Además, se deben considerar los efectos directos e indirectos, los impactos primarios y las posibles interacciones sinérgicas y combinadas. La magnitud, relevancia y nivel de riesgo también deben ser evaluados. Estas técnicas de evaluación de los efectos medioambientales son fundamentales para examinar el proyecto desde su inicio hasta su eventual desmontaje, abarcando la elaboración y ejecución del Plan de Gestión durante la realización, además de la creación de un sistema de vigilancia apropiado (Massuela Calenga et al. 2019).

2.2.7.1 Metodología para la identificación de aspectos e impactos ambientales

La metodología utilizada para llevar a cabo la EAIA debe ser apropiada para el proyecto o la actividad de la empresa, abordando de manera interdisciplinaria, sistemática y con un alto nivel

de organización y coherencia. Es esencial que estas metodologías sean flexibles, pudiendo ser aplicadas en diversas etapas del proyecto o actividad empresarial. Además, deben proporcionar evidencia de su actualización en función de los resultados obtenidos y las lecciones aprendidas, al tiempo que efectúan un análisis exhaustivo, integral y multidisciplinario del entorno y sus componentes. Entre las principales metodologías empleadas para identificar y evaluar impactos se incluyen:

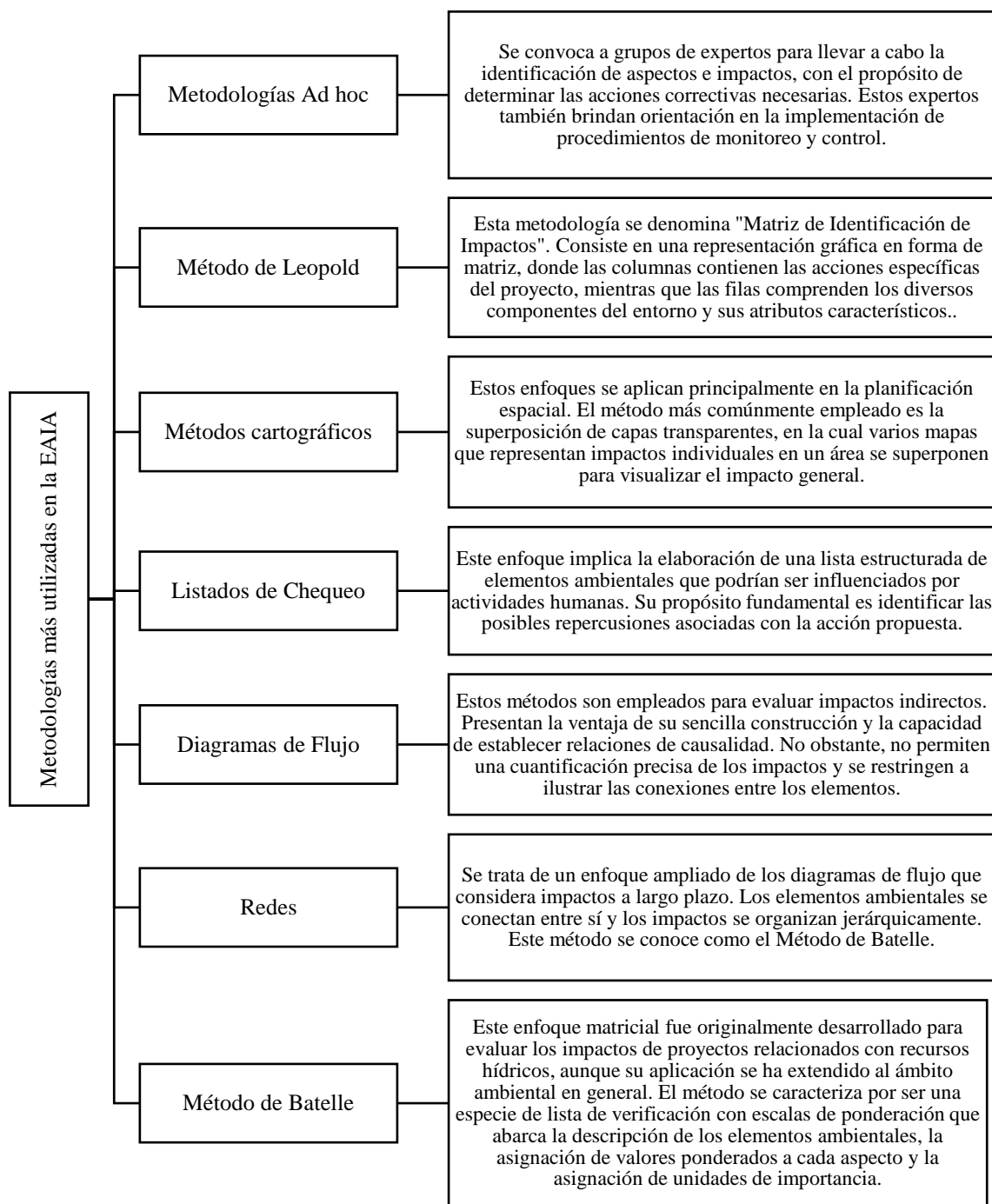


Ilustración 2-1: Metodologías más utilizadas en la EAIA

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

2.2.7.1.1 Método Battelle - Columbus, matriz cuantitativa de EAIA

Facilita la evaluación metódica de los impactos y aspectos ambientales vinculados a los procesos de una organización o proyecto mediante la aplicación de indicadores de fácil medición. Se

asignan valores a unidades mensurables y uniformes, permitiendo su comparación. La evaluación del impacto se logra al sumar los valores obtenidos de estos indicadores.

$$I = \pm(3iN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Donde:

\pm =Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos.

Como se destacó previamente, el término Impacto en la ecuación ambiental se refiere al efecto o cambio derivado de una alteración en el medio ambiente, ya sea positivo o negativo en su influencia ambiental. Durante el proceso de cálculo de impacto ambiental, se identifican y evalúan diversas categorías que abarcan los efectos comúnmente sujetos a evaluación. Es importante notar que ciertos efectos específicos pueden ser clasificados simultáneamente en dos o más categorías, resaltando la interconexión y complejidad de los impactos ambientales. Esta consideración multidimensional enriquece la comprensión de las consecuencias de las actividades empresariales en el entorno, subrayando la necesidad de una evaluación exhaustiva y detallada para abordar integralmente los posibles impactos, asegurando la efectividad de las estrategias de mitigación y acciones correctivas.

El desarrollo de la ecuación de (I) se realiza mediante el modelo propuesto en la siguiente tabla.

Tabla 2-1: Valoración de Impactos

POR VARIACIÓN EN CALIDAD		INTENSIDAD (IN)	
		Baja	1
Impacto positivo	+	Media	2
Impacto negativo	-	Alta	4
		Muy Alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX) (Área de influencia)		MOMENTO (MO) (Plazo de manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Mediano plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)		REVERSIBILIDAD (RV) (Por medidas naturales)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Mediano plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
Recuperable de manera inmediata	1		
Recuperable a medio plazo	2	Simple	1
Mitigable	4	Acumulativo	4
Irrecuperable	8		
EFECTO (EF) (Relación causa-efecto)		PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto	1	Irregular o aperiódico y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
IMPORTANCIA (I)			
(I) = ±(3iN+2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF + PR +MC)			

Fuente: Dellavedova, 2010, pág. 22.

La valoración cualitativa se lleva a cabo utilizando una matriz de importancia, donde cada intersección de la matriz muestra el efecto de cada acción generadora de impacto en cada factor

ambiental afectado. Al ir evaluando la relevancia del impacto de cada categoría de elemento y siguiendo la ecuación previamente mencionada, se crea la tercera matriz llamada Matriz de Valoración de Importancia (Dellavedova, 2010, pág. 23).

En la matriz de valoración de importancia presenta el grado en el cual se evalúa de manera cualitativa el efecto ambiental, considerando la magnitud de la alteración ocasionada y la descripción del impacto, la cual está basada en las características de los atributos involucrados. De esta manera si el valor es: < 25 se clasifica como IRRELEVANTE o COMPATIBLE (CO) ≥ 25 y < 50 se clasifica como MODERADO (M) ≥ 50 y < 75 se clasifica como SEVERO (S) ≥ 75 se clasifica como CRITICO (Dellavedova, 2010, pág. 24).

La matriz de efectos ambientales implica relacionar todas las magnitudes de los resultados con una medida uniforme llamada Unidad de Impacto Ambiental. Esta unidad, que oscila entre 0 y 100%, representa el grado de relación entre el factor ambiental y las operaciones de la compañía o del proyecto. Luego se valoriza de la siguiente forma: BAJO $< 2,5$, MODERADO $2,5 \geq < 5$, SEVERO $5 \geq < 7,5$, CRITICO $\geq 7,5$.

Al final se procede a realizar el proceso de valoración este tiene como resultado la elaboración de la cuarta matriz: MATRIZ DE VALORACIÓN DEL IMPACTO esta matriz representa si el impacto es positivo o negativo y entrega la valoración total de todas las actividades realizadas en la empresa.

CAPÍTULO III

3. MARCO METODOLÓGICO

3.1 Enfoque de investigación

La presente investigación se lleva a cabo siguiendo una estructura sistemática basada en los requisitos establecidos por la norma ISO 14001. Este enfoque guarda una relación directa con el método inductivo y deductivo, típicamente asociado con investigaciones cualitativas y cuantitativas. En consecuencia, se considera que este trabajo adopta un enfoque mixto, ya que se examinan de manera detallada los casos específicos de cada factor ambiental potencialmente impactado, así como se evalúan los riesgos de los procesos. Esta combinación de análisis conduce a una generalización que respalda la naturaleza mixta de la presente investigación.

3.2 Nivel de Investigación

La naturaleza de esta investigación es de carácter descriptivo, lo cual se refleja en su objetivo de proporcionar una descripción detallada de los procesos de producción, así como de los procedimientos relacionados con el SGA. Se busca establecer las medidas requeridas para garantizar la ejecución de un SGA duradero en la organización. Además, se lleva a cabo una verificación exhaustiva del cumplimiento de los requisitos estipulados en la norma ISO 14001:2015, así como de los requisitos legales pertinentes que aplican a los procesos de fabricación de TEXCODI CIA. LTDA.,

3.3 Diseño de investigación

El diseño aplicado en el presente estudio es no experimental

3.4 Tipo de estudio (documental/de campo)

El estudio llevado a cabo es de naturaleza mixta, ya que involucra tanto aspectos de investigación de campo como de investigación documental. Inicialmente, se realiza un levantamiento de procesos en el campo para recopilar información sobre las operaciones y actividades de la empresa. Posteriormente, gran parte del trabajo se centra en el análisis y documentación de los resultados obtenidos en la fase de campo. Esto incluye la elaboración de controles, procedimientos, registros, planes, evaluaciones, matrices, formatos y otros elementos necesarios para asegurar el cumplimiento de los requisitos del SGA y de la norma ISO 14001:2015. En conjunto, el estudio combina elementos de investigación de campo y documental para lograr sus objetivos.

3.5 Población y muestra

En el contexto de la empresa, donde actualmente están empleados 13 trabajadores, se implementó una estrategia de investigación que involucra a todo el personal. Se llevó a cabo una entrevista directa con el gerente de la empresa para obtener información clave sobre la operación y los objetivos ambientales. Además, se realizó una observación visual de las actividades realizadas por los operadores, lo que permitió una comprensión detallada de los procesos en acción. Para capturar de manera precisa y exhaustiva los detalles, se grabaron tanto los procesos como las conversaciones mantenidas con el personal de la empresa. Estos registros se utilizaron posteriormente para documentar de manera completa y precisa los procedimientos y actividades, lo que contribuye al desarrollo del SGA.

Tabla 0-1: Población y muestra

Cargos	N
Administrativos	3
Operativos	9
Aseo y mantenimiento de instalaciones	1
TOTAL	13

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

3.6 Métodos, técnicas e instrumentos de investigación

La metodología aplicada para el desarrollo del trabajo el ciclo PHVA o Ciclo de Deming, bajo los parámetros de la norma ISO 14001:2015.

De igual forma este apartado se realizaron 3 evaluaciones, la matriz de importancia y aspectos ambientales AEIA, mediante el método cuantitativo Battelle - Columbus. La matriz de Análisis de riesgos, mediante criterios cualitativos. La matriz de SST según el método NPT330 simplificado.

Antes de poder realizar las evaluaciones se procedió a identificar los procesos que se realizan en la empresa TEXCODI CIA. LTDA., mediante el diagrama de operaciones y el diagrama de flujo del proceso, se omite la realización del cursograma analítico porque este no representa ningún valor para el desarrollo del SGA.

3.7 Descripción de la empresa

3.8 Localización

La empresa TEXCODI CIA. LTDA., se encuentra ubicada en el casco urbano de la ciudad de Ambato, esta se encuentra ubicada junto a discotecas, casas y



Ilustración 0-1: Ubicación satelital de la empresa TEXCODI CIA. LTDA

Fuente: Google Maps, 2024.

Tabla 0-2: Datos de la empresa TEXCODI CIA. LTDA

Latitud	Longitud
-1.279487	-78.633873

Fuente: Google Maps, 2022.

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

3.8.1 Identificación de la empresa

Se exponen los datos fundamentales de la entidad, incluyendo su localización, representante legal, el RUC, dirección, número de teléfono y las actividades principales en las que la empresa está involucrada.

Tabla 0-3: Datos de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.

Nombre	TEXCODI CIA. LTDA.
Gerente	Javier Alejandro Real Jurado
Ciudad	Ambato
RUC	1891742599001
Dirección	JOSE PERALTA Y JULIO ZALDUMBIDE AMBATO Estado Ambato Ecuador (Parroquia Huachi Chico, Ambato 180103)
Teléfono	+593-3-2585729
Actividades	TEXCODI CIA. LTDA., es una empresa en Ecuador, con sede principal en Ambato. Opera en Comerciantes al por Mayor de Prendas de Vestir, Bienes que se Venden por Yarda y Accesorios sector. La empresa fue fundada en 24 de febrero de 2011. Actualmente emplea a 13 (2021) personas. En sus últimos aspectos financieros destacados, TEXCODI CIA. LTDA., reportó cae de ingresos netos de 18,01% en 2022. Su Activo Total registró crecimiento negativo de 22,55%.

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

3.8.2 *Layout*

A continuación, se puede observar el layout de la empresa identificando las diferentes áreas de la misma.

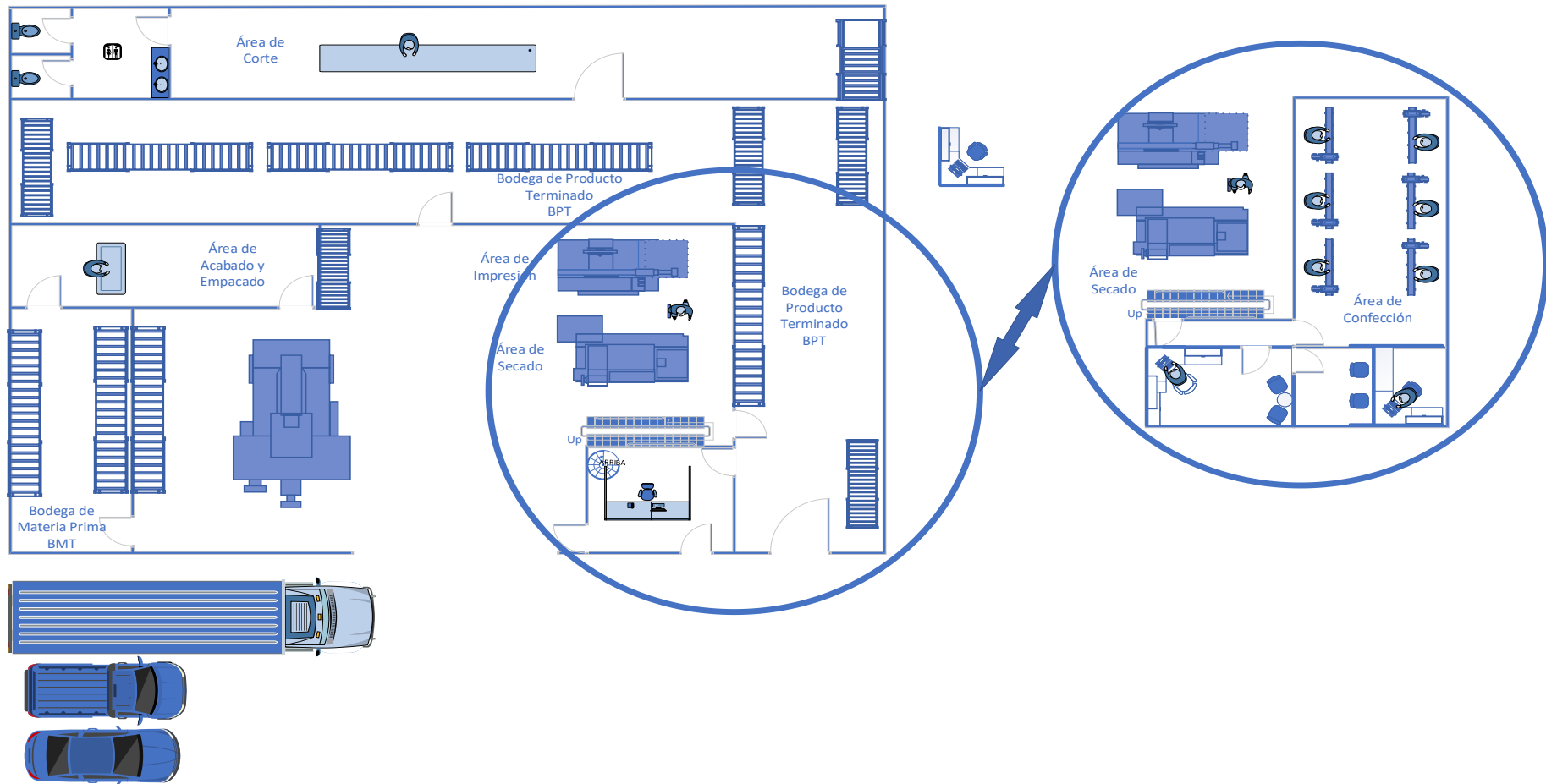


Ilustración 0-2: Layout de la empresa TEXCODI CIA LTDA

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

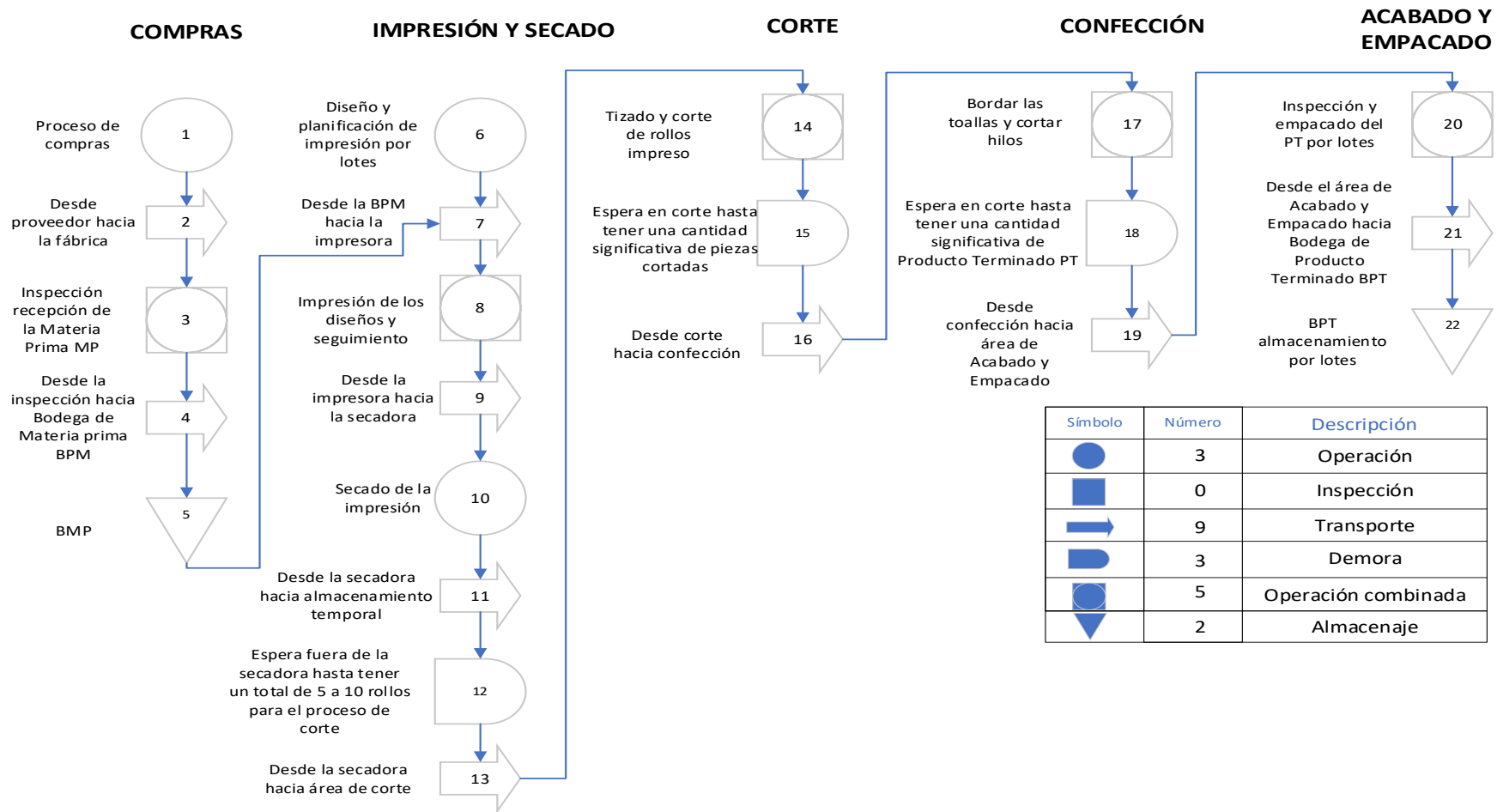


Ilustración 0-3: Diagrama de Operaciones de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024

3.8.3 Identificación de proceso de la empresa *TEXCODI CIA. LTDA.*,

El propósito de elaborar un diagrama de operaciones del proceso radica en su capacidad para proporcionar una representación gráfica y secuencial de varios aspectos cruciales del proceso. Esto incluye la identificación de los lugares de entrada de los materiales en el proceso, la secuencia de inspecciones realizadas, así como la secuencia de todas las operaciones involucradas. Al crear este diagrama, se logra obtener una visión completa y ordenada de los diferentes procesos que ejecutan, así como de la organización de las actividades en cada etapa y puesto de trabajo. Esto, a su vez, contribuye a un enfoque efectivo en el desarrollo del SGA, ya que brinda una comprensión detallada de cada operación y facilita la implementación de prácticas adecuadas para asegurar la gestión ambiental en cada etapa del proceso, ver **Ilustración 0-3**.

De igual forma se desarrolló el diagrama de flujo de procesos, esta representación gráfica por su parte al mostrar las variaciones y relaciones de las acciones que se desarrollan en la empresa. Permite la representación gráfica de la conexión en orden cronológico mediante la utilización de explicaciones, figuras geométricas como rectángulos, rombos, círculos, flechas, prismas circulares, y otros símbolos. Además, es importante porque en este se desarrolló un enfoque de entradas y salidas siendo estas las que determinan posibles afecciones al medio ambiente, ver **Ilustración 0-4**.A continuación, se presenta el diagrama de flujo del proceso.

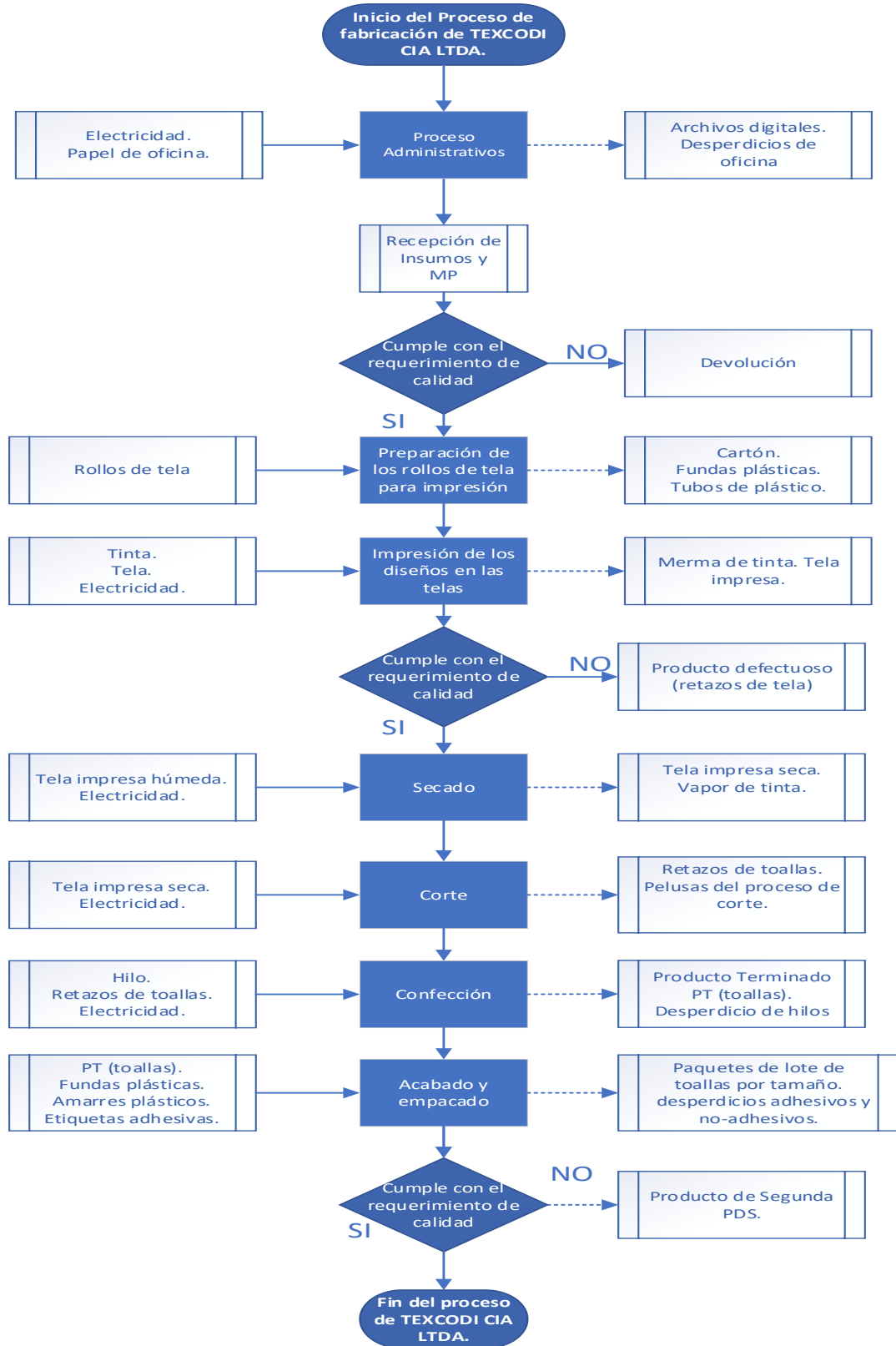


Ilustración 0-4: Diagrama de flujo del proceso de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

3.9 Checklist situación inicial

La auditoría se llevó a cabo en estrecha colaboración con el dueño de la empresa, estableciendo un diálogo abierto y constructivo para identificar de manera integral la situación actual de la empresa **TEXCODI CIA. LTDA.**, en relación con los estándares del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) establecidos por la norma ISO 14001:2015. Este proceso de auditoría se diseñó meticulosamente, utilizando un checklist de cumplimiento que abarcó cada aspecto crítico de la normativa ambiental. Durante la auditoría, se realizaron evaluaciones detalladas de los procesos productivos y administrativos, analizando la documentación existente, los procedimientos operativos y las prácticas implementadas.

El diálogo con el propietario de la empresa permitió obtener perspectivas valiosas sobre el compromiso de la alta dirección con la implementación de prácticas ambientales sostenibles. Además, se identificaron áreas de fortaleza que podrían ser potenciadas y se señalaron posibles áreas de mejora. La auditoría no solo se centró en la conformidad con los requisitos de la norma ISO 14001:2015, sino que también consideró la alineación de las prácticas existentes con los objetivos de sostenibilidad y responsabilidad ambiental de la empresa.



Ilustración 0-5: Proceso de identificación de situación inicial.

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Este proceso de checklist, colaborativo y detallado, sienta las bases para la planificación estratégica de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental en **TEXCODI CIA. LTDA.**, Al comprender plenamente la situación actual de la empresa, se están sentando las bases para diseñar un SGA personalizado y efectivo que no solo cumpla con los requisitos normativos, sino

que también promueva una cultura organizacional arraigada en la responsabilidad ambiental y la mejora continua.:

Tabla 0-4: Checklist de cumplimiento situación actual de la norma ISO 14001: 2015 SGA.

LISTA DE CHEQUEO ISO 14001:2015				
Verifica el cumplimiento de los requisitos y lineamientos para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la ISO 14001:2015				
Norma internacional	Sección	Requisito	Cumplimiento	
			NO	SI
ISO 14001:2015	Contexto de la organización		19	2
ISO 14001:2015	Comprensión de la Organización y de su contexto	La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	La organización determina las partes interesadas que son pertinentes al SGA	X	
ISO 14001:2015	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	La organización determina las necesidades y expectativas (Requisitos) de estas partes interesadas	X	
ISO 14001:2015	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.	X	
ISO 14001:2015	Determinación del alcance del SGA	La organización determina los límites y la aplicabilidad del SGA	X	
ISO 14001:2015	Determinación del alcance del SGA	La organización determina las unidades, funciones y límites físicos de la organización		X
ISO 14001:2015	Determinación del alcance del SGA	La organización determina sus actividades productos y servicios	X	

ISO 14001:2015	Determinación del alcance del SGA		La organización determina su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia	X	
ISO 14001:2015	Sistema de Gestión Ambiental		La organización establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente un SGA de acuerdo a los requisitos de la norma NTC-ISO 14001	X	
ISO 14001:2015	Sistema de Gestión Ambiental		La organización determina cómo cumplirá los requisitos para establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA	X	
ISO 14001:2015	Liderazgo y compromiso		La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGA	X	
ISO 14001:2015	Liderazgo y compromiso		La alta dirección asume la responsabilidad y rendición de cuentas con relación a la eficacia del SGA	X	
ISO 14001:2015	Liderazgo y compromiso		La alta dirección se asegura que se establezca la política ambiental y los objetivos ambientales; de la integración de los requisitos del SGA en los procesos de negocio de la organización; que los recursos necesarios estén disponibles y de que el SGA logre los resultados previstos	X	
ISO 14001:2015	Liderazgo y compromiso		La alta dirección comunica la importancia de un SGA eficaz	X	
ISO 14001:2015	Política ambiental		La alta dirección establece, implementa y mantiene una política ambiental que sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios	X	
ISO 14001:2015	Política ambiental		La política ambiental incluye un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización	X	
ISO 14001:2015	Política ambiental		Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos		X
ISO 14001:2015	Política ambiental		Incluye un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental	X	

ISO 14001:2015	Política ambiental	La política ambiental: *Se mantiene como información documentada *Se comunica dentro de la organización *Está disponible para las partes interesadas	X	
ISO 14001:2015	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización?	X	
ISO 14001:2015	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	La alta dirección se asegura e informa que el SGA es conforme con los requisitos de esta norma internacional	X	
ISO 14001:2015	Planeación		17	3
ISO 14001:2015	Generalidades	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos de la norma y mantener documentada la información de riesgos y oportunidades que sean necesarios abordar	X	
ISO 14001:2015	Aspectos ambientales	La organización determina los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida	X	
ISO 14001:2015	Aspectos ambientales	La organización determina aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, mediante el uso de criterios establecidos	X	
ISO 14001:2015	Aspectos ambientales	La organización debe comunicar sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y funciones de la organización, según corresponda	X	
ISO 14001:2015	Aspectos ambientales	La organización debe mantener información documentada de sus aspectos e impactos ambientales asociados y criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos	X	
ISO 14001:2015	Requisitos legales y otros requisitos	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales	X	

ISO 14001:2015	Requisitos legales y otros requisitos	La organización mantiene información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos		X
ISO 14001:2015	Requisitos legales y otros requisitos	La organización se asegura que los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento y mejora continua del SGA		X
ISO 14001:2015	Planificación de acciones	La organización planifica la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos, riesgos y oportunidades y la manera de integrar e implementar las acciones en los procesos de su SGA; evalúa la eficacia de estas acciones		X
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	¿Los objetivos ambientales son coherentes con la política ambiental?	X	
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	¿Los objetivos ambientales son medibles?	X	
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	¿Los objetivos ambientales se comunican?	X	
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	¿Los objetivos ambientales se actualizan?	X	
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos ambientales	X	
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determinan qué se va a hacer	X	
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determinan qué recursos se requerirán	X	
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determinan quién será responsable	X	
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determinan cuándo finalizará	X	

ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determina cómo se evaluarán los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de sus objetivos ambientales medibles	X	
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	La organización considera cómo se puede integrar las acciones para el logro de sus objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización	X	
ISO 14001:2015	Hacer		34	0
ISO 14001:2015	Recursos	Determinan y proporcionan los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	Competencia	Determinan la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos	X	
ISO 14001:2015	Competencia	Se aseguran de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas	X	
ISO 14001:2015	Competencia	Determinan las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	Competencia	Cuando es necesario, toman acciones para adquirir la competencia necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas	X	
ISO 14001:2015	Toma de conciencia	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de la política ambiental	X	
ISO 14001:2015	Toma de conciencia	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados o asociados con su trabajo	X	
ISO 14001:2015	Toma de conciencia	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de su	X	

		contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental		
ISO 14001:2015	Toma de conciencia	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización	X	
ISO 14001:2015	Comunicación	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones externas e internas pertinentes al SGA que incluyan: que comunica, cuando comunica a quien comunica y como comunica	X	
ISO 14001:2015	Comunicación	La organización tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos al establecer sus procedimientos de comunicación	X	
ISO 14001:2015	Comunicación	La organización se asegura que la información ambiental comunicada sea coherente con la información generada dentro del SGA	X	
ISO 14001:2015	Comunicación	La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones	X	
ISO 14001:2015	Comunicación	La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su SGA	X	
ISO 14001:2015	Comunicación interna	Comunica internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	Comunicación interna	Se asegura de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua	X	
ISO 14001:2015	Comunicación externa	La organización comunica externamente información pertinente al sistema de gestión ambiental, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos	X	

ISO 14001:2015	Generalidades		El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir la información documentada requerida por la Norma Internacional	X	
ISO 14001:2015	Información documentada		El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	Información documentada		Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura que la identificación y descripción sean apropiadas	X	
ISO 14001:2015	Creación y actualización	y	Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura que el formato y los medios de soporte sean apropiados	X	
ISO 14001:2015	Creación y actualización	y	Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura de la revisión y aprobación con respecto a la conveniencia y adecuación	X	
ISO 14001:2015	Control de la información documentada	la	La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por la Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite	X	
ISO 14001:2015	Control de la información documentada	la	La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por la Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que esté protegida adecuadamente	X	
ISO 14001:2015	Planificación y control operacional		La organización establece, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, comprendiendo el establecimiento de criterios de operación para los procesos y la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación	X	
ISO 14001:2015	Planificación y control operacional		La organización controla los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario	X	

ISO 14001:2015	Planificación y control operacional	Se consideran aspectos como: aspectos e impactos ambientales asociados, los riesgos y oportunidades asociados a la fabricación de productos, los requisitos legales y otros requisitos; en la determinación del tipo y la extensión de los controles	X	
ISO 14001:2015	Planificación y control operacional	Se suministra información para mitigar o prevenir algunos impactos ambientales significativos en procesos contratados externamente	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	Se preparan para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	Responden a situaciones de emergencia reales	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	Toman acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	Ponen a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	Evalúan y revisan periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	Proporcionan información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control	X	
ISO 14001:2015	Verificar		18	1
ISO 14001:2015	Generalidades	La organización determina que necesita seguimiento y medición, los métodos que aseguren el logro de resultados, cuando se debe llevar a cabo y cuando se debe analizar los resultados		X

ISO 14001:2015	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Evalúan su desempeño ambiental y la eficacia del sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño ambiental	X	
ISO 14001:2015	Seguimiento, medición, análisis y evaluación	Conserva información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación	X	
ISO 14001:2015	Evaluación del cumplimiento	Determinan la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento	X	
ISO 14001:2015	Evaluación del cumplimiento	Evalúan el cumplimiento y emprenden las acciones que fueran necesarias	X	
ISO 14001:2015	Evaluación del cumplimiento	Mantienen el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento	X	
ISO 14001:2015	Auditoría interna	La auditoría interna es acorde con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	Auditoría interna	La auditoría interna es conforme con los requisitos de la Norma Internacional	X	
ISO 14001:2015	Auditoría interna	La auditoría interna se implementa y mantiene eficazmente	X	
ISO 14001:2015	Programa de auditoría interna	Definen los criterios de auditoría y los alcances para cada auditoría	X	
ISO 14001:2015	Programa de auditoría interna	Seleccionan los auditores y llevan a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría	X	
ISO 14001:2015	Programa de auditoría interna	Se aseguran de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente	X	
ISO 14001:2015	Revisión por la dirección	La revisión debe considerar el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas	X	
ISO 14001:2015	Revisión por la dirección	La revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión ambiental	X	

			y las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos		
ISO 14001:2015	Revisión por la dirección		La revisión por la dirección considera los cambios en sus aspectos ambientales significativos y en los riesgos y oportunidades	X	
ISO 14001:2015	Revisión por la dirección		La revisión debe incluir el grado en el que se han logrado los objetivos ambientales	X	
ISO 14001:2015	Revisión por la dirección		La revisión debe tener en cuenta la información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluidas las tendencias relativas a no conformidades y acciones correctivas, resultados de seguimiento y medición, cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y los resultados de las auditorías;	X	
ISO 14001:2015	Revisión por la dirección		Incluyen la adecuación de los recursos, las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas y las oportunidades de mejora continua	X	
ISO 14001:2015	Actuar			6	0
ISO 14001:2015	Generalidades		Determinan las oportunidades de mejora e implementan las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	No conformidad y acción correctiva		Cuando ocurre una, no conformidad, toman acciones para controlarla y corregirla	X	
ISO 14001:2015	No conformidad y acción correctiva		Cuando ocurra una, no conformidad, hacen frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos	X	
ISO 14001:2015	No conformidad y acción correctiva		Evalúan la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar ni ocurra en otra parte, mediante la revisión de la no conformidad, la determinación de las causas y la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir	X	
ISO 14001:2015	No conformidad y acción correctiva		Cuando ocurra una, no conformidad, implementan cualquier acción necesaria, revisan la eficacia de cualquier acción correctiva tomada	X	

		y si se considera necesario, hacen cambios al sistema de gestión ambiental		
ISO 14001:2015	Mejora continua	Mejoran continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental	X	

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

La auditoría de la situación actual del SGA ha arrojado resultados que requieren una atención detallada y acciones correctivas. En primer lugar, se considera la situación general del SGA donde se muestra que existe únicamente el 3% de cumplimiento lo cual se refleja con los resultados por cada fase. De acuerdo con la fase de "Contexto de la organización" se evidencia un bajo nivel de cumplimiento, con tan solo un 10% de los aspectos evaluados cumpliendo con los requisitos. Esto indica que la organización debe mejorar su comprensión de su entorno y las partes interesadas involucradas, lo que es crucial para establecer una base sólida para la implementación exitosa del SGA.

En la fase de "Planeación", se observa un cumplimiento del 5%, lo que sugiere que, si bien hay algunos aspectos cumplidos, aún existen desafíos en la planificación efectiva del SGA. Es esencial abordar esta área para garantizar que los objetivos y acciones ambientales estén debidamente establecidos y alineados con los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

Resulta sorprendente ver que en la fase de "Hacer", se ha alcanzado un cumplimiento del 0%. Esto implica que actualmente no se están implementando las acciones necesarias para ejecutar el SGA. Es vital investigar y abordar las razones detrás de este bajo cumplimiento, ya que la implementación efectiva es esencial para lograr mejoras ambientales tangibles.

En las fases de "Verificar" y "Actuar", también se observa un bajo cumplimiento, con un 0% y 0% respectivamente. Estas etapas son cruciales para la evaluación y mejora continua del SGA, por lo que estos puntos se evalúan después de la implementación.

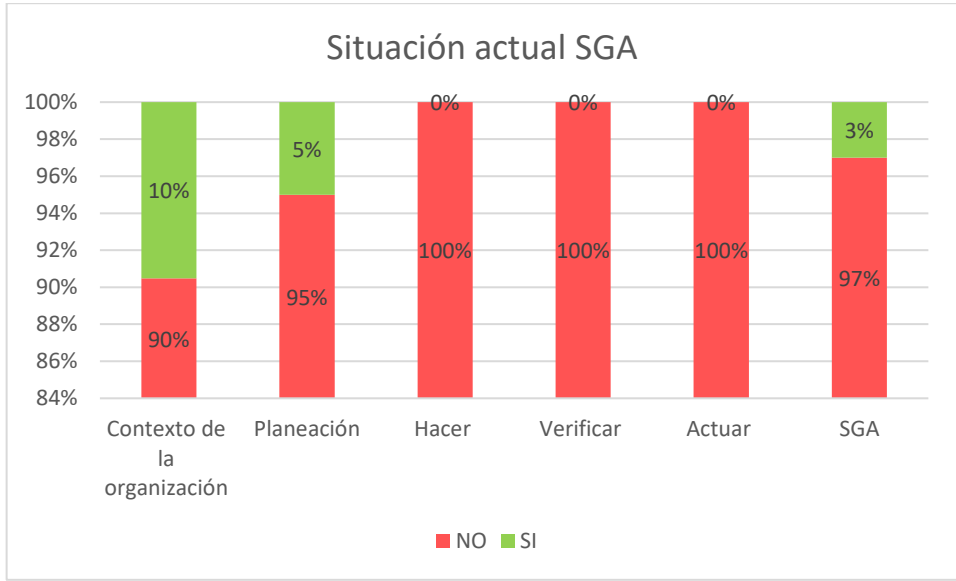


Ilustración 0-6: Resultados del Checklist de cumplimiento de la norma ISO 14001: 2015 SGA.

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

En resumen, los resultados de la lista de verificación inicial resaltan áreas clave que requieren una atención urgente, incluyendo la mejora en la comprensión del contexto de la organización, la planificación efectiva y la implementación de acciones ambientales. Estos hallazgos proporcionan una base sólida para desarrollar un plan de acción integral que permita elevar significativamente el cumplimiento del SGA y mejorar el desempeño ambiental de la organización en línea con los requisitos de la norma ISO 14001:2015.

CAPÍTULO IV

4.MARCO DE ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Resultados

4.1.1 Evaluación de aspectos e impactos ambientales AEIA

Con el diagrama de flujo del proceso y con el Diagrama de Operaciones de la empresa, se lograron identificar como procesos que se desarrollan en la empresa los siguientes.

- Proceso Administrativos
- Preparación de los rollos de tela para impresión.
- Impresión de los diseños en las telas
- Secado
- Corte
- Confección
- Acabado y empaçado

Con estos se procedió a realizar la evaluación de AEIA, como se visualizó en la teoría este proceso consta de 4 matrices, la primera matriz se evalúa a cada uno de los procesos según las valoraciones de impactos, ver **Tabla 2-1:** Valoración de Impactos.

4.1.1.1. Matriz de importancia

La matriz de importancia es una agrupación de las calificaciones y las valoraciones cualitativas asignadas para cada proceso de tal forma que se puede evidenciar 4 procesos que tienen importancia moderada en 4 factores ambientales, y el proceso de secado es el único que muestra una valoración severa para el factor ambiental clima, ver **Tabla 0-1:** Matriz de importancia de TEXCODI CIA LTDA.

Tabla 0-1: Matriz de importancia de TEXCODI CIA LTDA

FACTORES AMBIENTALES				Proceso Administrativos	Preparación de los rollos de tela para impresión.	Impresión de los diseños en las telas	Secado	Corte	Confección	Acabado y empacado	
				Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	
				UIP							
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	IRRELEVANTE	MODERADO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	MODERADO	MODERADO	MODERADO	
		F. Factores físicos singulares	8%	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	MODERADO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	
	2. AGUA	D. Calidad	8%	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	
		3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	SEVERO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE
			B. Clima (Micro y macro)	7%	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	MODERADO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE
	C. Temperatura	7%	IRRELEVANTE	MODERADO	IRRELEVANTE	MODERADO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE		
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	IRRELEVANTE	MODERADO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	
	4. NIVEL CULTURAL	B. Salud y seguridad	8%	IRRELEVANTE	MODERADO	IRRELEVANTE	SEVERO	SEVERO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	
		C. Empleo	8%	MODERADO	MODERADO	MODERADO	MODERADO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	
	INFRAESTRUCTURAS	D. Manejo de residuos	17%	IRRELEVANTE	MODERADO	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	IRRELEVANTE	
TOTAL			100%								

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Claro esta que esta evaluación se desarrolla para cada proceso de la siguiente forma:

- **Proceso Administrativos**

Se evidencia en los procesos administrativos, que en su mayoría la importancia de la actividad sobre los factores es irrelevante y en el factor positivo correspondiente a empleo tiene un impacto moderado, ver **Tabla 0-2**.

- **Preparación de los rollos de tela para impresión.**

En la preparación de rollos de tela para impresión, la relevancia de la tarea es mayormente baja, excepto en la contaminación del suelo, que es moderadamente importante, ver **Tabla 0-3**.

- **Impresión de los diseños en las telas**

Se puede evidenciar en los procesos de impresión de los diseños en las telas, que en su totalidad la importancia de la actividad sobre los factores es irrelevante, ver **Tabla 0-4**.

- **Secado**

Se puede evidenciar en los procesos de impresión de los diseños en las telas, mayoría la importancia del proceso en el factor ambiental es irrelevante, pero se observa que la importancia es severa para el factor calidad de gases y partículas. En cambio, para los factores Clima micro y maro y C. Temperatura se evidencia una importancia moderada, ver **Tabla 0-5**.

- **Corte**

Se puede evidenciar en los procesos de impresión de los diseños en las telas, que en su totalidad la importancia de la actividad sobre los factores es irrelevante, ver **Tabla 0-6**.

- **Confeción**

Se puede evidenciar en los procesos de impresión de los diseños en las telas, que en su totalidad la importancia de la actividad sobre los factores es irrelevante, ver **Tabla 0-7**.

- **Acabado y empackado**

Se puede evidenciar en los procesos de impresión de los diseños en las telas, que en su mayoría la importancia de la actividad sobre los factores es irrelevante. A excepción de C. suelos donde la importancia es moderada, ver **Tabla 0-8**.

Tabla 0-2: Matriz de valoración de importancia procesos administrativos.

FACTORES AMBIENTALES				Proceso Administrativos											Proceso Administrativos	
				Entradas (Electricidad, Papel de oficina)												
				Salidas (Archivos digitales, Desperdicios de oficina)												
UIP				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI	Importancia (I)	
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Continuo	Sin sinergis	-20	IRRELEVANTE
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-14	IRRELEVANTE
	2. AGUA	D. Calidad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-13	IRRELEVANTE
		3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-13
	B. Clima (Micro y macro)		7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-13	IRRELEVANTE
	C. Temperatura		7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-13	IRRELEVANTE
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-13	IRRELEVANTE
		B. Salud y seguridad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-13	IRRELEVANTE
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	+	Media	Puntual	Mediano pl;	Permanente	Mediano pl;	Recuperable	Simple	Directo	Irregular o a	Sinérgico	+25	MODERADO
		D. Manejo de residuos	17%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-13	IRRELEVANTE
INFRAESTRUCTURAS																

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Tabla 0-3: Matriz de valoración de importancia preparación de rollos de tela para impresión

FACTORES AMBIENTALES				Preparación de los rollos de tela para impresión. Entradas (Rollos de tela) Salidas (Cartón, Fundas plásticas, Tubos de plástico)											Preparación de los rollos de tela para impresión.	
UIP				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI	Importancia (I)	
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	-	Baja	Puntual	Mediano pl.	Temporal	Mediano pl.	Mitigable	Acumulativo	Directo	Continuo	Sinérgico	-29	MODERADO
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergis	-21	IRRELEVANTE
	2. AGUA	D. Calidad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergis	-21	IRRELEVANTE
		A. Calidad (gases, partícula)	19%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergis	-22	IRRELEVANTE
	3. ATMÓSFERA	B. Clima (Micro y macro)	7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergis	-22	IRRELEVANTE
		C. Temperatura	7%	-	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergis	-25	MODERADO
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergis	-25	MODERADO
		B. Salud y seguridad	8%	-	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergis	-25	MODERADO
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	+	Media	Puntual	Largo plazo	Permanente	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sinérgico	+28	MODERADO
		D. Manejo de residuos	17%	+	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl.	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergis	+25	MODERADO
TOTAL			100%													

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Tabla 0-4: Matriz de valoración de importancia de impresión de los diseños para las telas.

FACTORES AMBIENTALES				Impresión de los diseños en las telas											Impresión de los diseños en las telas	
				Entradas (Tinta, Tela, Electricidad) Salidas (Merma de tinta, Tela impresa)												
UIP				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI	Importancia (I)	
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Directo	Irregular o a	Sin sinergis	-24	IRRELEVANTE
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Permanente	Mediano pl	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-21	IRRELEVANTE
	2. AGUA	D. Calidad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Permanente	Mediano pl	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-21	IRRELEVANTE
		3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-19
	B. Clima (Micro y macro)		7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-19	IRRELEVANTE
	C. Temperatura		7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-19	IRRELEVANTE
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-19	IRRELEVANTE
		B. Salud y seguridad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-19	IRRELEVANTE
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	+	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sinérgico	+26	MODERADO
		D. Manejo de residuos	17%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-19	IRRELEVANTE
TOTAL			100%													

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Tabla 0-5: Matriz de valoración de importancia de secado.

FACTORES AMBIENTALES				Secado											Secado	
UIP				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI	Importancia (I)	
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Simple	Directo	Irregular o a	Sin sinergis	-24	IRRELEVANTE
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Recuperabl	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergis	-15	IRRELEVANTE
	2. AGUA	D. Calidad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Recuperabl	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-14	IRRELEVANTE
		3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	-	Alta	Total	Crítico	Temporal	Corto plazo	Recuperabl	Acumulativ	Directo	Continuo	Sinérgico	-55
	B. Clima (Micro y macro)		7%	-	Media	Parcial	Mediano pl	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Acumulativ	Directo	Continuo	Sinérgico	-34	MODERADO
	C. Temperatura	7%	-	Media	Extenso	Mediano pl	Temporal	Mediano pl	Mitigable	Acumulativ	Directo	Continuo	Sinérgico	-38	MODERADO	
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperabl	Simple	Directo	Irregular o a	Sin sinergis	-16	IRRELEVANTE
		B. Salud y seguridad	8%	-	Muy alta	Total	Inmediato	Temporal	Mediano pl	Recuperabl	Acumulativ	Directo	Continuo	Sin sinergis	-62	SEVERO
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	+	Alta	Total	Mediano pl	Temporal	Mediano pl	Recuperabl	Acumulativ	Directo	Continuo	Sin sinergis	+48	MODERADO
		D. Manejo de residuos	17%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperabl	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergis	-13	IRRELEVANTE
TOTAL			100%													

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Tabla 0-6: Matriz de valoración de importancia corte.

FACTORES AMBIENTALES				Corte												Corte	
				Entradas (Tela impresa seca, Electricidad) Salidas (Retazos de toallas, Pelusas del proceso de corte)												Importancia (I)	
UIP				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI			
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Acumulativo	Directo	Continuo	Sin sinergias	-30	MODERADO	
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Acumulativo	Indirecto	Periódico	Sin sinergias	-25	MODERADO	
	3. ATMÓSFERA	D. Calidad	8%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergias	-17	IRRELEVANTE	
		A. Calidad (gases, partícula)	19%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable	Simple	Directo	Continuo	Sin sinergias	-23	IRRELEVANTE	
		B. Clima (Micro y macro)	7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergias	-15	IRRELEVANTE	
		C. Temperatura	7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergias	-15	IRRELEVANTE	
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergias	-14	IRRELEVANTE	
		B. Salud y seguridad	8%	-	Muy alta	Extenso	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable	Simple	Directo	Continuo	Sinérgico	-51	SEVERO	
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	+	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Recuperable	Simple	Directo	Irregular o a	Sinérgico	+22	IRRELEVANTE	
		D. Manejo de residuos	17%	-	Alta	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergias	-23	IRRELEVANTE	
TOTAL			100%														

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Tabla 0-7: Matriz de valoración de importancia confección

FACTORES AMBIENTALES				Confección												Confección	
				Entradas (Hilo, Retazos de toallas, Electricidad) Salidas (Producto Terminado PT (toallas), Desperdicio de hilos)												Importancia (I)	
UIP				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI			
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	-	Media	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Irregular o a	Sin sinergias	-27	MODERADO	
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergias	-14	IRRELEVANTE	
	2. AGUA	D. Calidad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergias	-13	IRRELEVANTE	
		3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Directo	Continuo	Sin sinergias	-22	IRRELEVANTE
	B. Clima (Micro y macro)		7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergias	-14	IRRELEVANTE	
	C. Temperatura		7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergias	-14	IRRELEVANTE	
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergias	-13	IRRELEVANTE	
		B. Salud y seguridad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergias	-13	IRRELEVANTE	
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	+	Media	Puntual	Largo plazo	Permanente	Mediano plazo	Recuperable	Simple	Directo	Irregular o a	Sinérgico	+24	IRRELEVANTE	
		D. Manejo de residuos	17%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable	Simple	Indirecto	Irregular o a	Sin sinergias	-13	IRRELEVANTE	
TOTAL			100%														

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Tabla 0-8: Matriz de valoración de importancia de acabado y empaçado

FACTORES AMBIENTALES			Acabado y empaçado													Acabado y empaçado	
			Entradas (PT (toallas), Fundas plásticas, Amarres plásticos, Etiquetas adhesivas) Salidas (Paquetes de lote de toallas por tamaño, desperdicios adhesivos y no-adhesivos.)														
			UIP	±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI		Importancia (I)	
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	-	Muy alta	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano	Mitigable	Acumulati	Directo	Irregular o aperiódico y c	Sin sinergismo	-48	MODERADO	
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto pla	Recuperab	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-14	IRRELEVANTE	
	2. AGUA	D. Calidad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto pla	Recuperab	Simple	Indirecto	Irregular o aperiódico y c	Sin sinergismo	-13	IRRELEVANTE	
		3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Fugaz	Corto pla	Recuperab	Simple	Directo	Continuo	Sin sinergismo	-22	IRRELEVANTE
			B. Clima (Micro y macro)	7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto pla	Recuperab	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-14	IRRELEVANTE
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	C. Temperatura	7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto pla	Recuperab	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-14	IRRELEVANTE	
		G. Comercial	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto pla	Recuperab	Simple	Indirecto	Irregular o aperiódico y c	Sin sinergismo	-13	IRRELEVANTE	
	4. NIVEL CULTURAL	B. Salud y seguridad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto pla	Recuperab	Simple	Indirecto	Irregular o aperiódico y c	Sin sinergismo	-13	IRRELEVANTE	
		D. Empleo	8%	+	Media	Puntual	Largo plazo	Permanen	Mediano	Recuperab	Simple	Directo	Irregular o aperiódico y c	Sinérgico	+24	IRRELEVANTE	
INFRAESTRUCTURAS	D. Manejo de residuos	17%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto pla	Recuperab	Simple	Indirecto	Irregular o aperiódico y c	Sin sinergismo	-13	IRRELEVANTE		
	TOTAL		100%														

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

2.2.7.2 Valoración de importancia

En conjunto los resultados de la evaluación de importancia para la empresa fue el que se muestra en la **Ilustración 0-1** donde se evidencia con el 100% de valoración irrelevante la impresión de diseños en tela, así como los procesos de corte y confección, mientras que se encuentra un 10% de valoración moderada en procesos administrativos, preparación de rollos de tela, acabado y empacado, el 20% de valoración moderada se le atribuye al secado mismo que también se percibe dentro de un 10% de valoración severa.

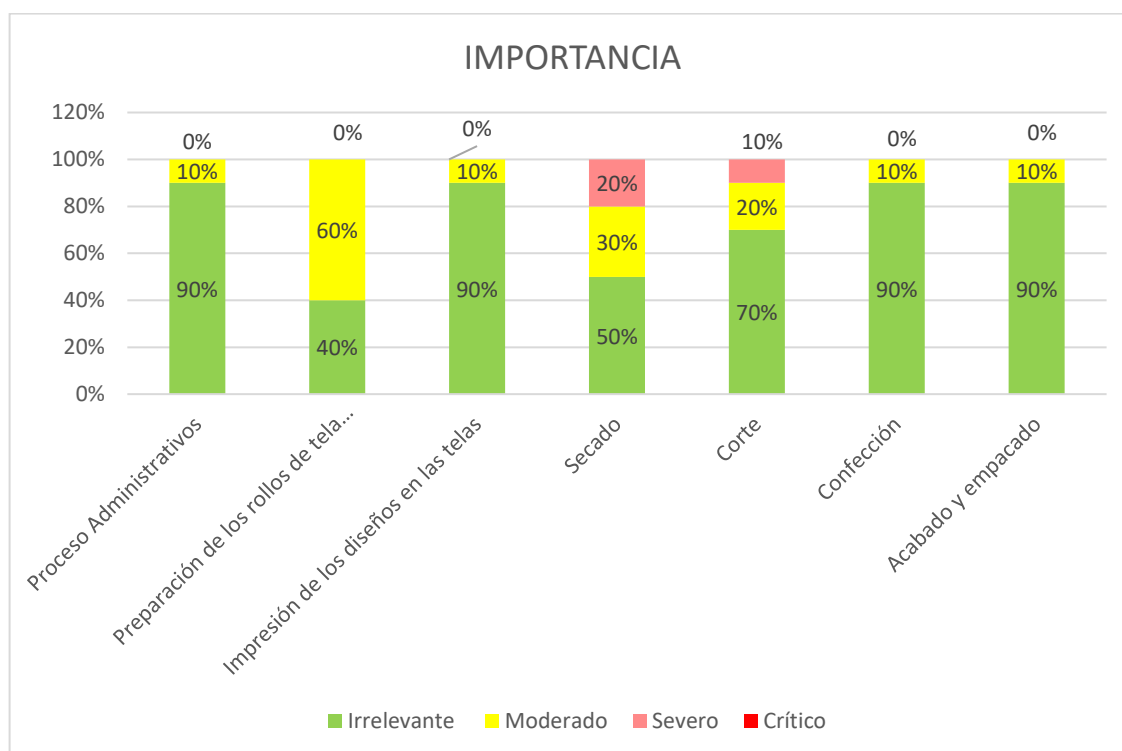


Ilustración 0-1: Importancia de los procesos realizados en la empresa **TEXCODI CIA. LTDA.**,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

2.2.7.3 Matriz de efectos ambientales.

En la matriz de impacto se evidencia que el impacto ambiental es moderado para la preparación de tela para el factor ambiente tierra, de igual forma el factor secado es moderado para el factor Atmósfera, por su parte el proceso de acabado y empacado tienen un impacto moderado para el factor ambiental Tierra, ver **Tabla 0-9:** Matriz de efectos ambientales de **TEXCODI CIA. LTDA.**,

Tabla 0-9: Matriz de efectos ambientales de TEXCODI CIA. LTDA.,

FACTORES AMBIENTALES				Proceso Administrativos	Preparación de los rollos de tela	Impresión de los diseños en las telas	Secado	Corte	Confección	Acabado y empackado	EVALUACIÓN POR FACTORES	TIPO DE IMPACTO	
				Calificación/Categoría	Calificación/Categoría	Calificación/Categoría	Calificación/Categoría	Calificación/Categoría	Calificación/Categoría	Calificación/Categoría	Calificación/Categoría		
UIP				Cal./Cat.	Cal./Cat.	Cal./Cat.	Cal./Cat.	Cal./Cat.	Cal./Cat.	Cal./Cat.	Cal./Cat.		
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	BAJO	MODERADO	MODERADO	MODERADO	MODERADO	MODERADO	MODERADO	SEVERO	MODERADO	NEGATIVO
		F. Factores físicos singulares	8%										
	2. AGUA	D. Calidad	8%	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	NEGATIVO
	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	BAJO	BAJO	BAJO	SEVERO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	MODERADO	NEGATIVO
		B. Clima (Micro y macro)	7%										
		C. Temperatura	7%										
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	BAJO	NEGATIVO
		B. Salud y seguridad	8%										
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	BAJO	BAJO	BAJO	SEVERO	MODERADO	BAJO	BAJO	BAJO	MODERADO	NEGATIVO
		D. Manejo de residuos	17%										
INFRAESTRUCTURAS				BAJO	MODERADO	MODERADO	BAJO	MODERADO	BAJO	BAJO	MODERADO	NEGATIVO	
TOTAL					100%	BAJO	MODERADO	BAJO	MODERADO	MODERADO	BAJO	BAJO	

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

2.2.7.4 Matriz de valoración del impacto

La matriz de valoración del impacto muestra que el proceso de fabricación en su conjunto tiene un bajo impacto sobre los factores ambientales, cabe recalcar que los factores ambientales analizados son los que se relacionan con las actividades desarrolladas en la empresa.

Tabla 0-10: Matriz de impacto ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,

FACTORES AMBIENTALES				EVALUACIÓN POR FACTORES		TIPO DE IMPACTO
				Impacto Ambiental Ponderado	Calificación/Categoría	
				IAP	Cal./Cat.	
				UIP		
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	4,00	MODERADO	NEGATIVO
		F. Factores físicos singulares	8%			
	2. AGUA	D. Calidad	8%	1,53	BAJO	NEGATIVO
	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	2,58	MODERADO	NEGATIVO
		B. Clima (Micro y macro)	7%			
		C. Temperatura	7%			
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	0,97	BAJO	NEGATIVO
	4. NIVEL CULTURAL	B. Salud y seguridad	8%	3,04	MODERADO	NEGATIVO
		C. Empleo	8%			
	INFRAESTRUCTURAS	D. Manejo de residuos	17%	2,83	MODERADO	NEGATIVO
TOTAL			100%	2,24	BAJO	

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024. Matriz de análisis de riesgos, mediante criterios cualitativos.

El tipo de riesgo se obtuvo del Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental, que se realizó con las evaluaciones del AEIA.

Para ello se procedió a:

- El determinar los posibles riesgos, a partir de la Listado de Riesgos que se obtiene del obtuvo del Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental.
- Asigna una probabilidad de ocurrencia (1, 2, 3, 4, y 5), correspondiendo 1 a un suceso excepcional y 5 a la máxima probabilidad
- Asigna el impacto (1, 2, 3, 4 y 5), siendo 1 un impacto insignificante y 5 una catástrofe

Tabla 0-11: Matriz de impacto ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,

Tipo de riesgo	Probabilidad	X	Impacto
Generación de residuos ordinariosContaminación del suelo por residuos sólidos	5- Casi seguro que sucede		1-Insignificante
Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijasContaminación de aire	5- Casi seguro que sucede		3-Moderado
Acumulación de residuos sólidos Contaminación del suelo por residuos sólidos	4- Muy probable		1-Insignificante
Disminución de residuos especialesContaminación del suelo por químico de tintas	3- Es posible		2-Pequeño
Consumo de energíaAgotamiento de los recursos naturales	5- Casi seguro que		2-Pequeño
Generación de residuos ordinariosContaminación del suelo por residuos sólidos	2- Es raro que suceda		3-Moderado

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

El modelo calcula el riesgo (bajo, medio, alto y muy alto) de acuerdo con la matriz de riesgos, siendo los valores obtenidos los siguientes.

Tabla 0-12: Valor del riesgo ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,

Tipo de riesgo	Riesgo				
Generación de residuos ordinariosContaminación del suelo por residuos sólidos	5	<input type="radio"/>	5	Medio	
Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijasContaminación de aire	15	<input checked="" type="radio"/>	15	Alto	
Acumulación de residuos sólidos Contaminación del suelo por residuos sólidos	4	<input type="radio"/>	4	Bajo	
Disminución de residuos especialesContaminación del suelo por químico de tintas	6	<input type="radio"/>	6	Medio	
Consumo de energíaAgotamiento de los recursos naturales	10	<input checked="" type="radio"/>	10	Alto	
Generación de residuos ordinariosContaminación del suelo por residuos sólidos	6	<input type="radio"/>	6	Medio	

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

El Gráfico de Mapa de Riesgos revela una evaluación detallada de los riesgos ambientales asociados a diversas actividades de TEXCODI CIA. LTDA., En este análisis, se identifican diferentes tipos de riesgos, junto con sus respectivas probabilidades e impactos potenciales. Por ejemplo, la "Generación de residuos ordinarios" presenta una probabilidad del 100% y un impacto de 20 en contaminación del suelo por residuos sólidos. Asimismo, la "Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas" muestra una alta probabilidad del 100% y un impacto significativo de 60 en contaminación del aire. Estos hallazgos proporcionan una base esencial para la toma de decisiones informadas en la implementación del Sistema de Gestión Ambiental, permitiendo a TEXCODI CIA. LTDA., focalizar sus esfuerzos en áreas críticas con el objetivo de mitigar riesgos, mejorar la eficiencia ambiental y avanzar hacia la sostenibilidad según los estándares de la norma ISO 14001:2015.

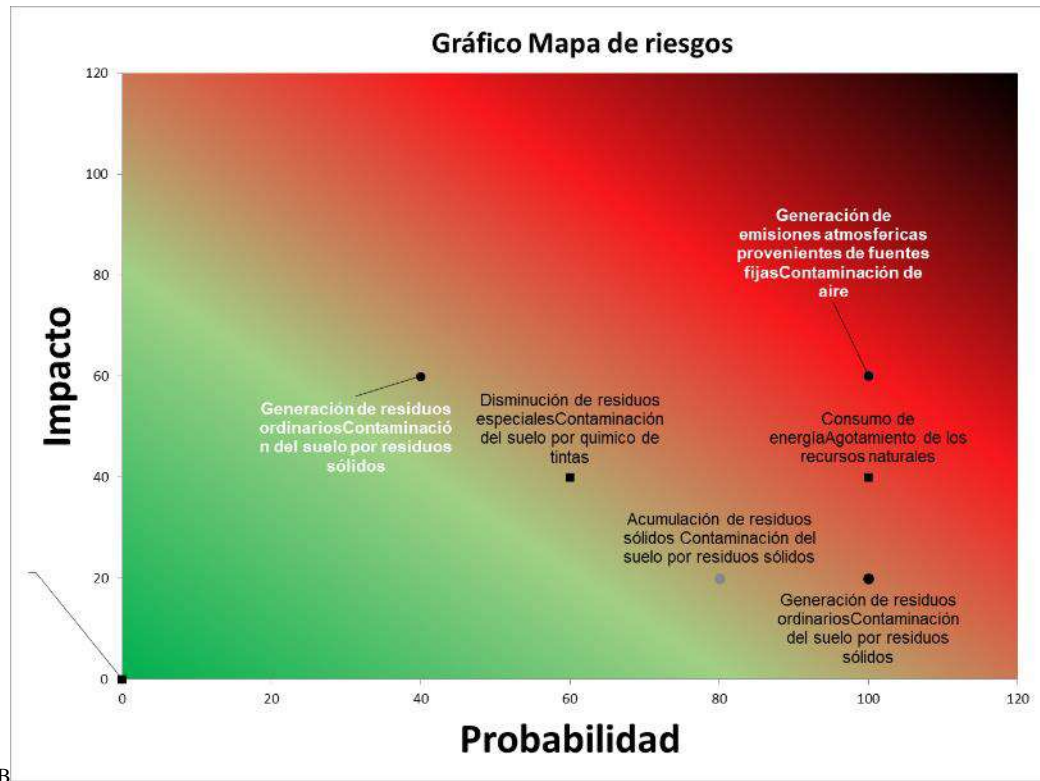


Ilustración 0-2: Mapa de riesgos ambientales de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.1.2. La matriz de SST según el método NPT330 simplificado.


La evaluación de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) se llevó a cabo como parte integral de la implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en TEXCODI CIA. LTDA., Ante la ausencia de una matriz de evaluación interna, la empresa solía recurrir a evaluaciones externas. Sin embargo, los resultados destacaron la necesidad de una matriz propia para abordar áreas específicas de mejora. En los procesos administrativos, se identificaron oportunidades para mejorar factores de riesgo ergonómicos y psicosociales, así como la necesidad de corregir riesgos mecánicos.

En el ámbito de la preparación de rollos de tela para impresión, la evaluación señaló la posibilidad de mejorar los riesgos económicos y la necesidad de corregir los riesgos ambientales asociados con la fase de impresión de diseños en telas, junto con oportunidades para mejorar los riesgos mecánicos. Asimismo, en el proceso de secado y corte, se destacó la importancia de corregir los riesgos ambientales, al mismo tiempo que se identificaron áreas donde es posible mejorar los riesgos físicos y mecánicos.

En las fases de confección, acabado y empaçado, la evaluación subrayó la necesidad de mejoras específicas en los riesgos ergonómicos y físicos. Estos hallazgos constituyen una base sólida para

la planificación y diseño de medidas preventivas y correctivas dentro del marco del SGA, asegurando no solo el cumplimiento de los estándares ambientales, sino también la promoción de un entorno laboral seguro y saludable., ver **Tabla 0-13:** Matriz de SST según el método NPT330 de **TEXCODI CIA. LTDA.**,

Tabla 0-13: Matriz de SST según el método NPT330 de TEXCODI CIA. LTDA.,

	Empresa/entidad			TEXCODI CIA. LTDA.,	Responsable del lugar				Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General		TEXCODI CIA. LTDA.,
	Subproceso				SST	Responsable de evaluación		Christian X. Ortega-Machado		22 de diciembre de 2022	
	Encargado			Christian X. Ortega-Machado		Fecha de evaluación					
	Encargado				Christian X. Ortega-Machado	Fecha de revisión					
Proceso	Factor de riesgo	#exp p	Riesgo	Descripción in situ		Deficiencia	Exposición	Probabilidad	Consecuencia	Nivel de riesgo	Medidas de control
Proceso Administrativos	Riesgos ergonómicos	2	El estatismo postural	Horas de trabajo en computador	2	3	6	10	60	Mejorar si es posible	Pausas activas
Proceso Administrativos	Riesgos psicosociales	2	El estrés laboral	Por las actividades del trabajo	2	2	4	10	40	Mejorar si es posible	Pausas activas
Proceso Administrativos	Riesgos mecánicos	2	Caída de personas al mismo y distinto nivel	Las escaleras para las oficinas no tienen la inclinación adecuada	2	3	6	60	360	Corregir	Se debe cambiar las escaleras a oficinas y confección
Preparación de los rollos	Riesgos ergonómicos	1	Levantamiento de cargas	Traslado de rollos de tela	2	3	6	10	60	Mejorar si es posible	Proporcionar EPP Fajas

de tela para impresión											
Impresión de los diseños en las telas	Riesgos mecánicos	1	Atrapamiento por o entre objetos	Al ingresar la tela y al calibrar la impresora	1	2	2	25	50	Mejorar si es posible	Capacitación de concientización y practicas seguras
Impresión de los diseños en las telas	Riesgos ambientales	1	Nubes químicas.	Al secarse la impresión de la tela, la máquina secadora emite vapor de tinta el mismo que se acumula en el área	2	4	8	25	200	Corregir	Se activa el sistema de extracción de gases
Secado	Riesgos mecánicos	1	Atrapamiento por o entre objetos	Al ingresar la tela y al calibrar la máquina	1	2	2	25	50	Mejorar si es posible	Capacitación de concientización y practicas seguras
Secado	Riesgos ambientales	1	Nubes químicas.	Al secarse la impresión de la tela, la máquina secadora emite vapor de tinta el mismo que se acumula en el área	2	4	8	25	200	Corregir	Se activa el sistema de extracción de gases
Corte	Riesgos Físicos	1	Vibración	Por las actividades del trabajo	2	4	8	10	80	Mejorar si es posible	Capacitación de concientización y practicas seguras
Corte	Riesgos ergonómicos	1	El estrés laboral	Por las actividades del trabajo	2	1	2	10	20	No intervenir	
Corte	Riesgos ambientales	1	Material particulado	Por las actividades de corte de las telas	6	4	24	10	240	Corregir	Uso de EPP (mascarillas)

Confección	Riesgos Físicos	8	Vibración	Uso de máquinas de coser	1	4	4	10	40	Mejorar si es posible	Capacitación de concientización y practicas seguras
Confección	Riesgos ergonómicos	8	El estatismo postural	Uso de máquinas de coser	1	4	4	25	100	Mejorar si es posible	Pausas activas
Acabado y empacado	Riesgos ergonómicos	1	Levantamiento de cargas	Traslado de producto terminado	1	3	3	25	75	Mejorar si es posible	Proporcionar EPP Fajas

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.1.3. Matriz de Identificación de requisitos legales y otros requisitos ambientales

Mediante la matriz de efectos medioambientales, se logró reconocer los efectos ocasionados por las operaciones de TEXCODI CIA. LTDA., en el entorno, y se recomiendan las medidas necesarias para su abordaje y control. Además, esta herramienta proporciona la información necesaria a la autoridad ambiental para la concesión de la licencia ambiental y otros permisos, tal como lo dicta la normativa que regula aspectos de vivienda, higiene y seguridad industrial en los sitios de labor.

En la siguiente matriz se encuentra en evidencia el cumplimiento u omisión de los requisitos legales y ambientales basados en artículos de la constitución de la República del Ecuador, en tema de derechos del buen vivir y régimen de desarrollo abordando principios generales, inclusión y equidad, biodiversidad y recursos naturales. Además, se toma en cuenta la Convención de las Naciones Unidas para el cambio climático, el protocolo de Kyoto y el convenio de Estocolmo, tal como se muestra en la **Tabla 0-14**: Matriz de identificación de requisitos legales y otros requisitos ambientales.

El análisis de la situación de TEXCODI CIA. LTDA., en cuanto a los Requisitos Legales y Otros Requisitos Ambientales se representa de manera gráfica en la siguiente ilustración:

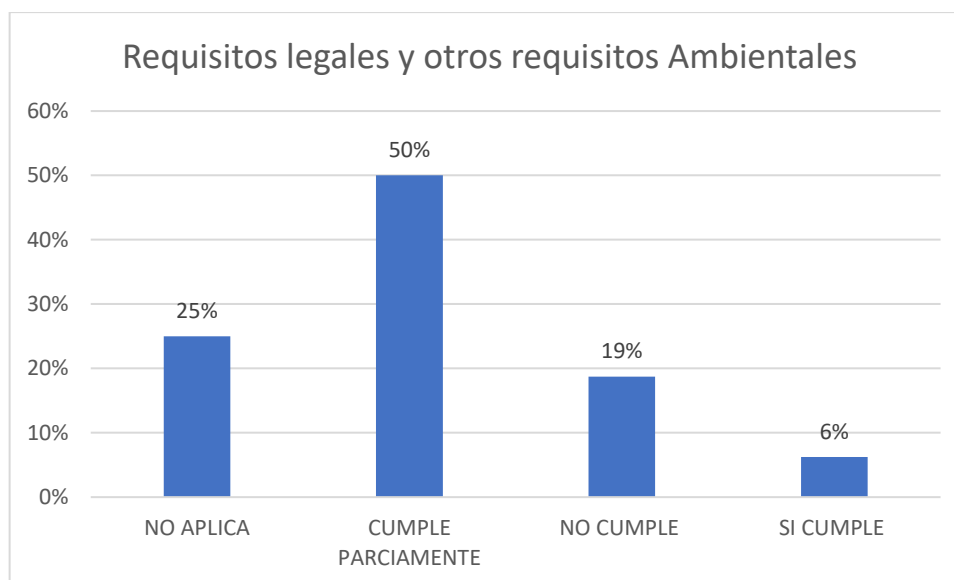


Ilustración 0-3: Requisitos legales y otros requisitos Ambientales de la empresa.

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

La figura refleja una distribución de los requisitos en diferentes categorías:

Cumple Plenamente (4%): Representa los requisitos que se están cumpliendo satisfactoriamente en su totalidad. Estas áreas pueden considerarse fortalezas de la empresa.

No Cumple (13%): Muestra los requisitos que no se están cumpliendo actualmente. Estas áreas específicas necesitarán una atención inmediata para corregir deficiencias y garantizar la conformidad.

Cumple Parcialmente (33%): Indica áreas donde se han realizado esfuerzos, pero aún hay espacio para mejoras. Este segmento destaca oportunidades para fortalecer procesos y procedimientos.

No Aplica (17%): Se refiere a requisitos que no son relevantes para las operaciones específicas de la empresa. Es fundamental validar que la exclusión sea justificada y no represente riesgos ambientales.

Este enfoque gráfico proporciona una visión rápida y clara de la situación de cumplimiento de TEXCODI CIA. LTDA., permitiendo una identificación eficiente de áreas clave que requieren acción y mejora en el marco de su Sistema de Gestión Ambiental.

En términos generales, la figura revela un porcentaje del 100%, lo que indica que todos los requisitos evaluados, ya sea cumplidos plenamente, parcialmente o no aplicables, han sido tenidos en cuenta. Este análisis proporciona una visión clara de la situación actual de la empresa en relación con los requisitos legales y ambientales, sirviendo como base para la formulación de estrategias de mejora y la optimización del Sistema de Gestión Ambiental.

Tabla 0-14: Matriz de identificación de requisitos legales y otros requisitos ambientales.

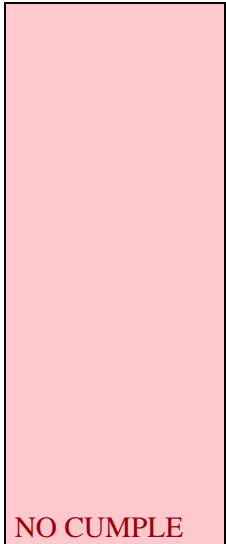
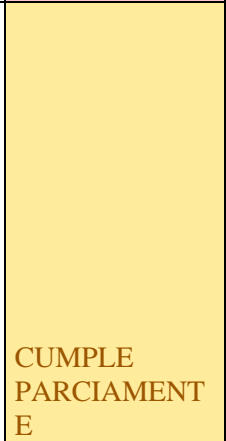
Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales							
CÓDIGO	CUERPO LEGAL/CRITERIO APLICABLE	REQUISITO LEGAL	ARTÍCULO	REQUISITO: TEXTO QUE OBLIGA, REQUIERE, PERMITE O ESTABLECE LÍMITE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO VERIFICACIÓN	
						CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DOCUMENTADA
RL001	Constitución de la República del Ecuador	TÍTULO II: DERECHOS Capítulo II: Derechos del buen vivir	14	Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, <i>sumak kawsay</i> ... Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la recuperación de los espacios naturales degradados.”	ANUAL	NO CUMPLE	Política Ambiental, desarrollar una política que hable sobre la prevención del daño ambiental
RL002			71	La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la	ANUAL	NO CUMPLE	Desarrollar objetivos del SGA que hablen sobre la protección de la naturaleza. El desarrollo del SGA será parte del mecanismo para buscar el incentivo del programa para promover la Producción y el Consumo

			<p>autoridad el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.”</p>			<p>Sustentable en el Ecuador, bajo el mecanismo de incentivo "Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental «Punto Verde» por Buenas Prácticas Ambientales (BPAs) en oficinas" mismo que según el Art. 2 párrafo tres del MARCO INSTITUCIONAL PARA INCENTIVOS AMBIENTALES menciona que uno de los beneficios es la "Facultad de utilizar el logo Punto Verde como un medio de publicidad y marketing, aumentar el valor agregado y preferencia comercial de sus productos y servicios, lo cual posibilita el acceso a nuevos mercados."</p>
RL003		72	<p>La naturaleza tiene derecho a la restauración. -Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. -En caso de ocasionar impactos ambientales graves o permanentes, el Estado establecerá los mecanismos más</p>	AN UA L	CUMPLE PARCIAMENT E	<p>Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales. Se gestiona con una empresa para los permisos, pero no se maneja internamente en la empresa Plan de mitigación de aspectos e impactos ambientales</p>

			eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.”			
RL005	TÍTULO VI RÉGIMEN DE DESARROLLO Capítulo I: Principios generales	275	El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente.	AN UA L	CUMPLE PARCIAMENT E	Se cumple con las disposiciones ambientales del GAD, pero no se ha actualizado los permisos
RL006		389	El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad...”	AN UA L	SI CUMPLE	La empresa cuenta con plan de riesgos, mapa de riesgos, salidas de emergencia, matriz de riesgos
RL007	TÍTULO VII: DEL RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR Capítulo I: Inclusión y equidad	390	Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico...”	AN UA L	CUMPLE PARCIAMENT E	Se cumple con las disposiciones ambientales del GAD pero no se ha actualizado los permisos

RL008		 2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.	AN UA L	CUMPLE PARCIAMENT E	Se cumple con las disposiciones ambientales del GAD pero no se ha actualizado los permisos, además el SGA será un soporte para el cumplimiento de las normativas nacionales
RL009			El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.	AN UA L	CUMPLE PARCIAMENT E	Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales. Se gestiona con una empresa para los permisos, pero no se maneja internamente en la empresa Plan de mitigación de aspectos e impactos ambientales
RL010		TÍTULO VII: DEL RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR Capítulo II: Biodiversidad y Recursos Naturales	En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental...”	AN UA L	CUMPLE PARCIAMENT E	Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales. Se gestiona con una empresa para los permisos, pero no se maneja internamente en la empresa Plan de mitigación de aspectos e impactos ambientales

RL011		399	El ejercicio integral de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza.”	AN UA L	CUMPLE PARCIAMENT E	Se cumple con las disposiciones ambientales del GAD, pero no se ha actualizado los permisos
RL012		409	Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil...”	NO APL ICA	NO APLICA	La producción y los procesos de fabricación no tienen impactos en el suelo y la empresa no está en zona de cultivo
RL013		411	El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico...”	NO APL ICA	NO APLICA	La producción y los procesos de fabricación no tienen impactos hídricos y solamente se utiliza el recurso para baterías sanitarias
RL014		413	El Estado promoverá la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua.”	NO APL ICA	NO APLICA	

RL015		<p>CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO Suscripción: 09.06.1992 Ratificación: 23.02.1993</p>	<p>Objetivo Estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. La Convención, reconoce que los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad. Identifica un aumento en las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, lo que resulta en un calentamiento adicional de la superficie y la atmósfera de la Tierra afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad.</p>	AN UA L	 <p>NO CUMPLE</p>	Se debe desarrollar el SGA
RL016	<p>Convenios y Tratados Internacionales</p>	<p>PROTOCOLO DE KYOTO</p>	<p>Objetivo Reducción de los gases de efecto invernadero principalmente en los países desarrollados El Protocolo de Kioto sobre el cambio climático es un acuerdo internacional que tiene por objeto reducir las emisiones de seis gases provocadores del calentamiento global: dióxido de carbono (CO2), gas metano (CH4) y óxido nitroso (N2O), además de tres gases industriales fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF6).</p>	AN UA L	 <p>CUMPLE PARCIAMENTE</p>	Se debe desarrollar el SGA

RL017	CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES (COPs) Ratificado: 07.06.2004	Objetivo	Proteger la salud humana y el ambiente de la generación de uso y/o la emisión de COPs.	NO APLICABLE	NO APLICA
-------	--	----------	--	--------------	-----------

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.2 Propuesta

A continuación, se detalla cada uno de los requisitos del SGA, además se presenta la lista de documentos generados para la presente investigación.

Tabla 0-15: Listado de información documental del SGA.

CODIGO	Nombre del documento	ARCHIVO
PRO-SGA-V01-0	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros	ANEXO 20
MAT-SGA-V01-01	Listado Maestro Documental del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015	ANEXO 11
POL-SGA-V01-2	Política Ambiental	ANEXO 19
OBJ-SGA-V01-3	Objetivos SGA	ANEXO 17
MAN-SGA-V01-3	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	ANEXO 5
MAT-SGA-V01-4	Matriz FODA	ANEXO 12
PRO-SGA-V01-5	Procedimiento integrado de gestión de requisitos, objetivos y cambios	ANEXO 21
MAT-SGA-V01-6	Matriz de Partes Interesadas	ANEXO 13
MAT-SGA-V01-7	Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento	ANEXO 14
PRO-SGA-V01-8	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	ANEXO 22
PRO-SGA-V01-9	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y	ANEXO 23
PRO-SGA-V01-10	Programa y registro de Capacitación	ANEXO 24
FOR-SGA-V01-12	Registro de Asistencia	ANEXO 1
PRO-SGA-V01-13	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa	ANEXO 26
PRO-SGA-V01-15	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	ANEXO 27
PLN-SGA-V01-16	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental	ANEXO 18
MAT-SGA-V01-17	Matriz de Análisis de Riesgos	ANEXO 15

MAT-SGA-V01-19	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos	ANEXO 16
INS-SGA-V01-20	Lista de aspectos e impactos ambientales	ANEXO 7
INS-SGA-V01-21	Instructivo para la Gestión de Residuos	ANEXO 8
PRO-SGI-V01-74	Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas	ANEXO 31
FOR-SGA-V01-75	Registro de No Conformidad	ANEXO 2
FOR-SGA-V01-76	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas	ANEXO 3
PRO-SGA-V01-86	Procedimiento para Auditoría Interna	ANEXO 28
GUÍ-SGA-V01-87	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001	ANEXO 6
PRO-SGA-V01-89	Programa Auditoría Interna	ANEXO 29
PRO-SGA-V01-92	Procedimiento para la Revisión por Dirección	ANEXO 30
INS-SGA-V01-94	Información para la Revisión por la Dirección	ANEXO 9
FOR-SGA-V01-95	Informe de Auditorias	ANEXO 4
FOR-SGA-V01-96	Minutas de Revisión por Dirección	ANEXO 5
PRO-SGA-V01-013	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	ANEXO 25

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3 Planificar

4.3.1 Contexto de la organización y necesidades y expectativas de las partes interesadas (cláusulas 4.1 y 4.2)

4.3.1.1 Estructura organizacional

Para asegurar el cumplimiento de este requisito, la organización ha empleado de manera efectiva el organigrama de la empresa. Este componente se ha revelado como una herramienta de gran utilidad en el proceso, ya que sirve como punto de partida fundamental para la asignación de responsabilidades dentro del SGA.

El organigrama de la empresa despliega de manera clara y jerárquica la estructura interna y las relaciones funcionales entre los diferentes departamentos y roles dentro de la organización. A través de este esquema visual, se logra identificar con precisión las áreas específicas de la empresa y los individuos que están directamente involucrados en la implementación y mantenimiento del SGA.

La asignación de responsabilidades se vuelve más efectiva y eficiente al basarse en el organigrama. Al establecer claramente las conexiones entre los diferentes niveles de la organización, se facilita la detección de los encargados de supervisar, ejecutar y controlar las actividades relacionadas con el SGA. Esto asegura que cada elemento del sistema tenga una supervisión adecuada y que se mantenga una distribución equitativa de las tareas y funciones asociadas con la gestión ambiental.

En última instancia, el uso del organigrama como herramienta para asignar responsabilidades dentro del SGA mejora la claridad y transparencia en las funciones de cada miembro del equipo. Al establecer líneas de comunicación claras y roles definidos, se fomenta una mayor eficiencia en la implementación de las acciones ambientales y un cumplimiento más sólido de los requisitos establecidos por la norma ISO 14001:2015.



Ilustración 0-4: Organigrama de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

La matriz FODA ha sido una herramienta esencial en el análisis interno y externo de la organización para la implementación del SGA. Este enfoque estratégico ha permitido evaluar con detalle las debilidades, fortalezas, oportunidades y amenazas que afectan a la empresa en su entorno. Al examinar factores internos y externos, la matriz FODA ha brindado una visión integral de la posición actual de la empresa y ha proporcionado una base sólida para la formulación de estrategias efectivas.

La identificación de las fortalezas internas ha permitido capitalizar recursos y ventajas competitivas, mientras que la evaluación de las debilidades ha proporcionado áreas clave de mejora. Además, al considerar oportunidades emergentes y amenazas externas, se han trazado planes para expandir y mejorar la gestión ambiental. En definitiva, la matriz FODA ha sido fundamental para la toma de decisiones informadas y la planificación estratégica del SGA, en línea con los estándares de la norma ISO 14001:2015, y ha posicionado a la organización de manera efectiva para enfrentar los desafíos y aprovechar las oportunidades en su entorno.

Tabla 0-16: Cuadro DAFO de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.

CUADRO DAFO INDICADORES AMBIENTALES		
DEBILIDADES	FORTALEZAS	ESTRATEGIAS
No existe personal para realizar mediciones acústicas en las distintas áreas de la empresa. Contaminación por materia particulado. Emisión de cantidades visuales de vapor de tinta en el aire. Generación de residuos sólidos por el proceso.	Las actividades de la empresa son bastante limpias. El nivel de ruido en las operaciones es bajo, pero necesita de una medición oficial	Actualización de las políticas y objetivos del SGA según las cambiantes necesidades de los procesos de la empresa. Efectuar medidas para el control de la contaminación por emisión de vapor de tinta.
	La empresa envía a reciclaje en GIDSA los residuos sólidos (plásticos, cartón y fundas plásticas). La empresa vende los desperdicios del proceso para la fabricación de pelotas.	Actualización según las cambiantes necesidades de los procesos de la empresa, y realización de planes específicos de los riesgos ambientales que más puedan afectar al ambiente.
	Los tubos plásticos de las telas se envían al proveedor	Efectuar medidas para el control de la contaminación por material particulado.
AMENAZAS	OPORTUNIDADES	

<p>Quedarse sin comprador de desperdicios</p> <p>Niveles muy elevados de emanaciones de vapor de tinta</p> <p>Residuos sólidos</p> <p>Aumento en la actividad de producción aumentando la generación de residuos.</p>	<p>Creciente preocupación de las administraciones por el medio ambiente</p> <p>Utilización del medio ambiente como motor de desarrollo económico empresarial con impacto provincial y local</p> <p>Con el cuidado del Ambiente se traduce y se mejora la Seguridad y Salud Ocupacional</p>	<p>Efectuar medidas para el control de la contaminación por generación de residuos sólidos mediante estrategias de reutilización y reciclaje.</p>
---	--	---

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.1.2 Matriz de partes interesadas

En tal sentido, la Matriz de Partes Interesadas constituye en una herramienta que a la empresa TEXCODI CIA. LTDA., le permite consultar por procesos, cuáles son esos, proveedores, clientes, trabajadores y demás entidades o ciudadanos, que son afectados de alguna forma por las actividades de la empresa, ya sea impactando interna o externamente

La matriz de partes interesadas revela una red compleja de relaciones que TEXCODI CIA. LTDA., mantiene con diversas entidades clave. En primer lugar, los clientes, representados por distribuidores y mayoristas a nivel nacional, buscan productos de calidad con diseños creativos a precios económicos. Esta demanda influye directamente en los procesos de producción y, por ende, en el impacto ambiental de la empresa. Además, la fábrica de balones, un cliente específico, busca obtener retazos de tela económicos, contribuyendo así a la gestión sostenible de desperdicios textiles.

En cuanto a los proveedores, tanto nacionales como internacionales, tienen necesidades relacionadas con la facturación oportuna y el cumplimiento de contratos. Sus expectativas van más allá al buscar establecer relaciones a largo plazo y contribuir al mejoramiento continuo de la empresa. Aunque su impacto directo en el SGA es limitado, su papel como aliados estratégicos puede influir positivamente en la cadena de suministro y la sostenibilidad.

El gerente propietario, figura central en la empresa, busca generar procesos amigables con el medio ambiente y cumplir con normas ambientales. Su expectativa principal es certificar los procesos en SGA ISO 14001:2015 y fomentar una cultura empresarial sostenible. Su liderazgo es crítico para el desarrollo exitoso del SGA propuesto.

Las entidades legales, tanto nacionales como internacionales, desempeñan un papel fundamental al requerir el cumplimiento de la normativa ambiental vigente. Su expectativa principal es que TEXCODI CIA. LTDA., certifique sus procesos según la norma ISO 14001:2015 y aplique políticas ambientales. El cumplimiento de estas entidades es esencial para el establecimiento y mantenimiento del SGA.

Finalmente, la comunidad local busca mantener una relación sólida con la empresa. Sus expectativas incluyen un diálogo positivo con los residentes del área. Aunque su impacto directo en el SGA es limitado, una buena relación con la comunidad puede contribuir positivamente a la reputación ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,

Tabla 0-17: Matriz de partes interesadas de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS							
Parte interesada	Descripción	Procesos que intervienen	Necesidades	Expectativas	Cómo afecta al SGA	Manejo	
Clientes	Distribuidores y Mayoristas a nivel nacional	Proceso Administrativos	Productos de calidad con diseños creativos y a precios económicos	Productos baratos y surtidos en diseño	Permite mantener una producción con mínimo impacto ambiental	Comunicaciones constantes, mejoramiento en pro de darles más beneficios	
	Fábrica de balones	Proceso Administrativos	Retazos de tela económicos	Desperdicios del proceso	Los desperdicios de tela generados en producción se venden para otro proceso generando un bajo impacto ambiental	Generar estrategias para fortalecer la relación con el cliente	
Proveedores	Proveedor de tintes (China)	Proceso Administrativos	Facturación oportuna, cumplimiento del contrato.	Socio estratégico, duración de contrato, mejoramiento continuo de la empresa.	No tiene impacto directo	Involucrarlos como un aliado de negocio a través del establecimiento de relaciones a largo plazo	

	Proveedor de telas (Nacional)	Proceso Administrativos	Facturación oportuna, cumplimiento del contrato.	Socio estratégico, duración de contrato, mejoramiento continuo de la empresa.	No tiene impacto directo	Involucrarlos como un aliado de negocio a través del establecimiento de relaciones a largo plazo
Gerente propietario	Gerente propietario	Proceso Administrativos	Generar procesos amigables con el Medio Ambiente, mediante el cumplimiento de las normas ambientales nacionales e internacionales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Generar una cultura empresarial amigable con el Ambiente. Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
Entidades legales	Entidades Nacionales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
	Entidades locales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA

	Normas y tratados internacionales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
Comunidad	La empresa se encuentra localizada en un sector comercial	Proceso Administrativos	Mantener una relación solida con la comunidad	Mantener buen diálogo con los moradores del sector	No tiene impacto directo	No aplica

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

De cada una de estas herramientas son medibles y permiten la justificación de cada uno de cada uno de los elementos que lo componen, esto se utilizarán posteriormente en el desarrollo del plan estratégico. El contexto interno se desarrolla con enfoque en los procesos y las personas de la organización, la gestión ambiental y de procesos, las relaciones contractuales con sus partes interesadas. De igual forma en el contexto externo, se consideran las cuestiones que derivan del entorno social, político, jurídico y económico.

4.3.2 Alcance del Sistema de Gestión Ambiental (cláusula 4.3)

Para la presentación del alcance se consideraron: Las partes interesadas, los aspectos e impactos ambientales, el control la mejora y la mitigación

Tabla 0-18: Alcance del SGA de la empresa EXCODI CIA. LTDA.

ALCANCE DEL SGA
<p>El SGA con referencia ISO 14001:2015 abarca todos los procesos que se realizan en EXCODI CIA. LTDA., principalmente en aquellos con impacto significativos. Busca mejorar, controlar y mitigar los impactos generados en los procesos de la empresa.</p> <p>Está dirigido a los proveedores, clientes, gerente, entidades legales y la comunidad</p>

Fuente: Empresa EXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.3 Definir el Sistema de Gestión Ambiental SGA (cláusula 4.4)

Para llevar a cabo el cumplimiento de este requisito se desarrollaron las siguientes herramientas:

4.3.3.1 Proceso del SGA desarrollado.

4.3.3.1.1 Objetivos ambientales

- Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental.
- Generar una cultura organizacional ambientalmente amigable en EXCODI CIA. LTDA.,
- Fijar y promulgar la política ambiental, así como toda información documentada interna necesaria para alcanzar los objetivos medioambientales de la organización empresarial.
- Identificar, interpretar y valorar los aspectos e impactos ambientales de forma periódica, para prevenir los efectos que la actividad de EXCODI CIA. LTDA., produce sobre el medio ambiente.

- Mitigar año con año el consumo de energía y las emisiones al medio ambiente, optimizando el costo energético, mediante buenas prácticas de operación.
- Reciclar los materiales utilizados como empaque primario y secundario, mediante la integración de estrategias ambientales.

4.3.3.1.2 Proceso

El proceso del SGA se estructura siguiendo el ciclo de Deming (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar) en conformidad con la norma ISO 14001:2015 y las necesidades de las partes interesadas. En la fase de Planificación, se establecen objetivos y se evalúan riesgos y oportunidades. En la fase de Ejecución, se implementan procesos y controles, asignando responsabilidades y recursos. La fase de Verificación involucra la monitorización y evaluación del desempeño. Finalmente, en la fase de Actuación, se toman acciones correctivas y preventivas para mejorar continuamente el SGA y cumplir con los requisitos ambientales y normativos, asegurando una gestión efectiva y sostenible, ver **Ilustración 0-5**.

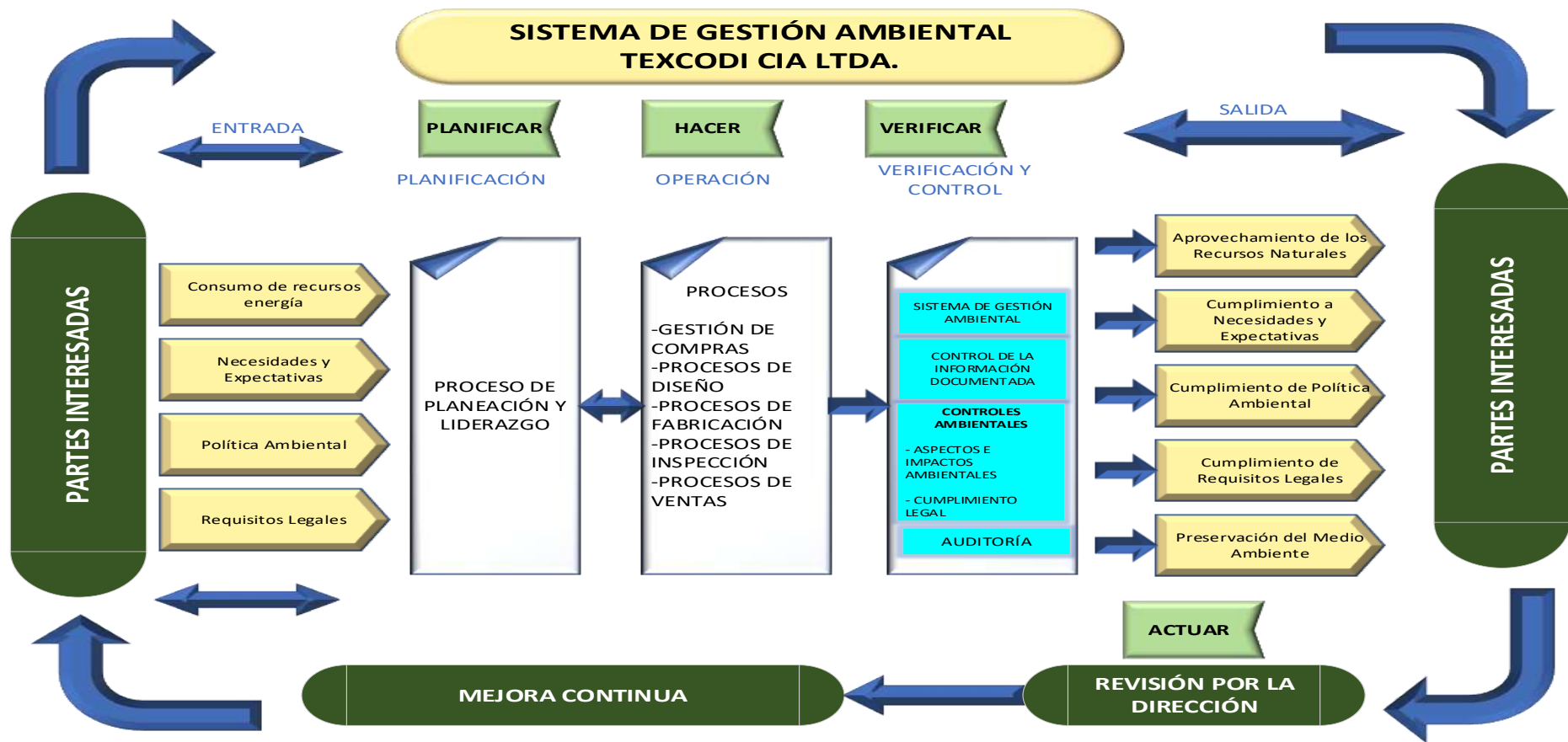


Ilustración 0-5: Proceso del SGA desarrollado para la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.3.2 Mapa de procesos

El mapa de procesos es una visualización esencial de actividades organizativas, incluyendo procesos estratégicos, principales y de apoyo, con participación de partes interesadas. Procesos estratégicos que dirigen decisiones a largo plazo; procesos principales que aportan valor a clientes y metas centrales y procesos de apoyo que respaldan la ejecución exitosa proporcionando recursos. El mapa involucra partes clave interesadas, identificando impactos y gestionando expectativas.

Este enfoque integral del mapa de procesos proporciona una visión completa de las operaciones y su relación con el entorno, siendo una herramienta fundamental en la implementación y gestión de un SGA conforme a la norma ISO 14001:2015. Al considerar la interacción entre los procesos estratégicos, principales y de apoyo, así como la inclusión de las partes interesadas, la organización puede tomar decisiones informadas y lograr una mejora continua en su enfoque ambiental, alineando sus objetivos con las demandas del mercado y las expectativas de la comunidad en general.

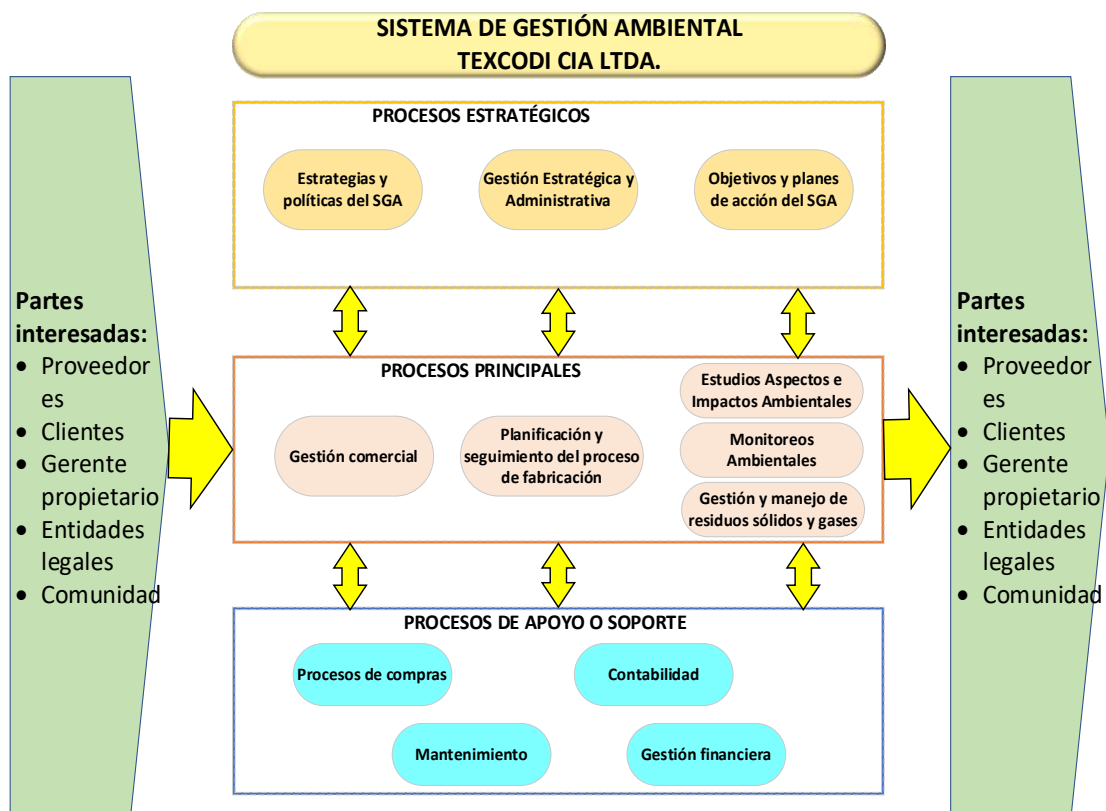


Ilustración 0-6: Mapa de procesos de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.2 Compromiso del liderazgo (cláusula 5.1)

La empresa **TEXCODI CIA. LTDA.**, como líder comprometido y se enfoca en las buenas prácticas de convivencia. Demostrar el liderazgo y el compromiso de la organización va más allá de sólo declarar las intenciones, por lo que la empresa se plantea diferentes formas para cumplir con las funciones del liderazgo. Por ello es por lo que **TEXCODI CIA. LTDA.**, plantea el liderazgo como ejemplo desde la alta dirección con el fin de inspirar al resto de personas que integran la organización.

Tabla 0-19: Cuadro de liderazgo de la empresa **TEXCODI CIA. LTDA.**

CUADRO DE LIDERAZGO DE LA EMPRESA		
PROCESO	ENCARGADO	FUNCIONES DE LIDERAZGO
Proceso Administrativo	Gerente	Rendir cuentas sobre la eficiencia el SGA a las partes interesadas y a los organismos legales.
Proceso Administrativo	Diseñador	Ser ejemplo, mediante la aplicación de buenas prácticas de consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información.
Proceso Administrativo	Compras y ventas	Mantener buenas relaciones con empresas de compra de desperdicios. Mantener buenas relaciones con los proveedores de telas para garantizar el uso de tubos plásticos reutilizables en los rollos de tela.
Preparación de los rollos de tela para impresión	Operador de impresión y secado	Cuidar y agrupar los tubos de plástico reutilizables. Gestionar el envío de los tubos de cartón y los plásticos a GIDSA según las ordenanzas municipales. Encender el ventilador periódicamente para sacar el vapor de tinta de la empresa.
Impresión de los diseños en las telas	Operador de impresión y secado	
Secado	Operador de impresión y secado	
Corte	Operador de corte	Agrupar los desperdicios de forma ordenada para la posterior venta. Respetar el uso de los EPP (Mascarillas) dando buen ejemplo a sus compañeros.
Confección	Operadores de confección	Respetar las buenas prácticas de operación. Aplicar la postura adecuada y las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional.
Acabado y empacado	Operador de acabado	Respetar las buenas prácticas de operación. Mantener el área de trabajo limpia. Gestionar los residuos sólidos para el envío a GIDSA

Fuente: Empresa **TEXCODI CIA. LTDA.**,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.3 Política Ambiental (cláusula 5.2)

La política ambiental de TEXCODI CIA. LTDA., se establece como un compromiso clave que será compartido y comunicado ampliamente dentro de la organización. Para garantizar una comprensión clara y un compromiso sólido con esta política, se llevará a cabo un proceso de difusión integral. Todos los miembros del personal, desde los empleados de base hasta la alta dirección, serán informados y capacitados sobre la política ambiental a través de múltiples canales de comunicación. Además de ser presentada en formatos digitales accesibles a través de la intranet y correo electrónico, la política también será plasmada en una pancarta que se ubicará estratégicamente en las instalaciones de la empresa, junto a la política de seguridad. Esta pancarta servirá como recordatorio visual constante y reforzará el compromiso de TEXCODI con la protección ambiental. La divulgación de la política ambiental no solo busca la concienciación interna, sino también establecer una comunicación efectiva con todas las partes interesadas, incluyendo empleados, clientes, proveedores y la comunidad en general, demostrando el enfoque transparente y responsable de la organización hacia la gestión ambiental.

Para cumplir estos compromisos, TEXCODI CIA. LTDA., ha establecido los siguientes principios:

Garantizar la protección del medio ambiente, desarrollando las actividades de forma ambientalmente responsable, mitigando los efectos ambientales generados como consecuencia de las actividades que se desarrollan en TEXCODI CIA. LTDA.,

Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales ambientales del País y del GAD, donde realizamos nuestras operaciones, además, TEXCODI CIA. LTDA., ha decidido cumplir con los requisitos voluntariamente asumidos como lo es la normativa ISO 14001:2015.

Establecer indicadores y reportes del sistema para realizar un seguimiento objetivo del impacto ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,

Generar en cada uno de nuestros colaboradores una cultura organizacional amigable con el Medio Ambiente, fomentando a los colaboradores en Seguridad y Ambiente favoreciendo la participación mediante el incentivo para las propuestas de mejora en temas de Seguridad y Ambiente.

Integrar el sistema de gestión ambiental en la gestión global de TEXCODI CIA. LTDA.,

Definir objetivos, metas concretos y medibles dentro de un programa ambiental, siendo revisables al menos una vez al año.

Tabla 0-20: Política ambiental de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.

POLÍTICA AMBIENTAL DE TEXCODI CIA. LTDA.,
<p>TEXCODI CIA. LTDA., se compromete con la protección ambiental a través de la implementación de un sistema de gestión basado en la norma ISO 14001:2015 y las regulaciones pertinentes. Como líder en la fabricación de toallas y batas de baño, mantenemos relaciones sólidas con nuestras partes interesadas. Nos enfocamos en el desarrollo sostenible y una cultura ambiental, gestionando de manera proactiva los aspectos ambientales significativos. Establecemos metas comunes para la mejora continua del sistema de gestión ambiental, buscando constantemente oportunidades para optimizar nuestras prácticas y minimizar nuestro impacto ambiental, manteniéndonos a la vanguardia de los estándares y expectativas ambientales.</p>

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.4 Roles, responsabilidades y autoridades requeridas para el SGA (cláusula 5.3)

La alta dirección de la empresa TEXCODI CIA. LTDA., es responsable por establecer políticas, directrices y objetivos estratégicos, desde una postura de proveer dirección y liderazgo para la gestión de Ambiental dentro de la organización. También debe establecer y monitorizar a los responsables para los más diversos procesos del sistema de gestión.

Todos los trabajadores de TEXCODI CIA LTDA, deben realizar ciertas actividades, que permiten a la organización funcionar como un todo. Además, todos los trabajadores que llevan a cabo estas responsabilidades están comprometidos con desarrollar una cultura de responsabilidad Ambiental.

Tabla 0-21: Roles, responsabilidades y autoridades requeridas para el SGA de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

PUESTO DE TRABAJO	ROLES	RESPONSABILIDADES
<p>Gerente</p>	<p>1. Estrategias y Políticas:</p> <p>El gerente debe desarrollar estrategias y políticas ambientales. Esto implica que debe analizar de manera proactiva el entorno, identificar oportunidades y desafíos ambientales, y formular enfoques estratégicos para asegurar la sostenibilidad y el cumplimiento de los objetivos ambientales de la organización.</p> <p>2. Gestión Estratégica y Administrativa:</p> <p>En el ámbito de la gestión estratégica y administrativa, el gerente tiene la responsabilidad de implementar efectivamente las estrategias ambientales definidas. Esto implica coordinar los recursos y las actividades de manera eficiente, asegurando que los objetivos ambientales estén alineados con la misión general de la organización y promoviendo la integración de prácticas sostenibles en todas las áreas funcionales.</p> <p>3. Objetivos y Planes de Acción del SGA:</p>	<p>1. Estrategias y Políticas:</p> <p>Es responsabilidad del gerente desarrollar estrategias y políticas ambientales, abordando oportunidades y desafíos ambientales. Debe comunicar estas estrategias efectivamente y asegurar su alineación con la visión institucional.</p> <p>2. Gestión Estratégica y Administrativa:</p> <p>En el ámbito de la gestión estratégica, es responsabilidad del gerente coordinar eficazmente recursos y actividades, integrando objetivos ambientales con la misión global de la organización. Supervisa la implementación de prácticas sostenibles en todas las áreas funcionales y evalúa su efectividad.</p>

El gerente debe establecer objetivos específicos y planes de acción para el Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Esto implica la definición de metas medibles, la asignación de responsabilidades y la creación de planes detallados para cumplir con los estándares ambientales, garantizando así un enfoque estructurado y efectivo hacia la mejora continua del desempeño ambiental.

4. Seguimiento y Mejora Continua:

En lo que respecta al seguimiento y mejora continua, el gerente debe supervisar constantemente el desempeño ambiental y la implementación del SGA. A través de la recopilación y análisis de datos, identificará áreas de mejora y liderará iniciativas para optimizar procesos existentes, fomentando una cultura organizacional que promueva la mejora continua en términos ambientales.

3. Objetivos y Planes de Acción del SGA:

Es responsabilidad del gerente jugar un papel clave en establecer objetivos específicos y planes de acción para el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), asegurando su alineación con las políticas de la empresa y comunicándolos claramente a todos los niveles organizativos.

4. Seguimiento y Mejora Continua:

En términos de seguimiento y mejora continua, es responsabilidad del gerente supervisar constantemente el desempeño ambiental y la implementación del SGA. Identifica áreas de mejora, lidera iniciativas para optimizar procesos y promueve una cultura organizacional que valore la mejora continua y el crecimiento sostenible.

Compras y ventas

1. Estrategias y Políticas:

Compras: Desarrollar e implementar estrategias de adquisición que promuevan la sostenibilidad, como la preferencia por proveedores comprometidos con prácticas ambientales responsables.

1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

Ventas: Colaborar en la creación de estrategias de comercialización que destaquen los aspectos sostenibles de los productos textiles, respaldando así la imagen ambiental de la empresa.

1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

Compras: Asegurar que las adquisiciones cumplan con los objetivos y políticas ambientales y de seguridad y salud ocupacional (SSO), eligiendo proveedores alineados con estos principios.

Ventas: Garantizar que los productos textiles cumplen con estándares ambientales y de seguridad, proporcionando información detallada a los clientes sobre la procedencia sostenible de los materiales y procesos utilizados.

2. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:

Compras: Colaborar en la selección de proveedores que adopten prácticas de gestión de residuos sólidos y gases amigables con el medio ambiente.

Ventas: Participar en iniciativas para reducir la generación de residuos sólidos y gases durante la venta y distribución de productos textiles.

Compras: Evaluar y seleccionar proveedores basándose en su compromiso con prácticas sostenibles y el cumplimiento de políticas ambientales y de SSO.

Ventas: Proporcionar información transparente a los clientes sobre las prácticas sostenibles adoptadas por la empresa, respaldando así el compromiso con el medio ambiente.

2. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:

Compras: Establecer relaciones con empresas especializadas en la compra de desperdicios, facilitando así la gestión responsable de residuos sólidos y gases.

Ventas: Colaborar con proveedores de telas para promover el uso de tubos plásticos reutilizables en los rollos de tela, contribuyendo a la reducción de residuos y fomentando la sostenibilidad en la cadena de suministro.

<p>Operador de corte</p>	<p>1. Desarrollo de Estrategias y Políticas:</p> <p>Como operador de corte, se espera que participe activamente en el desarrollo e implementación de estrategias y políticas relacionadas con el proceso de corte en la empresa textil. Este rol implica contribuir a la planificación y ejecución de estrategias que optimicen la eficiencia del corte, minimicen los residuos y estén alineadas con los objetivos generales de la compañía.</p> <p>3. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Material Particulado:</p> <p>El operador de corte asume la responsabilidad de gestionar adecuadamente los residuos sólidos y el material particulado generados durante el proceso de corte. Esto incluye seguir los protocolos de clasificación y disposición de residuos, así como adoptar medidas para reducir la generación de material particulado, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental de la empresa.</p>	<p>1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:</p> <p>Es responsabilidad del operador de corte asegurar el cumplimiento de los objetivos y políticas ambientales y de seguridad y salud ocupacional (SSO). Esto implica seguir procedimientos seguros durante el proceso de corte, minimizar el impacto ambiental y participar en iniciativas que promuevan un entorno de trabajo seguro y sostenible.</p>
<p>Operador de acabado</p>	<p>1. Cumplimiento con los Programas y Procedimientos del SGA:</p>	<p>1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:</p>

Participar activamente en la implementación de los programas y procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), asegurando la adhesión a estándares y prácticas sostenibles.

Asistir a capacitaciones proporcionadas por la empresa para mantenerse actualizado sobre las directrices ambientales y de seguridad.

2. Identificación de Opciones de Mejora en el SGA:

Observar y sugerir opciones de mejora en el SGA, contribuyendo al desarrollo continuo de prácticas más eficientes y sostenibles en el proceso de acabado.

Respetar y cumplir con los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) establecidos por la empresa, integrando prácticas sostenibles en las operaciones diarias.

Mantener un compromiso constante con las buenas prácticas de operación para asegurar un entorno de trabajo seguro y respetuoso con el medio ambiente.

2. Mantenimiento del Área de Trabajo:

Respetar y mantener limpio el área de trabajo, siguiendo las pautas de limpieza y orden establecidas en el SGA.

Gestionar adecuadamente los residuos sólidos generados durante el proceso de acabado, asegurando su disposición responsable y su envío a GIDSA (o la entidad designada para la gestión de residuos).

Diseño**1. Desarrollo de Estrategias Sostenibles:**

Participar activamente en el diseño e implementación de estrategias que integren prácticas ambientales responsables en el desarrollo de productos textiles, asegurando la sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del producto.

1. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:

Asegurar que los diseños se alineen con los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) de la empresa, incorporando prácticas sostenibles en cada etapa del proceso de diseño.

2. Ser Ejemplo de Buenas Prácticas:

Actuar como ejemplo en el equipo, aplicando buenas prácticas de consumo responsable de energía durante el desarrollo de diseños.

Implementar buenas prácticas en el manejo de información, contribuyendo a la eficiencia y seguridad en la gestión de datos relacionados con los procesos de diseño.

3. Colaboración en Estrategias y Políticas:

Colaborar en el desarrollo y revisión de estrategias y políticas ambientales de la empresa, aportando

conocimientos especializados en diseño para garantizar su factibilidad y eficacia.

Operador de impresión y secado

1. Implementación de Estrategias y Políticas:

Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, asegurando que las operaciones de impresión y secado cumplan con los estándares sostenibles establecidos por la empresa.

2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:

Asegurar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) durante las operaciones de impresión y secado.

3. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:

Gestionar adecuadamente los residuos sólidos y gases generados durante el proceso, asegurando su manejo responsable y su disposición acorde con las regulaciones ambientales.

1. Cuidado y Agrupación de Tubos Reutilizables:

Cuidar y agrupar de manera organizada los tubos de plástico reutilizables utilizados en el proceso de impresión y secado.

2. Gestión de Envío de Tubos de Cartón y Plásticos a GIDSA:

Gestionar el envío de los tubos de cartón y plásticos a GIDSA según las ordenanzas municipales y las regulaciones ambientales.

3. Control del Vapor de Tinta:

Encender el ventilador periódicamente para evacuar el vapor de tinta de la empresa, contribuyendo a mantener un

	<p>4. Planificación y Seguimiento del Proceso de Fabricación:</p> <p>Participar en la planificación y seguimiento del proceso de fabricación, colaborando para asegurar eficiencia operativa y sostenibilidad ambiental.</p>	<p>ambiente de trabajo seguro y minimizando impactos ambientales negativos.</p>
<p>Operadores de confección</p>	<p>1. Implementación de Estrategias y Políticas:</p> <p>Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, asegurando que las operaciones de confección estén alineadas con los objetivos sostenibles de la empresa.</p> <p>2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:</p> <p>Garantizar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) durante las actividades de confección.</p>	<p>1. Respeto a Buenas Prácticas de Operación:</p> <p>Respetar y aplicar buenas prácticas de operación, enfocadas en la eficiencia y sostenibilidad ambiental en el proceso de confección.</p> <p>2. Aplicación de Postura Adecuada y Recomendaciones de SSO:</p> <p>Aplicar la postura adecuada y seguir las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional (SSO) mientras realizan las tareas de confección, asegurando un entorno de trabajo seguro para todos los colaboradores.</p>

Mantenimiento**1. Implementación de Estrategias y Políticas:**

Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, contribuyendo al mantenimiento de instalaciones que respeten los principios de sostenibilidad.

2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:

Asegurar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) en todas las actividades de mantenimiento.

3. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos:

Gestionar adecuadamente los residuos sólidos generados durante las labores de mantenimiento, siguiendo los procedimientos establecidos para su disposición responsable.

1. Respeto a Buenas Prácticas de Operación:

Respetar y aplicar buenas prácticas de operación, centrándose en la eficiencia y sostenibilidad ambiental en todas las tareas de mantenimiento.

2. Mantenimiento de Área de Trabajo Limpia:

Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, siguiendo los estándares de limpieza establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental.

3. Gestión de Residuos para Envío a GIDSA:

Gestionar los residuos sólidos generados durante las actividades de mantenimiento para su envío a GIDSA, cumpliendo con las regulaciones y normativas ambientales.

1. Cuidado del Uso Adecuado de Instalaciones:

Cuidar y garantizar el uso adecuado de las instalaciones, asegurando su mantenimiento y prolongando su vida útil.

2. Velar por el Uso Adecuado de Recursos Energéticos:

Velar por el uso adecuado de los recursos energéticos durante las labores de mantenimiento, contribuyendo a la eficiencia energética y a la reducción del impacto ambiental.

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.5 Planificación de riesgos y oportunidades del SGA, incluida la forma en que interactúa con el medio ambiente y sus obligaciones de cumplimiento legal (cláusula 6.1).

La empresa TEXCODI CIA. LTDA., realiza sus actividades de forma coordinada, esto contribuirá en la dirección y control del riesgo ambiental de la organización. El siguiente Plan de riesgos y oportunidades del SGA, tiene como objeto principal la toma de decisiones sobre los riesgos ambientales de la empresa, fundamentada en criterios de intervención y referencia legal y periodicidad, ver **Tabla 0-22:** Plan de riesgos y oportunidades del SGA de la empresa TEXCODI CIA. LTDA..

4.3.6 Planificación para lograr los objetivos ambientales de mejora (cláusula 6.2)

El fin de la planeación ambiental es el de integrar la planeación de la empresa TEXCODI CIA. LTDA., con las problemáticas ambientales y proporcionar un cuadro de trabajo completo que proporcione la suficiente información, que permitirá a la alta dirección realizar una óptima toma de decisiones.

Es por ello por lo que TEXCODI CIA. LTDA., ha definido los objetivos ambientales en consideración de la situación y envergadura de la empresa. Este enfoque tiene como propósito lograr los objetivos dentro de sus responsabilidades y a los niveles apropiados, tomando en cuenta de antemano los aspectos ambientales notables y los compromisos regulatorios vinculados a los riesgos y las posibilidades, ver **Tabla 0-23:** Matriz de objetivos ambientales TEXCODI CIA. LTDA.,.

4.3.7 Asignación de recursos (cláusula 7.1).

TEXCODI CIA. LTDA., ha determinado con cada paso la situación ambiental y los documentos que sustentan el SGA ISO 14001:2015, esto le ha permitido establecer y proporcionar los recursos necesarios para poder instituir, establecer, conservar y mejorar continuamente el SGA.

La empresa ha reconocido y se garantizará de que los recursos requeridos estén a disposición para permitir que los empleados establezcan, implementen, mantengan y progresen de forma constante en el SGA. Estos recursos abarcan aspectos humanos y de planificación, así como aspectos económicos y materiales, ver **Tabla 0-24:** Matriz de asignación de recursos.

Tabla 0-22: Plan de riesgos y oportunidades del SGA de la empresa TEXCODI CIA. LTDA.

Plan de riesgos y oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental										
Nombre del Proceso	Actividad del Cambio del Proceso	Encargado	Fuente	Descripción de la Fuente	Aspecto	Impacto	Intervención	Periodicidad	Referencia Específica	Legal
Proceso Administrativos	Proceso de compras	Gerente	SALIDA	Desperdicios de oficina	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Limpieza común, desecho común de desperdicios	Periódico	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)	
Proceso Administrativos	Proceso de compras	Gerente	SALIDA	Actividades informáticas de oficina	Acumulación por RAEE'S - electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales	Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	Irregular o aperiódico y discontinuo	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)	
Preparación de los rollos de tela para impresión.	Diseño y planificación de impresión por lotes	Diseñador	SALIDA	Actividades informáticas de oficina	Acumulación por RAEE'S - electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales	Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía,	Continuo	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD)	

						además de buenas prácticas en el manejo de información		Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)
Preparación de los rollos de tela para impresión.	Impresión de los diseños y seguimiento	Operador de impresión y secado	ENTRADA	Tubos de plástico, tubos de cartón y plásticos de los empaques de las telas	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Los tubos de plástico se venden al proveedor, los tubos de cartón y los plásticos son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Periódico CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES (COPs) Ratificado: 07.06.2004
Impresión de los diseños en las telas	Impresión de los diseños y seguimiento	Operador de impresión y secado	SALIDA	Residuos de tinta	Disminución de residuos especiales	Contaminación del suelo por tintas	Los residuos de las tintas se limpian una vez al mes con un desperdicio de 1000 ml, estos desperdicios son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Periódico LEY PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Codificación N° 20, Registro Oficial N° 418 (10.09.2004). CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro

										Oficial N° 303 (19.10.2010)
Impresión de los diseños en las telas	Impresión de los diseños y seguimiento	Operador de impresión y secado	ENTRADA	Encendido y operación de las máquinas y equipos	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Buenas prácticas de operación	de Continuo		Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Registro Oficial N° 565 del 17 de noviembre de 1986.
Impresión de los diseños en las telas	Impresión de los diseños y seguimiento	Operador de impresión y secado	ENTRADA	Retazos por fallos de la impresión	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Los residuos textiles se venden a una fábrica de llantas	Irregular o aperiódico y discontinuo		LEY PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Codificación N° 20, Registro Oficial N° 418 (10.09.2004)
Secado	Secado de la impresión	Operador de impresión y secado	SALIDA	Para evitar que la tela se manche esta pasa directamente a la secadora la misma que emana vapor de tinta en el área	Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas	Contaminación de aire	El vapor se acumula en la empresa, se envía al ambiente mediante extractores, se debe realizar medición de compuestos orgánicos volátiles (COV)	Irregular o aperiódico y discontinuo		REGLAMENTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDAS POR LAS DESCARGAS LIQUIDAS Y GASEOSAS DE FUENTES FIJAS

Secado	Secado de la impresión	Operador de impresión y secado	ENTRADA	Encendido y operación de las máquinas y equipos	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Buenas prácticas de operación	Continuo	REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Registro Oficial N° 565 (17.11.1986)
Corte	Tizado y corte de rollos impreso	Operador de corte	SALIDA	Residuos de tela emitidas al ambiente por el proceso de corte	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Los residuos textiles se venden a una fábrica de llantas	Continuo	LEY PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Codificación N° 20, Registro Oficial N° 418 (10.09.2004)
Corte	Tizado y corte de rollos impreso	Operador de corte	ENTRADA	Encendido y operación de las máquinas y equipos	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Buenas prácticas de operación	Continuo	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)
Confección	Bordar las toallas y cortar hilos	Operadores de confección	SALIDA	Al bordar las toallas se generan desperdicios de hilos	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos	La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Irregular o aperiódico y discontinuo	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro

										Oficial N° 303 (19.10.2010)
Confección	Bordar las toallas y cortar hilos	Operador de corte	ENTRADA	Encendido y operación de las máquinas y equipos	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Buenas prácticas de operación	de	Continuo	REGLAMENTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDAS POR LAS DESCARGAS LIQUIDAS Y EMISIONES GASEOSAS DE FUENTES FIJAS
Acabado y empacado	Inspección y empacado del PT por lotes	Operador de acabado	SALIDA	Residuos de etiquetas y plásticos	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos	La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales		Periódico	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)
Otros	Otros	Mantenimiento	ENTRADA	Actividades de mantenimiento	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Limpieza común, desecho común de desperdicios		Periódico	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Tabla 0-23: Matriz de objetivos ambientales TEXCODI CIA. LTDA.,

MATRIZ DE OBJETIVOS AMBIENTALES TEXCODI CIA. LTDA.,					
Nombre del proceso	Aspecto	Impacto	OBJETIVOS	ESTRATEGIAS	INDICADORES
Proceso Administrativo	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental. Generar una cultura organizacional ambientalmente amigable en TEXCODI CIA. LTDA.,	Limpieza común, desecho común de desperdicios	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)
Proceso Administrativo	Acumulación por RAEE'S - electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales	Fijar y promulgar la política ambiental, así como toda información documentada interna necesaria para alcanzar los objetivos medioambientales de la organización empresarial.	Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)
Preparación de los rollos de tela para impresión.	Acumulación por RAEE'S - electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales	Identificar, interpretar y valorar los aspectos e impactos ambientales de forma periódica, para prevenir los efectos que la actividad de TEXCODI CIA. LTDA., produce sobre el medio ambiente.	Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)
Preparación de los rollos de tela para impresión.	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Los tubos de plástico de las telas son retornables y se entregan al proveedor, los tubos de cartón y los plásticos son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Número de tubos dañados por mes Kg de residuos sólidos enviados a GIDSA en el mes.
Impresión de los diseños en las telas	Disminución de residuos especiales	Contaminación del suelo por tintas	Mitigar año con año el consumo de energía y las emisiones al medio ambiente, optimizando el	Los residuos de las tintas se limpian una vez al mes con un desperdicio máximo aproximado de 1000 ml,	Registros de envío de tintes a GIDSA y registro volumétrico de desperdicio de tinta

			costo energético, mediante buenas prácticas de operación.	estos desperdicios son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	
Impresión de los diseños en las telas	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Reciclar los materiales utilizados como empaque primario y secundario, mediante la integración de estrategias ambientales.	Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)
Impresión de los diseños en las telas	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Los residuos textiles se venden a una fábrica de pelotas	Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes. Total de ventas mensuales por residuos
Secado	Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas	Contaminación de aire		El vapor se acumula en la empresa, se envía al ambiente mediante extractores, se debe realizar medición de con una empresa certificada	Las técnicas más comunes son la espectrofotometría, quimioluminiscencia de fase gaseosa e ionización de llama.
Secado	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)
Corte	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Los residuos textiles se venden a una fábrica de pelotas	Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes. Total de ventas mensuales por residuos
Corte	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)
Confección	Generación de residuos de manejo	Contaminación del suelo por residuos sólidos		La generación es mínima, pero se envía directamente a	Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes.

	especial - Textiles			GIDSA según las ordenanzas municipales	
Confección	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)
Acabado y empacado	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos		La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes.
Otros	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Limpieza común, desechos comunes de oficina y otros	No es necesario medición

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Tabla 0-24: Matriz de asignación de recursos

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS					
OBJETIVO	INDICADORES	RECURSOS			
		Planificación	Económicos (anual)	Humanos	Materiales
Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental. Generar una cultura organizacional ambientalmente amigable en TEXCODI CIA. LTDA., Fijar y promulgar la política ambiental, así como toda información documentada interna necesaria para alcanzar los objetivos medioambientales de la organización empresarial. Identificar, interpretar y valorar los aspectos e impactos ambientales de forma periódica, para prevenir los efectos que la actividad de TEXCODI CIA. LTDA., produce sobre el medio ambiente. Mitigar año con año el consumo de energía y las emisiones al medio ambiente, optimizando el costo energético, mediante buenas	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	Cada 3 meses a todo el personal (Valor por capacitación 350\$)	\$1.750,00	Todo el personal de la empresa, capacitador	Proyector, diapositivas, hojas de registro de asistencia
	Número de tubos dañados por mes Kg de residuos sólidos enviados a GIDSA en el mes.	Envío quincenal	No Aplica	Operador de impresión y secado	Tacho de almacenamiento de Residuos sólidos, hojas de registro de envío
	Registros de envío y recepción de tintes	Envío quincenal	No Aplica	Compras y ventas, Operador de impresión y secado	Tacho de almacenamiento de Residuos sólidos, hojas de registro de envío
	Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes. Total de ventas mensuales por residuos	Almacenamiento mensual	No Aplica	Operadores de confección, Operador de corte, Operador de impresión y secado	Fundas para guardar los desperdicios, hojas de registro de desperdicios generados por área, registro de ventas.

prácticas de operación. Reciclar los materiales utilizados como empaque primario y secundario, mediante la integración de estrategias ambientales.	Las técnicas más comunes son la espectrofotometría, quimioluminiscencia de fase gaseosa e ionización de llama.	Medición anual con empresa certificada	\$750,00	Gerente	Empresa encargada de entregar la medición
	Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes.	Almacenamiento y envío a GIDSA mensual	No Aplica	Mantenimiento	Registros de desperdicios por área. Registro de envío de desperdicios
	Desperdicios comunes se envían en el recogedor urbano, No es necesario medición	Diariamente	No Aplica	Mantenimiento	Registros de limpieza
	Conformidades, no conformidades y porcentaje de cumplimiento en auditorías internas y externas	Auditoría externa con certificación y seguimiento por 3 años. Auditoría Interna semestralmente	\$4.000,00	Gerente/Empresa certificadora	Resultados de la auditoria, colaboración de toda la empresa

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.8 Identificación de los requisitos de competencia (cláusula 7.2)

Los requisitos de competencia para el sistema de gestión implican la competencia o la capacidad de TEXCODI CIA. LTDA., para el cumplimiento del SGA, es así que a continuación se evidencia los requisitos de competencia del SGA ISO 14001:2015, para la empresa.

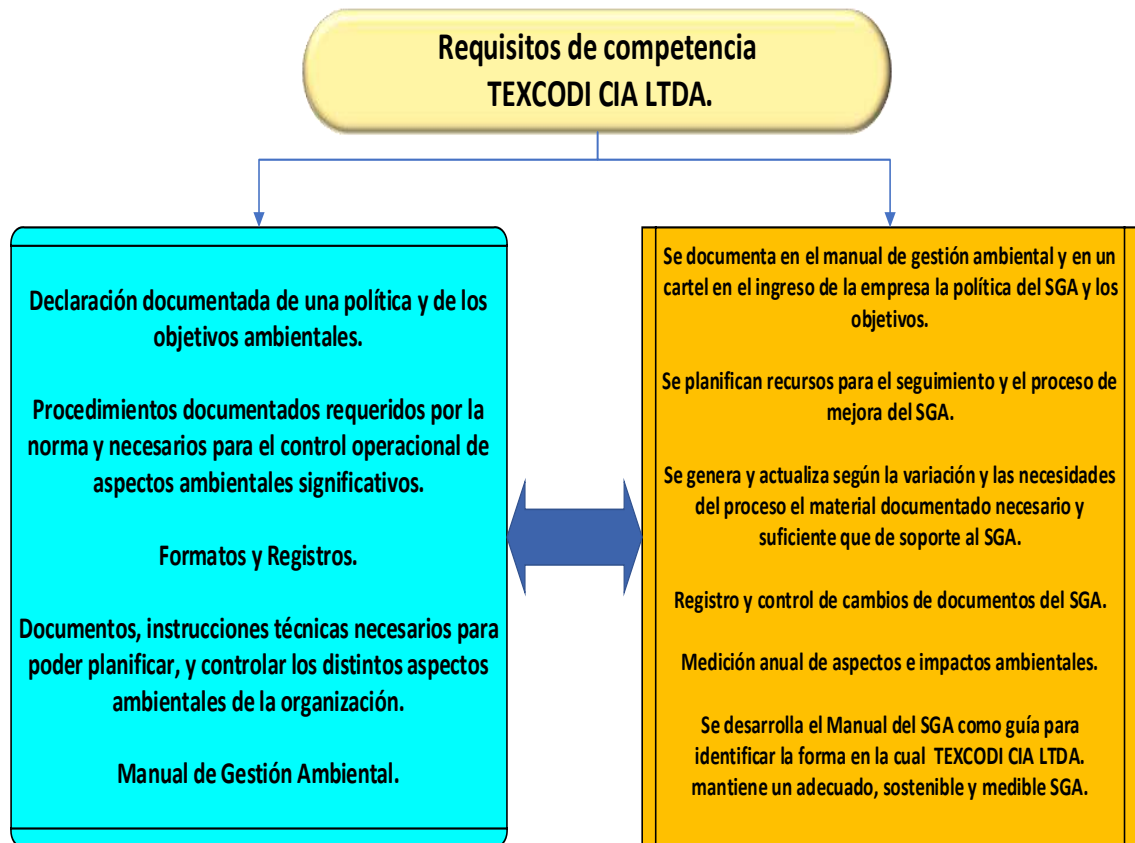


Ilustración 0-7: Requisitos de competencia del SGA desarrollado para la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.9 Conciencia necesaria (cláusula 7.3)

Para TEXCODI CIA. LTDA., la conciencia ambiental se erige como un pilar esencial, requerido de todas las partes involucradas en la organización. Esta convicción implica un entendimiento profundo de la imperativa necesidad de salvaguardar y gestionar de manera sostenible los recursos naturales. A través de una inversión decidida en capacitaciones, se busca edificar una comprensión sólida y un compromiso colectivo para garantizar que los recursos sean utilizados con responsabilidad. Esta perspectiva no solo contribuye al presente bienestar, sino también a preservar un legado duradero para las generaciones venideras, en consonancia con una visión de desarrollo que trasciende en el tiempo y el espacio.

Tabla 0-25: Programa de Capacitación

Programa de Capacitación						
Información De Capacitación				Información De Detección De Necesidades		
Tema Específico De Capacitación Requerida	Fecha De Capacitación Planificada (mm/aa)	Capacitación / Formación	Proceso	Presupuesto Planificado Individual	Horas De Capacitación	Días Planificados
Educación y conciencia Ambiental	mar-24	SGA	Todos los procesos	350	6	3
Trabajo Seguro	jun-24	SGSST	Todos los procesos	350	10	2
Buenas prácticas ambientales en oficina	sep-24	SGA	Proceso Administrativos	350	6	3
Buenas prácticas laborales en el trabajo en general	sep-24	SGA	Todos los procesos	350	10	5
Uso eficiente de recursos en el trabajo textil	dic-24	SGA-SGC	Todos los procesos	350	10	5

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.3.10 Proceso de comunicación interna y externa (cláusula 7.4)

Para TEXCODI CIA. LTDA., la comunicación tiene un papel fundamental, internamente se trata como uno de los pilares básicos para el buen funcionamiento de la organización. Es por ello, por lo que se presta igual atención a la comunicación externa e interna. De igual forma, el gerente de TEXCODI CIA. LTDA., se compromete a dar a la comunicación la importancia que en realidad tiene, gestionando correctamente su estrategia comunicativa.

Tabla 0-26: Proceso de comunicación interna y externa

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PRO-SGA-V01-13	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Es por este motivo, que es primordial el desarrollo del que la comunicación, dado que es la que aporta el valor diferencial a la empresa y que, por lo tanto, es un activo que se tiene que gestionar sí o sí de una forma adecuada.

4.3.11 Creación y control de información documentada para el SGA (cláusula 7.5)

El control de información documentada en TEXCODI CIA. LTDA., se establece sobre bases documentales para elaborar, mantener y actualizar el soporte documental del SGA:

Tabla 0-27: Creación y control de información documentada del SGA.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PRO-SGA-V01-0	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros
MAT-SGA-V01-01	Listado Maestro Documental del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.4 Hacer

4.4.1 Controles operativos (cláusula 8.1)

Se entiende al control operacional a los procesos que permite reducir los impactos ambientales y prevenir los accidentes laborales de una empresa. Por lo tanto, TEXCODI CIA. LTDA., considera que es necesario estudiar qué actividad o actividades de la empresa deben ejecutar un control operacional esto se evalúa en el Plan de Riesgos y Oportunidades del SGA, dado que se detallan los controles operativos para el SGA.

Tabla 0-28: Controles operativos

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
INS-SGA-V01-16	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

El punto de partida para establecer los controles operativos es que al hacerlo se logra manejar establecer y mantener un SGA fuerte y exitoso. Para garantizar que los procesos de la organización puedan funcionar de tal manera que se controlen los efectos negativos sobre el medio ambiente.

4.4.2 Planes establecidos para la preparación y respuesta ante emergencias (cláusula 8.2).

El plan de respuesta a emergencias en TEXCODI CIA. LTDA., se desarrolla para preparar a la empresa y todas las partes interesadas, para posibles catástrofes, es un acuerdo que ayuda a TEXCODI CIA. LTDA., a estar preparada en caso de catástrofes como sequías, inundaciones, ciclones tropicales, incendios forestales, tormentas de invierno y otras.

Tabla 0-29: Planes establecidos para la preparación y respuesta ante emergencias.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PLN-SGA-V01-70	Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

En el Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias se detalla en un documento en Microsoft Excel todos los formatos respectivos para desarrollar los puntos necesarios para cumplir con las obligaciones de la cláusula 8.2 del SGA ISO 14001:2015.

4.5 Comprobar o Verificar

4.5.1 Evaluación del desempeño (cláusula 9).

TEXCODI CIA. LTDA., se rige según ISO 14001, por lo tanto, la evaluación del desempeño ambiental en la empresa se define mediante resultados medibles del SGA esto se observa en la MATRIZ DE OBJETIVOS AMBIENTALES TEXCODI CIA. LTDA., se relacionan con el control de los aspectos ambientales de una organización, Plan de Riesgos y Oportunidades del SGA con base en su política y objetivos.

4.5.2 Seguimiento, medición, análisis y evaluación (cláusula 9.1).

En TEXCODI CIA. LTDA., se crean procedimientos para este propósito a través de la evaluación de las operaciones, procesos y actividades de la organización que puedan causar un impacto importante en el entorno, además de llevar a cabo una evaluación de su conformidad.

Tabla 0-30: Seguimiento, medición, análisis y evaluación.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
INS-SGA-V01-94	Informe de Análisis de Datos
MAT-SGA-V01-7	Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.5.3 El proceso de auditorías internas (cláusula 9.2).

TEXCODI CIA. LTDA., es una empresa que mediante el desarrollo de la presente propuesta plantea las herramientas necesarias para realizar el proceso de auditorías de forma sistemática para revisar los procesos del SGA, para validar que están cumpliendo con los objetivos propuestos en el SGA. La evaluación del desempeño se realiza directamente desde la gerencia de la TEXCODI CIA. LTDA.,

Tabla 0-31: El proceso de auditorías internas.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PRO-SGA-V01-86	Procedimiento para Auditoría Interna
PRO-SGA-V01-89	Programa Auditoría Interna

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.5.4 Revisión por la dirección (cláusula 9.3).

El proceso de Revisión por la Dirección en TEXCODI CIA. LTDA., incluye las diferentes cuestiones relacionadas con el contexto interno, relacionado con el desarrollo de nuevos productos, cambios en la organización, rotación de personal, etc.) y el contexto externo (expectativas ambientales de los clientes, cambios y competitividad ante en la competencia por el SGA, normativas legales).

Tabla 0-32: Revisión por la dirección.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
INS-SGA-V01-94	Informe de Análisis de Datos
	Minutas de Revisión por Dirección

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.6 Actuar

4.6.1 Resultados de las acciones correctivas (cláusula 10.1)

En TEXCODI CIA. LTDA., las acciones correctivas se toman para prevenir que eventos adversos al SGA vuelvan a producirse o en su defecto se mitiguen, mientras que la acción preventiva se toma para evitar que alguna situación adversa para el ambiente y la seguridad suceda. Al respecto el SGA en la cláusula 10,1 considera la diferencia entre corrección y acción correctiva. Sien corrección la eliminación de la no conformidad, mientras que la acción correctiva elimina su causa.

Tabla 0-33: Resultados de las acciones correctivas.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
FOR-SGA-V01-76	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas DIGITAL

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.6.2 Procedimiento para gestión de no conformidades y acciones correctivas (cláusula 10.2)

Para el acatamiento de la cláusula 10,2 en la información documentada desarrollada se considera el incumplimiento de los requisitos y se desarrollan las acciones correctivas pertinentes para eliminar las causas de las no conformidades.

Es por ello por lo que el control de no conformidades reales o potenciales consta de las siguientes fases:



Ilustración 0-8: Fases para el control de no conformidades de la empresa.

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Además, se consideran acciones correctivas, preventivas o de mejora, para ello se definen actividades en el procedimiento para la gestión de no conformidades y acciones correctivas estableciendo una secuencia lógica orientado en eliminar la causa raíz real o potencial, de tal forma que la no conformidad no se vuelva a presentar, según sea el caso.

Tabla 0-34: Fases para el control de no conformidades de la empresa

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
--------	----------------------

PRO-SGI-V01-74 Procedimiento para la Gestión de No DIGITAL Conformidades y Acciones Correctivas

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.6.3 Mejora continua (cláusula 10.3)

En la última etapa del círculo de Deming TEXCODI CIA. LTDA., aborda la sección final de la norma titulada "mejora". Esta sección incluye la mejora continua para solucionar los problemas encontrados durante la evaluación del desempeño del SGA. Esta actividad se realiza para reaccionar a la información recopilada y realizar los ajustes necesarios a los planes del SGA. Si se ha cumplido un objetivo, entonces se puede elegir un nuevo objetivo. Si hay problemas para alcanzar un objetivo, entonces se pueden revisar los recursos para el programa y hacer ajustes. Estas actividades se completan con la siguiente información documentada.

Tabla 0-35: Mejora continua.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	
PRO-SGI-V01-74	Procedimiento para la Gestión de No DIGITAL Conformidades y Acciones Correctivas	DIGITAL
FOR-SGA-V01-75	Registro de No Conformidad	DIGITAL
FOR-SGA-V01-76	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas	DIGITAL

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

4.7 Cumplimiento del SGA según auditorias con Checklist

La capacitación desempeñó un papel fundamental al proporcionar a los empleados los conocimientos y habilidades necesarios para comprender y aplicar prácticas responsables desde una perspectiva ambiental. La auditoría posterior, respaldada por un Checklist específico (**Tabla 0-36:** Checklist de cumplimiento situación final de la norma ISO 14001: 2015 SGA en la empresa TEXCODI CIA LTDA), sirvió como herramienta sistemática para evaluar el impacto de las capacitaciones en el SGA. Este enfoque ofreció una evaluación objetiva sobre cómo las capacitaciones influyeron en la implementación de prácticas más sostenibles y en el cumplimiento

de los objetivos ambientales predefinidos, permitiendo así tomar decisiones informadas y efectuar mejoras continuas. En conjunto, esta combinación de capacitaciones y auditorías representó un abordaje coherente y exitoso para la gestión proactiva del medio ambiente y la búsqueda constante de mejoras en la organización.

Tabla 0-36: Checklist de cumplimiento situación final de la norma ISO 14001: 2015 SGA en la empresa EXCODI CIA LTDA

LISTA DE CHEQUEO ISO 14001:2015				
Verifica el cumplimiento de los requisitos y lineamientos para la implementación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en la ISO 14001:2015				
Norma internacional	Sección	Requisito	Cumplimiento	
			NO	SI
ISO 14001:2015	Contexto de la organización		0	21
ISO 14001:2015	Comprensión de la Organización y de su contexto	La organización debe determinar las cuestiones externas e internas que son pertinentes para su propósito y que afectan a su capacidad para lograr los resultados previstos de su sistema de gestión ambiental		X
ISO 14001:2015	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	La organización determina las partes interesadas que son pertinentes al SGA		X
ISO 14001:2015	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	La organización determina las necesidades y expectativas (Requisitos) de estas partes interesadas		X
ISO 14001:2015	Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	La organización determina cuales de estas necesidades y expectativas se convierten en requisitos legales y otros requisitos.		X
ISO 14001:2015	Determinación del alcance del SGA	La organización determina los límites y la aplicabilidad del SGA		X
ISO 14001:2015	Determinación del alcance del SGA	La organización determina las unidades, funciones y límites físicos de la organización		X
ISO 14001:2015	Determinación del alcance del SGA	La organización determina sus actividades productos y servicios		X

ISO 14001:2015	Determinación del alcance del SGA		La organización determina su autoridad y capacidad para ejercer control e influencia	X
ISO 14001:2015	Sistema de Gestión Ambiental		La organización establece, documenta, implementa, mantiene y mejora continuamente un SGA de acuerdo a los requisitos de la norma NTC-ISO 14001	X
ISO 14001:2015	Sistema de Gestión Ambiental		La organización determina cómo cumplirá los requisitos para establecer, documentar, implementar, mantener y mejorar continuamente un SGA	X
ISO 14001:2015	Liderazgo y compromiso	y	La alta dirección demuestra liderazgo y compromiso con respecto al SGA	X
ISO 14001:2015	Liderazgo y compromiso	y	La alta dirección asume la responsabilidad y rendición de cuentas con relación a la eficacia del SGA	X
ISO 14001:2015	Liderazgo y compromiso	y	La alta dirección se asegura que se establezca la política ambiental y los objetivos ambientales; de la integración de los requisitos del SGA en los procesos de negocio de la organización; que los recursos necesarios estén disponibles y de que el SGA logre los resultados previstos	X
ISO 14001:2015	Liderazgo y compromiso	y	La alta dirección comunica la importancia de un SGA eficaz	X
ISO 14001:2015	Política ambiental		La alta dirección establece, implementa y mantiene una política ambiental que sea apropiada al propósito y contexto de la organización, incluida la naturaleza, magnitud e impactos ambientales de sus actividades, productos y servicios	X
ISO 14001:2015	Política ambiental		La política ambiental incluye un compromiso para la protección del medio ambiente, incluida la prevención de la contaminación, y otros compromisos específicos pertinentes al contexto de la organización	X

ISO 14001:2015	Política ambiental	Incluye un compromiso de cumplir con los requisitos legales y otros requisitos	X
ISO 14001:2015	Política ambiental	Incluye un compromiso de mejora continua del sistema de gestión ambiental para la mejora del desempeño ambiental	X
ISO 14001:2015	Política ambiental	La política ambiental: *Se mantiene como información documentada *Se comunica dentro de la organización *Está disponible para las partes interesadas	X
ISO 14001:2015	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	¿La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades para los roles pertinentes se asignen y comuniquen dentro de la organización?	X
ISO 14001:2015	Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	La alta dirección se asegura e informa que el SGA es conforme con los requisitos de esta norma internacional	X
ISO 14001:2015	Planeación		1 19
ISO 14001:2015	Generalidades	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para cumplir los requisitos de la norma y mantener documentada la información de riesgos y oportunidades que sean necesarios abordar	X
ISO 14001:2015	Aspectos ambientales	La organización determina los aspectos ambientales de sus actividades, productos y servicios que puede controlar y de aquellos en los que puede influir, y sus impactos ambientales asociados, desde una perspectiva de ciclo de vida	X
ISO 14001:2015	Aspectos ambientales	La organización determina aquellos aspectos que tengan o puedan tener un impacto ambiental significativo, es decir, los aspectos ambientales significativos, mediante el uso de criterios establecidos	X
ISO 14001:2015	Aspectos ambientales	La organización debe comunicar sus aspectos ambientales significativos entre los diferentes niveles y	X

		funciones de la organización, según corresponda	
ISO 14001:2015	Aspectos ambientales	La organización debe mantener información documentada de sus aspectos e impactos ambientales asociados y criterios usados para determinar sus aspectos ambientales significativos	X
ISO 14001:2015	Requisitos legales y otros requisitos	La organización establece, implementa y mantiene uno o varios procedimientos para determinar cómo se aplican estos requisitos a sus aspectos ambientales	X
ISO 14001:2015	Requisitos legales y otros requisitos	La organización mantiene información documentada de sus requisitos legales y otros requisitos	X
ISO 14001:2015	Requisitos legales y otros requisitos	La organización se asegura que los requisitos legales aplicables y otros requisitos que la organización suscriba se tengan en cuenta en el establecimiento, implementación y mantenimiento y mejora continua del SGA	X
ISO 14001:2015	Planificación de acciones	La organización planifica la toma de acciones para abordar sus aspectos ambientales, requisitos legales y otros requisitos, riesgos y oportunidades y la manera de integrar e implementar las acciones en los procesos de su SGA; evalúa la eficacia de estas acciones	X
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	¿Los objetivos ambientales son coherentes con la política ambiental?	X
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	¿Los objetivos ambientales son medibles?	X
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	¿Los objetivos ambientales se comunican?	X
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	¿Los objetivos ambientales se actualizan?	X
ISO 14001:2015	Objetivos ambientales	La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos ambientales	X
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determinan qué se va a hacer	X

ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determinan qué recursos se requerirán	X
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determinan quién será responsable	X
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determinan cuándo finalizará	X
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	Determina cómo se evaluarán los resultados, incluidos los indicadores de seguimiento de los avances para el logro de sus objetivos ambientales medibles	X
ISO 14001:2015	Planificación de acciones para lograr los objetivos ambientales	La organización considera cómo se puede integrar las acciones para el logro de sus objetivos ambientales a los procesos de negocio de la organización	X
ISO 14001:2015	Hacer		5 29
ISO 14001:2015	Recursos	Determinan y proporcionan los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del sistema de gestión ambiental	X
ISO 14001:2015	Competencia	Determinan la competencia necesaria de las personas que realizan trabajos bajo su control, que afecte a su desempeño ambiental y su capacidad para cumplir sus requisitos legales y otros requisitos	X
ISO 14001:2015	Competencia	Se aseguran de que estas personas sean competentes, con base en su educación, formación o experiencia apropiadas	X
ISO 14001:2015	Competencia	Determinan las necesidades de formación asociadas con sus aspectos ambientales y su sistema de gestión ambiental	X
ISO 14001:2015	Competencia	Cuando es necesario, toman acciones para adquirir la competencia	X

		necesaria y evaluar la eficacia de las acciones tomadas	
ISO 14001:2015	Toma de conciencia	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de la política ambiental	X
ISO 14001:2015	Toma de conciencia	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de los aspectos ambientales significativos y los impactos ambientales reales o potenciales relacionados o asociados con su trabajo	X
ISO 14001:2015	Toma de conciencia	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de la organización tomen conciencia de su contribución a la eficacia del sistema de gestión ambiental, incluidos los beneficios de una mejora del desempeño ambiental	X
ISO 14001:2015	Toma de conciencia	La organización se asegura de que las personas que realicen el trabajo bajo el control de las implicaciones de no satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, incluido el incumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos de la organización	X
ISO 14001:2015	Comunicación	La organización establece, implementa y mantiene los procesos necesarios para las comunicaciones externas e internas pertinentes al SGA que incluyan: que comunica, cuando comunica a quien comunica y como comunica	X
ISO 14001:2015	Comunicación	La organización tiene en cuenta los requisitos legales y otros requisitos al establecer sus procedimientos de comunicación	X
ISO 14001:2015	Comunicación	La organización se asegura que la información ambiental comunicada sea coherente con la información generada dentro del SGA	X

ISO 14001:2015	Comunicación		La organización conserva información documentada como evidencia de sus comunicaciones	X
ISO 14001:2015	Comunicación		La organización responde a las comunicaciones pertinentes sobre su SGA	X
ISO 14001:2015	Comunicación interna		Comunica internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental	X
ISO 14001:2015	Comunicación interna		Se asegura de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua	X
ISO 14001:2015	Comunicación externa		La organización comunica externamente información pertinente al sistema de gestión ambiental, según se establezca en los procesos de comunicación de la organización y según lo requieran sus requisitos legales y otros requisitos	X
ISO 14001:2015	Generalidades		El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir la información documentada requerida por la Norma Internacional	X
ISO 14001:2015	Información documentada		El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir la información documentada que la organización determina como necesaria para la eficacia del sistema de gestión ambiental	X
ISO 14001:2015	Información documentada		Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura que la identificación y descripción sean apropiadas	X
ISO 14001:2015	Creación y actualización	y	Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura que el formato y los medios de soporte sean apropiados	X
ISO 14001:2015	Creación y actualización	y	Al crear y actualizar la información documentada la organización se asegura de la revisión y aprobación	X

			con respecto a la conveniencia y adecuación	
ISO 14001:2015	Control de información documentada	la	La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por la Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que esté disponible y sea idónea para su uso, dónde y cuándo se necesite	X
ISO 14001:2015	Control de información documentada	la	La información documentada requerida por el sistema de gestión ambiental y por la Norma Internacional se debe controlar para asegurarse de que esté protegida adecuadamente	X
ISO 14001:2015	Planificación y control operacional	y	La organización establece, implementa, controla y mantiene los procesos necesarios para satisfacer los requisitos del sistema de gestión ambiental, comprendiendo el establecimiento de criterios de operación para los procesos y la implementación del control de los procesos de acuerdo con los criterios de operación	X
ISO 14001:2015	Planificación y control operacional	y	La organización controla los cambios planificados y examinar las consecuencias de los cambios no previstos, tomando acciones para mitigar los efectos adversos, cuando sea necesario	X
ISO 14001:2015	Planificación y control operacional	y	Se consideran aspectos como: aspectos e impactos ambientales asociados, los riesgos y oportunidades asociados a la fabricación de productos, los requisitos legales y otros requisitos; en la determinación del tipo y la extensión de los controles	X
ISO 14001:2015	Planificación y control operacional	y	Se suministra información para mitigar o prevenir algunos impactos ambientales significativos en procesos contratados externamente	X
ISO 14001:2015	Preparación de respuesta ante emergencias	y ante	Se preparan para responder, mediante la planificación de acciones para prevenir o mitigar los impactos	X

			ambientales adversos provocados por situaciones de emergencia		
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	y	Responden a situaciones de emergencia reales	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	y	Toman acciones para prevenir o mitigar las consecuencias de las situaciones de emergencia, apropiadas a la magnitud de la emergencia y al impacto ambiental potencial	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	y	Ponen a prueba periódicamente las acciones de respuesta planificadas, cuando sea factible	X	
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	y	Evalúan y revisan periódicamente los procesos y las acciones de respuesta planificadas, en particular, después de que hayan ocurrido situaciones de emergencia o de que se hayan realizado pruebas		X
ISO 14001:2015	Preparación y respuesta ante emergencias	y	Proporcionan información y formación pertinentes, con relación a la preparación y respuesta ante emergencias, según corresponda, a las partes interesadas pertinentes, incluidas las personas que trabajan bajo su control		X
ISO 14001:2015	Verificar			18	1
ISO 14001:2015	Generalidades		La organización determina que necesita seguimiento y medición, los métodos que aseguren el logro de resultados, cuando se debe llevar a cabo y cuando se debe analizar los resultados		X
ISO 14001:2015	Seguimiento, medición, análisis y evaluación		Evalúan su desempeño ambiental y la eficacia del sistema de gestión ambiental	X	
ISO 14001:2015	Seguimiento, medición, análisis y evaluación		Comunica externa e internamente la información pertinente a su desempeño ambiental	X	
ISO 14001:2015	Seguimiento, medición, análisis y evaluación		Conserva información documentada apropiada como evidencia de los resultados del seguimiento, la medición, el análisis y la evaluación	X	

ISO 14001:2015	Evaluación del cumplimiento	del	Determinan la frecuencia con la que se evaluará el cumplimiento	X
ISO 14001:2015	Evaluación del cumplimiento	del	Evalúan el cumplimiento y emprenden las acciones que fueran necesarias	X
ISO 14001:2015	Evaluación del cumplimiento	del	Mantienen el conocimiento y la comprensión de su estado de cumplimiento	X
ISO 14001:2015	Auditoría interna		La auditoría interna es acorde con los requisitos propios de la organización para su sistema de gestión ambiental	X
ISO 14001:2015	Auditoría interna		La auditoría interna es conforme con los requisitos de la Norma Internacional	X
ISO 14001:2015	Auditoría interna		La auditoría interna se implementa y mantiene eficazmente	X
ISO 14001:2015	Programa auditoría interna	de	Definen los criterios de auditoría y los alcances para cada auditoría	X
ISO 14001:2015	Programa auditoría interna	de	Seleccionan los auditores y llevan a cabo auditorías para asegurarse de la objetividad y la imparcialidad del proceso de auditoría	X
ISO 14001:2015	Programa auditoría interna	de	Se aseguran de que los resultados de las auditorías se informen a la dirección pertinente	X
ISO 14001:2015	Revisión por dirección	por la	La revisión debe considerar el estado de las acciones de las revisiones por la dirección previas	X
ISO 14001:2015	Revisión por dirección	por la	La revisión por la dirección considera los cambios en las cuestiones externas e internas que sean pertinentes al sistema de gestión ambiental y las necesidades y expectativas de las partes interesadas, incluidos los requisitos legales y otros requisitos	X
ISO 14001:2015	Revisión por dirección	por la	La revisión por la dirección considera los cambios en sus aspectos ambientales significativos y en los riesgos y oportunidades	X
ISO 14001:2015	Revisión por dirección	por la	La revisión debe incluir el grado en el que se han logrado los objetivos ambientales	X

ISO 14001:2015	Revisión por la dirección	La revisión debe tener en cuenta la información sobre el desempeño ambiental de la organización, incluidas las tendencias relativas a no conformidades y acciones correctivas, resultados de seguimiento y medición, cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos y los resultados de las auditorías;	X
ISO 14001:2015	Revisión por la dirección	Incluyen la adecuación de los recursos, las comunicaciones pertinentes de las partes interesadas, incluidas las quejas y las oportunidades de mejora continua	X
ISO 14001:2015	Actuar		6 0
ISO 14001:2015	Generalidades	Determinan las oportunidades de mejora e implementan las acciones necesarias para lograr los resultados previstos en su sistema de gestión ambiental	X
ISO 14001:2015	No conformidad y acción correctiva	Cuando ocurre una, no conformidad, toman acciones para controlarla y corregirla	X
ISO 14001:2015	No conformidad y acción correctiva	Cuando ocurra una, no conformidad, hacen frente a las consecuencias, incluida la mitigación de los impactos ambientales adversos	X
ISO 14001:2015	No conformidad y acción correctiva	Evalúan la necesidad de acciones para eliminar las causas de la no conformidad, con el fin de que no vuelva a ocurrir en ese mismo lugar ni ocurra en otra parte, mediante la revisión de la no conformidad, la determinación de las causas y la determinación de si existen no conformidades similares, o que potencialmente puedan ocurrir	X
ISO 14001:2015	No conformidad y acción correctiva	Cuando ocurra una, no conformidad, implementan cualquier acción necesaria, revisan la eficacia de cualquier acción correctiva tomada y si se considera necesario, hacen cambios al sistema de gestión ambiental	X

ISO 14001:2015	Mejora continua	Mejoran continuamente la conveniencia, adecuación y eficacia del sistema de gestión ambiental para mejorar el desempeño ambiental	X
-----------------------	-----------------	---	---

Fuente: Empresa TEXCODI CIA. LTDA.,
Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Los resultados del *checklist* final indican que, en el contexto de la organización, se evidencian áreas de mejora, con un 10% de cumplimiento y un 90% de no cumplimiento. En la etapa de planificación, la situación es más favorable, con un 95% de cumplimiento y un 5% de áreas identificadas para mejorar. Sin embargo, en la fase de ejecución (Hacer), se observa un 15% de cumplimiento y un 85% de no cumplimiento, resaltando la necesidad de atención en estas áreas específicas.

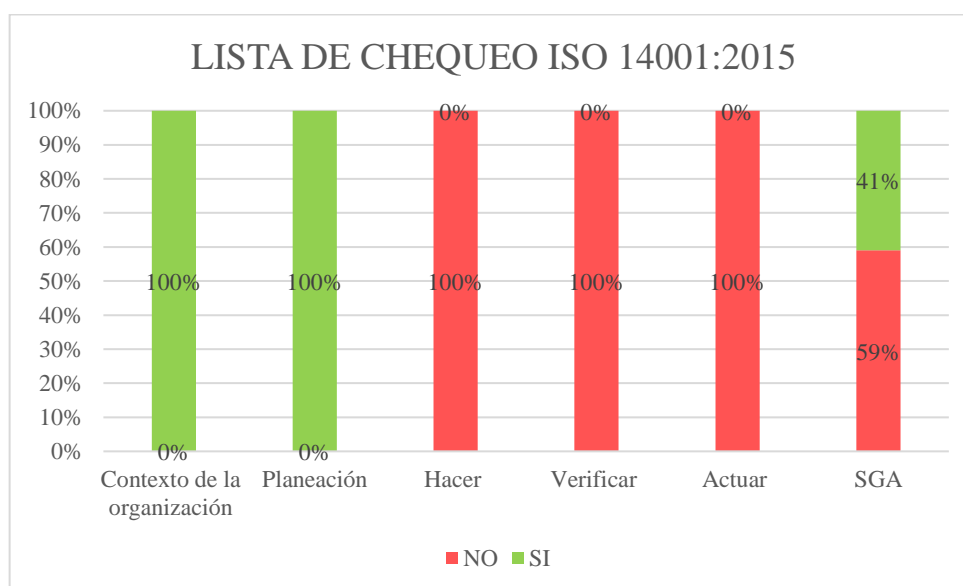


Ilustración 0-9: Resultados de la lista de chequeo después de plantear la propuesta del SGA para la empresa TEXCODI CIA. LTDA.,

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

Con la presentación de la propuesta de implementación del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) en TEXCODI CIA. LTDA., se revelan transformaciones significativas en los niveles de cumplimiento en comparación con la situación previa a la propuesta.

En el ámbito del contexto de la organización, se aprecia una mejora sustancial, transitando a un notable 100% después de la misma. Este incremento refleja claramente el impacto positivo de la propuesta en la comprensión y gestión del contexto específico de la empresa.

En el proceso de planificación, destaca un cumplimiento después de la propuesta, alcanzando un sólido 100%. Este avance sugiere que la planificación mejorada contribuye significativamente al fortalecimiento del SGA y a la identificación precisa de áreas susceptibles de mejoras.

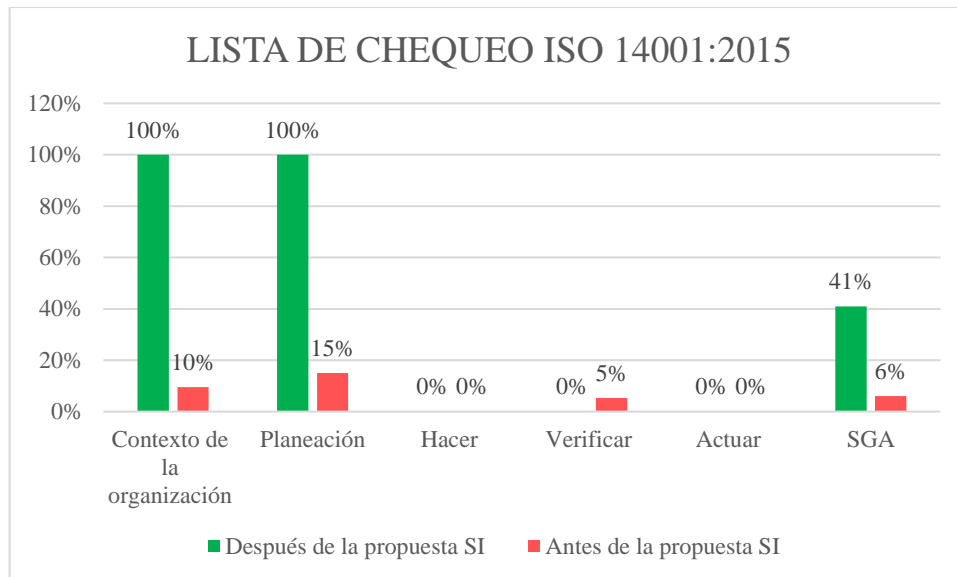


Ilustración 0-10: Resultados de la lista de chequeo comparación antes y después para el SI.

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

En la fase de ejecución (Hacer, Verificar y Actuar), se observan que no hay cambios notables en el cumplimiento después de la propuesta. Este indicador señala que, la propuesta solo se puede lograr un avance significativo en el contexto de la organización y en la planeación donde se evidencia una clara eficiencia, dando lugar a una fácil y rápida implementación de procesos y actividades vinculadas al SGA, subrayando la efectividad de la propuesta.

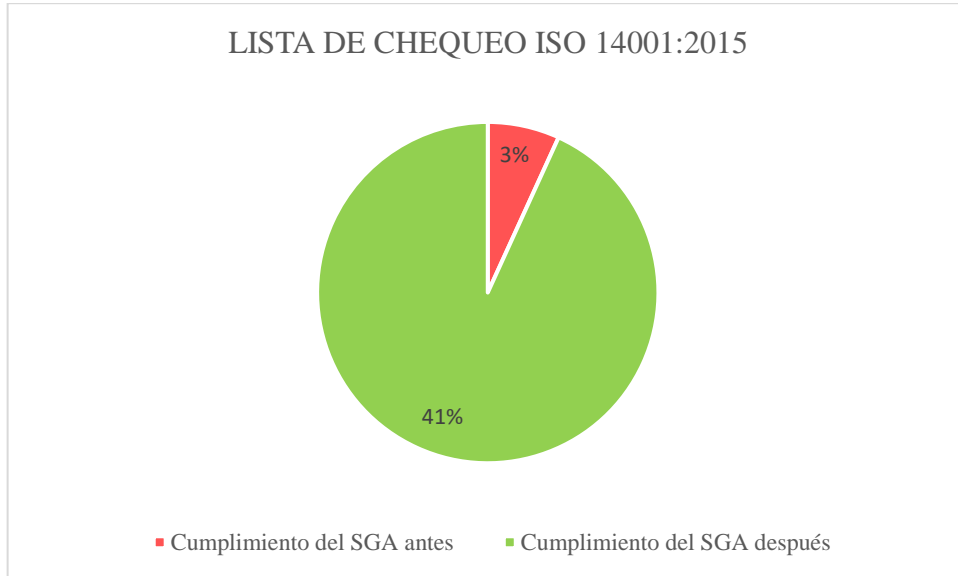


Ilustración 0-11: Resultados de la lista de chequeo comparación antes y después.

Realizado por: Ortega-Machado, Christian X., 2024.

La ausencia de una implementación operativa completa del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) influye en los resultados actuales de la auditoría. A pesar de ello, las etapas que muestran un mayor nivel de cumplimiento indican un progreso positivo en la dirección correcta hacia la adopción de prácticas ambientales esenciales. Estos resultados subrayan la necesidad crucial de una implementación integral y continua del SGA para asegurar un desempeño ambiental sostenible y mejorar el cumplimiento en todas las fases del proceso.

Los resultados de la lista de chequeo indican que **TEXCODI CIA. LTDA.**, ha avanzado en la adopción del SGA, aunque la implementación total aún no se ha realizado. La propuesta documental ha sido fundamental para lograr una rápida implementación en un futuro dado que se tienen identificadas y establecidas todas las fases de acción del SGA en la empresa, con sus debidos documentos de respaldo lo que permite iniciar con el cumplimiento de las prácticas y principios del SGA. Estos hallazgos subrayan la importancia de persistir en el proceso de implementación y mejorar el cumplimiento en todas las etapas del SGA, con el objetivo de lograr un desempeño ambiental óptimo y una contribución significativa a la sostenibilidad ambiental. La información documentada proporcionada por la propuesta se revela como una herramienta valiosa para orientar los esfuerzos futuros y fortalecer el compromiso de la empresa con la gestión ambiental responsable.

CAPÍTULO V

5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Se pudo examinar la condición actual de los procedimientos operativos y de gestión de la empresa mediante la observación directa, se tomaron fotografías y videos del proceso productivo se conversó directamente con el gerente permitiendo realizar el levantamiento de información en referencia al acatamiento de los criterios del SGA de la norma ISO 14001:2015. Para lo cual fue esencial considerar tanto el entorno interno como externo de TEXCODI CIA. LTDA., al hacerlo, se adquirió una comprensión completa de los factores que pueden afectar de manera positiva o negativa al SGA, facilitando el análisis y planteamiento de estrategias, objetivos, procedimientos, metas ambientales y una ruta de trabajo. Esta evaluación también desempeñó un rol en la definición del alcance del SGA y en la identificación de las partes interesadas, así como de sus requisitos y expectativas a nivel documental y legal.

El análisis y evaluación de los efectos medioambientales y sus consecuencias, relacionados con las actividades llevadas a cabo en la empresa TEXCODI CIA. LTDA., demostraron que el proceso de fabricación tiene un impacto ambiental bajo. En cuanto a la evaluación individual por procesos el proceso de secado tiene un 30% de impacto moderado y un 20% de impacto severo, siendo este el que representa mayor generación de residuos, seguido por el proceso de corte donde se observa que tienen un 20% de impacto moderado y un 10% de impacto severo. En relación a las fases finales del sistema de gestión ambiental, la evaluación de riesgos, factores e impactos se une con la evaluación del rendimiento y la mejora, constituyendo componentes fundamentales para supervisar el avance en la ejecución y satisfacción de requisitos. También, esto facilita la evaluación de posibles ajustes en la política, objetivos o procedimientos, siendo los informes de auditorías internas un recurso adicional para tal fin.

Se entregó la propuesta del SGA para la empresa TEXCODI CIA. LTDA., mediante el desarrollo de alrededor de 31 archivos digitales codificados, el proceso de revisión se desarrolló de forma sistemática considerando para cada proceso los requisitos que establece la normativa legal y la normativa internacional ISO 14001. Con la propuesta fue evidente la mejora de la situación en cuanto al cumplimiento de las normas al pasar del 3% al 41% de cumplimiento. Por último, los formularios y formatos elaborados son apropiados y esenciales para la naturaleza de la empresa investigada, para un proceso de implementación se requiere de un encargado de medioambiente que implemente y de seguimiento a la propuesta aplicando los 31 archivos digitales en un lapso de 6 meses con seguimiento y auditorías internas cada dos meses, luego se llamará a una empresa

certificadora que realiza la certificación internacional con seguimiento durante tres años que dura la primera certificación.

5.2 Recomendaciones

Utilizar documentación sin fundamento o con datos irrelevantes podría dificultar la comprensión y eficacia del SGA para los empleados por lo que la primera fase de identificación de la situación actual debe realizarse de manera minuciosa sin descuidar ningún detalle, para lo cual se recomienda documentar con audios y videos de ser posible.

Para comenzar con la implementación, es recomendable la incorporación de un especialista ambiental que sea quien lidere el proceso. Aunque el enfoque en este momento es la propuesta documental, brindar las herramientas y competencias necesarias a un especialista permitirá una transición más fluida hacia la implementación efectiva cuando sea el momento adecuado.

Es importante que la alta dirección manifieste su compromiso continuo con la futura adopción del SGA. Esto incluye comunicar la política ambiental a todas las partes interesadas y asegurarse de que la cultura organizacional respalde la integración de prácticas ambientales en todas las actividades. Al establecer una base sólida de compromiso y responsabilidad, la empresa estará mejor preparada para avanzar hacia una implementación completa y exitosa del SGA.

BIBLIOGRAFÍA

1. ACUÑA, N., FIGUEROA, L. y WILCHES, M. J. “Influencia de los Sistemas de Gestión Ambiental ISO 14001 en las organizaciones: caso estudio empresas manufactureras de Barranquilla.” *Ingeniare. Revista chilena de ingeniería* [en línea], 2017,(Chile), vol. 25 (1). 143-153. [consulta: 20 octubre 2022]. ISSN 0718-3305. Disponible en: <https://www.scielo.cl/pdf/ingeniare/v25n1/0718-3305-ingeniare-25-01-00143.pdf>.
2. AMERICAN SOCIETY FOR QUALITY *What Is an Environmental Management System?* ASQ. [En línea]. [consulta: 20 octubre 2022]. Disponible en: <https://asq.org/quality-resources/environmental-management-system>
3. ANAMPI ATAPAUCHAR, C. del R., AGUILAR CALERO, E.N., COSTILLA CASTILLO, P.C. y BOHÓRQUEZ FLORES, M.C “Gestión ambiental en las organizaciones: análisis desde los costos ambientales.” *Revista Venezolana de Gerencia*, [en línea], 2018, (Venezuela), vol. 23 (84), [consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 1315-9984 Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/290/29058776009/html/>
4. ANDRÉ-APARECIDO, M. Acceso a la salud y vulnerabilidad socioambiental en tiempos de pandemia de coronavirus. [En línea]. (Trabajo de titulación) (Maestría) Universitat Jaume, Castellón. 2021. Pag. 20-23. [consulta: 2022-11-1]. Disponible en: http://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/194796/TFM_2021_MedeirosA.pdf?sequence=1
5. ANTÚNEZ SAIZ, V. “Sistemas integrados de gestión: de la teoría a la práctica empresarial en Cuba”. *Cofin Habana* [en línea], 2016 (Cuba)vol. 11 (2), pags. 1-28 [consulta: 20 octubre 2022]. ISSN 2073-6061 Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/cofin/v10n2/cofin01216.pdf>
6. ASAMBLEA CONSTITUYENTE *Constitución de la República del Ecuador* [en línea]. República del Ecuador. 2008[consulta: 4 agosto 2022]. Disponible en: www.lexis.com.ec.
7. ASAMBLEA NACIONAL *Código Orgánico Integral Penal, COIP* [en línea]. República del Ecuador. 2014 [consulta: 4 agosto 2022]. Disponible en: www.lexis.com.ec.
8. ASAMBLEA NACIONAL *Reforma Del Libro Vi Del Texto Unificado De Legislación Secundaria*. [en línea]. República del Ecuador. 2015 [consulta: 4 mayo 2022]. Disponible en: www.lexis.com.ec.
9. ATEHORTUA, F.A., BUSTAMANTE, R.E. y VALENCIA, J.A. *Sistemas De Gestión Integral. Una Sola Gestión, Un Solo Equipo. (Gestión Y Conocimiento Ltda. ed. Universidad de Antioquia)* [en línea]. Colombia. S.I. Universidad de Antioquia. vol. 1. 2008. [consulta: 26 octubre 2022]. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Sistema_de_gesti%C3%B3n_integral_Una_sola_ge.html?hl=es&id=15nVyh1Fn6MC.

10. **BALLÉN, A.M. y RUÍZ, D.M.** Diseño de un modelo de sistema de gestión ambiental apoyado en la norma ISO 14001:2015 para las MiPymes del sector textil de Bogotá. [en línea]. (Trabajo de titulación) (Pregrado). Universidad Colegio Mayor de Cundinamarca. Colombia. 2021. Págs. 40-65. [consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: <https://repositorio.unicolmayor.edu.co/bitstream/handle/unicolmayor/5594/ANDREA%20B%20ALL%20C%2089N%20Y%20DIANA%20RUIZ%20TG%20SGA%20SECTOR%20TEXTIL%20BTA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
11. **BEDOYA, M.P., OVIEDO, A.M., MERA, E.F. y FLORES, S.X.** “Análisis del Impacto del Impuesto Ambiental en el Ecuador, Zona 3” *Revista Digital de Medio Ambiente “Ojeando la agenda”* [en línea], 2017 (Ecuador) vol. 47. Págs. 46-58. [consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 1989-6794. Disponible en: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6007597>
12. **BRIGGS, S.L.K** "ISO 14001 Hits 10-Year Mark" *Quality Progress* [en línea], 2007 (Estados Unidos) vol. 40 (8). Págs. 67-73. [consulta: 20 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.proquest.com/openview/3ca66335b5b0dc35eb99b0ae488629fe/1?pq-origsite=gscholar&cbl=34671>
13. **CAMPOS, L.M.S., DE MELO HEIZEN, D.A., VERDINELLI, M.A. y CAUCHICK MIGUEL, P.A.** “Environmental performance indicators: a study on ISO 14001 certified companies”. *Journal of Cleaner Production*, [en línea], 2015 vol 99. Págs. 286-296 [consulta: 20 octubre 2022]. ISSN 0959-6526. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S095965261500236X?via%3Dihub>
14. **CEZAR SEVERO PEIXE, B., CRISTINA TRIERWEILLER, A., CEZAR BORNIA, A., TEZZA, R. y MARIA SOUZA CAMPOS, L.** “Avaliado Pelo Sistema Double Blind Review. Editora Científica: Mônica Abreu Fatores Relacionados Com A Maturidade Do Sistema De Gestão Ambiental De Empresas Industriais Brasileiras. Rae” *Revista de Administração de Empresas* [en línea], 2018, vol. 59, (1). Págs. 29-42 [consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 0034-7590. Disponible en: <https://www.scielo.br/j/rae/a/jKBXBKtFQ8XWxYNJfRRJLFQ/?format=pdf&lang=en>
15. **CHIRIF, A.** *Deforestación en tiempos de cambio climático*[blog]. Lima: Alberto Chirif, 2018[consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.iwgia.org/images/documentos/deforestacin.pdf>.
16. **CONGRESO NACIONAL** *Ley N° 37 de 30 de julio de 1999 - Gestión Ambiental*. Ecuador. 1999 [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://acnur.org/fileadmin/Documentos/BDL/2008/6618.pdf>
17. **CORPORACIÓN FINANCIERA NACIONAL** *Ficha Sectorial Prendas De Vestir Subgerencia De Análisis De Productos Y Servicios*. [blog]. Quito: 17. Corporación

- Financiera Nacional. [consulta: 4 agosto 2022]. Disponible en: <https://www.cfn.fin.ec/wp-content/uploads/downloads/biblioteca/2021/fichas-sectoriales-4-trimestre/Ficha-Sectorial-Prendas-de-Vestir.pdf>.
18. **CUEVAS ZÚÑIGA, I.Y., ROCHA LONA, L. y SOTO FLORES, M. del R.** “Incentivos, motivaciones y beneficios de la incorporación de la gestión ambiental en las empresas”. *Revista Universidad & Empresa* [en línea]. 2016 (México) vol. 18 (30), págs. 121-141 [consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 0124-4639. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/1872/187244133002.pdf>.
 19. **DELLAVEDOVA, M.G.** *Guía Metodológica Para La Elaboración De Una Evaluación De Impacto Ambiental Contenido* [blog]. Buenos Aires: Universidad de la Plata 2010, [consulta: 22 febrero 2023]. Disponible en: <https://blogs.ead.unlp.edu.ar/planeamientofau/files/2013/05/Ficha-N%C2%BA-17-Gu%C3%ADa-metodol%C3%B3gica-para-la-elaboraci%C3%B3n-de-una-EIA.pdf>.
 20. **ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA ISO 14001: Diseño e implementación de un Sistema de Gestión Ambiental.** [blog]. Córdoba: ESGinnova Group, 2014 [consulta: 20 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.nueva-iso-14001.com/2014/12/iso-14001-diseno-e-implementacion-de-un-sistema-de-gestion-ambiental/>
 21. **ESCUELA EUROPEA DE EXCELENCIA** *Cuál es la relación entre el ciclo PDCA y las cláusulas de ISO 14001.* [blog]. España: Escuela Europea De Excelencia, 2018 [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.escuelaeuropeaexcelencia.com/2018/05/cual-es-la-relacion-entre-el-ciclo-pdca-y-las-clausulas-de-iso-14001/>.
 22. **FERRANDO SÁNCHEZ, M.** *Cómo implantar un sistema de gestión ambiental según la norma ISO 14001:2004* [en línea]. Segunda. España: S.l.: FC Editorial, 2019. [consulta: 20 octubre 2022]. Disponible en: https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=xXRO9lxIIGcC&oi=fnd&pg=PA91&dq=Los+tres+procesos+principales+de+un+sistema+de+gesti%C3%B3n+incluyen:++Procesos+centrales,+sus+productos+y+la+identificaci%C3%B3n+de+aspectos+e+impactos+ambientales+significativos+Procesos+de+apoyo+clave,+como+aquellos+para+mantener+el+conocimiento+de+los+requisit&ots=mHIgbmModj&sig=yILp9AGIK4_EtjJIPxOAKTBfkqk#v=onepage&q&f=false.
 23. **GARCÍA, C.A** *Gestión ambiental empresarial en el sector textil Bogotá D.C* [en línea]. (Trabajo de titulación) (Maestría). Universidad Militar Nueva Granada. Facultad Ciencias Económicas. (Bogotá D.C). 2020. Págs. 10-20 [consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: <https://repository.unimilitar.edu.co/handle/10654/36017>.
 24. **HAMMAR, M.** *ISO 14001 requirements and the PDCA (Plan-Do-Check-Act) cycle..* [blog]. Estados Unido: *Advisera Expert Solutions Ltd* 2018[consulta: 27 octubre 2022]. Disponible

- en: <https://advisera.com/14001academy/knowledgebase/plan-do-check-act-in-the-iso-14001-standard/>.
25. **INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION (ISO)** *Norma Internacional ISO 14001:2015* [blog]. S.l.: Secretaría Central de ISO. 2015[consulta: 20 octubre 2022]. Disponible en: www.iso.org.
 26. **ISAAC GODÍNEZ, C.L., GÓMEZ BÁEZ, J. y DÍAZ AGUIRRE, S.** “La integración de herramientas de gestión ambiental como práctica sostenible en las organizaciones.” *Universidad y Sociedad* [en línea], 2017. vol. 9(4), págs. 27-36 [consulta: 20 octubre 2022]. ISSN 2218-3620. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S2218-36202017000400004&script=sci_abstract
 27. **JIMÉNEZ BALLESTA, R.** *Introducción a la contaminación de suelos*. [en línea]. España.Mundi-Prensa. 2017[consulta: 27 octubre 2022]. ISBN 8484767892. Disponible en: https://books.google.com.ec/books?id=iZg6DwAAQBAJ&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
 28. **MANRIQUE, M., TEVES, T., TACO, A. y FLORES, J.** “Gestión de cadena de suministro: una mirada desde la perspectiva teórica” *Revista Venezolana de Gerencia* [en línea], 2019 (Perú) vol. 24 (88), págs. 1136-1146 [consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 1315-9984.Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/290/29062051009/html/>.
 29. **MARTINEZ, Y.P., GUTIERREZ, L. DARY y ROJAS, J.** Criterios de implementación ISO 14001:2015. Caso estudio sector manufactura, empresa textil manufacturera, LEC S.A [en línea] (Trabajo de titulación) (maestría). Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Bogotá 2019. Págs. 1-5. [consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/26612>.
 30. **MASSUELA CALENGA, D., MONTES DE OCA RISCO, A. y ULLOA CARCASSÉS, M** “La Evaluación Ambiental Estratégica: Desde El Enfoque De Su Desarrollo Histórico Hasta Su Aplicabilidad En La Actualidad” *HOLOS*, 2019 (Brasil) vol. 6, págs. 1-22 [consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: <https://doi.org/10.15628/holos.2019.8704>
 31. **MEHWISH, J. y SOHAI, Z.** "Improving sustainable development and firm performance in emerging economies by implementing green supply chain activities”. *Sustainable Development* [en línea], 2018 (Pakistan) vol. 28 (1), págs. 25-38. [consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 09680802 Disponible en: <https://www-scopus-com.vpn.ucacue.edu.ec/record/display.uri?eid=2-s2.0-85067369991&origin=resultslist&sort=plf-f&src=s&st1=ISO+14001&st2=textiles&sid=30e6ee1dca87a4dbc373e6bd3569c061&sot=b&sdt=b&sl=54&s=%28TITLE-ABS-KEY%28ISO+14001%29+AND+TITLE-ABS-KEY%28textiles%29%29&relpos=7&citeCnt=30&searchTerm=&featureToggles=FEATU>

RE_NEW_DOC_DETAILS_EXPORT:1,FEATURE_EXPORT_REDESIGN:0.

32. **MERA GAMBOA, S.A.** Diferencias Y Similitudes En La Aplicación Del Concepto De Mejoramiento Continuo En El Sector Empresarial Japonés Y Estadinense [en línea] (Trabajo de titulación) (maestría). Pontificia Universidad Javeriana. Facultad de Ingeniería. Bogotá-Colombia.2004, págs.50-80. [consulta: 26 octubre 2022]. Disponible en:<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/7211/tesis64.pdf?sequence%3D3%26isAllowed%3Dy>
33. **MINISTERIO DEL AMBIENTE** *Catálogo de Actividades Ambientales - SUIA*. [en línea]. Quito. Sistema Único de Información Ambiental. Sin fecha [consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: http://suiadoc.ambiente.gob.ec/web/suia/catalogo_ambiental;jsessionid=Eu6NynQCzQIKGtInLaKSfA9-.
34. **MIRANDAOLA SERVICIOS MEDIOAMIENTALES S.L.** *Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales*. [blog]. México 2009. [consulta: 10 noviembre 2022]. Disponible en: https://www.gob.mx/cms/uploads/attachment/file/123182/identificacion_y_evaluacion_de_aspectos_ambientales.pdf.
35. **NACIONES UNIDAS ONU** *Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, Río de Janeiro, Brasil, 3-14 de junio de 1992*. [blog]. Brasil: Naciones Unidas, 1992. [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.un.org/es/conferences/environment/rio1992>.
36. **NACIONES UNIDAS ONU** *Protocolo De Kyoto De La Convención Marco De Las Naciones Unidas Sobre El Cambio Climático* [blog]. Kyoto, Naciones Unidas, 1998. [consulta: 8 agosto 2023]. Disponible en: <https://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>.
37. **NGUYEN, L.P** *THE STATUS AND ENVIRONMENTAL PROBLEMS OF TEXTILE INDUSTRY IN VIETNAM. Environmental Governance in Asia: New State-Society Relations, INREF-AGITS Conference, Chiang Mai*, [en línea], Chiang Mai University.2003. [consulta: 4 agosto 2022]. Disponible en: <https://library.wur.nl/WebQuery/wurpubs/fulltext/32781>.
38. **OQUENDO, M.Y., LOPEZ, Y.L. y MAZO, M.E.** Criterios de implementación ISO 14001:2015. Caso estudio Sector Textil [en línea] (Trabajo de titulación) (maestría). Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Bogotá 2018. Págs. 1-7 [consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/24028>.
39. **ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS** *En modo emergencia por el medio ambiente. ONU programa para el medio ambiente* [blog]. [consulta: 1 noviembre 2022]. Disponible en: <https://www.unep.org/es/noticias-y-reportajes/reportajes/2022-en-modo->

emergencia-por-el-medio-ambiente.

40. **ORTIZ, D.M. y SANTAMARIA, C.S.** Diseño de un sistema de gestión ambiental basado en la norma ISO 14001:2015 para la empresa textil pantuflas cm original ubicado en el cantón Pelileo. [en línea]. (Trabajo de titulación) (maestría). Universidad Técnica de Ambato, Ecuador, págs. 30-60. [consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/35018>.
41. **OTERO, Alberto** *Medio ambiente y educación : capacitación ambiental para docentes*. [en línea]. Segunda. 2001. [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: https://books.google.com/books/about/Medio_ambiente_y_educaci%C3%B3n.html?hl=es&id=m8i2vWqIWvwC
42. **PRESIDENTE CONSTITUCIONAL DE LA REPÚBLICA** *Reglamento al Código Orgánico del Ambiente* [blog]. Ecuador: Registro Oficial Suplemento, 2019 [consulta: 19 octubre 2022]. Disponible en: www.lexis.com.ec.
43. **QUIROGA QUITO, R** *Cuantificación de los beneficios económicos y determinación de los costos ambientales asociados a la implementación del sistema de gestión ambiental en la empresa AGA FANO S.A. Regional Bogotá* [en línea]. (Trabajo de titulación) (maestría). Universidad de La Salle. Bogotá, 2005[consulta: 20 octubre 2022]. Disponible en: https://ciencia.lasalle.edu.co/ing_ambiental_sanitaria.
44. **ROBLES, F.O., ROJO, J.C.T. y BAS, M.S.** *Tratamiento de aguas para la eliminación de microorganismos y agentes contaminantes.: Aplicación de procesos industriales a la reutilización de aguas residuales* [en línea] Madrid Ediciones Díaz de Santos, 2011. [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: https://www.google.com.ec/books/edition/Tratamiento_de_aguas_para_la_eliminaci%C3%B3n/ukWBiJ8V1yEC?hl=es-419&gbpv=1&dq=Tratamiento+de+aguas+para+la+eliminaci%C3%B3n+de+microorganismos+y+agentes+contaminantes.:+Aplicaci%C3%B3n+de+procesos+industriales+a+la+reutilizaci%C3%B3n+de+aguas+residuales&printsec=frontcover
45. **RODRÍGUEZ, E. y LUZ QUINTANILLA, A.** “Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo.” *Avances en Investigación Agropecuaria* [en línea], 2019 (México) vol. 23(3). Págs. 7-22 [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.redalyc.org/journal/837/83762317002/html/>.
46. **RODRÍGUEZ EUGENIO, N., MCLAUGHLIN, M. y PENNOCK, D.** *La Contaminación Del Suelo: Una Realidad Oculta*. [en línea], Roma, Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura PAO, 2019. [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://www.fao.org/3/i9183es/i9183es.pdf>
47. **ROJAS, F.I.** Importancia de la norma ISO 14001:2015 en la fabricación de pantalones de


- mezclilla de le empresa Nook Jeans [en línea]. (Trabajo de titulación) (maestría). [en línea]. (Trabajo de titulación) (maestría). Benemérita Universidad Autónoma De Puebla. México. 2018. Págs. 15-36. [consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: <https://repositorioinstitucional.buap.mx/handle/20.500.12371/8759>.
48. **SALAS CANALES, H.J.** "Marketing ecológico: La creciente preocupación empresarial por la protección del medio ambiente Green marketing": The growing business concern for environmental protection. *Fides Et Ratio* [en línea], 2018, (Perú) vol. 15(15), págs. 151-169. [consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 2071-081X. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/pdf/rfer/v15n15/v15n15_a10.pdf
49. **SÁNCHEZ, J., DOMÍNGUEZ, R., LEÓN, M., SAMANIEGO, J. y SUNKEL, O** *Desarrollo Sostenible Recursos naturales, medio ambiente y sostenibilidad 70 años de pensamiento de la CEPAL* [blog]. Chile Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). 2019. [consulta: 4 agosto 2022]. Disponible en: www.cepal.org/apps.
50. **SANTANA, J. y ESCARPETA, P.E.** Importancia De La Gestión Ambiental, Estudio De Caso Casa Franco & Cia Ltda Artículo Angélica Liceth Díaz Hernández [en línea], (Trabajo de titulación) (maestría). Universidad Libre, 2018. págs, 1-27[consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: <https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/15940/Art%C3%ADculo%20Importancia%20de%20la%20gesti%C3%B3n%20ambiental%2C%20estudio%20de%20caso%20CASA%20FRANCO%20%26%20CIA%20LTDA.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20principal%20objetivo%20de%20la,contrar%20en%20el%20mismo%20panorama>.
51. **SENTHIL KUMAR, P. y SARAVANAN, A.** "Sustainable wastewater treatments in textile sector" *Sustainable Fibres and Textiles* [en línea], 2017 (India) vol, 2 págs.323-346. [consulta: 4 agosto 2022]. Disponible en: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/B9780081020418000111>
52. **SHAIKH, M.A.** "Environmental issues related with textile sector".. *Pakistan Textile Journal* [en línea], 2009 vol. 10 [consulta: 4 agosto 2022]. Disponible en: <http://www.ptj.com.pk/Web-2009/10-09/October-2009-PDF/Muhammad-Ayaz-Shaikh.pdf>
53. **SOTOMAYOR, O., RAMÍREZ, E. y MARTÍNEZ, H** *Digitalización y cambio tecnológico en las MiPymes agrícolas y agroindustriales en América Latina* [blog]. Santiago: Publicación de las Naciones Unidas. 2021. [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/46965/S2100283_es.pdf?sequence=4&isAllowed=y.
54. **SUÁREZ TAMAYO, S. y MOLINA ESQUIVEL, E.** "El desarrollo industrial y su impacto

- en el medio ambiente”. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología* [en línea], 2014, (Cuba) vol. 52,(3), págs.,1-20 [consulta: 27 octubre 2022]. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1561-30032014000300008&lng=es&nrm=iso&tlng=es.
55. **VARGAS, M., PEREZ, E. y CAMPO, D.P** “Criterios de Implementación ISO 14000:2015, Caso de Estudio: Sector Textil, Confecciones ROSMY”. *Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD, Producción Científica* [en línea], 2015[consulta: 7 agosto 2022]. Disponible en: <https://repository.unad.edu.co/handle/10596/37822>.
56. **YOU, S., CHENG, S. y YAN, H.** “The impact of textile industry on China’s environment. International Journal of Fashion Design, Technology and Education ” , *Technology and Education*, [en línea], 2009. vol. 2, no. 1[consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 17543274. DOI 10.1080/17543260903055141. Disponible en: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/17543260903055141>.
57. **ZIMON, D.** “Iso 14001 And The Creation Of Sscm In The Textile Industry”. *International Journal for Quality Research* 2020[en línea],2020 vol. 14(3), págs. 739-748 [consulta: 4 agosto 2022]. Disponible en: <http://www.ijqr.net/journal/v14-n3/6.pdf>
58. **ZIMON, D.** “ISO 14001 AND THE CREATION OF SSCM IN THE TEXTILE INDUSTRY.” *International Journal for Quality Research* [en línea], 2020b vol. 14(3), pags. 16-29[consulta: 7 agosto 2022]. ISSN 1800-6450. DOI 10.24874/IJQR14.03-06. Disponible en: <https://www.researchgate.net/publication/343810910>.
59. **ZIMON, D. y MADZIK, P.** “Impact of Implementing ISO 14001 Standard Requirements for Sustainable Supply Chain Management in the Textile Industry” *FIBRES & TEXTILES in Eastern Europe* [en línea], 2019 vol. 27 (6), [consulta: 4 agosto 2022]. ISSN 1230-3666. Disponible en: <https://ftee.com.pl/gicid/01.3001.0013.4462>.




ANEXOS

ANEXO A: ANEXO 1 FOR-SGA-V01-12 Registro de Asistencia

	Registro de Asistencia	FOR-SGA-V01-12	Página 1 de 2
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

INDUCCIÓN	CAPACITACIÓN	ENTRENAMIENTO	SIMULACRO	CHARLA DIARIA	TALLER
OTROS					
Número de trabajadores	DURACIÓN	TOTAL H/H	INTERNA	EXTERNA	
FECHA	LUGAR	INSTRUCTOR			
TEMA					
EMPRESA CAPACITADORA		RUC			

REGISTRO DE ASISTENCIA A CAPACITACIÓN SGA				
Nombres completos	Número de cédula	Cargo	Firma	Nota cuando aplica (10/10)

	Registro de Asistencia	FOR-SGA-V01-12	Página 2 de 2
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO B: ANEXO 2 FOR-SGA-V01-75 Registro de No Conformidad



Registro de No Conformidad

FOR-SGA-V01-75

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:


REGISTRO DE NO CONFORMIDADES		NUMERO	
		REVISIÓN	
CAMPOS A COMPLETAR POR EL EMISOR DE LA NO CONFORMIDAD			
LUGAR DONDE SE DETECTÓ LA NO CONFORMIDAD: <input type="checkbox"/> CASA MATRIZ <input type="checkbox"/> OBRA Nº: _____	ÁREA: _____ DIRIGIDA A: _____ NOMBRE: _____ CLIENTE: _____		
TIPO DE N.C.: <input type="checkbox"/> AUDITORIA INTERNA <input type="checkbox"/> AUDITORIA EXTERNA <input type="checkbox"/> SEG. Y SALUD OCUPACIONAL <input type="checkbox"/> AMBIENTAL <input type="checkbox"/> RECLAMO CLIENTE <input type="checkbox"/> OTRA: _____			
ÁREA AFECTADA: _____	PROCESO AFECTADO: _____	DOCUMENTO AFECTADO: _____	
DESCRIPCIÓN DEL O LOS HALLAZGOS: (Puede Adjuntar Croquis, Fotos u Otros Antecedentes que Complementen la Descripción)			
CAUSA RAZ DEL HALLAZGO:			
PREPARADO POR	CARGO	FECHA	
		FIRMA	
CAMPOS A COMPLETAR POR LOS RESPONSABLES DE DAR TRATAMIENTO A LA NO CONFORMIDAD DETECTADA			
TRATAMIENTO DE LA NO CONFORMIDAD			
Acciones Correctivas/Preventivas	Responsable de Ejecutar	Cargo Ejecutor	Fecha de Ejecución
APROBADO POR	CARGO	FECHA	FIRMA
PARA EJECUTAR LA SOLUCIÓN SE REQUIERE: INFORMAR A L C LIENTE - MANDANTE <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> NO REGISTROS: _____			
PARA EVALUAR EL RESULTADO DE LA SOLUCIÓN SE REQUIERE: EFECTUAR INSPECCIÓN NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> VISUAL <input type="checkbox"/> DIMENSIONAL <input type="checkbox"/> REGISTRO NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> N° _____ EFECTUAR ENSAYOS NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> TIPO DE ENSAYO _____ REGISTRO NO <input type="checkbox"/> SI <input type="checkbox"/> N° _____			
CAMPOS A COMPLETAR POR RESPONSABLES DE DAR CIERRE A LA NO CONFORMIDAD			
EL CIERRE DE LA NO CONFORMIDAD ES SATISFACTORIO: SI <input type="checkbox"/> NO <input type="checkbox"/> SI NO ES SATISFACTORIO, SE GENERA OTRA NO CONFORMIDAD - N°: _____			
CIERRA LA NO CONFORMIDAD		TOMA DE CONOCIMIENTO DEL CIERRE	
NOMBRE	FECHA		
FIRMA	FIRMA		

	Registro de No Conformidad	FOR-SGA-V01-75	
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: Ing. Ángel Guamán Mendoza	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	--	---

ANEXO C: ANEXO 3 FOR-SGA-V01-76 Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas

	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas	FOR-SGA-V01-76	Página 1 de 2
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

REGISTROS DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS Y CORRECTIVAS		
Nombre del auditor		
Cargo		
Fecha de evaluación		
Descripción de la no conformidad encontrada		
Determinación de las causas que originaron la no conformidad:		
Proceso	Actividad	Tarea
Normativa aplicable		
CLASIFICACIÓN DE LA ACCIÓN A EJECUTAR		
ACCIÓN PREVENTIVA		ACCIÓN CORRECTIVA
Responsable de la ejecución		
Área		
Cargo		
Fecha de ejecución		
Fecha de verificación de cumplimiento del plan de acción		
Acción concluida (SI/NO)		

	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas	FOR-SGA-V01-76	Página 2 de 2
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Observaciones

Firmas de Aprobación

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	--



Informe de Auditorias

FOR-SGA-V01-95

Página 1 de 6


Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Cláusula	Requisito	Estado	Documento
4.3 (Alcance)	El alcance se mantendrá como información documentada y estará disponible para las partes interesadas.	Cumple Totalmente	MAN-SGA-V01-3 Manual del Sistema de Gestión Integrado
5.2 (Política)	La política ambiental se mantendrá como información documentada.	Cumple Totalmente	POL-SGA-V01-2 Política Ambiental
6.1.1 (General)	La organización debe mantener información documentada de:	Cumple Totalmente	PRO-SGA-V01-15 Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades
	<ul style="list-style-type: none"> Riesgos y oportunidades que deben abordarse; Procesos necesarios en 6.1.1 a 6.1.4, en la medida necesaria para asegurar que se llevan a cabo según lo planificado. 		
6.1.2 (Aspectos ambientales)	La organización debe mantener información documentada de:	Cumple Totalmente	PRO-SGA-V01-9 Diagrama de Flujo del Proceso
	<ul style="list-style-type: none"> Aspectos ambientales e impactos ambientales asociados; Criterios utilizados para determinar sus aspectos 		

	Informe de Auditorias	FOR-SGA-V01-95	Página 2 de 6
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

	ambientales significativos; • Aspectos ambientales significativos		
6.1.3 (Obligaciones cumplimiento)	La organización debe mantener información documentada de sus obligaciones de cumplimiento.	Cumple Parcialmente	MAT-SGA-V01-7 Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento
6.2.1 (Objetivos ambientales)	La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos ambientales.	Cumple Parcialmente	OBJ-SGA-V01-3 Objetivos SGI
7.2 (Competencia)	La organización debe retener información documentada apropiada como evidencia de competencia.	Cumple Parcialmente	PRO-SGA-V01-9 Procedimiento para la Competencia, Capacitación y
7.4.1 (Comunicación - General)	La organización debe retener información documentada como evidencia de sus comunicaciones.	No cumple	PRO-SGA-V01-13 Procedimiento de Comunicación Interna y Externa



Informe de Auditorias

FOR-SGA-V01-95

Página 3 de 6

Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

7.5.1 (Información documentada – General)

El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir: a) información documentada requerida por esta norma Internacional; b) información documentada determinada por la organización como necesaria para la efectividad del sistema de gestión medioambiental. NOTA: El alcance de la información documentada para un sistema de gestión medioambiental puede diferir de una organización a otra debido a:

- El tamaño de la organización y su tipo de actividades, procesos, productos y servicios;
- La necesidad de demostrar el cumplimiento de sus obligaciones de cumplimiento;
- La complejidad de los procesos y sus

PRO-SGA-V01-0
Procedimiento para el Control de Documentos y Registros

MAT-SGA-V01-01 Listado Maestro Documental del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015

Cumple Parcialmente



Informe de Auditorias

FOR-SGA-V01-95

Página 4 de 6

Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

	<p>interacciones.;</p> <ul style="list-style-type: none"> • La competencia de las personas. 		
8.1 (Planificación y control operativo)	<p>La organización debe mantener información documentada en la medida necesaria para asegurar que los procesos se han llevado a cabo según lo planeado.</p>	Cumple Parcialmente	<p>INS-SGA-V01-20 Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental</p>
8.2 (Respuesta y preparación ante emergencias)	<p>La organización debe mantener información documentada en la medida necesaria para asegurar que el proceso se lleva a cabo según lo planeado.</p>	Cumple Parcialmente	<p>PLN-SGA-V01-70 Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias</p>
9.1.1 (Seguimiento, medición, análisis y evaluación - General)	<p>La organización debe retener información documentada apropiada como evidencia de los resultados de seguimiento, medición,</p>	Cumple Parcialmente	<p>MAT-SGA-V01-01 Listado Maestro Documental del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015</p>



Informe de Auditorias

FOR-SGA-V01-95

Página 5 de 6

Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

	análisis y evaluación.		
9.1.2 (Evaluación cumplimiento)	Retener información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación de cumplimiento.	Cumple Parcialmente	MAT-SGA-V01-7 Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento
9.2.2 (Programa de auditoría interna)	La organización debe retener información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría.	Cumple Parcialmente	PRO-SGA-V01-89 Programa Auditoría Interna
9.3 (Revisión por la dirección)	Retener información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.	Cumple Parcialmente	INS-SGA-V01-94 Información para la Revisión por la Dirección
10.1 (No conformidad y acción correctiva)	La organización debe retener información documentada como evidencia de: <ul style="list-style-type: none"> • La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción posterior tomada; 	Cumple Parcialmente	PRO-SGI-V01-74 Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas FOR-SGA-V01-75 Registro de No Conformidad

	Informe de Auditorias	FOR-SGA-V01-95	Página 6 de 6
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


	<ul style="list-style-type: none"> • Los resultados de cualquier acción correctiva. 		
--	--	--	--

Firmas de Aprobación

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO E: ANEXO 5 FOR-SGA-V01-96

Minutas de Revisión por Dirección

	Minutas de Revisión por Dirección	FOR-SGA-V01-96	Página 1 de 3
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

FORMATO MINUTA DE LAS SESIÓN DE REVISIONES POR LA DIRECCIÓN AL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

1. OBJETIVOS

Establecer una guía para el desarrollo de las minutas de las auditorías del SGA.

2. ALCANCE

Está dirigido a la alta dirección de la empresa y al personal administrativo que colabora directamente en el SGA.

3. DESARROLLO

El documento de minuta deberá contener las siguientes especificaciones


3.1. Orden del Día

Debe ser una lista de los temas que se trataron en el proceso de auditoría, ejemplo:

1. Seguimiento de acuerdos.
2. Revisión y validación de la política, objetivos de calidad y objetivos generales.
3. Resultados de auditorías
4. Estado de las acciones correctivas, preventivas y de mejora
5. Resultados de los indicadores de desempeño
6. Recomendaciones de mejora.
7. Asuntos Generales.

3.2. Declaración de el quórum

Se deberá presentar con la firma de los asistentes en el documento que estuvieron como mínimo los representantes de la alta dirección uno de los trabajadores y un cargo medio conjuntamente con el auditor. La minuta debe llevar hora de inicio y hora de finalización de la reunión.

	Minutas de Revisión por Dirección	FOR-SGA-V01-96	Página 2 de 3
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

3.3. Asistentes

Detallar los asistentes y el cargo que ocupa cada uno sus firmas deben ir al final en una hoja de registro.


3.4. Acuerdos para la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental

Generales:

NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA	AVANCE

Acciones de mejora:

NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA	AVANCE

	Minutas de Revisión por Dirección	FOR-SGA-V01-96	Página 3 de 3
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Acciones preventivas:

NÚMERO DE ACUERDO	ACUERDO	RESPONSABLE	FECHA	AVANCE

Acciones correctivas derivadas de esta revisión por la dirección.

NÚMERO DE ACCIONES	ACCIONES	RESPONSABLE	FECHA	AVANCE

4. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO F: ANEXO 6 GUÍ-SGA-V01-87
14001

Lista de Verificación Auditoría Interna ISO

	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001	GUÍ-SGA-V01-87	Página 1 de 5
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Nombre de la empresa: **TEXCODI CIA. LTDA.,**

Sede: Ambato

Fecha de diagnóstico:

A continuación, realiza un análisis de los factores ambientales que podrían tener algún impacto en el desarrollo normal de tu negocio

CATEGORÍA	DESCRIPCIÓN	SI/NO	NOTA / ¿Cuáles?
Residuos	¿Produce o maneja alguno de los siguientes? Residuos sólidos (por ejemplo, residuos inertes, residuos generales, residuos domésticos) Residuos peligrosos (por ejemplo, inflamables) Residuos especiales (por ejemplo, metales/residuos de aceite) Residuos clínicos (por ejemplo, residuos sanitarios)	Si	Plásticos, cartones, retazos de tela e hilos
	¿Supervisa sus flujos de residuos?	No	Solo se almacenan y se desechan según ordenas
	¿Tiene objetivos y metas claros para gestionar los residuos?	No	Se gestionan según ordenanzas municipales y otros se venden a empresas de reciclaje entre otros
	¿Tiene procedimientos documentados para identificar, vigilancia y control de los residuos?	No	No se ha considerado necesario
	¿Ha realizado capacitaciones periódicas sobre los procedimientos de gestión de residuos?	No	No se ha considerado necesario
	¿Ha auditado estos procedimientos?	No	No se ha considerado necesario
	¿Tiene su propia licencia de gestión de residuos?	No	No se ha considerado necesario

	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001	GUÍ-SGA-V01-87	Página 2 de 5
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

	¿Tiene copias de Licencias para sus transportistas de residuos o sitios de eliminación?	No	No se ha considerado necesario
	¿Tiene esta información centralizada?	No	No se ha considerado necesario
Emisiones atmosféricas	¿Genera emisiones atmosféricas? (Co2, So2, NoX, HC, CFC, Ch4)	Si	Vapores de las impresoras de tinta
	¿Controla las emisiones atmosféricas?	No	No se ha considerado necesario
	¿Tiene objetivos y metas para las emisiones atmosféricas?	No	No se ha considerado necesario
	¿Tiene procedimientos documentados para identificar, monitorear y controlar las emisiones atmosféricas?	No	No se ha considerado necesario
	¿Ha realizado capacitación para los procedimientos de emisiones atmosféricas?	No	No se ha considerado necesario
	¿Ha auditado estos procedimientos?	No	No se ha considerado necesario
	¿Tiene un mapa que muestre claramente los puntos de emisión?	No	No se ha considerado necesario
	¿Tiene esta información centralizada?	No	No se ha considerado necesario
Gestión de aguas residuales	¿Genera aguas residuales?	No	No es necesario
	¿Controla las descargas de aguas residuales?	No	No es necesario
	¿Tiene objetivos y metas para vertidos de aguas residuales?	No	No es necesario
	¿Tiene procedimientos documentados para identificar, vigilancia y control de los vertidos de aguas residuales?	No	No es necesario
	¿Ha realizado capacitación para aguas residuales procedimientos de alta?	No	No es necesario
	¿Ha auditado estos procedimientos?	No	No es necesario
	¿Se descargan aguas residuales directamente en ríos/ríos/canales?	No	No es necesario

	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001	GUÍ-SGA-V01-87	Página 3 de 5
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


	Es agua de tormenta en su sitio descargada directamente en ríos/ríos/canales?	No	No es necesario
	¿Se trata agua residual en su sitio?	No	No es necesario
	¿Tiene un plan de sitio que ilustra los planes de drenaje puntos de alta?	No	No es necesario
	¿Tiene esta información centralizada?	No	No es necesario
Manipulación almacenamiento	y Gestión del almacenamiento de materiales peligrosos	No	No es necesario
	¿Maneja/almacena materiales peligrosos?	No	No es necesario
	¿Tiene alguno de los siguientes?	No	No es necesario
	• ¿Tanques de almacenamiento subterráneos?	No	No es necesario
	• ¿Sobre tanques de almacenamiento en tierra?	No	No es necesario
	• almacenamiento a granel, por ejemplo, tambores?	No	No es necesario
	¿Tiene procedimientos para administrar áreas de almacenamiento, derrames y la contaminación potencial?	No	No es necesario
	¿Ha auditado estos procedimientos?	No	No es necesario
	¿Realiza alguna prueba de integridad de tanques de almacenamiento?	No	No es necesario
	¿Tiene planes de sitio de áreas de almacenamiento?	No	No es necesario
	¿Tiene esta información centralizada?	No	No es necesario
Protección del suelo y de las aguas subterráneas	¿Hay alguna evidencia histórica de tierra y contaminación de las aguas subterráneas?	No	No es necesario
	¿Ha conducido el suelo y las aguas subterráneas encuestas de contaminación?	No	No es necesario
	¿Ha encontrado contaminación del suelo o de las aguas subterráneas?	No	No es necesario
	Si es así, ¿se han fijado objetivos y metas para remediar esta contaminación del suelo o de las aguas subterráneas?	No	No es necesario

	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001	GUÍ-SGA-V01-87	Página 4 de 5
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

	¿Ha remediado esta contaminación?	No	No es necesario
	¿Tiene esta información centralizada?	No	No es necesario
Control de ruido	¿Tiene algún receptor de ruido sensible? por ejemplo, residentes, vecinos	No	No es necesario
	¿Ha establecido algún objetivo y objetivo para controlar ruido externo?	No	No es necesario
	¿Tiene procedimientos para controlar el ruido externo?	No	No es necesario
	¿Ha realizado capacitación con respecto a su ruido procedimientos de supervisión?	No	No es necesario
	¿Ha auditado estos procedimientos?	No	No es necesario
	¿Las autoridades reguladoras le imponen controles?	No	No es necesario
	¿Tiene esta información centralizada?	No	No es necesario
Consumo de recursos	¿Supervisa el consumo de agua?	Si	Solo registros contables de pagos
	¿Supervisa el consumo de energía?	Si	Solo registros contables de pagos
	¿Tiene algún objetivo y objetivo dirigido en el consumo de recursos?	Si	No es necesario
	¿Supervisa el consumo de materias primas?	Si	Solo registros contables y de bodega
	¿Tiene alguna iniciativa de reciclaje/reutilización/rediseño para productos, materiales y procesos?	Si	Se gestionan según ordenanzas municipales y otros se venden a empresas de reciclaje entre otros
Impacto en proveedores	¿Ha comunicado a sus proveedores sus impactos ambientales?	No	No es necesario
	¿Tiene alguna influencia en sus proveedores para mejorar su impacto ambiental?	No	No es necesario
Otros impactos ambientales	Ha considerado alguna de sus actividades que dan lugar a:	No	No es necesario

	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001	GUÍ-SGA-V01-87	Página 5 de 5
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

	¿Olor?	Si	Mínimo impacto
	¿Polvo?	No	No es necesario
	¿Vibración?	Si	Mínimo impacto
	¿Impacto visual?	No	No es necesario
	¿Fabrica, utiliza o almacenas sustancias que agotan la capa de ozono?	Si	Vapores de tinta al ambiente
	¿Fabrica, utiliza o almacena bifenilos policlorados?	No	No es necesario
	¿Tienes alguna fuente radiactiva?	No	No es necesario
	¿Existen consideraciones especiales de patrimonio en las operaciones, desarrollos o actividades en su sitio?	No	No es necesario
	¿Sus productos o servicios se utilizan para controlar el crecimiento de flora o fauna de alguna manera?	No	No es necesario
	¿Se promueven los intereses de la vida silvestre?	No	No es necesario
	¿Tiene esta información centralizada?	No	No es necesario

	Lista de aspectos e impactos ambientales	INS-SGA-V01-20	Página 1 de 10
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

LISTA DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES


1. Objetivo

Desarrollar una lista de aspectos e impactos ambientales para la empresa que permita posteriormente la realización de una correcta evaluación de aspectos e impactos ambientales

2. Alcance

El alcance del presente es para el encargado de la evaluación de aspectos e impactos ambientales. El presente listado de aspectos e impactos ambientales abarca una amplia gama de actividades, procesos y operaciones llevadas a cabo en la empresa. El objetivo principal es identificar y evaluar aquellos aspectos de nuestras actividades que puedan tener un impacto directo o indirecto en el medio ambiente. Este alcance incluye, pero no se limita a:

1. Operaciones en el lugar de trabajo: Se han analizado las actividades cotidianas en nuestras instalaciones, considerando aspectos como el consumo de energía, el uso de recursos naturales, la generación de residuos y la gestión de productos químicos y materiales.
2. Procesos de producción: Se han evaluado los procesos de manufactura y producción, identificando posibles emisiones, vertidos y residuos generados en cada etapa, así como la eficiencia en el uso de recursos y la optimización de la cadena de suministro.
3. Transporte y logística: Se han considerado los impactos ambientales asociados al transporte de materias primas, productos terminados y la movilidad de empleados, teniendo en cuenta las emisiones de gases de efecto invernadero y la gestión de combustibles.
4. Uso de recursos naturales: Se ha examinado el uso de agua y otros recursos naturales en nuestras operaciones, así como la implementación de prácticas de conservación y la reducción de la huella hídrica y ecológica.

	Lista de aspectos e impactos ambientales	INS-SGA-V01-20	Página 2 de 10
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

5. Gestión de residuos: Se han identificado las prácticas de manejo de residuos, incluyendo la clasificación, reciclaje y disposición final, con el objetivo de minimizar la generación de desechos y promover la reutilización.

6. Relación con proveedores y clientes: Se ha considerado la cadena de valor completa, evaluando la influencia ambiental de nuestros proveedores y cómo nuestros productos y servicios pueden afectar a nuestros clientes en términos de uso, mantenimiento y disposición final.

7. Cumplimiento normativo: Se ha tenido en cuenta el cumplimiento de regulaciones y legislaciones ambientales aplicables, asegurando que nuestras operaciones estén alineadas con los estándares establecidos y evitando posibles impactos legales y financieros.

3. listado

En el marco de nuestro compromiso con la gestión ambiental responsable y sostenible, es esencial identificar de manera precisa los aspectos e impactos ambientales asociados a nuestras operaciones. La evaluación exhaustiva de estos aspectos nos proporciona un panorama claro de cómo nuestras actividades pueden afectar al entorno en el que operamos y nos permite tomar medidas proactivas para minimizar cualquier impacto negativo.

La identificación de aspectos e impactos ambientales es un paso fundamental en la construcción de un Sistema de Gestión Ambiental sólido, en línea con los estándares establecidos por la norma ISO 14001:2015. Esta etapa proporciona la base para el diseño de estrategias efectivas que promuevan la conservación ambiental, la eficiencia operativa y la mejora continua.

A continuación, presentamos una lista exhaustiva de los aspectos e impactos ambientales relevantes para nuestras operaciones. Esta lista constituirá el punto de partida para una evaluación detallada, que nos permitirá establecer prioridades y desarrollar planes de acción concretos para abordar cada uno de estos aspectos. Nuestro compromiso es garantizar que nuestras actividades se realicen en armonía con el medio ambiente y en beneficio de las generaciones presentes y futuras.



Lista de aspectos e impactos ambientales

INS-SGA-V01-20

Página 3 de 10

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

ACTIVIDADES	ASPECTOS AMBIENTALES	IMPACTOS AMBIENTALES
Proceso de compras	Acumulación de archivos en lugares NO apropiados	Aprovechamiento de energías alternativas - Paneles solares
Desde proveedor hacia la fábrica	Acumulación de residuos especiales (Lantas, escombros, textiles, otros)	Absorción y disminución de Dióxido de carbono - Siembra de arboles
Inspección recepción de la Materia Prima MP	Acumulación de residuos sólidos	Afectación al paisaje
Desde la inspección hacia Bodega de Materia prima BPM	Acumulación de Residuos o Desechos Peligrosos	Agotamiento de los recursos naturales
Otros	Acumulación por RAEE'S - Electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de recursos naturales NO renovables
Diseño y planificación de impresión por lotes	Acumulación por RAEE'S - Periféricos	Ahorro de combustibles
Desde la BPM hacia la impresora	Adopción de mejores prácticas ambientales	Ahorro de energía
Impresión de los diseños y seguimiento	Aprovechamiento de agua lluvias	Ahorro de recursos hídricos
Desde la impresora hacia la secadora	Aprovechamiento de energías renovables (Solar, eólica, biomasa)	Aprovechamiento de residuos
Secado de la impresión	Aprovechamiento de luz natural	Presencia de biodiversidad silvestre
Desde la secadora hacia almacenamiento temporal	Aprovechamiento de residuos sólidos (jardinería, poda y tala) para compostaje	Conciencia ambiental



Lista de aspectos e impactos ambientales

INS-SGA-V01-20

Página 4 de 10

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Espera fuera de la secadora hasta tener un total de 5 a 10 rollos para el proceso de corte	Aumento de gases efecto invernadero	Bioacumulación de metales pesados
Desde la secadora hacia área de corte	Consumo de agua	Cambios adversos en los ecosistemas
Tizado y corte de rollos impreso	Consumo de combustibles	Degradación de suelos
Espera en corte hasta tener una cantidad significativa de piezas cortadas	Consumo de energía	Conservación de recursos naturales
Desde corte hacia confección	Consumo de gas natural	Conservación del recurso hídrico
Bordar las toallas y cortar hilos	Consumo de insumos para actividades de limpieza y desinfección	Contaminación auditiva (ruido)
Espera en corte hasta tener una cantidad significativa de Producto Terminado PT	Consumo de insumos para mantenimiento	Contaminación de aguas subterráneas
Desde confección hacia área de Acabado y Empacado	Consumo de papel	Contaminación de aguas superficiales
Inspección y empacado del PT por lotes	Control de fugas	Contaminación del suelo
Desde el área de Acabado y Empacado hacia Bodega de Producto Terminado BPT	Criterios ambientales para la adquisición de insumos y materiales	Contaminación del agua
BPT almacenamiento por lotes	Derrame de productos químicos (Combustibles, sustancias peligrosas, hidrocarburos, otros)	Contaminación de aire
	Disminución de consumo de agua	Contaminación del suelo por lixiviados



Lista de aspectos e impactos ambientales

INS-SGA-V01-20

Página 5 de 10

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

	Disminución de residuos especiales	Contaminación del suelo por residuos sólidos
	Disminución de residuos peligrosos	Contaminación visual
	Disminución del consumo de energía	Contribución a la calidad del aire
Procesos	Educación ambiental y adopción de mejores prácticas ambientales	Control y disminución del ruido
Proceso Administrativos	Eliminación de residuos acuosos (Lodos, grasas)	Deforestación
Preparación de los rollos de tela para impresión.	Escape de gases que afectan la capa de ozono	Reforestación
Impresión de los diseños en las telas	Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas	Alteración de emisiones atmosféricas (por fuentes móviles)
Secado	Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes móviles	Seguimiento de la deserción escolar
Corte	Generación de espacios verdes	Disponibilidad de servicios ambientales
Confección	Generación de fugas o escapes de sustancias líquidas, semisólidas y gases	Presencia de material particulado
Acabado y empaçado	Generación de lixiviados	Proyectos ambientales -Abonos por medio del compostaje
Otros	Generación de material particulado	Proyectos ambientales -Huertas caseras



Lista de aspectos e impactos ambientales

INS-SGA-V01-20

Página 6 de 10

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

	Generación de olores y/o vapores por sustancias volátiles	Estado de las condiciones sanitarias
	Generación de residuos aprovechables orgánicos	Alteración de olores ofensivos
Estructura Organizacional	Generación de residuos aprovechables reciclables	Erosión
Gerente	Generación de residuos aprovechables reutilizables	Pérdida de Biodiversidad
Diseñador	Generación de residuos de manejo especial - aceites y grasas	Afectación a la comunidad
Compras y ventas	Generación de residuos de manejo especial - escombros o RCD	Producción de oxígeno
Operador de impresión y secado	Generación de residuos de manejo especial - llantas	Reducción de afectación ambiental
Operador de corte	Generación de residuos de manejo especial - Luminarias	Agotamiento de la biodiversidad
Operadores de confección	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Alteración de la calidad del agua (vertimientos o lixiviados)
Mantenimiento	Generación de residuos de manejo especial - Tonners	Uso del suelo
Operador de acabado	Generación de residuos de material vegetal	Alteración emisiones atmosféricas (por fuentes fijas)



Lista de aspectos e impactos ambientales

INS-SGA-V01-20

Página 7 de 10

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

	Generación de residuos NO aprovechables	Proliferación de vectores
	Generación de residuos ordinarios	
	Generación de residuos peligrosos - contenido PCB	
	Generación de residuos peligrosos - aseo	
	Generación de residuos peligrosos - baterías y pilas	
	Generación de residuos peligrosos - envases de fumigación	
	Generación de residuos peligrosos - medicamentos vencidos	
	Generación de residuos peligrosos - origen hospitalario	
	Generación de residuos peligrosos - pinturas y lubricantes	
	Generación de residuos peligrosos - RAEE'S.	
	Generación de residuos sólidos (jardinería, poda y tala)	
	Generación de ruido por alarmas perifoneo o altos parlantes	
	Generación de ruido por fuentes fijas	



Lista de aspectos e impactos ambientales

INS-SGA-V01-20

Página 8 de 10


Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

	Generación de ruidos por fuente de combustión interna	
	Generación de vertimientos - ARD	
	Generación de vertimientos con descargas a un cuerpo subterráneo	
	Generación de vertimientos con descargas a un cuerpo superficial	
	Generación de vibraciones	
	Incremento de colaboradores y/o funcionarios	
	Intervención del paisaje	
	Ocupación de archivos en espacios inadecuados	
	Optimización del rendimiento de los motores (Lanchas, motos, carros)	
	Separación de residuos en la fuente	
	Uso de publicidad exterior	
	Vinculación de colaboradores y/o funcionarios	
	Generación de residuos por la entrega de alimentos	
	Generación de ruido por fuentes móviles	


	Lista de aspectos e impactos ambientales	INS-SGA-V01-20	Página 9 de 10
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Este listado de aspectos e impactos ambientales proporciona una base sólida para el proceso de evaluación y posterior planificación de medidas correctivas y preventivas. Nuestra intención es garantizar que nuestras operaciones sean conducidas de manera responsable y sostenible, minimizando los impactos negativos y contribuyendo a la preservación del entorno ambiental.

4. Firmas de Aprobación

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO H: ANEXO 8 INS-SGA-V01-21 Instructivo para la Gestión de Residuos

	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 1 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

INSTRUCTIVO PARA LA GESTIÓN DE RESIDUOS

1. Objetivo:

Establecer un marco documentado que describa de manera detallada y sistemática las prácticas y procedimientos necesarios para la adecuada gestión de residuos en TEXCODI CIA. LTDA.,

2. Alcance

Este instructivo abarcará todos los procesos relacionados con la gestión de residuos en TEXCODI CIA. LTDA., desde la generación hasta la disposición final. Incluirá pautas claras y procedimientos detallados para la identificación, clasificación, manejo interno, almacenamiento temporal y disposición final de los diferentes tipos de residuos generados durante las actividades de la empresa. El alcance se extiende a todos los colaboradores que participan en la generación y manipulación de residuos, asegurando una comprensión y aplicación uniforme de las prácticas ambientales establecidas. Además, se enfocará en la sensibilización y capacitación del personal para fomentar una cultura organizacional comprometida con la reducción de residuos y la mejora continua de las prácticas ambientales.

3. Desarrollo


3.1. Identificación de procesos

3.1.1. Determinar los factores del proceso

Estos factores ayudan a generar un panorama más claro para que los participantes y el equipo de liderazgo entiendan rápidamente el proceso a realizar.

3.1.2. Define los límites del proceso

Una vez que se tenga la información inicial del proceso, se podrá definir los límites. Para hacerlo, se debe limitar dónde se enmarca el proceso en los diversos equipos al

	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 2 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

identificar las diferentes tareas que realizará cada uno. Considerar dónde comienza y termina el proceso, y a quién afecta.

Estos límites ayudan a establecer guías claras para las tareas cuando estés listo para implementar procesos nuevos.

3.1.3. Determina las entradas y salidas del proceso

El tercer paso consiste en identificar las entradas y salidas.

- Las entradas del proceso son los recursos que se necesitan para llevarlo a cabo.
- Las salidas del proceso son todo aquello que sale del proceso tanto desperdicios, como recursos, u el estado del producto para pasar a otro proceso.


Se puede determinar las salidas si observando cada etapa del proceso y registrándola. Al determinar las entradas y salidas, se puede desglosar cada uno de los posibles efectos ambientales.

3.1.4. Identifica los pasos del proceso

Ahora que se ha reunido la información necesaria mediante las entradas y salidas del proceso, se tiene una herramienta de análisis para la alta dirección y la parte administrativa de la empresa. Esto se puede hacer de manera independiente, o bien, en una sesión de lluvia de ideas.

Comienza observando el punto de inicio del proceso; o, en otras palabras, lo que determina los límites del proceso. En algunos casos, puede haber una dependencia que debe finalizarse para que comience el proceso.

Una vez que se hayan determinado los límites del proceso, se debe hacer una lista de todos los pasos del proceso en orden secuencial. Si se necesitan varias tareas, cada una debe ser escrita dentro del paso correspondiente. Se debe procurar que los pasos se mantengan lo más simples posible y concentrarse en plasmar solo las partes clave del proceso.

	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 3 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

3.1.5. Crea un diagrama de flujo del proceso

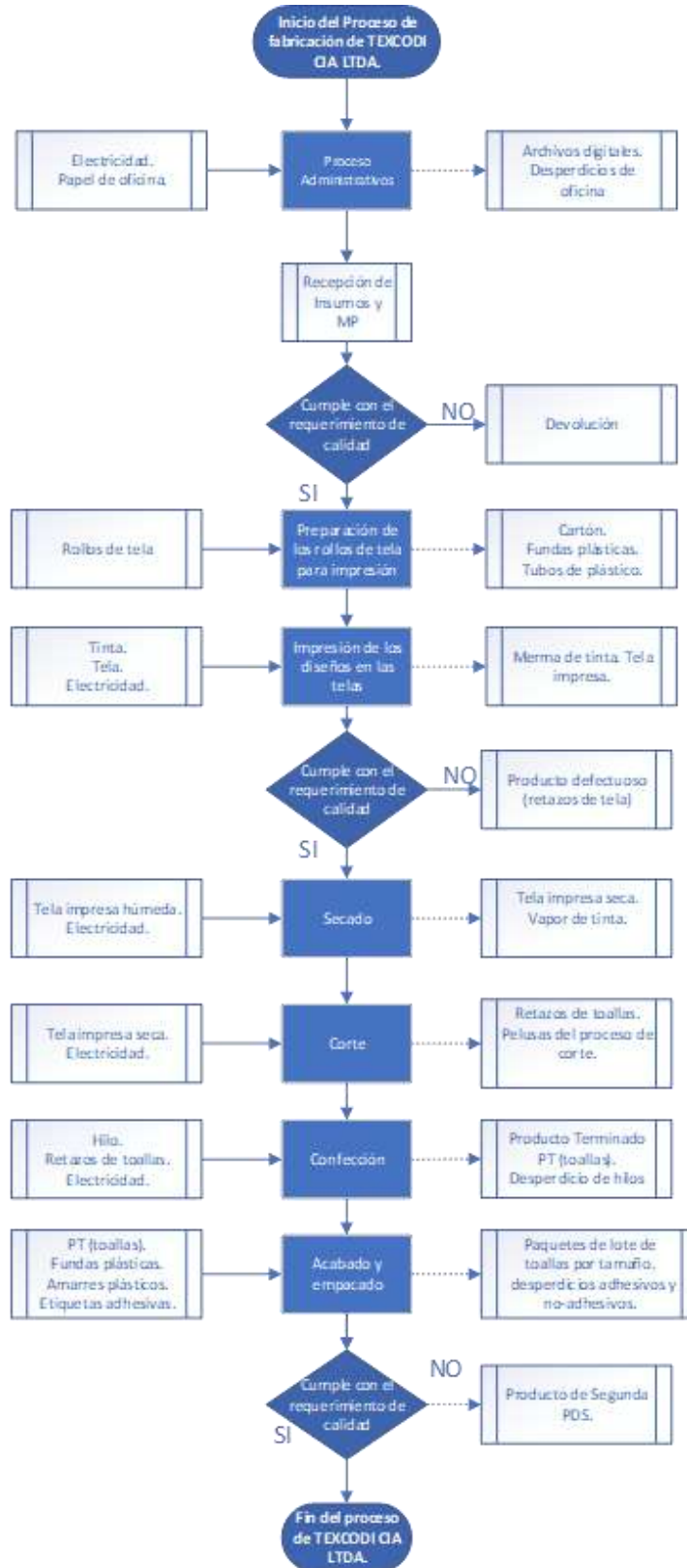
Visualizar el proceso. Una manera fácil de hacerlo es mediante la creación de un diagrama de flujo. Dependiendo del tipo de proceso que se desee documentar, un diagrama de flujo puede proporcionar mayor claridad. Una herramienta de gestión de flujos de trabajo también puede resultar útil para llevar un seguimiento de los objetivos y las tareas de manera efectiva.


Para la creación del diagrama de flujo, se necesitará tener a mano los pasos del proceso, las entradas y salidas, así como la información de las personas involucradas. Luego, lo único que se debe hacer es organizar cada paso en un orden secuencial.



Instructivo para la Gestión de Residuos

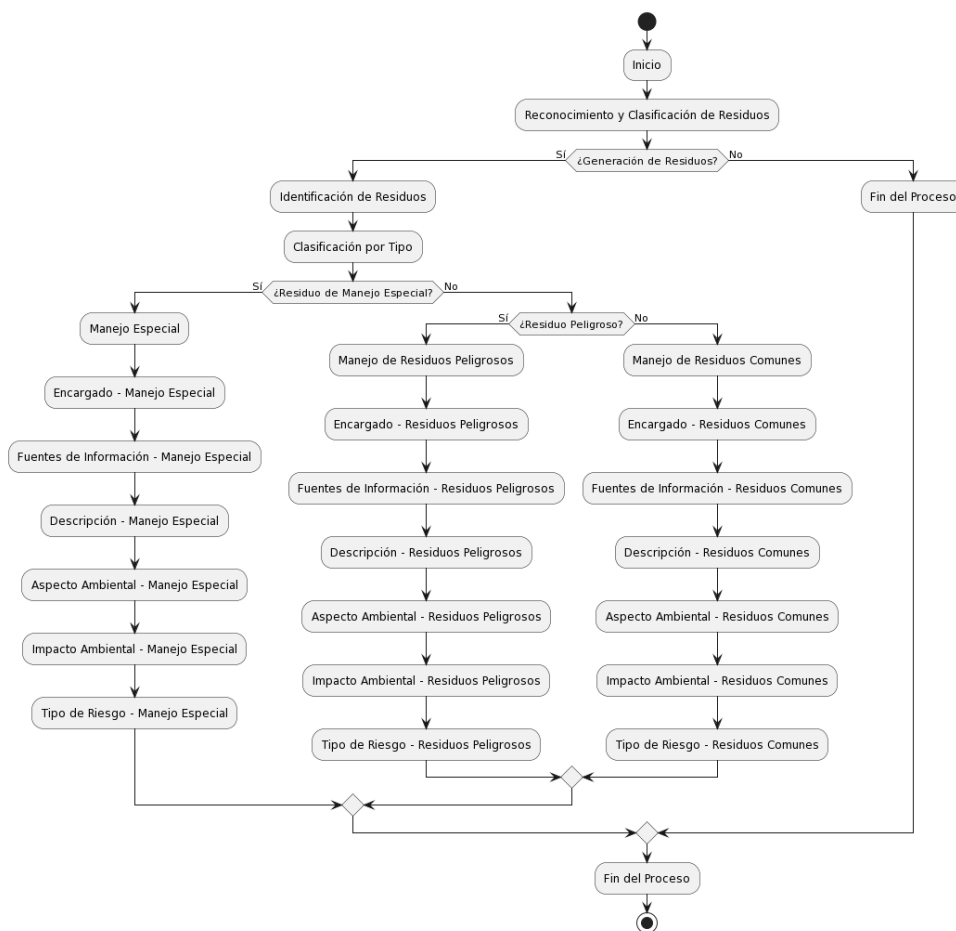
INS-SGA-V01-21	Página 4 de 11
Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:




	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 5 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

3.2. Identificación de Residuos


En el marco de TEXCODI CIA. LTDA., este apartado detalla las acciones clave destinadas a identificar los distintos tipos de residuos presentes en cada sector de la empresa. La precisión en la identificación se alcanza mediante la asignación de responsabilidades específicas y la consulta de fuentes especializadas, lo que facilita una gestión ambiental eficaz. Este procedimiento, vital para cumplir con las normativas y fomentar la mejora continua, sienta las bases necesarias para la clasificación adecuada de los residuos. Así, se posibilita la implementación de estrategias de manejo y disposición que reduzcan al mínimo los impactos ambientales negativos. Con un enfoque nítido y pragmático, el apartado 3.2 se erige como una pieza fundamental en la estructura del instructivo, impulsando la eficiencia y sostenibilidad en la gestión integral de residuos de la organización.



	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 6 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

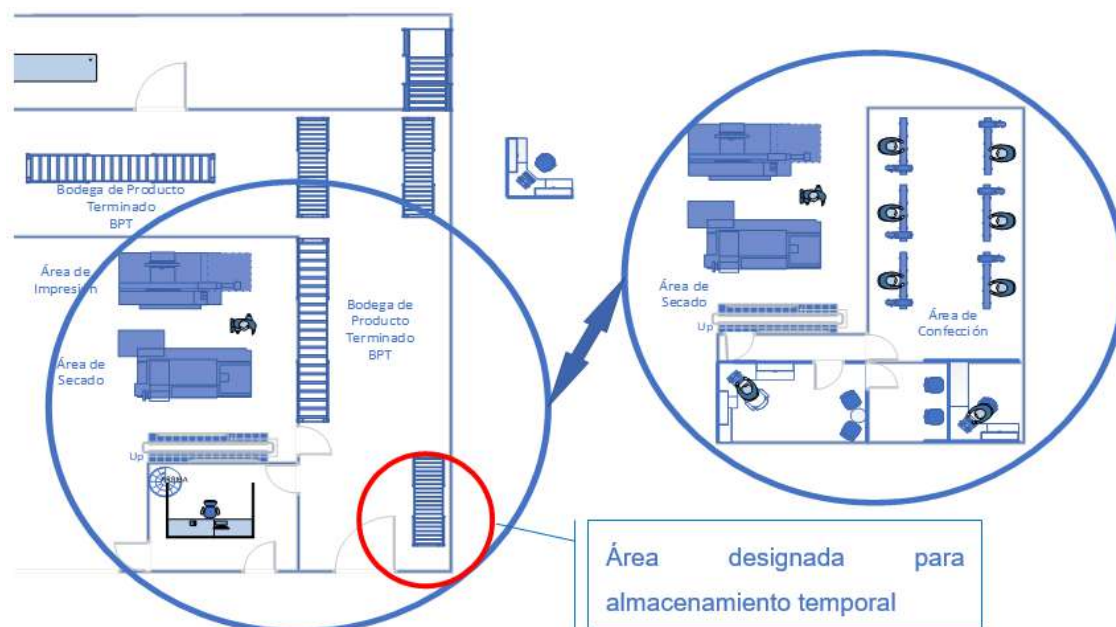
La tabla de Roles y Responsabilidades para la Identificación y Clasificación de Residuos en TEXCODI CIA. LTDA., asigna claramente las responsabilidades a cada rol en diferentes áreas y procesos. Desde el Gerente hasta los operadores específicos, cada posición tiene tareas definidas en la gestión de residuos, fortaleciendo así el compromiso con el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y fomentando la mejora continua en las prácticas ambientales de la empresa.

Área/Proceso	Responsable	Actividades Principales
Proceso Administrativos	Gerente	Identificar y clasificar residuos generados en el proceso administrativo.
Preparación de los rollos	Diseñador	Reconocer residuos relacionados con las actividades de diseño y planificación de impresión por lotes.
Impresión de los diseños	Operador de impresión y secado	Clasificar residuos generados durante la impresión, incluyendo residuos de tinta y envases de materiales.
Secado	Operador de impresión y secado	Identificar residuos asociados con el secado, como vapor de tinta y emisiones atmosféricas.
Corte	Operador de corte	Reconocer y clasificar residuos generados durante el proceso de corte, como retazos de tela.
Confección	Operadores de confección	Identificar y clasificar residuos producidos en las actividades de bordado y corte de hilos.
Acabado y empacado	Operador de acabado	Reconocer y clasificar residuos, como etiquetas y plásticos, durante la inspección y empacado.
Otros	Mantenimiento	Identificar y clasificar residuos generados en actividades de mantenimiento, como residuos ordinarios.

	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 7 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


3.3. Almacenamiento Temporal

En TEXCODI CIA LTDA, se ha establecido un sistema para el almacenamiento temporal de los diversos tipos de residuos en la bodega de producto terminado, ubicada debajo del área de confección. Este enfoque permite una organización eficiente y segura de los residuos, asegurando que cada tipo se maneje de manera adecuada antes de su disposición final. La ubicación estratégica en la bodega de producto terminado facilita la identificación y clasificación de los residuos, contribuyendo así a una gestión ambiental efectiva dentro de la empresa.

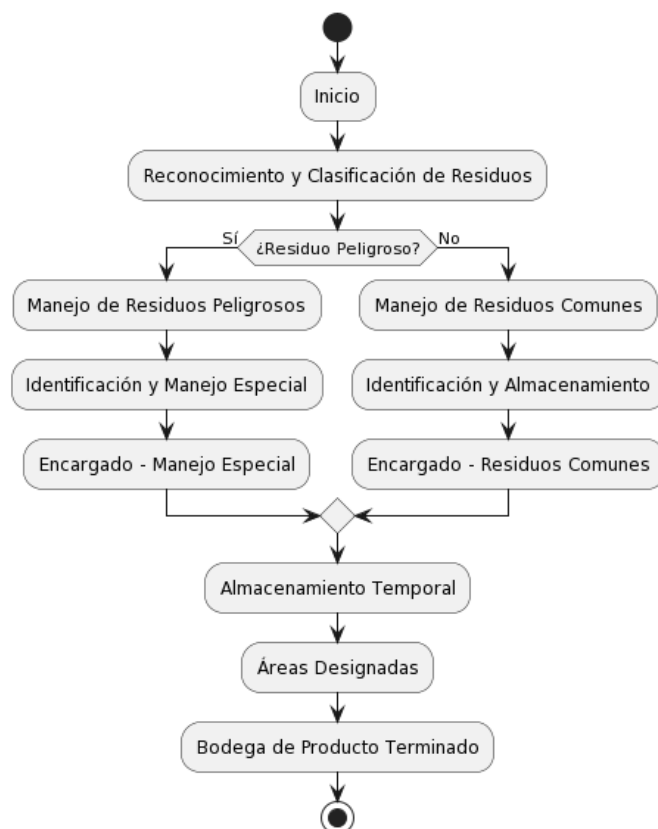


3.4. Manejo y Tratamiento

El procedimiento PRO-SGA-V01-013 "Manejo Seguro de Residuos" en TEXCODI CIA LTDA., es esencial para una gestión ambiental eficiente. Detalla de manera clara y sistemática las acciones para reconocer, clasificar y tratar residuos. Desde identificar residuos especiales hasta gestionar peligrosos y comunes, asegura cumplimiento normativo y minimiza impactos ambientales. Con roles designados y áreas específicas para almacenamiento temporal, garantiza eficacia y promueve un enfoque proactivo hacia la sostenibilidad, cumpliendo con normativas y mejorando continuamente la gestión de residuos en la empresa.


	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 8 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Además, el siguiente diagrama de actividades representa un flujo esencial en el manejo de residuos en TEXCODI CIA. LTDA., Inicia con el "Reconocimiento y Clasificación de Residuos", donde se determina si un residuo es peligroso o común. En el caso de residuos peligrosos, se sigue el proceso de "Manejo de Residuos Peligrosos", que incluye la identificación y tratamiento especial bajo supervisión designada. Para los residuos comunes, se procede con el "Manejo de Residuos Comunes", que implica la identificación y almacenamiento temporal en áreas designadas, como la bodega de producto terminado. Este enfoque estructurado asegura una gestión adecuada y segura de los distintos tipos de residuos en la empresa.



3.5. Disposición Final

En TEXCODI CIA LTDA, el proceso de manejo seguro de residuos no concluye con el almacenamiento temporal; se extiende hasta el "Establecimiento de métodos adecuados y seguros para la disposición final de los residuos". Este paso crucial implica registrar de manera detallada los residuos generados, considerando sus tipos y riesgos

	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 9 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

asociados. Es fundamental asegurar que la disposición final cumpla con las normativas y buenas prácticas ambientales. Además, se destaca la importancia de enviar los residuos a GIDSA, entidad encargada de gestionar adecuadamente la disposición final de estos materiales. Este enfoque integral garantiza no solo la seguridad en el manejo interno de residuos sino también su adecuada eliminación, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental y cumplimiento normativo.

3.6. Registro y Seguimiento


El documento PRO-SGA-V01-013, "Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos," es esencial en la gestión ambiental de TEXCODI CIA. LTDA., Este procedimiento proporciona pautas detalladas para reconocer, clasificar y manejar de manera segura los residuos generados en la empresa. Su relevancia radica en asegurar el cumplimiento normativo, reducir impactos ambientales y fomentar prácticas sostenibles. Sirve como guía clave para los encargados de la gestión de residuos, respaldando el compromiso ambiental de la empresa.

CODIGO	Nombre del documento	ARCHIVO
PRO-SGA-V01-013	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	ANEXO 25

3.7. Capacitación y Concientización

A continuación, se presenta una tabla que resume la información documentada relacionada con "Capacitación y Concientización" en TEXCODI CIA LTDA:

CODIGO	Nombre del documento	ARCHIVO
PRO-SGA-V01-9	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concientización	ANEXO 23
PRO-SGA-V01-10	Programa y registro de Capacitación	ANEXO 24
FOR-SGA-V01-12	Registro de Asistencia	ANEXO 1
PRO-SGA-V01-13	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa	ANEXO 26

	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 10 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

PRO-SGA-V01-15	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	ANEXO 27
-----------------------	--	----------


Este conjunto de documentos aborda específicamente la capacitación y concientización en la organización. El "Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concientización" establece las directrices generales, mientras que el "Programa y registro de Capacitación" y el "Registro de Asistencia" detallan la implementación práctica de la capacitación. Por otro lado, el "Procedimiento de Comunicación Interna y Externa" asegura una comunicación efectiva sobre temas ambientales, contribuyendo a la concientización en todos los niveles de la empresa. Además, el "Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades" fomenta la formación continua en la identificación y gestión proactiva de riesgos ambientales. En conjunto, estos documentos respaldan la construcción de un ambiente consciente y capacitado para promover las mejores prácticas ambientales en TEXCODI CIA. LTDA.,

3.8. Auditorías y Evaluaciones Periódicas

A continuación, se presenta una tabla que resume la información documentada relacionada con "Auditorías y Evaluaciones Periódicas" en TEXCODI CIA LTDA:

CODIGO	Nombre del documento	ARCHIVO
PRO-SGA-V01-86	Procedimiento para Auditoría Interna	ANEXO 28
GUÍ-SGA-V01-87	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001	ANEXO 6
PRO-SGA-V01-89	Programa Auditoría Interna	ANEXO 29

Estos documentos son esenciales para la gestión de residuos, ya que establecen el marco para las auditorías internas y las evaluaciones periódicas en el sistema de gestión ambiental de TEXCODI CIA. LTDA., El "Procedimiento para Auditoría Interna" proporciona las pautas detalladas para llevar a cabo auditorías internas efectivas. La "Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001" ofrece un recurso específico para garantizar que todos los aspectos relacionados con la gestión de residuos sean evaluados adecuadamente durante las auditorías internas. Además, el "Programa

	Instructivo para la Gestión de Residuos	INS-SGA-V01-21	Página 11 de 11
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Auditoría Interna" establece la planificación y programación de auditorías periódicas, asegurando la revisión regular y sistemática de los procesos de gestión de residuos.

3.9. Mejora Continua

Aquí se presenta una tabla que resume la información documentada relacionada con "Mejora Continua" en el ámbito de la gestión de residuos en TEXCODI CIA LTDA:

CODIGO	Nombre del documento	ARCHIVO
PRO-SGA-V01-15	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	ANEXO 27


Este documento, conocido como "Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades," desempeña un papel clave en fomentar la mejora continua en la gestión de residuos. Proporciona pautas claras para la identificación y evaluación de los riesgos y oportunidades asociados con la gestión de residuos. Al establecer procedimientos para la implementación de acciones preventivas y correctivas, contribuye directamente a impulsar mejoras continuas en la gestión de residuos de la organización.

3.10. Firmas de Aprobación

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO I: ANEXO 9 PLN-SGA-V01-70
ante Emergencias

Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 1 de 466
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

INFORMACIÓN PARA LA REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN

1. Objetivo:


Consolidación y análisis de cada uno de los componentes que conforman el Sistema de Gestión Ambiental, con el fin de determinar el desempeño y el nivel de cumplimiento de los requisitos de cada proceso, alineados con la política y objetivos ambientales de la institución.

2. Elementos de Entrada:

- Resultados de las auditorías internas y externas
- Retroalimentación de los demandantes de servicios (Clientes)/ partes interesadas
- Desempeño de los procesos (Objetivos, indicadores, metas) y conformidad del Producto
- Estado de las Acciones Correctivas y Preventivas
- Estado y seguimiento del Producto No Conforme
- Acciones de seguimiento de revisiones previas
- Cambios que podrían afectar al SGA
- Recomendaciones para la Mejora
- Estado del Clima Organizacional
- Estado de la Política de Ambiental

3. Especificaciones:

- Este informe se debe entrega por Proceso en el formato original (Word) y el detalle de la información reflejada en este documento puede ser en Excel o cualquier otro formato.


	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 2 de 466
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

- Esta información deberá entregarse de manera anual independientemente de que esté planificada una reunión de revisión por la dirección o no.

Periodo que se reporta:	
--------------------------------	--

DATOS GENERALES

Proceso:	
Objetivo:	
Responsable:	
Área:	


	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 4 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Análisis de los resultados:	
------------------------------------	--

NC - No Conformidad OM - Oportunidad de Mejora Obs - Observación

5. RETROALIMENTACIÓN DEL CLIENTE


ACTIVIDAD			RESULTADOS	ACCIONES
Subproceso	Medio utilizado para evaluar la percepción del cliente	Fecha de realización de evaluación		
OTRAS FUENTES DE REATROALIMENTACIÓN:				
Subproceso	Número de:		Tendencia	

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 5 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:


	Quejas/Reclamos o sugerencias	Incumplimientos en tiempo de entrega	Rechazos	Otra		ACCIONES
Análisis de los resultados:						

6. DESEMPEÑO DE LOS PROCESOS Y CONFORMIDAD DEL PRODUCTO

Subproceso:						
Objetivo:						
INDICADORES						
Desempeño general del proceso	Cumplimiento Meta	Tendencia	¿Alcanza objetivo?	¿Mejora respecto al	¿Requiere plan de acciones?	¿El indicador

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 6 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:


				periodo anterior?		aún es válido?
Indicador 1						
Indicador 2						
Indicador 3						
Indicador 4						
¿El Objetivo aún es válido?						
¿Se requiere tomar acciones? SI () NO ()						
ACCIONES PARA TOMAR						
Tipo Acción (AC, AP, AM)	Descripción de la acción			Fecha prevista inicio implantación	Responsable	

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 7 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

<p>De acuerdo con el tipo de las acciones a tomar deberá registrarse en el formato que corresponda:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Acciones de Mejora (AM) - Desplegar detalle en formato <u>Plan de Mejora</u> • Acciones correctivas o preventivas (AC/AP), registrarlas en el formato <u>Reporte de Acciones Correctivas y Preventivas</u> 			
<p>Análisis de los resultados:</p>			

7. ESTADO DE LAS ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS

Subproceso:
CONTROL Y SEGUIMIENTO


	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 9 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Análisis de los resultados:	
--	--

	Número
Acciones Correctivas (AC)	
Acciones Preventivas (AP)	
Oportunidades de Mejora (OM)	
Totales	


8. ESTADO Y SEGUIMIENTO DEL PRODUCTO NO CONFORME

Subproceso:	
--------------------	--

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 10 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Detectado en:	Número del PNC y Descripción	Área de Origen	Área que debe atender	Estatus (Abierto/cerrado)	ACCIÓN TOMADA


¿Se requiere tomar acciones correctivas? SI () NO ()			
ACCIONES PARA TOMAR			
Tipo Acción	Descripción de la acción	Fecha de compromiso	Responsable

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 12 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Análisis de los resultados:	
------------------------------------	--

10. CAMBIOS QUE PODRÍAN AFECTAR AL SGA

¿Existen cambios que puedan afectar al SGC?		Si () No ()	
Cambios ...		Describir brevemente	Acciones a tomar
a. normativos			
b. de Personal			
c. en la organización (estructurales)			
d. en el Sistema (alcance, reingeniería, etc.)			
e. en el proceso			
f. en los procedimientos			
g. otros (describirlo)			

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 13 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Análisis de los resultados:	
--	--


11. RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA

Recomendación	Responsable	Recursos	Fecha de compromiso	Beneficios esperados

Análisis de los resultados:

12. ESTADO DEL CLIMA ORGANIZACIONAL

ACTIVIDAD	RESULTADOS	ACCIONES	EVIDENCIA DE CUMPLIMIENTO

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 14 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:


Análisis de los resultados:			

13. ESTADO DE LA POLÍTICA AMBIENTAL

¿Considera válida la Política de Ambiental vigente?	Si () No ()
En caso de no ser válida, indique porqué	
Propuesta de Política de Ambiental	


HISTÓRICO DE REVISIONES

NO. DE REVISIÓN	FECHA REVISIÓN O MODIFICACIÓN	SECCIÓN O PÁGINA MODIFICADA	DESCRIPCIÓN DE LA REVISIÓN O MODIFICACIÓN
0			

	Información para la Revisión por la Dirección	INS-SGA-V01-94	Página 15 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

14. Firmas de Aprobación

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	--


	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 1 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

MANUAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

TEXCODI CIA. LTDA.,



EMPRESA DEDICADA A LA FABRICACIÓN DE TOALLAS Y PRENDAS DE BAÑO.

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 2 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

6. OBJETIVO.

Ser la herramienta fundamental del Sistema de Gestión Ambiental (SGA) y presenta sus elementos, ratificando el compromiso de TEXCODI CIA. LTDA., de ofrecer productos y servicio de calidad que satisfagan las necesidades de los clientes y partes interesadas mediante procesos que aseguren la protección ambiental minimizando los aspectos e impactos generados.

2.1. Objetivos específicos

Describir y difundir el Sistema de Gestión Ambiental

Difundir la Política Ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,

Capacitar a todo el personal de la Institución sobre los requerimientos del Sistema de Gestión Ambiental.

Proporcionar documentos y registros para auditar el Sistema de Gestión de Ambiental.

Mostrar evidencia del cumplimiento del Sistema de Gestión Ambiental con los requisitos de la norma ISO 14001:2015 e indicar los procedimientos, en relación con cada uno de los requerimientos exigidos por la norma.


3. ALCANCE.

ALCANCE DEL SGA		
<p>El SGA con referencia ISO 14001:2015 abarca todos los procesos que se realizan en TEXCODI CIA. LTDA., principalmente en aquellos con impacto significativos. Busca mejorar, controlar y mitigar los impactos generados en los procesos de la empresa. Está dirigido a los proveedores, clientes, gerente, entidades legales y la comunidad</p>		

4. CONTENIDO DEL SGA.

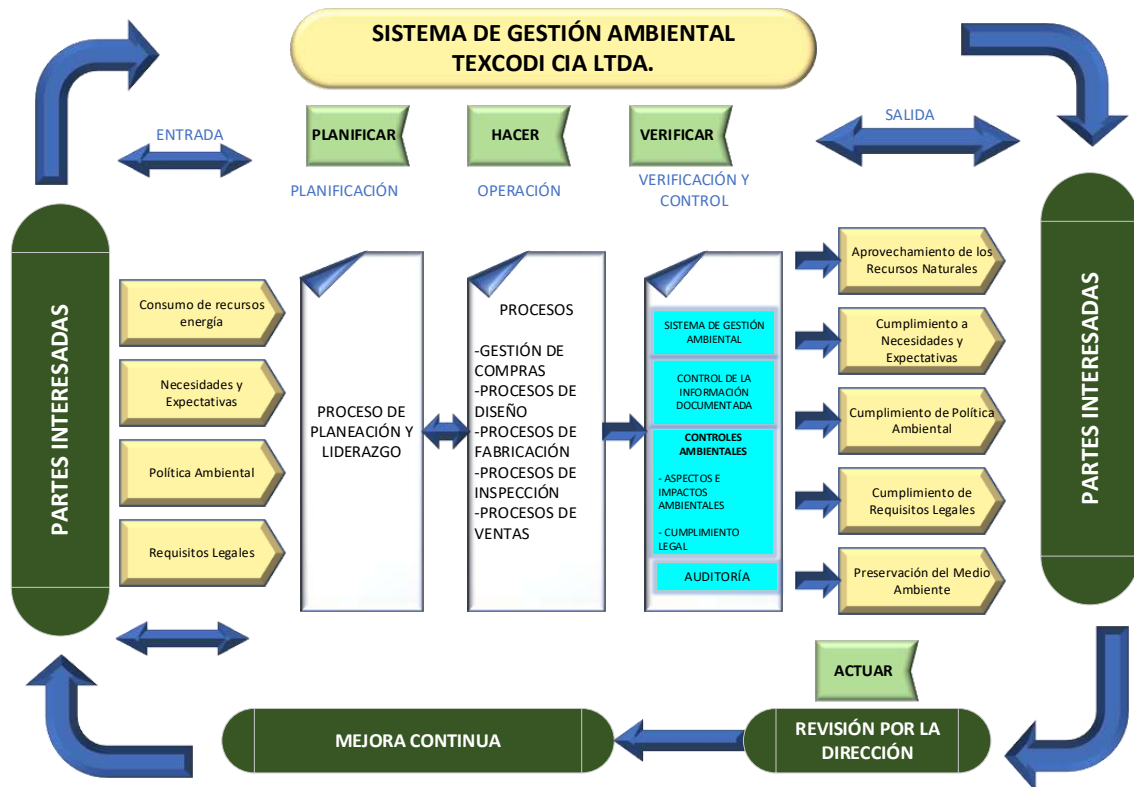
4.1. Preocupaciones y Compromisos Ambientales

Mantener un permanente control sobre el cuidado del medio ambiente, siendo la primera empresa de toallas y productos de baños en Ambato en iniciar los procesos de certificación ISO 14001. Conscientes de la necesidad de que nuestros productos y servicios cumplan los más altos estándares de desempeño y que nuestra operación cumpla con la legislación de salud, seguridad y ambiente, la Compañía actualmente se

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 3 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

compromete en trabajar para la obtención de la norma ISO 14001:2015.

4.2. Esquema Sistema de Gestión de Ambiental




4.3. Procedimiento

El Manual del Sistema de Gestión de Ambiente se encuentra en forma digital, disponible en la red. Su divulgación, manejo y control es responsabilidad del gerente.

La edición del Manual se modifica cuando el número de revisiones de los capítulos así lo amerita. La edición aparece en la parte superior de cada página del manual. Anualmente se revisa la vigencia del manual. Los responsables de la aprobación del Manual son: gerencia y consultoras ambientales.

4.4. Distribución del Manual

Una copia controlada de este manual se distribuirá al gerente, encargado de compras y ventas. Estas copias al ser controladas deberán ser actualizadas cada vez que se produzca una revisión o modificación total o parcial. El responsable de su distribución será el Coordinador de Gestión Ambiental.


	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 4 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

4.5. Mapa de procesos



5. DESCRIPCIÓN DE LA COMPAÑÍA

Nombre	TEXCODI CIA. LTDA.
Gerente	Javier Alejandro Real Jurado
Ciudad	Ambato
RUC	1891742599001
Dirección	JOSE PERALTA Y JULIO ZALDUMBIDE AMBATO Estado Ambato Ecuador (Parroquia Huachi Chico, Ambato 180103)
Teléfono	+593-3-2585729

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 5 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Actividades	<p>TEXCODI CIA. LTDA., es una empresa en Ecuador, con sede principal en Ambato. Opera en Comerciantes al por Mayor de Prendas de Vestir, Bienes que se Venden por Yarda y Accesorios sector. La empresa fue fundada en 24 de febrero de 2011. Actualmente emplea a 13 (2021) personas. En sus últimos aspectos financieros destacados, TEXCODI CIA. LTDA., reportó cae de ingresos netos de 18,01% en 2022. Su Activo Total registró crecimiento negativo de 22,55%.</p>
-------------	--

5.1. Organigrama de la Compañía




5.2. Misión:

Nuestra misión es producir y comercializar todo tipo de textiles, entre ellos; toallas, batas en tejido de punto para damas, caballeros y niños, así como la fabricación de medias, la prestación de servicios de sublimación y comercialización de productos textiles, que aporten estilo y comodidad en los consumidores. Nuestra participación en estos años en el mercado ecuatoriano nos ha permitido trabajar con una amplia cartera de clientes a nivel nacional.

5.3. Visión:

Ser una empresa líder en el mercado de la fabricación de toallas y todo tipo de textiles, tiene un enfoque en responsabilidad social, empresarial y ambiental, internacionalizando nuestras marcas para crecer y consolidarnos, con nuestros consumidores.

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 6 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

5.4. FODA

CUADRO DAFO INDICADORES AMBIENTALES		
DEBILIDADES	FORTALEZAS	ESTRATEGIAS
<p>No existe personal para realizar mediciones acústicas en las distintas áreas de la empresa. Contaminación por materia particulado.</p> <p>Emisión de cantidades visuales de vapor de tinta en el aire.</p> <p>Generación de residuos sólidos por el proceso</p>	<p>Las actividades de la empresa son bastante limpias. El nivel de ruido en las operaciones es bajo, pero necesita de una medición oficial</p> <p>La empresa envía a reciclaje en GIDSA los residuos sólidos (plásticos, cartón y fundas plásticas).</p> <p>La empresa vende los desperdicios del proceso para la fabricación de pelotas. Los tubos plásticos de las telas se envían al proveedor</p>	<p>Actualización de las políticas y objetivos del SGA según las cambiantes necesidades de los procesos de la empresa.</p> <p>Efectuar medidas para el control de la contaminación por emisión de vapor de tinta.</p> <p>Actualización según las cambiantes necesidades de los procesos de la empresa, y realización de planes específicos de los riesgos ambientales que más puedan afectar al ambiente.</p> <p>Efectuar medidas para el control de la contaminación por material particulado.</p> <p>Efectuar medidas para el control de la contaminación por generación de residuos sólidos mediante estrategias de reutilización y reciclaje.</p>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES	
<p>Quedarse sin comprador de desperdicios</p> <p>Niveles muy elevados de emanaciones de vapor de tinta</p> <p>Residuos sólidos</p> <p>Aumento en la actividad de producción aumentando la generación de residuos.</p>	<p>Creciente preocupación de las administraciones por el medio ambiente</p> <p>Utilización del medio ambiente como motor de desarrollo económico empresarial con impacto provincial y local</p> <p>Expansión industrial no consolidada, por lo que su futuro desarrollo aún se puede hacer sobre base ambiental.</p>	



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 7 de 42

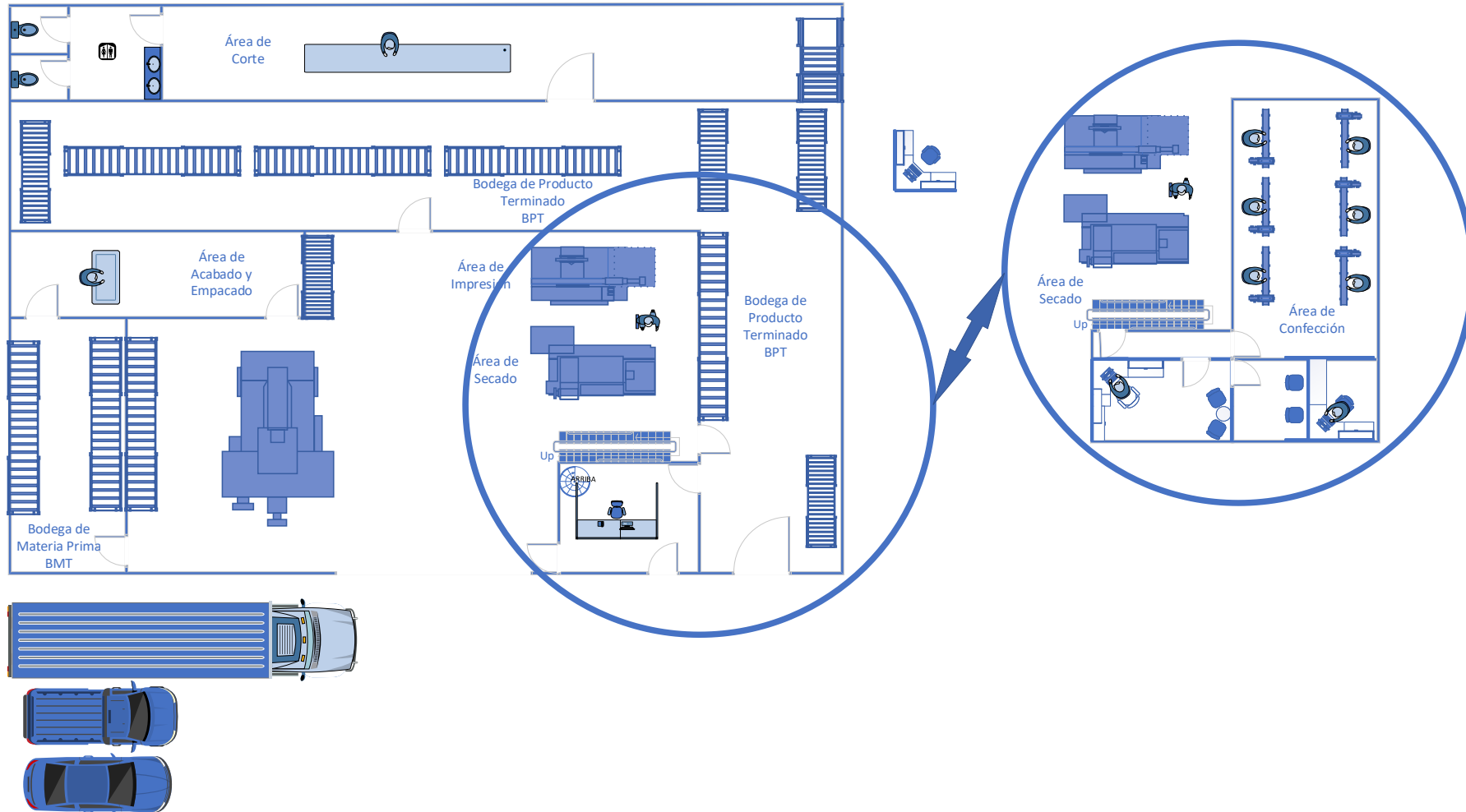
Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

5.5. Layout



	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 8 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2023	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

5.6. Turnos de Trabajo – Horarios

A continuación, se detallan de manera general los turnos y horarios de la fuerza de trabajo de la empresa:

Área	Horarios de trabajo	Días	Descanso
Administrativa	08:00 a 17:30	Lunes a viernes	12:00 a 13:30
	08:00 a 13:00	Sábados	N/A
Operativa	08:00 a 17:30	Lunes a viernes	12:00 a 13:30

5.7. Funciones y Responsabilidades

La alta dirección de la empresa TEXCODI CIA. LTDA., es responsable por establecer políticas, directrices y objetivos estratégicos, desde una postura de proveer dirección y liderazgo para la gestión de Ambiental dentro de la organización. También debe establecer y monitorizar a los responsables para los más diversos procesos del sistema de gestión.

Todos los trabajadores de TEXCODI CIA LTDA, deben realizar ciertas actividades, que permiten a la organización funcionar como un todo. Además, todos los trabajadores que llevan a cabo estas responsabilidades están comprometidos con desarrollar una cultura de responsabilidad Ambiental.



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3	Página 9 de 42
Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

PUESTO TRABAJO	DE ROLES	RESPONSABILIDADES
Gerente	<p>1. Estrategias y Políticas:</p> <p>El gerente debe desarrollar estrategias y políticas ambientales. Esto implica que debe analizar de manera proactiva el entorno, identificar oportunidades y desafíos ambientales, y formular enfoques estratégicos para asegurar la sostenibilidad y el cumplimiento de los objetivos ambientales de la organización.</p> <p>2. Gestión Estratégica y Administrativa:</p> <p>En el ámbito de la gestión estratégica y administrativa, el gerente tiene la responsabilidad de implementar efectivamente las estrategias ambientales definidas. Esto implica coordinar los recursos y las actividades de manera eficiente, asegurando que los objetivos ambientales estén alineados con la misión general de la organización y promoviendo la integración de prácticas sostenibles en todas las áreas funcionales.</p> <p>3. Objetivos y Planes de Acción del SGA:</p> <p>El gerente debe establecer objetivos específicos y planes de acción para el Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Esto implica la definición de metas medibles, la asignación de responsabilidades y la creación de planes detallados para cumplir con los estándares ambientales, garantizando así un</p>	<p>1. Estrategias y Políticas:</p> <p>Es responsabilidad del gerente desarrollar estrategias y políticas ambientales, abordando oportunidades y desafíos ambientales. Debe comunicar estas estrategias efectivamente y asegurar su alineación con la visión institucional.</p> <p>2. Gestión Estratégica y Administrativa:</p> <p>En el ámbito de la gestión estratégica, es responsabilidad del gerente coordinar eficazmente recursos y actividades, integrando objetivos ambientales con la misión global de la organización. Supervisa la implementación de prácticas sostenibles en todas las áreas funcionales y evalúa su efectividad.</p> <p>3. Objetivos y Planes de Acción del SGA:</p> <p>Es responsabilidad del gerente jugar un papel clave en establecer objetivos específicos y planes de acción para el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), asegurando su alineación con las políticas de la</p>



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 10 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

enfoque estructurado y efectivo hacia la mejora continua del desempeño ambiental.

4. Seguimiento y Mejora Continua:

En lo que respecta al seguimiento y mejora continua, el gerente debe supervisar constantemente el desempeño ambiental y la implementación del SGA. A través de la recopilación y análisis de datos, identificará áreas de mejora y liderará iniciativas para optimizar procesos existentes, fomentando una cultura organizacional que promueva la mejora continua en términos ambientales.

empresa y comunicándolos claramente a todos los niveles organizativos.

4. Seguimiento y Mejora Continua:

En términos de seguimiento y mejora continua, es responsabilidad del gerente supervisar constantemente el desempeño ambiental y la implementación del SGA. Identifica áreas de mejora, lidera iniciativas para optimizar procesos y promueve una cultura organizacional que valore la mejora continua y el crecimiento sostenible.

Compras y ventas

1. Estrategias y Políticas:

Compras: Desarrollar e implementar estrategias de adquisición que promuevan la sostenibilidad, como la preferencia por proveedores comprometidos con prácticas ambientales responsables.

Ventas: Colaborar en la creación de estrategias de comercialización que destaquen los aspectos sostenibles de los productos textiles, respaldando así la imagen ambiental de la empresa.

Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

Compras: Evaluar y seleccionar proveedores basándose en su compromiso con prácticas sostenibles y el cumplimiento de políticas ambientales y de SSO.

Ventas: Proporcionar información transparente a los clientes sobre las prácticas sostenibles adoptadas por la empresa, respaldando así el compromiso con el medio ambiente.

2. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 11 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Compras: Asegurar que las adquisiciones cumplan con los objetivos y políticas ambientales y de seguridad y salud ocupacional (SSO), eligiendo proveedores alineados con estos principios.

Ventas: Garantizar que los productos textiles cumplen con estándares ambientales y de seguridad, proporcionando información detallada a los clientes sobre la procedencia sostenible de los materiales y procesos utilizados.

Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:

Compras: Colaborar en la selección de proveedores que adopten prácticas de gestión de residuos sólidos y gases amigables con el medio ambiente.

Ventas: Participar en iniciativas para reducir la generación de residuos sólidos y gases durante la venta y distribución de productos textiles.

Compras: Establecer relaciones con empresas especializadas en la compra de desperdicios, facilitando así la gestión responsable de residuos sólidos y gases.

Ventas: Colaborar con proveedores de telas para promover el uso de tubos plásticos reutilizables en los rollos de tela, contribuyendo a la reducción de residuos y fomentando la sostenibilidad en la cadena de suministro.

Operador de corte 1. Desarrollo de Estrategias y Políticas:

Como operador de corte, se espera que participe activamente en el desarrollo e implementación de estrategias y políticas relacionadas con el proceso de corte en la empresa textil. Este rol implica contribuir a la planificación y ejecución de estrategias que optimicen la eficiencia del corte, minimicen los residuos y estén alineadas con los objetivos generales de la compañía.

1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

Es responsabilidad del operador de corte asegurar el cumplimiento de los objetivos y políticas ambientales y de seguridad y salud ocupacional (SSO). Esto implica seguir procedimientos seguros durante el proceso de corte, minimizar el impacto ambiental y



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 12 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Material Particulado:

El operador de corte asume la responsabilidad de gestionar adecuadamente los residuos sólidos y el material particulado generados durante el proceso de corte. Esto incluye seguir los protocolos de clasificación y disposición de residuos, así como adoptar medidas para reducir la generación de material particulado, contribuyendo así a la sostenibilidad ambiental de la empresa.

participar en iniciativas que promuevan un entorno de trabajo seguro y sostenible.

Operador acabado

de 1. Cumplimiento con los Programas y Procedimientos del SGA:

Participar activamente en la implementación de los programas y procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), asegurando la adhesión a estándares y prácticas sostenibles.

Asistir a capacitaciones proporcionadas por la empresa para mantenerse actualizado sobre las directrices ambientales y de seguridad.

2. Identificación de Opciones de Mejora en el SGA:

Observar y sugerir opciones de mejora en el SGA, contribuyendo al desarrollo continuo de prácticas más eficientes y sostenibles en el proceso de acabado.

1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

Respetar y cumplir con los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) establecidos por la empresa, integrando prácticas sostenibles en las operaciones diarias.

Mantener un compromiso constante con las buenas prácticas de operación para asegurar un entorno de trabajo seguro y respetuoso con el medio ambiente.

2. Mantenimiento del Área de Trabajo:

Respetar y mantener limpio el área de trabajo, siguiendo las pautas de limpieza y orden establecidas en el SGA.



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 13 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Gestionar adecuadamente los residuos sólidos generados durante el proceso de acabado, asegurando su disposición responsable y su envío a GIDSA (o la entidad designada para la gestión de residuos).

Diseño

1. Desarrollo de Estrategias Sostenibles:

Participar activamente en el diseño e implementación de estrategias que integren prácticas ambientales responsables en el desarrollo de productos textiles, asegurando la sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del producto.

1. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:

Asegurar que los diseños se alineen con los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) de la empresa, incorporando prácticas sostenibles en cada etapa del proceso de diseño.

2. Ser Ejemplo de Buenas Prácticas:

Actuar como ejemplo en el equipo, aplicando buenas prácticas de consumo responsable de energía durante el desarrollo de diseños.

Implementar buenas prácticas en el manejo de información, contribuyendo a la eficiencia y seguridad en la gestión de datos relacionados con los procesos de diseño.

3. Colaboración en Estrategias y Políticas:



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 14 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Colaborar en el desarrollo y revisión de estrategias y políticas ambientales de la empresa, aportando conocimientos especializados en diseño para garantizar su factibilidad y eficacia.

Operador impresión secado

de y

1. Implementación de Estrategias y Políticas:

Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, asegurando que las operaciones de impresión y secado cumplan con los estándares sostenibles establecidos por la empresa.

2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:

Asegurar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) durante las operaciones de impresión y secado.

3. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:

Gestionar adecuadamente los residuos sólidos y gases generados durante el proceso, asegurando su manejo responsable y su disposición acorde con las regulaciones ambientales.

1. Cuidado y Agrupación de Tubos Reutilizables:

Cuidar y agrupar de manera organizada los tubos de plástico reutilizables utilizados en el proceso de impresión y secado.

2. Gestión de Envío de Tubos de Cartón y Plásticos a GIDSA:

Gestionar el envío de los tubos de cartón y plásticos a GIDSA según las ordenanzas municipales y las regulaciones ambientales.

3. Control del Vapor de Tinta:

Encender el ventilador periódicamente para evacuar el vapor de tinta de la empresa, contribuyendo a mantener un ambiente de trabajo seguro y minimizando impactos ambientales negativos.



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 15 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Planificación y Seguimiento del Proceso de Fabricación:

Participar en la planificación y seguimiento del proceso de fabricación, colaborando para asegurar eficiencia operativa y sostenibilidad ambiental.

Operadores de confección

1. Implementación de Estrategias y Políticas:

Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, asegurando que las operaciones de confección estén alineadas con los objetivos sostenibles de la empresa.

2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:

Garantizar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) durante las actividades de confección.

1. Respeto a Buenas Prácticas de Operación:

Respetar y aplicar buenas prácticas de operación, enfocadas en la eficiencia y sostenibilidad ambiental en el proceso de confección.

2. Aplicación de Postura Adecuada y Recomendaciones de SSO:

Aplicar la postura adecuada y seguir las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional (SSO) mientras realizan las tareas de confección, asegurando un entorno de trabajo seguro para todos los colaboradores.

Mantenimiento

1. Implementación de Estrategias y Políticas:

Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, contribuyendo al mantenimiento de instalaciones que respeten los principios de sostenibilidad.

2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:

1. Respeto a Buenas Prácticas de Operación:

Respetar y aplicar buenas prácticas de operación, centrándose en la eficiencia y sostenibilidad ambiental en todas las tareas de mantenimiento.

2. Mantenimiento de Área de Trabajo Limpia:



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 16 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Asegurar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) en todas las actividades de mantenimiento.

3. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos:

Gestionar adecuadamente los residuos sólidos generados durante las labores de mantenimiento, siguiendo los procedimientos establecidos para su disposición responsable.

Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, siguiendo los estándares de limpieza establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental.

3. Gestión de Residuos para Envío a GIDSA:


Gestionar los residuos sólidos generados durante las actividades de mantenimiento para su envío a GIDSA, cumpliendo con las regulaciones y normativas ambientales.

Cuidado del Uso Adecuado de Instalaciones:

Cuidar y garantizar el uso adecuado de las instalaciones, asegurando su mantenimiento y prolongando su vida útil.

Velar por el Uso Adecuado de Recursos Energéticos:

Velar por el uso adecuado de los recursos energéticos durante las labores de mantenimiento, contribuyendo a la eficiencia energética y a la reducción del impacto ambiental.

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 17 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

5.8. Matriz de partes interesadas

En tal sentido, la Matriz de Partes Interesadas constituye en una herramienta que a la empresa EXCODI CIA. LTDA., le permite consultar por procesos, cuáles son esos, proveedores, clientes, trabajadores y demás entidades o ciudadanos, que son afectados de alguna forma por las actividades de la empresa, ya sea impactando interna o externamente.



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 18 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS

Parte interesada	Descripción	Procesos que intervienen	Necesidades	Expectativas	Cómo afecta al SGA	Manejo
Clientes	Distribuidores y Mayoristas a nivel nacional	Proceso Administrativos	Productos de calidad con diseños creativos y a precios económicos	Productos baratos y surtidos en diseño	Permite mantener una producción con mínimo impacto ambiental	Comunicaciones constantes, mejoramiento en pro de darles más beneficios
	Fábrica de balones	Proceso Administrativos	Retazos de tela económicos	Desperdicios del proceso	Los desperdicios de tela generados en producción se venden para otro proceso generando un bajo impacto ambiental	Generar estrategias para fortalecer la relación con el cliente
Proveedores	Proveedor de tintes (China)	Proceso Administrativos	Facturación oportuna, cumplimiento del contrato.	Socio estratégico, duración de contrato, mejoramiento continuo de la empresa.	No tiene impacto directo	Involucrarlos como un aliado de negocio a través del establecimiento de relaciones a largo plazo
	Proveedor de telas (Nacional)	Proceso Administrativos	Facturación oportuna, cumplimiento del contrato.	Socio estratégico, duración de	No tiene impacto directo	Involucrarlos como un aliado de negocio a través del establecimiento de



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 19 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

				contrato, mejoramiento continuo de la empresa.		relaciones a largo plazo
Gerente propietario	Gerente propietario	Proceso Administrativos	Generar procesos amigables con el Medio Ambiente, mediante el cumplimiento de las normas ambientales nacionales e internacionales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Generar una cultura empresarial amigable con el Ambiente Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
Entidades legales	Entidades Nacionales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
	Entidades locales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 20 de 42


Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

				debidas políticas y objetivos ambientales		
	Normas y tratados internacionales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
Comunidad	La empresa se encuentra localizada en un sector comercial	Proceso Administrativos	Mantener una relación solida con la comunidad	Mantener buen diálogo con los moradores del sector	No tiene impacto directo	No aplica

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 21 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

6. POLÍTICA AMBIENTAL

La realización de los productos afecta las condiciones del medio ambiente; su control está definido por la planificación ambiental y control operacional aplicable a cada proceso, es por esto por lo que TEXCODI CIA. LTDA., declara su política integrada basada en su misión, visión y valores y es:

- Asegurada de cumplir los requisitos del SGA
- Comunicada a toda la organización y entendida en su totalidad por el personal.
- Disponible al personal de la organización, clientes y proveedores.

Revisada periódicamente para asegurarse de su adecuación


	Política Ambiental	POL-SGA-V01-2	
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2022
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: Ing. Juan Carlos Cayán Ing. Ángel Guamán Mendoza

TEXCODI CIA. LTDA., se compromete con la protección ambiental a través de la implementación de un sistema de gestión basado en la norma ISO 14001:2015 y las regulaciones pertinentes. Como líder en la fabricación de toallas y batas de baño, mantenemos relaciones sólidas con nuestras partes interesadas. Nos enfocamos en el desarrollo sostenible y una cultura ambiental, gestionando de manera proactiva los aspectos ambientales significativos. Establecemos metas comunes para la mejora continua del sistema de gestión ambiental, buscando constantemente oportunidades para optimizar nuestras prácticas y minimizar nuestro impacto ambiental, manteniéndonos a la vanguardia de los estándares y expectativas ambientales.

De igual forma, establece un fin común para el cumplimiento de los objetivos y la realización de las actividades que contribuyan a la mejora continua del sistema de gestión ambiental. Para cumplir estos compromisos, TEXCODI CIA. LTDA., ha establecido los siguientes principios:

Garantizar la protección del medio ambiente, desarrollando las actividades de forma ambientalmente responsable, mitigando los efectos ambientales generados como consecuencia de las actividades que se desarrollan en TEXCODI CIA. LTDA.,

Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales ambientales del País y del GAD, donde realizamos nuestras operaciones, además, TEXCODI CIA. LTDA., ha decidido

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 22 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

cumplir con los requisitos voluntariamente asumidos como lo es la normativa ISO 14001:2015.

Establecer indicadores y reportes del sistema para realizar un seguimiento objetivo del impacto ambiental de EXCODI CIA. LTDA.,

Generar en cada uno de nuestros colaboradores una cultura organizacional amigable con el Medio Ambiente, fomentando a los colaboradores en Seguridad y Ambiente favoreciendo la participación mediante el incentivo para las propuestas de mejora en temas de Seguridad y Ambiente.

Integrar el sistema de gestión ambiental en la gestión global de EXCODI CIA. LTDA.,

Definir objetivos, metas concretos y medibles dentro de un programa ambiental, siendo revisables al menos una vez al año.

Realizar una evaluación e identificación de los aspectos ambientales, EXCODI CIA. LTDA., mantiene una gestión ambiental basada en el círculo de Deming (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

7. ASPECTOS AMBIENTALES

Los aspectos ambientales para tener en cuenta inicialmente son:

A. Emisiones a la atmósfera (Tipos de productos emitidos, volúmenesparticulares de cada producto y volumen total)

- Emisiones producidas por solventes evaporados en la producción

B. Vertederos de Aguas Residuales

- Aguas procedentes de los usos de sanitarios, aseos y bebida.


C. Residuos Generados

Los residuos generados en la empresa son:

Residuos de Material Reciclable. Son vendidos a empresas que reciclan cartones y papeles, otros son donados (cartuchos de impresoras).

Residuos urbanos. Son desechados en el sistema de recolección de basura de la ciudad.

Residuos del proceso de fabricación. Los envases plásticos y metálicos

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 23 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

son vendidos al personal de la planta o reutilizados en otros procesos de producción.

7.1. Procedimiento de Evaluación de Aspectos e Impactos Ambientales

- Definir subproceso a evaluar
- Identificar aspectos ambientales a la entrada y a la salida del subproceso teniendo en cuenta el estado de operación y registrarlos en la matriz de aspectos e impactos.
- Identificar el impacto ambiental asociado a cada aspecto y definir si es de carácter positivo o negativo y registrar en la matriz de aspectos e impactos.
- Colocar el Estado de operación en cada actividad que analiza.
- Valorar significancia ambiental: calificar la frecuencia, severidad, alcance y control ambiental (Frecuencia * severidad * alcance * control existente = criterio ambiental).

7.1.1. Evaluación cuantitativa de aspectos e impactos ambientales

Permite la evaluación sistemática de los impactos y aspectos ambientales de los procesos de una empresa o de un proyecto, mediante el uso de indicadores, fácilmente medibles. Se plantea valores correspondientes a unidades medibles y homogéneas, y por lo tanto comparables, el impacto se determina por medio de la suma de esos valores obtenidos.

$$I = \pm [3i + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC]$$

Donde:


Dónde:

± =Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 24 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)

PR = Periodicidad


MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos.

Como ya se definió anteriormente, en la ecuación, el Impacto se denomina al efecto o cambio que provoca una alteración en el medio Ambiente, este puede ser negativa o positiva, en la afectación al medio ambiente. Es por ello por lo que para el cálculo se distinguen algunas clasificaciones de los distintos tipos de impactos que se verifican comúnmente, considerando que algún impacto concreto puede pertenecer a la vez a dos o más grupos tipológicos:

La valoración cualitativa se efectúa sobre una la Matriz de importancia. Cada casilla de cruce de la matriz arroja el efecto de cada acción impactante sobre cada factor ambiental impactado. Al ir determinando la importancia del impacto de cada elemento tipo, en base a la ecuación descrita en la figura anterior se construye la tercera matriz: Matriz de valoración de importancia.


El desarrollo de la ecuación de (I) es llevado a cabo mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro.

POR VARIACIÓN EN CALIDAD		INTENSIDAD (IN)	
		Baja	1
Impacto positivo	+	Media	2
Impacto negativo	-	Alta	4
		Muy Alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX)		MOMENTO (MO)	
(Área de influencia)		(Plazo de manifestación)	

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 25 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Mediano plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
PERSISTENCIA (PE) (Permanencia del efecto)		REVERSIBILIDAD (RV) (Por medidas naturales)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Mediano plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
RECUPERABILIDAD (MC) (Reconstrucción por medios humanos)		ACUMULACIÓN (AC) (Incremento progresivo)	
Recuperable de manera inmediata	1	Simple	1
Recuperable a medio plazo	2	Acumulativo	4
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		
EFFECTO (EF) (Relación causa-efecto)		PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto	1	Irregular o aperiódico y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
IMPORTANCIA (I)			
(I)= ±(3iN+2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF + PR +MC)			

En la Matriz de valoración de importancia muestra el nivel mediante el cual se mide cualitativamente el impacto ambiental, en función del grado de incidencia o intensidad de la alteración producida y de la caracterización del efecto que responde a su vez a los atributos expuestos. De esta manera si el valor es: < 25 se clasifica como IRRELEVANTE o COMPATIBLE (CO) ≥ 25 y < 50 se clasifica como MODERADO (M) ≥ 50 y < 75 se clasifica como SEVERO (S) ≥ 75 se clasifica como CRITICO. (Dellavedova 2010, pág. 24)

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 26 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

La matriz de impacto ambiental consiste en referir todas las magnitudes de los efectos a una unidad de medida común a la que se denomina Unidad de Impacto Ambiental, expresada para cada factor ambiental entre 0 y 100% según el nivel de relación que tiene el factor ambiental con el proceso de las actividades de la empresa o del proyecto. Luego se valoriza de la siguiente forma: BAJO < 2,5, MODERADO 2,5 ≥ < 5, SEVERO 5 ≥ < 7,5, CRITICO ≥ 7,5.

Al final se procede a realizar el proceso de valoración este tiene como resultado la elaboración de la cuarta matriz: MATRIZ DE VALORACIÓN DEL IMPACTO esta matriz representa si el impacto es positivo o negativo y entrega la valoración total de todas las actividades realizadas en la empresa.

Para registrar la validación de aspectos ambientales se utiliza la matriz desarrollada para ello.

CODIGO	Nombre del documento
MAT-SGA-V01-19	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos


Aspectos Ambientales Significativos de la matriz de validación efectuada se seleccionan los aspectos cuyo criterio total indique que son considerados como significativos.

La Priorización de los impactos ambientales la realiza el comité de seguridad, ambiente y salud dependiendo del análisis que se realice se define como se va a controlar: programa de gestión, acción correctiva o control operacional.

8. PLANIFICACIÓN

8.1. Compromiso del liderazgo

La empresa TEXCODI CIA. LTDA., como líder comprometido y se enfoca en las buenas prácticas de convivencia. Demostrar el liderazgo y el compromiso de la organización va más allá de sólo declarar las intenciones, por lo que la empresa se plantea diferentes formas para cumplir con las funciones del liderazgo. Por ello es por lo que TEXCODI CIA. LTDA., plantea el liderazgo como ejemplo desde la alta dirección con el fin de inspirar al resto de personas que integran la organización.


	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 27 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

CUADRO DE LIDERAZGO DE LA EMPRESA		
PROCESO	ENCARGADO	FUNCIONES DE LIDERAZGO
Proceso Administrativos	Gerente	Rendir cuentas sobre la eficiencia el SGA a las partes interesadas y a los organismos legales.
Proceso Administrativos	Diseñador	Ser ejemplo, mediante la aplicación de buenas prácticas de consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información.
Proceso Administrativos	Compras y ventas	Mantener buenas relaciones con empresas de compra de desperdicios. Mantener buenas relaciones con los proveedores de telas para garantizar el uso de tubos plásticos reutilizables en los rollos de tela.
Preparación de los rollos de tela para impresión	Operador de impresión y secado	Cuidar y agrupar los tubos de plástico reutilizables.
Impresión de los diseños en las telas	Operador de impresión y secado	Gestionar el envío de los tubos de cartón y los plásticos a GIDSA según las ordenanzas municipales.
Secado	Operador de impresión y secado	Encender el ventilador periódicamente para sacar el vapor de tinta de la empresa.
Corte	Operador de corte	Agrupar los desperdicios de forma ordenada para la posterior venta. Respetar el uso de los EPP (Mascarillas) dando buen ejemplo a sus compañeros.
Confección	Operadores de confección	Respetar las buenas prácticas de operación. Aplicar la postura adecuada y las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional.
Acabado y empacado	Operador de acabado	Respetar las buenas prácticas de operación. Mantener el área de trabajo limpia. Gestionar los residuos sólidos para el envío a GIDSA

Representante ante la gerencia del Sistema de Gestión Ambiental recibe información de actualización de la legislación ambiental, de salud ocupacional y seguridad aplicables, e informa a los Coordinadores de Gestión.

Los Coordinadores de Gestión y el Comité de Responsabilidad Integral revisan las novedades del Ministerio del Medio Ambiente, registro oficial, entre otras.

Los integrantes del comité de responsabilidad Integral consiguen el texto de la legislación o regulación aplicable.

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 28 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

8.2. Evaluación de aplicabilidad

El gerente con el gestor ambiental revisa la aplicabilidad de la legislación y verifica si requiere consulta externa para determinarla. En caso de requerirse consulta externa, solicita asesoría del abogado asesor.

8.3. Actualización de la matriz

Los gestores ambientales actualizan la matriz de requisitos legales y convoca a la gerencia para evaluar significancia. Garantizando la vigencia de la matriz de requisitos legales y el cuadro de control de certificados, permisos y licencias relacionándolo con el tema de Salud Ocupacional, Seguridad y Ambiente.


CÓDIGO	Nombre del documento
MAT-SGA-V01-7	Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

8.4. Seguimiento al cumplimiento legal

La gerencia realiza seguimiento a los compromisos, exigencias, permisos, licencias, acuerdos u otros requisitos legales o con partes interesadas.

Como insumo para esta actividad debe considerar la matriz inventario de requisitos legales, otros documentos de control de certificados, permisos, licencias y los resultados de mediciones que soporten el cumplimiento legal; en caso de requerir acciones por mejorar se debe reportar el incumplimiento como una no conformidad.

Los Coordinadores de Gestión realizan el informe de cumplimiento legal para presentar en la revisión gerencial. Los resultados de la revisión en cuanto a cumplimiento legal deben ser comunicados a las áreas para tomar las medidas de ajustes necesarios.

	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	MAN-SGA-V01-3	Página 29 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:



Contemplar lo expresado como intención de la política ambiental y los impactos significativos provocados por los aspectos ambientales de la organización.

Definir los responsables de ejecutar y controlar las actividades planificadas para el cumplimiento de las metas.

Ser definidos en equipos multidisciplinarios.

Ser revisados y ajustados periódicamente para adecuarlos a los logros que se quiere alcanzar en el desempeño ambiental.

Establecer los indicadores para la medición del avance hacia las metas establecidas.

Se debe definir un período específico para su medición.



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 30 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

MATRIZ DE OBJETIVOS AMBIENTALES TEXCODI CIA. LTDA.,						
Nombre del proceso	Aspecto	Impacto	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	INDICADORES	RECURSOS
Proceso Administrativo s	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental.	Limpieza común, desecho común de desperdicios	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Proceso Administrativo s	Acumulación por RAEE'S - electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales	Generar una cultura organizacional ambientalmente amigable en TEXCODI CIA. LTDA.,	Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Preparación de los rollos de tela para impresión.	Acumulación por RAEE'S - electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales	Fijar y promulgar la política ambiental, así como toda información documentada interna necesaria para alcanzar los objetivos medioambientales de la organización empresarial.	Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Preparación de los rollos de tela para impresión.	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Los tubos de plástico de las telas son retornables y se entregan al proveedor, los tubos de cartón y los plásticos son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Número de tubos dañados por mes Kg de residuos sólidos enviados a GIDSA en el mes.	
Impresión de los diseños en las telas	Disminución de residuos especiales	Contaminación del suelo por lixiviados	Identificar,	Los residuos de las tintas se limpian una vez al mes con un desperdicio máximo aproximado de 1000 ml, estos desperdicios	registros de envío y recepción de tintes	



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 31 de 42

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

			interpretar y valorar los aspectos e impactos ambientales de forma periódica, para prevenir los efectos que la actividad de TEXCODI CIA. LTDA. , produce sobre el medio ambiente.	son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales		
Impresión de los diseños en las telas	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Impresión de los diseños en las telas	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Mitigar año con año el consumo de energía y las emisiones al medio ambiente, optimizando el costo energético, mediante buenas prácticas de operación.	Los residuos textiles se venden a una fábrica de pelotas	Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes. Total de ventas mensuales por residuos	
Secado	Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas	Contaminación de aire		El vapor se acumula en la empresa, se envía al ambiente mediante extractores, se debe realizar medición de con una empresa certificada	Las técnicas más comunes son la espectrofotometría, quimioluminiscencia de fase gaseosa y ionización de llama.	
Secado	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Reciclar los materiales utilizados como empaque primario y	Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	



Manual del Sistema de Gestión Ambiental

MAN-SGA-V01-3

Página 32 de 42


Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Corte	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos	secundario, mediante la integración de estrategias ambientales.	Los residuos textiles se venden a una fábrica de pelotas	Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes. Total de ventas mensuales por residuos	
Corte	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación		
Confección	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos		La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes.	
Confección	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Acabado y empacado	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos		La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes.	
Otros	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Limpieza común, desechos comunes de oficina y otros	No es necesario medición	

	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 33 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado

8.5. Asignación de recursos (cláusula 7.1).

TEXCODI CIA. LTDA., ha determinado con cada paso la situación ambiental y los documentos que sustentan el SGA ISO 14001:2015, esto le ha permitido establecer y proporcionar los recursos necesarios para poder instituir, establecer, conservar y mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental.

La empresa ha identificado y se aseguró de que están disponibles los recursos necesarios para que los trabajadores puedan instituir, establecer, conservar y mejorar continuamente el SGA. Los recursos incluyen recursos humanos y planificación, económico y material.

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RECURSOS					
OBJETIVO	INDICADORES	RECURSOS			
		Planificación	Económicos (anual)	Humanos	Materiales
Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental.	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	Cada 3 meses a todo el personal (Valor por capacitación 350\$)	\$1.750,00	Todo el personal de la empresa, capacitador	Proyector, diapositivas, hojas de registro de asistencia
Generar una cultura organizacional ambientalmente amigable en TEXCODI CIA. LTDA.,	Número de tubos dañados por mes Kg de residuos sólidos enviados a GIDSA en el mes.	envió quincenal	No Aplica	Operador de impresión y secado	Tacho de almacenamiento de Residuos sólidos, hojas de registro de envío
Fijar y promulgar la política ambiental, así como toda información	Registros de envío y recepción de tintes	Envío quincenal	No Aplica	Compras y ventas, Operador de impresión y secado	Tacho de almacenamiento de Residuos sólidos, hojas de registro de envío



Manual del Sistema de Gestión Integrado

MAN-SGA-V01-3

Página 34 de 42


Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado


documentada interna necesaria para alcanzar los objetivos medioambientales de la organización empresarial.	Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes. Total de ventas mensuales por residuos	Almacena miento mensual	No Aplica	Operadores de confección, Operador de corte, Operador de impresión y secado	Fundas para guardar los desperdicios, hojas de registro de desperdicios generados por área, registro de ventas.
Identificar, interpretar y valorar los aspectos e impactos ambientales de forma periódica, para prevenir los efectos que la actividad de	Las técnicas más comunes son la espectrofotometría, quimioluminiscencia de fase gaseosa y ionización de llama.	Medición anual con empresa certificada	\$750,00	Gerente	Empresa encargada de entregar la medición
TEXCODI CIA. LTDA., produce sobre el medio ambiente.	Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes.	Almacena miento y envío a GIDSA mensual	No Aplica	Mantenimiento	Registros de desperdicios por área. Registro de envío de desperdicios
Mitigar año con año el consumo de energía y las emisiones al medio ambiente, optimizando el costo energético, mediante buenas prácticas de operación.	Desperdicios comunes se envían en el recogedor urbano, No es necesario medición	Diariamente	No Aplica	Mantenimiento	Registros de limpieza
Reciclar los					

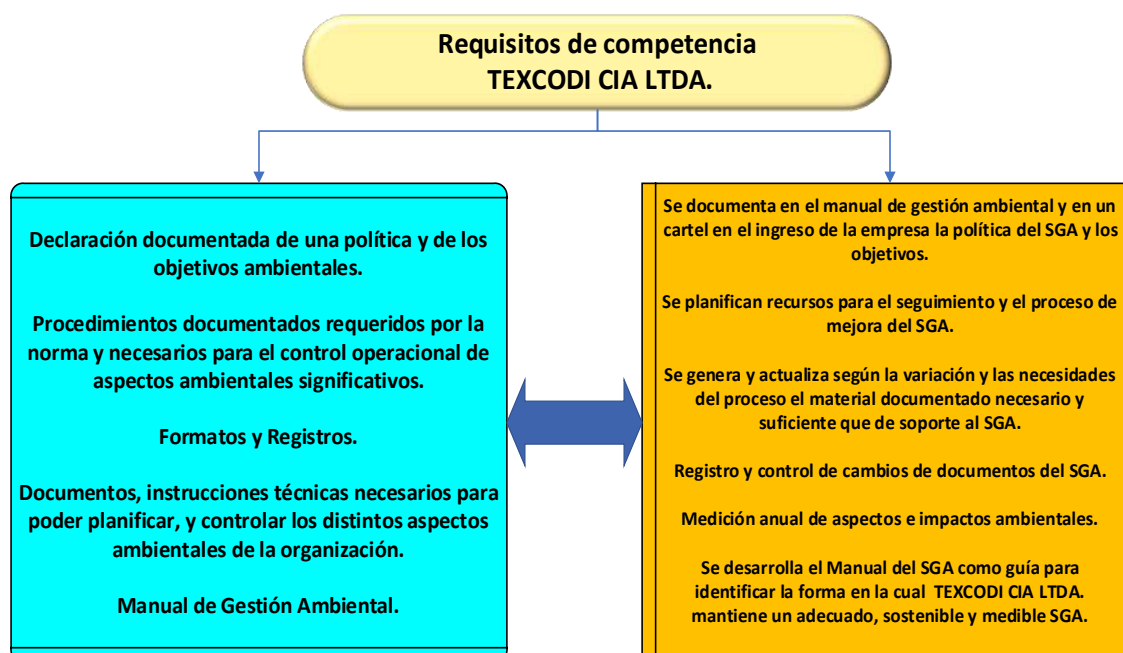
	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 35 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado

materiales utilizados como empaque primario y secundario, mediante la integración de estrategias ambientales					
	Conformidades, no conformidades y porcentaje de cumplimiento en auditorías internas y externas	Auditoría externa anualment e. Auditoría Interna semestral mente	\$4.000,00	Gerente	Resultados de la auditoria, colaboración de toda la empresa

8.6. Identificación de los requisitos de competencia (cláusula 7.2)

Los requisitos de competencia para el sistema de gestión implican la competencia o la capacidad de TEXCODI CIA. LTDA., para el cumplimiento del SGA, es así que a continuación se evidencia los requisitos de competencia del SGA ISO 14001:2015, para la empresa.


	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 36 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado



8.7. Conciencia necesaria (cláusula 7.3)

Para TEXCODI CIA. LTDA., la conciencia ambiental es aquella convicción que debe tener cada una de las partes interesadas de la organización, de que los recursos naturales se deben proteger y usar de manera racional en beneficio del presente y el futuro del planeta, esto se fundamenta mediante capacitaciones.

PROGRAMA DE CAPACITACIÓN							
INFORMACIÓN DE CAPACITACIÓN		DE			INFORMACIÓN DE DETECCIÓN DE NECESIDADES		DE DE
TEMA ESPECÍFICO DE CAPACITACIÓN REQUERIDA	FECHA DE CAPACITACIÓN PLANIFICADA (mm/aaaa)	CAPACITACIÓN / FORMACIÓN	PROCESO	PRESUPUESTO PLANIFICADO INDIVIDUAL	HORAS DE CAPACITACIÓN	DÍAS PLANIFICADOS	
Educación y conciencia Ambiental	mar-23	SGA	Todos los procesos	350	6	3	
Trabajo Seguro	jun-23	SGSS	Todos los	350	10	2	

	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 37 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado

		T	procesos			
Buenas prácticas ambientales en oficina	sep-23	SGA	Proceso Administrativos	350	6	3
Buenas prácticas laborales en el trabajo en general	sep-23	SGA	Todos los procesos	350	10	5
Uso eficiente de recursos en el trabajo textil	dic-23	SGA-SGC	Todos los procesos	350	10	5

8.8. Proceso de comunicación interna y externa (cláusula 7.4)

Para TEXCODI CIA. LTDA., la comunicación tiene un papel fundamental, internamente se trata como uno de los pilares básicos para el buen funcionamiento de la organización. Es por ello, por lo que se presta igual atención a la comunicación externa e interna. De igual forma, el gerente de TEXCODI CIA. LTDA., se compromete a dar a la comunicación la importancia que en realidad tiene, gestionando correctamente su estrategia comunicativa.


CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PRO-SGA-V01-13	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa

Es por este motivo, que es primordial el desarrollo del que la comunicación, dado que es la que aporta el valor diferencial a la empresa y que, por lo tanto, es un activo que se tiene que gestionar sí o sí de una forma adecuada.

8.9. Creación y control de información documentada para el SGA (cláusula 7.5)

El control de información documentada en TEXCODI CIA. LTDA., se establece sobre bases documentales para elaborar, mantener y actualizar el soporte documental del Sistema de Gestión Ambiental:

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PRO-SGA-V01-0	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros
MAT-SGA-V01-01	Listado Maestro Documental del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015

	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 38 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado

9. HACER

9.1. Controles operativos (cláusula 8.1)

Se entiende al control operacional a los procesos que permite reducir los impactos ambientales y prevenir los accidentes laborales de una empresa. Por lo tanto, TEXCODI CIA. LTDA., considera que es necesario estudiar qué actividad o actividades de la empresa deben ejecutar un control operacional esto se evalúa en el Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental, dado que se detallan los controles operativos para el SGA.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
INS-SGA-V01-20	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

El punto de partida para establecer los controles operativos es que al hacerlo se logra manejar establecer y mantener un SGA fuerte y exitoso. Para garantizar que los procesos de la organización puedan funcionar de tal manera que se controlen los efectos negativos sobre el medio ambiente.


9.2. Planes establecidos para la preparación y respuesta ante emergencias (cláusula 8.2).

El plan de respuesta a emergencias en TEXCODI CIA. LTDA., se desarrolla para preparar a la empresa y todas las partes interesadas, para posibles catástrofes, es un acuerdo que ayuda a TEXCODI CIA. LTDA., a estar preparada en caso de catástrofes como sequías, inundaciones, ciclones tropicales, incendios forestales, tormentas de invierno y otras.

Tabla 1-0: Planes establecidos para la preparación y respuesta ante emergencias

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
PLN-SGA-V01-70	Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias

En el Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias se detalla en un

	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 39 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado

documento en Microsoft Excel todos los formatos respectivos para desarrollar los puntos necesarios para cumplir con las obligaciones de la cláusula 8.2 del SGA ISO 14001:2015.

10. COMPROBAR O VERIFICAR

10.1. Evaluación del desempeño (cláusula 9).

TEXCODI CIA. LTDA., se rige según ISO 14001, por lo tanto, la evaluación del desempeño ambiental en la empresa se define mediante resultados medibles del SGA esto se observa en la MATRIZ DE OBJETIVOS AMBIENTALES TEXCODI CIA. LTDA., se relacionan con el control de los aspectos ambientales de una organización, Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental con base en su política y objetivos.

10.2. Seguimiento, medición, análisis y evaluación (cláusula 9.1).

Los métodos para hacerlo se desarrollan en TEXCODI CIA. LTDA., mediante las evaluaciones de las operaciones procesos y actividades de la organización que pueden tener un impacto significativo en el medio ambiente, así como una evaluación del cumplimiento.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO
INS-SGA-V01-94	Informe de Análisis de Datos
MAT-SGA-V01-7	Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

10.3. El proceso de auditorías internas (cláusula 9.2).

TEXCODI CIA. LTDA., es una empresa que mediante el desarrollo de la presente propuesta plantea las herramientas necesarias para realizar el proceso de auditorías de forma sistemática para revisar los procesos del SGA, para validar que están cumpliendo con los objetivos propuestos en el SGA. La evaluación del desempeño se realiza directamente desde la gerencia de la TEXCODI CIA. LTDA.,


	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 40 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado

Tabla 2-0: El proceso de auditorías internas

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	
PRO-SGA-V01-86	Procedimiento para Auditoría Interna	
PRO-SGA-V01-89	Programa Auditoría Interna	

10.4. Revisión por la dirección (cláusula 9.3).

El proceso de Revisión por la Dirección en TEXCODI CIA. LTDA., incluye las diferentes cuestiones relacionadas con el contexto interno, relacionado con el desarrollo de nuevos productos, cambios en la organización, rotación de personal, etc.) y el contexto externo (expectativas ambientales de los clientes, cambios y competitividad ante en la competencia por el SGA, normativas legales).


CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	
INS-SGA-V01-94	Informe de Análisis de Datos	
	Minutas de Revisión por Dirección	

11. ACTUAR

11.1. Resultados de las acciones correctivas (cláusula 10.1)

En TEXCODI CIA. LTDA., las acciones correctivas se toman para prevenir que eventos adversos al SGA vuelvan a producirse o en su defecto se mitiguen, mientras que la acción preventiva se toma para evitar que alguna situación adversa para el ambiente y la seguridad suceda. Al respecto el SGA en la cláusula 10,1 considera la diferencia entre corrección y acción correctiva. Sien corrección la eliminación de la no conformidad, mientras que la acción correctiva elimina su causa.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	
FOR-SGA-V01-76	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas	DIGITAL

	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 41 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado

11.2. Procedimiento para gestión de no conformidades y acciones correctivas (cláusula 10.2)

Para el acatamiento de la cláusula 10,2 en la información documentada desarrollada se considera el incumplimiento de los requisitos y se desarrollan las acciones correctivas pertinentes para eliminar las causas de las no conformidades.

Es por ello por lo que el control de no conformidades reales o potenciales consta de las siguientes fases:




Además, se consideran acciones correctivas, preventivas o de mejora, para ello se definen actividades en el Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas estableciendo una secuencia lógica orientado en eliminar la causa raíz real o potencial, de tal forma que la no conformidad no se vuelva a presentar, según sea el caso.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	
PRO-SGI-V01-74	Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas	DIGITAL

11.3. Mejora continua (cláusula 10.3)

En la última etapa del círculo de Deming TEXCODI CIA. LTDA., aborda la sección final de la norma titulada "mejora". Esta sección incluye la mejora continua para solucionar los problemas encontrados durante la evaluación del desempeño del SGA. Esta actividad se realiza para reaccionar a la información recopilada y realizar los ajustes necesarios a los planes del SGA. Si se ha cumplido un objetivo, entonces se puede elegir un nuevo objetivo. Si hay problemas para alcanzar un objetivo, entonces se pueden revisar los recursos para el programa y hacer ajustes. Estas actividades se

	Manual del Sistema de Gestión Integrado	MAN-SGA-V01-3	Página 42 de 42
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado

completan con la siguiente información documentada.

CÓDIGO	NOMBRE DEL DOCUMENTO	
PRO-SGI-V01-74	Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas	DIGITAL
FOR-SGA-V01-75	Registro de No Conformidad	DIGITAL
FOR-SGA-V01-76	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas	DIGITAL

12. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	--

ANEXO L: ANEXO 12 MAT-SGA-V01-1 Listado Maestro Documental del Sistema de
Gestión Ambiental ISO 14001:2015



**Listado Maestro Documental del Sistema de
Gestión Ambiental ISO 14001:2015**

MAT-SGA-V01-01

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2022

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:
Ing. Juan Carlos Cayán
Ing. Ángel Guamán Mendoza

LISTADO MAESTRO DOCUMENTAL DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL ISO 14001:2015

Número.	TIPO DE DOCUMENTO	SISTEMA	VERSIÓN	FECHA DE CREACIÓN	FECHA DE ACTUALIZACIÓN	CODIGO	Nombre del documento	ARCHIVO	RESPONSABLE	Cláusula ISO 14001	Documento obligatorio ISO 14001:2015
1	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA-V01-0	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros	ANEXO 20	Gerente	7.5	X
2	MAT	SGA	V01	dic-22		MAT-SGA-V01-01	Listado Maestro Documental del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015	ANEXO 11	Gerente	7.5	X
3	POL	SGA	V01	dic-22		POL-SGA-V01-2	Política Ambiental	ANEXO 19	Gerente	5.2	X
4	OBJ	SGA	V01	dic-22		OBJ-SGA-V01-3	-	ANEXO 17	Gerente	6.2	X

							Objetivos SGA				
5	MAN	SGA	V01	dic-22		MAN-SGA-V01-3	Manual del Sistema de Gestión Ambiental	ANEXO 10	Gerente		X
6	MAT	SGA	V01	dic-22		MAT-SGA-V01-4	Matriz FODA	ANEXO 12	Gerente	4.1	X
7	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA-V01-5	Procedimiento integrado de gestión de requisitos, objetivos y cambios	ANEXO 22	Gerente	4.1-4.2	X
8	MAT	SGA	V01	dic-22		MAT-SGA-V01-6	Matriz de Partes Interesadas	ANEXO 13	Gerente	4.1	X
9	MAT	SGA	V01	dic-22		MAT-SGA-V01-7	Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación	ANEXO 14	Gerente	4.2-6.1.3 - 9.1.2	X

							de Cumplimiento				
10	PRO	SGA	V01	dic-22		MAN-SGA-V01-3	presente en el Manual del SGA – Alcance del Sistema de Gestión Ambiental	ANEXO 10	Gerente	4,3	X
11	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA-V01-9	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y	ANEXO 23	Gerente	7.2; 7.3	X
12	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA-V01-10	Programa y registro de Capacitación	ANEXO 24	Gerente	7.2; 7.3	X
13	FOR	SGA	V01	dic-22		FOR-SGA-V01-12	Registro de Asistencia	ANEXO 1	Gerente	7.2; 7.3	X
14	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA-V01-13	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa	ANEXO 26	Gerente	7,4	X
15	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA-V01-15	Procedimiento para	ANEXO 27	Gerente	6.1.1	X

							Abordar Riesgos y Oportunidades				
16	PLN	SGA	V01	dic-22		PLN-SGA-V01-16	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental	ANEXO 18	Gerente		X
17	MAT	SGA	V01	dic-22		MAT-SGA-V01-17	Matriz de Análisis de Riesgos	ANEXO 17	Gerente		X
18	MAT	SGA	V01	dic-22		MAT-SGA-V01-19	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos	ANEXO 16	Gerente	6.1.2	X
19	PLN	SGA	V01	dic-22		INS-SGA-V01-20	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental	ANEXO 18	Gerente	8.1	X

20	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA-V01-9	Diagrama de Flujo del Proceso	ANEXO 8	Gerente	6.1.2	X
21	PLN	SGA	V01	dic-22		PLN-SGA-V01-70	Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias	ANEXO 21	Gerente	8,2	X
22	PRO	SGI	V01	dic-22		PRO-SGI-V01-74	Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas	ANEXO 31	Gerente	10,2-10,3	X
23	FOR	SGA	V01	dic-22		FOR-SGA-V01-75	Registro de No Conformidad	ANEXO 3	Gerente	10,2-10,3	X
24	FOR	SGA	V01	dic-22		FOR-SGA-V01-76	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas	ANEXO 24	Gerente	10,1-10,3	X
25	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA-V01-86	Procedimiento para	ANEXO 28	Gerente	9,2	X

							Auditoría Interna				
26	GUÍ	SGA	V01	dic-22		GUÍ-SGA- V01-87	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001	ANEXO 26	Gerente		X
27	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA- V01-89	Programa Auditoría Interna	ANEXO 29	Gerente	9.2.2	X
28	PRO	SGA	V01	dic-22		PRO-SGA- V01-92	Procedimie nto para la Revisión por Dirección	ANEXO 30	Gerente		X
29	INS	SGA	V01	dic-22		INS-SGA- V01-94	Información para la Revisión por la Dirección	ANEXO 4	Gerente		X
30	INS	SGA	V01	dic-22			Informe de Análisis de Datos	ANEXO 5	Gerente	9.1.1	X
31	INS	A ^{SG}	V01	dic-22			Minutas de Revisión por Dirección	ANEXO 31	Gerente	9,3	X

ANEXO M: ANEXO 13 MAT-SGA-V01-4 Matriz FODA



Matriz FODA

MAT-SGA-V01-4

Página 1 de 2

Fecha creación:
22 de diciembre 2022


Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

CUADRO DAFO INDICADORES AMBIENTALES

DEBILIDADES	FORTALEZAS	ESTRATEGIAS
<p>No existe personal para realizar mediciones acústicas en las distintas áreas de la empresa.</p> <p>Contaminación por materia particulado.</p> <p>Emisión de cantidades visuales de vapor de tinta en el aire.</p> <p>Generación de residuos sólidos por el proceso</p>	<p>Las actividades de la empresa son bastante limpias.</p> <p>El nivel de ruido en las operaciones es bajo, pero necesita de una medición oficial</p> <p>La empresa envía a reciclaje en GIDSA los residuos sólidos (plásticos, cartón y fundas plásticas).</p> <p>La empresa vende los desperdicios del proceso para la fabricación de pelotas.</p> <p>Los tubos plásticos de las telas se envían al proveedor</p>	<p>Actualización de las políticas y objetivos del SGA según las cambiantes necesidades de los procesos de la empresa.</p> <p>Efectuar medidas para el control de la contaminación por emisión de vapor de tinta.</p> <p>Actualización según las cambiantes necesidades de los procesos de la empresa, y realización de planes específicos de los riesgos ambientales que más puedan afectar al ambiente.</p> <p>Efectuar medidas para el control de la contaminación por material particulado.</p>
AMENAZAS	OPORTUNIDADES	
<p>Quedarse sin comprador de desperdicios</p> <p>Niveles muy elevados de emanaciones de vapor de tinta</p> <p>Residuos sólidos</p> <p>Aumento en la actividad de producción aumentando la generación de residuos.</p>	<p>Creciente preocupación de las administraciones por el medio ambiente</p> <p>Utilización del medio ambiente como motor de desarrollo económico empresarial con impacto provincial y local</p> <p>Expansión industrial no consolidada, por lo que su futuro desarrollo aún se puede hacer sobre base ambiental.</p>	

	Matriz FODA	MAT-SGA-V01-4	Página 2 de 2
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

		Efectuar medidas para el control de la contaminación por generación de residuos sólidos mediante estrategias de reutilización y reciclaje.
--	--	--

FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO N: ANEXO 14 MAT-SGA-V01-6 Matriz de Partes Interesadas



Matriz de Partes Interesadas

MAT-SGA-V01-6

Página 1 de 3

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

MATRIZ DE PARTES INTERESADAS

Parte interesada	Descripción	Procesos que intervienen	Necesidades	Expectativas	Cómo afecta al SGA	Manejo
Clientes	Distribuidores y Mayoristas a nivel nacional	Proceso Administrativos	Productos de calidad con diseños creativos y a precios económicos	Productos baratos y surtidos en diseño	Permite mantener una producción con mínimo impacto ambiental	Comunicaciones constantes, mejoramiento en pro de darles más beneficios
	Fábrica de balones	Proceso Administrativos	Retazos de tela económicos	Desperdicios del proceso	Los desperdicios de tela generados en producción se venden para otro proceso generando un bajo impacto ambiental	Generar estrategias para fortalecer la relación con el cliente
Proveedores	Proveedor de tintes (China)	Proceso Administrativos	Facturación oportuna, cumplimiento del contrato.	Socio estratégico, duración de contrato, mejoramiento continuo de la empresa.	No tiene impacto directo	Involucrarlos como un aliado de negocio a través del establecimiento de relaciones a largo plazo
	Proveedor de telas (Nacional)	Proceso Administrativos	Facturación oportuna, cumplimiento del contrato.	Socio estratégico, duración de contrato, mejoramiento	No tiene impacto directo	Involucrarlos como un aliado de negocio a través del establecimiento



Matriz de Partes Interesadas

MAT-SGA-V01-6

Página 2 de 3

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

				continuo de la empresa.		de relaciones a largo plazo
Gerente propietario	Gerente propietario	Proceso Administrativos	Generar procesos amigables con el Medio Ambiente, mediante el cumplimiento de las normas ambientales nacionales e internacionales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Generar una cultura empresarial amigable con el Ambiente Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
Entidades legales	Entidades Nacionales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
	Entidades locales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las debidas políticas	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA

	Matriz de Partes Interesadas	MAT-SGA-V01-6	Página 3 de 3
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Comunidad	Normas y tratados internacionales	Proceso Administrativos	Cumplir con la normativa vigente en temas Ambientales	y objetivos ambientales Certificar los procesos en SGA ISO 14001;2015. Aplicar las debidas políticas y objetivos ambientales	Hace posible el desarrollo del proyecto	Desarrollo del SGA
	La empresa se encuentra localizada en un sector comercial	Proceso Administrativos	Mantener una relación solida con la comunidad	Mantener buen diálogo con los moradores del sector	No tiene impacto directo	No aplica

FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO O: ANEXO 15 MAT-SGA-V01-7 Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 1 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales

CÓDIGO	CUERPO LEGAL/CRITERIO APLICABLE	REQUISITO LEGAL	ARTÍCULO	REQUISITO: TEXTO QUE OBLIGA, REQUIERE, PERMITE O ESTABLECE LÍMITE	FRECUENCIA DE MEDICIÓN	EVALUACIÓN DEL CUMPLIMIENTO VERIFICACIÓN	
						CUMPLIMIENTO	EVIDENCIA DOCUMENTADA
RL001	Constitución de la República del Ecuador	TÍTULO II: DERECHOS Capítulo II: Derechos del buen vivir	14	Se reconoce el derecho de la población a vivir en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado, que garantice la sostenibilidad y el buen vivir, sumak kawsay... Se declara de interés público la preservación del ambiente, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad y la integridad del patrimonio genético del país, la prevención del daño ambiental y la	ANUAL	NO CUMPLE	Política Ambiental, desarrollar una política que hable sobre la prevención del daño ambiental



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 2 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

			recuperación de los espacios naturales degradados.”				
RL002			La naturaleza o Pacha Mama, donde se reproduce y realiza la vida, tiene derecho a que se respete integralmente su existencia y el mantenimiento y regeneración de sus ciclos vitales, estructura, funciones y procesos evolutivos. Toda persona, comunidad, pueblo o nacionalidad podrá exigir a la autoridad pública el cumplimiento de los derechos de la naturaleza. Para aplicar e interpretar estos derechos se observarán los principios establecidos en la	71	ANUAL	NO CUMPLE	Desarrollar objetivos del SGA que hablen sobre la protección de la naturaleza. El desarrollo del SGA será parte del mecanismo para buscar el incentivo del programa para promover la Producción y el Consumo Sustentable en el Ecuador, bajo el mecanismo de incentivo "Reconocimiento Ecuatoriano Ambiental «Punto Verde» por Buenas Prácticas Ambientales



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 3 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Constitución, en lo que proceda. El Estado incentivará a las personas naturales y jurídicas, y a los colectivos, para que protejan la naturaleza, y promoverá el respeto a todos los elementos que forman un ecosistema.”

(BPAs) en oficinas" mismo que según el Art. 2 párrafo tres del MARCO INSTITUCIONAL PARA INCENTIVOS AMBIENTALES menciona que uno de los beneficios es la "Facultad de utilizar el logo Punto Verde como un medio de publicidad y marketing, aumentar el valor agregado y preferencia comercial de sus productos y servicios, lo cual posibilita el acceso a nuevos mercados."



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 4 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

RL003			<p>La naturaleza tiene derecho a la restauración. -Esta restauración será independiente de la obligación que tienen el Estado y las personas naturales o jurídicas de Indemnizar a los individuos y colectivos que dependan de los sistemas naturales afectados. -En caso de ocasionar impactos ambientales graves o permanentes, el Estado establecerá los mecanismos más eficaces para alcanzar la restauración, y adoptará las medidas adecuadas para eliminar o mitigar las consecuencias ambientales nocivas.”</p>	ANUAL	<p>CUMPLE PARCIAMENTE</p>	<p>Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales. Se gestiona con una empresa para los permisos, pero no se maneja internamente en la empresa Plan de mitigación de aspectos e impactos ambientales</p>
-------	--	--	---	-------	----------------------------------	---



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 5 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

RL005		TÍTULO VI RÉGIMEN DE DESARROLLO Capítulo I: Principios generales	275	El Estado planificará el desarrollo del país para garantizar el ejercicio de los derechos, la consecución de los objetivos del régimen de desarrollo y los principios consagrados en la Constitución. La planificación propiciará la equidad social y territorial, promoverá la concertación, y será participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente.	ANUAL	CUMPLE PARCIAMENTE	Se cumple con las disposiciones ambientales del GAD pero no se ha actualizado los permisos
RL006		TÍTULO VII: DEL RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR Capítulo I: Inclusión y equidad	389	El Estado protegerá a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres de origen natural o antrópico mediante la	ANUAL	SI CUMPLE	La empresa cuenta con plan de riesgos, mapa de riesgos, salidas de emergencia, matriz de riesgos



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 6 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

				prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, económicas y ambientales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad...”			
RL007			390	Los riesgos se gestionarán bajo el principio de descentralización subsidiaria, que implicará la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico...”	ANUAL	CUMPLE PARCIAMENTE	Se cumple con las disposiciones ambientales del GAD pero no se ha actualizado los permisos
RL008	TÍTULO VII: DEL RÉGIMEN DEL BUEN VIVIR Capítulo II: Biodiversidad y		395 2. Las políticas de gestión ambiental se aplicarán de manera transversal y serán de obligatorio	ANUAL	CUMPLE PARCIAMENTE	Se cumple con las disposiciones ambientales del GAD pero no se ha actualizado los permisos,



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 7 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

		Recursos Naturales		<p>cumplimiento por parte del Estado en todos sus niveles y por todas las personas naturales o jurídicas en el territorio nacional.</p>			<p>además el SGA será un soporte para el cumplimiento de las normativas nacionales</p>
RL009			396	<p>El Estado adoptará las políticas y medidas oportunas que eviten los impactos ambientales negativos, cuando exista certidumbre de daño. En caso de duda sobre el impacto ambiental de alguna acción u omisión, aunque no exista evidencia científica del daño, el Estado adoptará medidas protectoras eficaces y oportunas.</p>	ANUAL	CUMPLE PARCIAMENTE	<p>Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales. Se gestiona con una empresa para los permisos, pero no se maneja internamente en la empresa Plan de mitigación de aspectos e impactos ambientales</p>



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 8 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

RL010			397	En caso de daños ambientales el Estado actuará de manera inmediata y subsidiaria para garantizar la salud y la restauración de los ecosistemas. Además de la sanción correspondiente, el Estado repetirá contra el operador de la actividad que produjera el daño las obligaciones que conlleve la reparación integral, en las condiciones y con los procedimientos que la ley establezca. La responsabilidad también recaerá sobre las servidoras o servidores responsables de realizar el control ambiental...”	ANUAL	CUMPLE PARCIAMENTE	Matriz de evaluación de aspectos e impactos ambientales. Se gestiona con una empresa para los permisos, pero no se maneja internamente en la empresa Plan de mitigación de aspectos e impactos ambientales
-------	--	--	-----	---	-------	-----------------------	--



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 9 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

RL011			399	El ejercicio integral de la tutela estatal sobre el ambiente y la corresponsabilidad de la ciudadanía en su preservación, se articulará a través de un sistema nacional descentralizado de gestión ambiental, que tendrá a su cargo la defensoría del ambiente y la naturaleza.”	ANUAL	CUMPLE PARCIAMENTE	Se cumple con las disposiciones ambientales del GAD pero no se ha actualizado los permisos
RL012			409	Es de interés público y prioridad nacional la conservación del suelo, en especial su capa fértil...”	NO APLICA	NO APLICA	La producción y los procesos de fabricación no tienen impactos en el suelo y la empresa no está en zona de cultivo
RL013			411	El Estado garantizará la conservación, recuperación y manejo integral de los recursos hídricos, cuencas hidrográficas	NO APLICA	NO APLICA	La producción y los procesos de fabricación no tienen impactos hídricos y solamente se



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 10 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

				y caudales ecológicos asociados al ciclo hidrológico..."			utiliza el recurso para baterías sanitarias
RL014			413	El Estado promoverá la eficiencia energética, el desarrollo y uso de prácticas y tecnologías ambientalmente limpias y sanas, así como de energías renovables, diversificadas, de bajo impacto y que no pongan en riesgo la soberanía alimentaria, el equilibrio ecológico de los ecosistemas ni el derecho al agua."	NO APLICA	NO APLICA	



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 11 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

RL015	Convenios y Tratados Internacionales	CONVENCIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL CAMBIO CLIMÁTICO Suscripción: 09.06.1992 Ratificación: 23.02.1993	Objetivo	Estabilización de las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera a un nivel que impida interferencias antropogénicas peligrosas en el sistema climático. La Convención, reconoce que los cambios del clima de la Tierra y sus efectos adversos son una preocupación común de toda la humanidad. Identifica un aumento en las concentraciones de gases de efecto invernadero en la atmósfera, lo que resulta en un calentamiento adicional de la superficie y la atmósfera de la Tierra	ANUAL	NO CUMPLE	Se debe desarrollar el SGA
-------	--------------------------------------	---	----------	--	-------	-----------	----------------------------



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 12 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

				afectar adversamente a los ecosistemas naturales y a la humanidad.			
RL016		PROTOCOLO DE KYOTO	Objetivo	Reducción de los gases de efecto invernadero principalmente en los países desarrollados El Protocolo de Kioto sobre el cambio climático es un acuerdo internacional que tiene por objeto reducir las emisiones de seis gases provocadores del calentamiento global: dióxido de carbono (CO2), gas metano (CH4) y óxido nitroso (N2O), además de tres gases industriales	ANUAL	CUMPLE PARCIAMENTE	Se debe desarrollar el SGA



Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento

MAT-SGA-V01-7

Página 13 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

				fluorados: hidrofluorocarbonos (HFC), perfluorocarbonos (PFC) y hexafluoruro de azufre (SF6).			
RL017		CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONVENIO DE ESTOCOLMO SOBRE CONTAMINANTES ORGÁNICOS PERSISTENTES (COPs) Ratificado: 07.06.2004	Objetivo	Proteger la salud humana y el ambiente de la generación de uso y/o la emisión de COPs.	NO APLICA	NO APLICA	

ANEXO P: ANEXO 16 MAT-SGA-V01-17 Matriz de Análisis de Riesgos



Matriz de Análisis de Riesgos

MAT-SGA-V01-17

Página 1 de 7

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

RIESGOS Y AMENAZAS

Instrucciones

- En esta hoja se procede a realizar una matriz de riesgos

- Se tienen en cuenta los diferentes escenarios a los que se enfrenta el proyecto y su impacto.

Ingredientes:

- La función EXTRAE

Extrae el código postal, es decir 50005			
AA-		=EXT	
500	500	RAE(E	
05	05	12;4;5)	

- La función REPETIR

- Formato condicional, para poner semáforos

- Funciones condicionales anidadas

Repetir el signo (alt 179) cinco veces			
5		=REP	
		ETIR("	
		!";E15)	

- Validación de datos



Matriz de Análisis de Riesgos

MAT-SGA-V01-17

Página 2 de 7

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

- Gráfico de dispersión, con énfasis en los formatos

Matriz de Riesgos

Para obtener la matriz de riesgos se tienen en cuenta los diferentes escenarios a los que se enfrenta el proyecto y su impacto.

- 1) El analista determina los posibles riesgos, a partir del "Listado de Riesgos" que se puede ampliar y adaptar a cada caso concreto.
- 2) Asigna una probabilidad de ocurrencia (1, 2, 3, 4, y 5), correspondiendo 1 a un suceso excepcional y 5 a la máxima probabilidad
- 3) Asigna el impacto (1, 2, 3, 4 y 5), siendo 1 un impacto insignificante y 5 una catástrofe

El modelo calcula el riesgo (bajo, medio, alto y muy alto) de acuerdo con la matriz de riesgos.

PROBABILIDAD	IMPACTO					Semáforos que alertan
	1- Insignificante	2- Pequeño	3- Moderado	4- Grande	5- Catastrófe	
5- Casi seguro que sucede	Medio (5)					* Seleccionamos los datos. [Inicio] -> [Formato condicional]



Matriz de Análisis de Riesgos

MAT-SGA-V01-17

Página 3 de 7

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

4- Muy probable	Medio (4)	Medio (8)				<p>* Una opción es Barra de datos</p> <p>* Conjunto de iconos, 5 partes</p> <p>* O bien con una condicional anidada</p> <p>* O usando la función =REPETIR(" ";)</p>
3- Es posible	Bajo (3)	Medio (5)	Medio (9)			
2- Es raro que suceda	Bajo (2)	Bajo (4)	Medio (6)	Medio (8)		
1- Sería excepcional	Bajo (1)	Bajo (2)	Bajo (3)	Bajo (4)	Medio (5)	

Datos-Validación de datos

Datos-Validación de datos

=EXTRAE(D39;1;1)*EXTRAE(G39;1;1)

=SI(J39>=20;"Muy alto";SI(J39>=10;"Alto";SI(J39>=5;"Medio";"Bajo")))

Tipo de riesgo	Probabilidad	X	Impacto		
Generación de residuos ordinarios Contaminación del suelo por residuos sólidos	5- Casi seguro que sucede		1- Insignificante	5	5
Acumulación por RAEE'S - Electrodomésticos y eléctricos Agotamiento de los recursos naturales	2- Es raro que suceda		1- Insignificante	2	2

			Medio		=REPETIR(" "; J39)
			Bajo		



Matriz de Análisis de Riesgos

MAT-SGA-V01-17

Página 4 de 7

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Acumulación de residuos sólidos Contaminación del suelo por residuos sólidos	4- Muy probable	1- Insignificant e	4	4	Bajo	
Disminución de residuos especiales Contaminación del suelo por lixiviados	3- Es posible	2-Pequeño	6	6	Medio	
Consumo de energía Agotamiento de los recursos naturales	5- Casi seguro que sucede	2-Pequeño	10	10	Alto	
Generación de residuos de manejo especial - Textiles Contaminación del suelo por residuos sólidos	2- Es raro que suceda	3-Moderado	6	6	Medio	
Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas Contaminación de aire	3- Es posible	3-Moderado	9	9	Medio	
Gráfico Mapa de Riesgos						
Gráfico Dispersión [solo marcadores]. Diseño -> Seleccionar datos -> Agregar. Añadir nombre,X, e Y. De cada uno!!! Se elimina la leyenda						



Matriz de Análisis de Riesgos

MAT-SGA-V01-17

Página 5 de 7

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Diseño -> Agregar elemento de gráfico -> etiquetas de datos -> Encima
Etiquetas de datos -> Mas opciones
-> Nombre de la serie (uno a uno...)
Click en cada eje y ponerlo entre 0 y 120
Nombre del título y de los ejes
Formato del área de gráfico
Relleno degradado. Negro (0), Rojo (33), Verde claro (66), Verde oscuro (100)
Formato líneas división. Sin línea

=EXTRAE(
D39;1;1)*2
0

Gráfico Mapa de riesgos



Matriz de Análisis de Riesgos

MAT-SGA-V01-17

Página 6 de 7

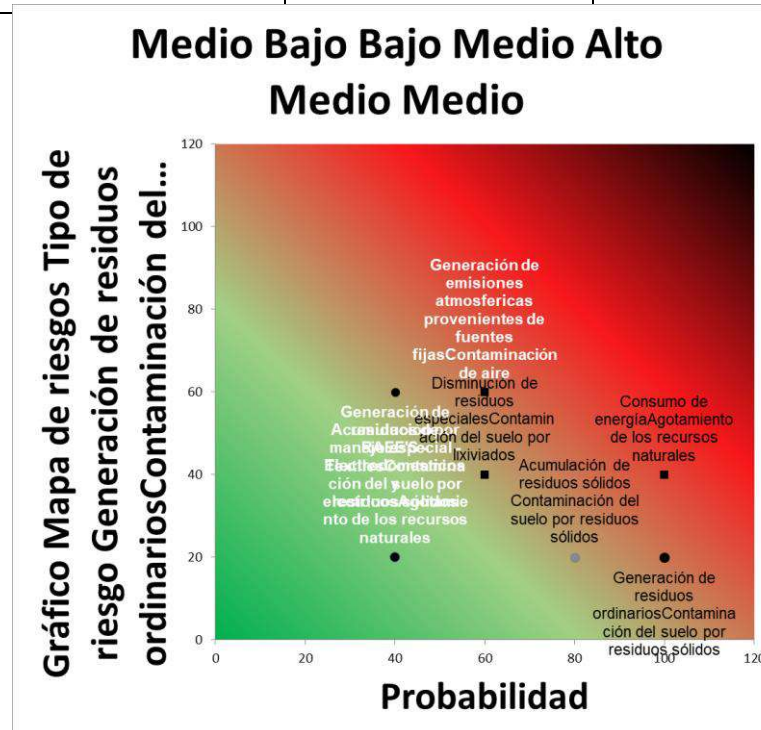
Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Tipo de riesgo	Probabilidad	Impacto
Generación de residuos ordinarios Contaminación del suelo por residuos sólidos	100	20
Acumulación por RAEE'S - Electrodomésticos y eléctricos Agotamiento de los recursos naturales	40	20
Acumulación de residuos sólidos Contaminación del suelo por residuos sólidos	80	20
Disminución de residuos especiales Contaminación del suelo por lixiviados	60	40
Consumo de energía Agotamiento de los recursos naturales	100	40
Generación de residuos de manejo especial – Textiles Contaminación del suelo por residuos sólidos	40	60
Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas Contaminación de aire	60	60



	Matriz de Análisis de Riesgos	MAT-SGA-V01-17	Página 7 de 7
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

1. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO Q: ANEXO 17 MAT-SGA-V01-19 Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:


Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

FACTORES AMBIENTALES				Proceso Administrativos											Proceso Administrativos		
				Entradas (Electricidad, Papel de oficina) Salidas (Archivos digitales, Desperdicios de oficina)													
				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI	Importancia (I)		
UI P																	
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Mitigable		Si mpl e	Indir ecto	Continuo	Sin sinergismo	-20	IRRELEVANTE
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata		Si mpl e	Indir ecto	Periódico	Sin sinergismo	-14	IRRELEVANTE
	2. AGUA	D. Calidad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata		Si mpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	-13	IRRELEVANTE
	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases,	19%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata		Si mpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	-13	IRRELEVANTE

	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos	MAT-SGA-V01-19	
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023

FACTORES AMBIENTALES				Preparación de los rollos de tela para impresión. Entradas (Rollos de tela) Salidas (Cartón, Fundas plásticas, Tubos de plástico)											Preparación de los rollos de tela para impresión.	
															Importancia (I)	
UI P				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI		
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12 %	-	Baja	Puntual	Mediano plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Acumulativo	Directo	Continuo	Sinérgico	-29	MODERADO
		F. Factores físicos singulares	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinérgico	-21	IRRELEVANTE
	2. AGUA	D. Calidad	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinérgico	-21	IRRELEVANTE
	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases,	19 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinérgico	-22	IRRELEVANTE



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:


Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

C. FACTORES CULTURALES		partícula)															
		B. Clima (Micro y macro)	7 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergismo	-22	IRRELEVANTE	
		C. Temperatura	7 %	-	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergismo	-25	MODERADO	
		1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6 %	-	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergismo	-25	MODERADO
		4. NIVEL CULTURAL	B. Salud y seguridad	8 %	-	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergismo	-25	MODERADO
	C. Empleo		8 %	+	Media	Puntual	Largo plazo	Permanente	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sinérgico	+28	MODERADO	
		5. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS	D. Manejo de residuos	17 %	+	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sin sinergismo	+25	MODERADO

	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos	MAT-SGA-V01-19	
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023

FACTORES AMBIENTALES				Impresión de los diseños en las telas Entradas (Tinta, Tela, Electricidad) Salidas (Merma de tinta, Tela impresa)											Impresión de los diseños en las telas	
															Importancia (I)	
UI P				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI		
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12 %	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	-24	IRRELEVANTE
		F. Factores físicos singulares	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Permanente	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-21	IRRELEVANTE
	2. AGUA	D. Calidad	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Permanente	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-21	IRRELEVANTE
	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-19	IRRELEVANTE



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

C. FACTORES CULTURALES		B. Clima (Micro y macro)	7 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-19	IRRELEVANTE
		C. Temperatura	7 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-19	IRRELEVANTE
	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-19	IRRELEVANTE
	4. NIVEL CULTURAL	B. Salud y seguridad	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-19	IRRELEVANTE
		C. Empleo	8 %	+	Media	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Directo	Periódico	Sinérgico	+26	MODERADO
	5. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS	D. Manejo de residuos	17 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-19	IRRELEVANTE

FACTORES AMBIENTALES

Secado

Secado



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

				Entradas (Tela impresa húmeda, Electricidad) Salidas (Tela impresa seca, Vapor de tinta.)											Importancia (I)		
				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI			
				UI													
				P													
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	1 2 %	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano plazo	Mitigable		Simpl e	Dire cto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	- 2 4	IRRELEVANTE
		F. Factores físicos singulares	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata		Simpl e	Indir ecto	Periódico	Sin sinergismo	- 1 5	IRRELEVANTE
	2. AGUA	D. Calidad	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata		Simpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	- 1 4	IRRELEVANTE
	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	1 9 %	-	Alta	Total	Crítico	Temporal	Corto plazo	Recuperable a medio plazo		Acum ulativ o	Dire cto	Continuo	Sinérgico	- 5 5	SEVERO
		B. Clima (Micro)	7 %	-	Media	Parcial	Mediano plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable		Acum ulativ o	Dire cto	Continuo	Sinérgico	- 3 4	MODERADO



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:


Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	y macro)																
		C. Temperatura	7 %	-	Media	Extenso	Mediano plazo	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Acumulativo	Directo	Continuo	Sinérgico	-38	MODERADO		
	4. NIVEL CULTURAL	G. Comercial	6 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simple	Directo	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	-16	IRRELEVANTE		
	5. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS	D. Manejo de residuos	17 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simple	Indirecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	-13	IRRELEVANTE		
		C. Empleo	8 %	+	Alta	Total	Mediano plazo	Temporal	Mediano plazo	Recuperable de manera inmediata	Acumulativo	Directo	Continuo	Sin sinergismo	+48	MODERADO		

FACTORES AMBIENTALES

Corte

	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos	MAT-SGA-V01-19	
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023

				Corte Entradas (Tela impresa seca, Electricidad) Salidas (Retazos de toallas, Pelusas del proceso de corte)											Importancia (I)	
				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI		
UI P																
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12 %	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Acumulativo	Directo	Continuo	Sin sinergismo	-30	MODERADO
		F. Factores físicos singulares	8 %	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Acumulativo	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-25	MODERADO
	2. AGUA	D. Calidad	8 %	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Indirecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	-17	IRRELEVANTE
	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19 %	-	Baja	Puntual	Inmediato	Temporal	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Directo	Continuo	Sin sinergismo	-23	IRRELEVANTE



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

FACTORES AMBIENTALES				Confección												Confección	
				Entradas (Hilo, Retazos de toallas, Electricidad) Salidas (Producto Terminado PT (toallas), Desperdicio de hilos)												Importancia (I)	
				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI			
				UI													
				P													
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	1 2 %	-	Me dia	Pun tual	Inmed iato	Temp oral	Median o plazo	Mitigable	Si mpl e	Dire cto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	- 2 7	MODERADO	
		F. Factores físicos singulares	8 %	-	Baj a	Pun tual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Indir ecto	Periódico	Sin sinergismo	- 1 4	IRRELEVANTE	
	2. AGUA	D. Calidad	8 %	-	Baj a	Pun tual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	- 1 3	IRRELEVANTE	
	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases,	1 9 %	-	Baj a	Pun tual	Inmed iato	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Dire cto	Continuo	Sin sinergismo	- 2 2	IRRELEVANTE	



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:


Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

C. FACTORES CULTURA LES	1. USOS DEL TERRIT ORIO	particul a)																
		B. Clima (Micro y macro)	7 %	-	Baj a	Pun tual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Indir ecto	Periódico	Sin sinergis mo	- 1 4	IRRELE VANTE		
		C. Temper atura	7 %	-	Baj a	Pun tual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Indir ecto	Periódico	Sin sinergis mo	- 1 4	IRRELE VANTE		
	4. NIVEL CULTURAL	G. Comer cial	6 %	-	Baj a	Pun tual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergis mo	- 1 3	IRRELE VANTE		
		B. Salud y segurid ad	8 %	-	Baj a	Pun tual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergis mo	- 1 3	IRRELE VANTE		
		C. Empleo	8 %	+	Me dia	Pun tual	Largo plazo	Perma nente	Median o plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Dire cto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sinérgi co	+ 2 4	IRRELE VANTE		
		5. SERVICIOS E INFRAESTR UCTURAS	D. Manejo de residuo s	1 7 %	-	Baj a	Pun tual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Si mpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergis mo	- 1 3	IRRELE VANTE	

	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos	MAT-SGA-V01-19	
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023

FACTORES AMBIENTALES		Acabado y empacado												Acabado y empacado		
		Entradas (PT (toallas), Fundas plásticas, Amarres plásticos, Etiquetas adhesivas) Salidas (Paquetes de lote de toallas por tamaño, desperdicios adhesivos y no-adhesivos.)												Importancia (!)		
UI P		±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI				
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	12 %	-	Muy alta	Puntual	Inmediato	Temporal	Mediano plazo	Mitigable	Acumulativo	Directo	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	-48	MODERADO
	2. AGUA	F. Factores físicos singulares	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-14	IRRELEVANTE
		D. Calidad	8 %	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simple	Indirecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	-13	IRRELEVANTE



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

C. FACTORES CULTURALES	3. ATMÓSFERA	A. Calidad (gases, partícula)	19%	-	Baja	Puntual	Inmediato	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Dire cto	Continuo	Sin sinergismo	- 2 2	IRRELEVANTE
		B. Clima (Micro y macro)	7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Indir ecto	Periódico	Sin sinergismo	- 1 4	IRRELEVANTE
		C. Temperatura	7%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Indir ecto	Periódico	Sin sinergismo	- 1 4	IRRELEVANTE
	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	- 1 3	IRRELEVANTE
	4. NIVEL CULTURAL	B. Salud y seguridad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	- 1 3	IRRELEVANTE
		C. Empleo	8%	+	Media	Puntual	Largo plazo	Permanente	Mediano plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Dire cto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sinérgico	+ 2 4	IRRELEVANTE
	5. SERVICIOS	D. Manejo de	17%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperable de manera inmediata	Simpl e	Indir ecto	Irregular o aperiódico y discontinuo	Sin sinergismo	- 1 3	IRRELEVANTE



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

INFRAESTRUCTURAS	residuos																		
------------------	----------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

FACTORES AMBIENTALES	Proceso Administrativo		Preparación de los rollos de tela		Impresión de los diseños en las telas		Secado		Corte		Confección		Acabado y empaquetado	EVALUACIÓN POR FACTORES	
	Impacto Ambiental	Calificación/Categoría	Impacto Ambiental	Calificación/Categoría	Impacto Ambiental	Calificación/Categoría	Impacto Ambiental	Calificación/Categoría	Impacto Ambiental	Calificación/Categoría	Impacto Ambiental	Calificación/Categoría	Impacto Ambiental	Impacto Ambiental	Calificación/Categoría
	Ponderado		Ponderado		Ponderado		Ponderado		Ponderado		Ponderado		Ponderado	Ponderado	
UIP	IAP	Cal./Cat.	IAP	Cal./Cat.	IAP	Cal./Cat.	IAP	Cal./Cat.	IAP	Cal./Cat.	IAP	Cal./Cat.	IAP	IAP	Cal./Cat.



Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos

MAT-SGA-V01-19

Elaboración:

Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:


Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	eratura																
		G. Comercial	6 %	0,78	BAJO	1,50	BAJO	1,14	BAJO	0,96	BAJO	0,84	BAJO	0,78	BAJO	0,78	0,97	BAJO
	4. NIVEL CULTURAL	B. Salud y seguridad	8 %	1,52	BAJO	2,12	BAJO	1,80	BAJO	6,88	SEVERO	4,96	MODERADO	2,00	BAJO	2,00	3,04	MODERADO
		C. Empleo	8 %															
	5. SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS	D. Manejo de residuos	17 %	2,17	BAJO	4,17	MODERADO	3,17	MODERADO	2,17	BAJO	3,83	MODERADO	2,17	BAJO	2,17	2,83	MODERADO
TOTAL			100 %	1,56	BAJO	2,71	MODERADO	2,27	BAJO	3,29	MODERADO	3,07	MODERADO	2,06	BAJO	2,48	2,24	BAJO

	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos	MAT-SGA-V01-19	
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023

FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: Ing. Ángel Guamán Mendoza	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	--	---

ANEXO R: ANEXO 18 OBJ-SGA-V01-3 Objetivos SGA

MATRIZ DE OBJETIVOS AMBIENTALES TEXCODI CIA. LTDA.,

Nombre del proceso	Aspecto	Impacto	OBJETIVO	ESTRATEGIAS	INDICADORES	RECURSOS
Proceso Administrativo	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Garantizar el cumplimiento de la legislación medioambiental. Generar una cultura organizacional ambientalmente amigable en TEXCODI CIA. LTDA.,	Limpieza común, desecho común de desperdicios	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Proceso Administrativo	Acumulación por RAES - electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales	Fijar y promulgar la política ambiental, así como toda información documentada interna necesaria para alcanzar los objetivos medioambientales	Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Preparación de los rollos de tela para impresión.	Acumulación por RAES - electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales		Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	

Preparación de los rollos de tela para impresión.	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos	s de la organización empresarial. Identificar, interpretar y valorar los aspectos e impactos ambientales de forma periódica, para prevenir los efectos que la actividad de TEXCODI CIA. LTDA., produce sobre el medio ambiente.	Los tubos de plástico de las telas son retornables y se entregan al proveedor, los tubos de cartón y los plásticos son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Número de tubos dañados por mes Kg de residuos sólidos enviados a GIDSA en el mes.	
Impresión de los diseños en las telas	Disminución de residuos especiales	Contaminación del suelo por lixiviados		Los residuos de las tintas se limpian una vez al mes con un desperdicio máximo aproximado de 250ml, estos desperdicios son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	registros de envío y recepción de tintes	
Impresión de los diseños en las telas	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Mitigar año con año el consumo de energía y las emisiones al medio ambiente, optimizando el costo energético, mediante buenas prácticas de operación.	Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Impresión de los diseños en las telas	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Los residuos textiles se venden a una fábrica de pelotas	Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes. Total de ventas mensuales por residuos	

Secado	Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas	Contaminación de aire	Reciclar los materiales utilizados como empaque primario y secundario, mediante la integración de estrategias ambientales.	El vapor se acumula en la empresa, se envía al ambiente mediante extractores, se debe realizar medición de con una empresa certificada	Las técnicas más comunes son la espectrofotometría, quimioluminiscencia de fase gaseosa y ionización de llama.	
Secado	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Corte	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Los residuos textiles se venden a una fábrica de pelotas	Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes. Total de ventas mensuales por residuos	
Corte	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación		
Confección	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos		La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes.	

Confección	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales		Buenas prácticas de operación	Asistencia a capacitaciones. (% de asistencia)	
Acabado y empacado	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos		La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes.	
Otros	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos		Limpieza común, desechos comunes de oficina y otros	No es necesario medición	

FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO S: ANEXO 19 PLN-SGA-V01-16 Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 1 de 9

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

N°	Nombre del proceso	Actividad del cambio del proceso	Encargado	Fuente	Descripción de la fuente	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Tipo Riesgo	de INTERVENCIÓN	PERIODICIDAD	REFERENCIA LEGAL ESPECÍFICA
1	Proceso Administrativos	Proceso de compras	Gerente	SALIDA	Desperdicios de oficina	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Generación de residuos ordinarios Contaminación del suelo por residuos sólidos	Limpieza común, desecho común de desperdicios	Periódico	ANEXOS DE LIBRO IV DEL TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DE MEDIO AMBIENTE Acuerdo Ministerial 097ª Edición Especial Registro Oficial N° 387 (04.11.15)
2	Proceso Administrativos	Proceso de compras	Gerente	SALIDA	Actividades informáticas	Acumulación por RAEE'S - Electrodom	Agotamiento de los recursos naturales	Acumulación por RAEE'S - Electrodomésticos y	Mejorar las buenas prácticas y consumo	Irregular o aperiódico y	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 2 de 9

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

					as de oficina	ésticos y eléctricos		eléctricos Agotamiento de los recursos naturales	responsabl e de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	discontinuo	TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)
3	Preparación de los rollos de tela para impresión.	Diseño y planificación de impresión por lotes	Diseñado r	SALIDA	Actividades informáticas de oficina	Acumulación por RAEE'S - Electrodomésticos y eléctricos	Agotamiento de los recursos naturales	Acumulación por RAEE'S - Electrodomésticos y eléctricos Agotamiento de los recursos naturales	Mejorar las buenas prácticas y consumo responsable de energía, además de buenas prácticas en el manejo de información	Continuo	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 3 de 9

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

4	Preparación de los rollos de tela para impresión.	Impresión de los diseños y seguimiento	Operador de impresión y secado	ENTRADA	Tubos de plástico, tubos de cartón y plásticos de los empaques de las telas	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Acumulación de residuos sólidos Contaminación del suelo por residuos sólidos	Los tubos de plástico de las telas son retornables y se entregan al proveedor, los tubos de cartón y los plásticos son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Periódico	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)
5	Impresión de los diseños en las telas	Impresión de los diseños y seguimiento	Operador de impresión y secado	SALIDA	Residuos de tinta	Disminución de residuos especiales	Contaminación del suelo por lixiviados	Disminución de residuos especiales Contaminación del suelo por lixiviados	Los residuos de las tintas se limpian una vez al mes con un	Periódico	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALI



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 4 de 9

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

									desperdicio máximo aproximado de 250ml, estos desperdicios son enviados directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales		ZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)
6	Impresión de los diseños en las telas	Impresión de los diseños y seguimiento	Operador de impresión y secado	ENTRADA	Encendido y operación de las máquinas y equipos	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Consumo de energía Agotamiento de los recursos naturales	Buenas prácticas de operación	Continuo	Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Registro Oficial N° 565 del 17 de



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 5 de 9

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

											noviembre de 1986.
7	Impresión de los diseños en las telas	Impresión de los diseños y seguimiento	Operador de impresión y secado	ENTRADA	Retazos por fallos de la impresión	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Generación de residuos de manejo especial - Textiles Contaminación del suelo por residuos sólidos	Los residuos textiles se venden a una fábrica de pelotas	Irregular o aperiódico y discontinuo	LEY PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Codificación N° 20, Registro Oficial N° 418 (10.09.2004)
8	Secado	Secado de la impresión	Operador de impresión y secado	SALIDA	Para evitar que la tela se manche esta pasa directamente a la secadora la misma que emana vapor de	Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas	Contaminación de aire	Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas Contaminación de aire	El vapor se acumula en la empresa, se envía al ambiente mediante extractores	Irregular o aperiódico y discontinuo	REGLAMENTO DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL PRODUCIDAS POR LAS DESCARGAS LIQUIDAS Y



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 6 de 9

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

					tinta en el área						EMISIONES GASEOSAS DE FUENTES FIJAS
9	Secado	Secado de la impresión	Operador de impresión y secado	ENTRADA	Encendido y operación de las máquinas y equipos	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Consumo de energía Agotamiento de los recursos naturales	Buenas prácticas de operación	Continuo	REGLAMENTO DE SEGURIDAD Y SALUD DE LOS TRABAJADORES Y MEJORAMIENTO DEL MEDIO AMBIENTE DE TRABAJO Registro Oficial N° 565 (17.11.1986)
10	Corte	Tizado y corte de rollos impreso	Operador de corte	SALIDA	Residuos de tela emitidas al ambiente por el proceso de corte	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Generación de residuos de manejo especial - Textiles Contaminación del suelo por residuos sólidos	Los residuos textiles se venden a una fábrica de pelotas	Continuo	LEY PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA CONTAMINACIÓN AMBIENTAL Codificación N° 20, Registro Oficial N° 418 (10.09.2004)



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 7 de 9

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

11	Corte	Tizado y corte de rollos impreso	Operador de corte	ENTRADA	Encendido y operación de las máquinas y equipos	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Consumo de energía Agotamiento de los recursos naturales	Buenas prácticas de operación	Continuo	Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Registro Oficial N° 565 del 17 de noviembre de 1986.
12	Confección	Bordar las toallas y cortar hilos	Operadores de confección	SALIDA	Al bordar las toallas se genera desperdicios de hilos	Generación de residuos de manejo especial - Textiles	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Generación de residuos de manejo especial - Textiles Contaminación del suelo por residuos sólidos	La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Irregular o aperiódico y discontinuo	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 8 de 9

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

13	Confección	Bordar las toallas y cortar hilos	Operador de corte	ENTRADA	Encendido y operación de las máquinas y equipos	Consumo de energía	Agotamiento de los recursos naturales	Consumo de energía Agotamiento de los recursos naturales	Buenas prácticas de operación	Continuo	Decreto Ejecutivo 2393 Reglamento de Seguridad y Salud de los Trabajadores y Mejoramiento del Medio Ambiente de Trabajo. Registro Oficial N° 565 del 17 de noviembre de 1986.
14	Acabado y empaquetado	Inspección y empaquetado del PT por lotes	Operador de acabado	SALIDA	Residuos de etiquetas y plásticos	Acumulación de residuos sólidos	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Acumulación de residuos sólidos Contaminación del suelo por residuos sólidos	La generación es mínima, pero se envía directamente a GIDSA según las ordenanzas municipales	Periódico	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)



Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental

PLN-SGAV01-16

Página 9 de 9


Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023


Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

15	Otros	Otros	Mantenimiento	ENTRADA	Actividades de mantenimiento	Generación de residuos ordinarios	Contaminación del suelo por residuos sólidos	Generación de residuos ordinarios Contaminación del suelo por residuos sólidos	Limpieza común, desecho común de desperdicios	Periódico	CÓDIGO ORGÁNICO DE ORGANIZACIÓN TERRITORIAL, AUTONOMÍA Y DESCENTRALIZACIÓN (COOTAD) Suplemento del Registro Oficial N° 303 (19.10.2010)
----	-------	-------	---------------	---------	------------------------------	-----------------------------------	--	---	---	-----------	---

	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental	PLN-SGAV01-1 Fecha creación: 22 de diciembre 2022 Elaboración: Christian X. Ortega-Ma
---	---	--

ANEXO T: ANEXO 20 POL-SGA-V01-2 Política Ambiental


	Política Ambiental	POL-SGA-V01-2	Página 1 de 2
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

POLÍTICA AMBIENTAL DE EXCODI CIA. LTDA.,

EXCODI CIA. LTDA., se compromete con la protección ambiental a través de la implementación de un sistema de gestión basado en la norma ISO 14001:2015 y las regulaciones pertinentes. Como líder en la fabricación de toallas y batas de baño, mantenemos relaciones sólidas con nuestras partes interesadas. Nos enfocamos en el desarrollo sostenible y una cultura ambiental, gestionando de manera proactiva los aspectos ambientales significativos. Establecemos metas comunes para la mejora continua del sistema de gestión ambiental, buscando constantemente oportunidades para optimizar nuestras prácticas y minimizar nuestro impacto ambiental, manteniéndonos a la vanguardia de los estándares y expectativas ambientales.

De igual forma, establece un fin común para el cumplimiento de los objetivos y la realización de las actividades que contribuyan a la mejora continua del sistema de gestión ambiental. Para cumplir estos compromisos, EXCODI CIA. LTDA., ha establecido los siguientes principios:

- Garantizar la protección del medio ambiente, desarrollando las actividades de forma ambientalmente responsable, mitigando los efectos ambientales generados como consecuencia de las actividades que se desarrollan en EXCODI CIA. LTDA.,
- Garantizar el cumplimiento de los requisitos legales ambientales del País y del GAD, donde realizamos nuestras operaciones, además, EXCODI CIA. LTDA., ha decidido cumplir con los requisitos voluntariamente asumidos como lo es la normativa ISO 14001:2015.
- Establecer indicadores y reportes del sistema para realizar un seguimiento objetivo del impacto ambiental de EXCODI CIA. LTDA.,
- Generar en cada uno de nuestros colaboradores una cultura organizacional amigable con el Medio Ambiente, fomentando a los colaboradores en Seguridad

	Política Ambiental	POL-SGA-V01-2	Página 2 de 2
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

y Ambiente favoreciendo la participación mediante el incentivo para las propuestas de mejora en temas de Seguridad y Ambiente.


- Integrar el sistema de gestión ambiental en la gestión global de TEXCODI CIA. LTDA.,
- Definir objetivos, metas concretos y medibles dentro de un programa ambiental, siendo revisables al menos una vez al año.
- Realizar una evaluación e identificación de los aspectos ambientales, TEXCODI CIA. LTDA., mantiene una gestión ambiental basada en el círculo de Deming (Planear, Hacer, Verificar y Actuar).

FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO U: ANEXO 21 PRO-SGA-V01-0
Registros

Procedimiento para el Control de Documentos y

	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros	PRO-SGA-V01-0	
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

PROCEDIMIENTO PARA EL CONTROL DE DOCUMENTOS Y REGISTROS

1. OBJETIVO:


Establecer claramente los pasos y objetivos que deben seguirse para completar las tareas de TEXCODI CIA. LTDA.,

2. ALCANCE:

Este procedimiento aplica para toda la información documentada Manuales, Procedimientos, Instructivos y Formatos del Sistema de Gestión Ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,

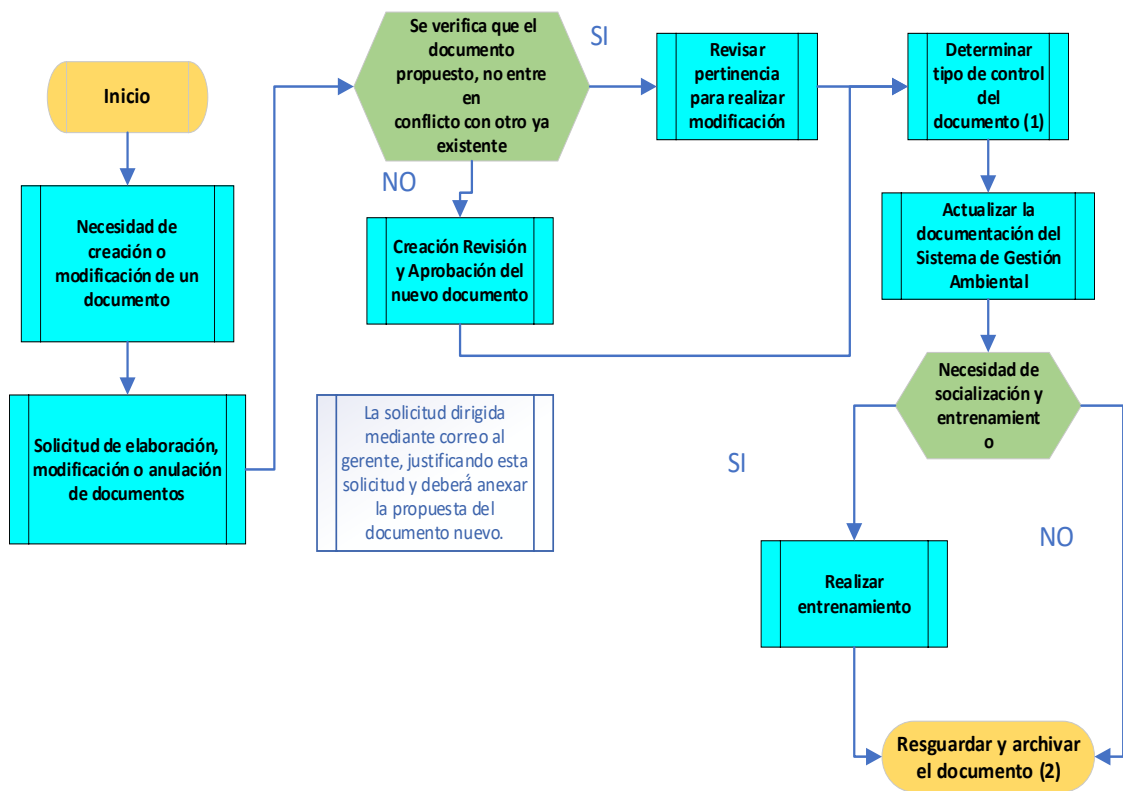
Controles aplicables a la Información Documentada:

- Validez: los documentos son válidos al ser los originales, los cuales corresponden a los existentes en el sistema. Los documentos que se vayan actualizando o modificando, llevarán en la parte superior derecha el número de versión de la revisión o de la actualización.
- Verificación de actividades: cada uno de los dueños de proceso, deberá verificar el cumplimiento de los procedimientos descritos en cada documento y debe hacer la solicitud de actualización cuando sea necesario.
- Revisión: los documentos deben revisarse periódicamente, para verificar su adecuación.
- Actualización: es una obligación de todo el personal del Instituto, la solicitud de actualización de un documento, cuando se considere necesario, la versión que permanezca en la red interna (Archivos digitales del Representante por la Dirección) siempre será la última y adecuada.
- Anulación: los documentos del sistema de gestión integral que sean obsoletos deben ser anulados, y comunicada su anulación con la distribución simultánea de la actualización correspondiente, la anulación significa también el retiro de este documento de la red interna e incorporación del nuevo.
- Divulgación: todos los documentos del sistema deben ser debidamente divulgados a cada uno de los procesos en que se necesite sin excepción, y permanecerán en la red del sistema interno.
- Archivo digital; es responsabilidad del gerente.

	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros	PRO-SGA-V01-0	
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

- Mantenimiento: todos los documentos y en especial el listado maestro de documentos, debe ser revisado, actualizado, con la periodicidad que el sistema lo requiera por parte del Gerente.


3. PROCEDIMIENTO



4. EXPLICACIÓN DE LAS ACTIVIDADES

Nota: (1) Criterios para el control de documentos: de la información documentada:

- Para Documentos: Estos controles aplican tanto documentos físicos como digitales.
- Desarrollo: Se recomienda trabajar con letra Arial a 11 puntos o en su defecto Time New Roman 12 puntos con interlineado de 1,5 o 1,15. Para tablas se recomienda interlineado sencillo pero el tamaño de letra se ajustará según la necesidad del espacio, lectura y documento a desarrollar.
- Distribución: Definir el Proceso o responsable al que se debe asegurar que conozca versiones vigentes.

	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros	PRO-SGA-V01-0	
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

- **Acceso:** Se debe definir el medio de acceso a los documentos por parte de los usuarios
- **Recuperación:** Los registros físicos una vez entregados al área de gestión documental de acuerdo con el cronograma de transferencias, podrán ser recuperados según el tiempo de retención definidos previamente con los responsables de proceso. Los registros digitales podrán ser recuperados solicitándole al área de tecnología la información la copia de seguridad.
- **En el Listado de Control de Registros,** se define por cada registro del proceso y el responsable de la recuperación del registro, y qué tipo de acceso tiene. Deberá establecerse el orden en que se archivarán los registros, como por ejemplo cronológico, por cliente, por producto, por consecutivo, etc., estos lineamientos son definidos por el líder del proceso.
- **Almacenamiento:** Define el sitio físico/ electrónico donde reposa el documento vigente
- **Preservación:** Describe la forma en que deben ser preservados los documentos físicos /electrónicos.
- **Vigencia:** Indica la fecha de entrada en vigor de la versión actual
- **Conservación/Disposición final:** La Conservación y disposición final de la información documentada será determinada por cada líder de proceso según su necesidad y lo estipulado por la legislación, se definen las siguientes acciones a aplicar:

CT: Conservación Total.

E: Eliminación.


M: Microfilmación.

S: Selección.

Nota: (2) Los documentos del Sistema de Gestión estarán disponibles en copias magnéticas (controladas según los requerimientos específicos), con control en el acceso y modificación. La actualización y/o modificación de los documentos generales del SGA serán revisados y aprobados por la gerencia. Los documentos del sistema deben estar debidamente identificados, de acuerdo con los mecanismos de codificación a continuación propuesto:

5. CODIFICACIÓN DE DOCUMENTOS

XXX	SGA	VX	XX
TIPO DE DOCUMENTO	SISTEMA	VERSIÓN	NÚMERO DE DOCUMENTO


	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros	PRO-SGA-V01-0	
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

TIPO DE DOCUMENTO	
DOCUMENTO	IDENTIFICACIÓN
MANUAL	MAN
CARACTERIZACIÓN DE PROCESO	CAR
PROCEDIMIENTO	PRO
INSTRUCTIVO	INS
GUÍA	GUÍ
OBJETIVOS	OBJ
FORMATO	FOR
POLÍTICA	POL
MATRIZ	MAT

6. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	--

ANEXO V: ANEXO 22 PRO-SGA-V01-5 Procedimiento integrado de gestión de requisitos, objetivos y cambios

	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 1 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

PROCEDIMIENTO INTEGRADO DE GESTIÓN DE REQUISITOS, OBJETIVOS Y CAMBIOS.

1. OBJETIVOS

1.1. Objetivo General


Este procedimiento tiene como objetivo abordar de manera integrada la identificación y gestión de requisitos legales y otros requisitos aplicables, así como el establecimiento, revisión y actualización de objetivos y metas ambientales. Además, incluye el control de cambios en el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), asegurando una gestión eficiente y coherente de estos procesos clave.

1.2. Objetivos Específico

- Establecer un proceso eficiente para monitorear y recibir actualizaciones sobre los requisitos legales y otros requisitos pertinentes, garantizando una identificación temprana y una respuesta oportuna ante cualquier cambio.
- Desarrollar un método sistemático para establecer objetivos y metas ambientales que sean específicos, medibles, alcanzables, relevantes y temporalmente definidos (SMART), asegurando su alineación con la política ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.,
- Implementar un procedimiento de evaluación de impacto ambiental para todos los cambios en el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), asegurando una gestión efectiva de los cambios identificados y minimizando cualquier impacto negativo en el desempeño ambiental.

2. ALCANCE:

Este procedimiento se aplica a todos los colaboradores y partes interesadas relevantes de TEXCODI CIA. LTDA., con el propósito de establecer directrices para la gestión eficiente de requisitos legales, objetivos ambientales y cambios en el Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Se enfoca en la identificación, evaluación y gestión de

	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 2 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

requisitos, así como en la definición, revisión y actualización de objetivos ambientales, asegurando la conformidad legal y el alineamiento con la política ambiental.

3. GENERALIDADES

TEXCODI CIA LTDA, como entidad dedicada a la producción de productos textiles, establece el "Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios" con el propósito de dirigir de manera efectiva la identificación y gestión de requisitos legales, la definición de objetivos ambientales, y la respuesta ágil a cambios en su Sistema de Gestión Ambiental (SGA).

La finalidad principal de este procedimiento es asegurar la conformidad legal, el alineamiento con la norma ISO 14001:2015 y el cumplimiento de los objetivos ambientales establecidos. TEXCODI CIA. LTDA., se compromete a satisfacer a sus clientes, obtener rentabilidad, beneficiar a la comunidad, cumplir con el marco legal, minimizar el impacto ambiental y brindar un servicio de calidad.

En este contexto, el procedimiento busca optimizar la eficiencia y eficacia del SGA, garantizando la rápida adaptación a los cambios, la mejora continua de los procesos y la contribución al desarrollo sostenible. Este documento refleja el compromiso de TEXCODI CIA. LTDA., con la gestión ambiental responsable y sostenible en todas sus operaciones.

4. Estructura General

Es importante detallar de manera integral el proceso de Identificación y Gestión de Requisitos en nuestro Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Desde la identificación de necesidades hasta la evaluación de requisitos legales, de auditorías y no conformidades, así como el establecimiento de objetivos y control de cambios en el SGA. Este diagrama ofrece una visión completa y estructurada del procedimiento, reflejando nuestra dedicación a la gestión ambiental efectiva y cumplimiento normativo.



Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios

PRO-SGA-V01-5

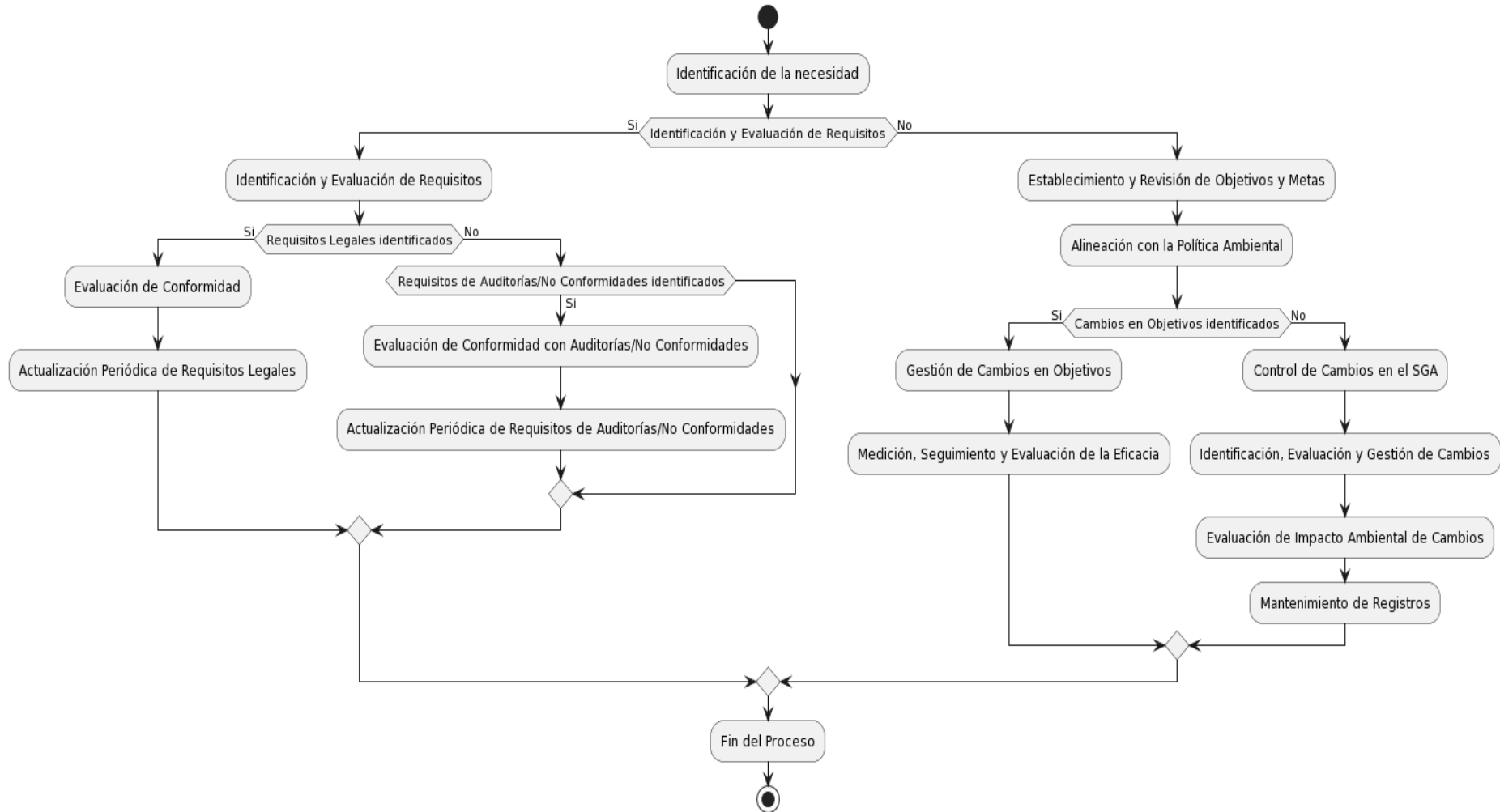
Página 3 de 13


Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:




	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 4 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

5. Responsabilidades:

TEXCODI CIA. LTDA., demuestra su compromiso con la sostenibilidad a través del "Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios". Este documento establece las responsabilidades de cada puesto clave en la identificación de requisitos y la gestión de cambios en el Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Así, la empresa se asegura de cumplir con estándares ambientales y sostener prácticas empresariales responsables.

PUESTO DE TRABAJO	RESPONSABILIDADES	IDENTIFICACIÓN DE REQUISITOS	GESTIÓN DE CAMBIOS
Gerente	Desarrollo de estrategias y políticas ambientales, gestión estratégica y administrativa, establecimiento de objetivos y planes de acción del SGA, seguimiento y mejora continua.	Identificación y evaluación proactiva de requisitos legales, de auditorías y no conformidades.	Supervisión del proceso de cambios en el SGA, evaluación de impacto ambiental, y mantenimiento de registros.
Compras y Ventas	Desarrollo e implementación de estrategias de adquisición sostenible (Compras) y estrategias de comercialización (Ventas).	Aseguramiento del cumplimiento con objetivos y políticas ambientales y de seguridad.	Colaboración en la gestión de cambios y reducción de residuos sólidos y gases.
Operador de Corte	Participación activa en el desarrollo e implementación de estrategias y políticas relacionadas con el proceso de corte.	Responsabilidad en la gestión adecuada de residuos sólidos y material particulado generados durante el corte.	-
Operador de Acabado	Implementación de programas y procedimientos del SGA, identificación de opciones de mejora.	Cumplimiento de objetivos y políticas ambientales y de SSO, mantenimiento del área de trabajo limpio y ordenado.	-
Diseño	Participación activa en el diseño e implementación de estrategias para	Aseguramiento de que los diseños se alineen con los objetivos y la	Actuar como ejemplo en el equipo y colaborar en el

	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 5 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


	integrar prácticas ambientales responsables.	política ambiental y de SSO.	desarrollo y revisión de estrategias ambientales.
Operador de Impresión y Secado	Implementación de estrategias y políticas ambientales en operaciones de impresión y secado.	Cumplimiento de objetivos y política ambiental y de SSO, gestión y manejo adecuado de residuos sólidos y gases.	Participación en la planificación y seguimiento del proceso de fabricación.
Operadores de Confección	Participación en la implementación de estrategias y políticas ambientales en actividades de confección.	Garantía de cumplimiento de objetivos y política ambiental y de SSO durante actividades de confección.	Respeto y aplicación de buenas prácticas de operación, aplicación de postura adecuada y recomendaciones de SSO.
Mantenimiento	Participación en la implementación de estrategias y políticas ambientales, mantenimiento de instalaciones sostenibles.	Aseguramiento del cumplimiento de objetivos y política ambiental y de SSO en todas las actividades de mantenimiento.	Respeto y aplicación de buenas prácticas de operación, mantenimiento de área de trabajo limpia, gestión de residuos sólidos.

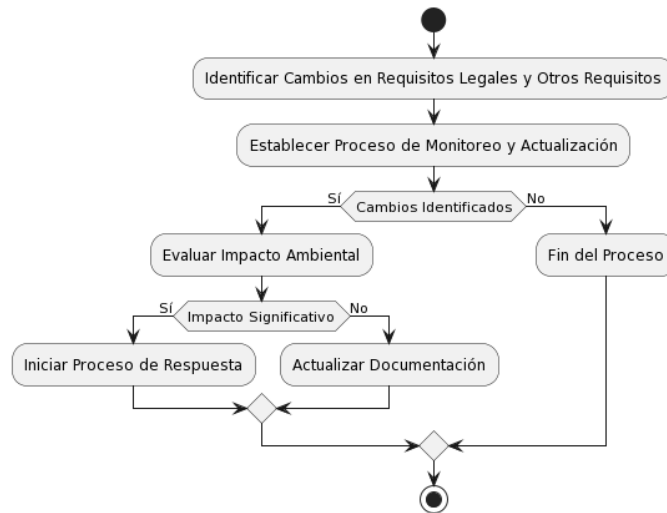
6. Procedimiento:

6.1. Identificación de Cambios en Requisitos Legales y Otros Requisitos

Aplicables:

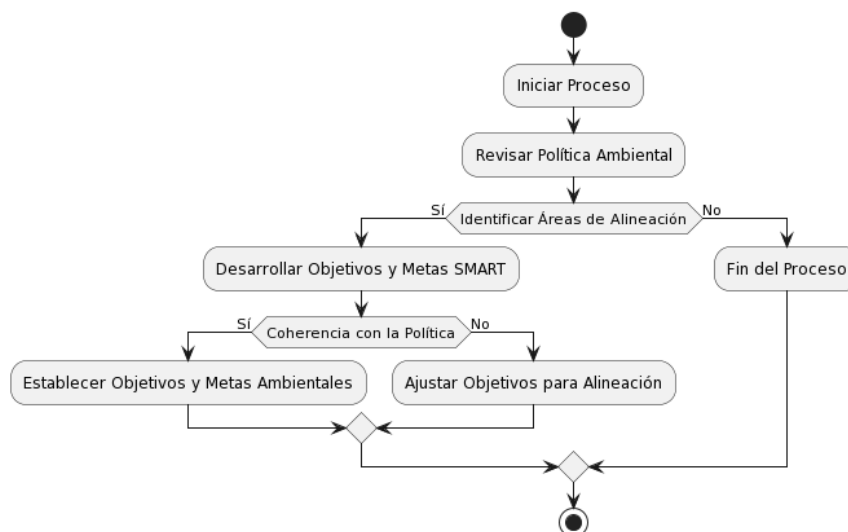
El compromiso de TEXCODI CIA. LTDA., con la gestión ambiental efectiva se refleja en la identificación oportuna de cambios en requisitos legales y otros requisitos aplicables. En este contexto, el diagrama de flujo delineado a continuación proporciona una guía paso a paso para los colaboradores responsables de esta tarea. Desde la identificación hasta la evaluación de conformidad y la actualización periódica, cada paso es crucial para garantizar que la empresa se mantenga al tanto de los requisitos cambiantes y responda de manera efectiva.


	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 6 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:



6.2. Definición de Objetivos y Metas Ambientales Alineados con la Política

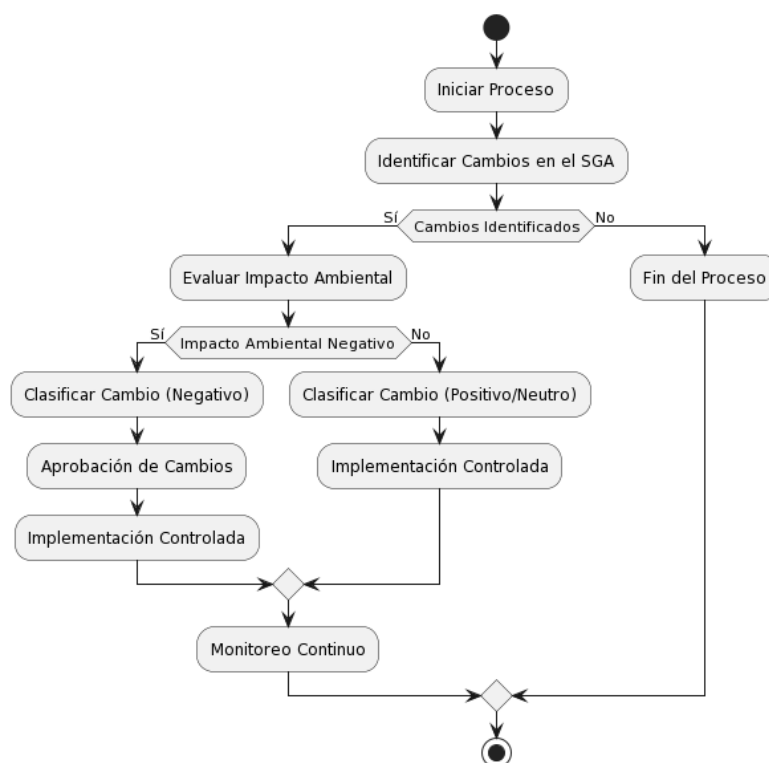
En concordancia con la política ambiental de TEXCODI CIA. LTDA., el establecimiento de objetivos y metas ambientales medibles es esencial para avanzar hacia la sostenibilidad. Este diagrama de flujo detalla un enfoque sistemático que asegura que los objetivos sean específicos, alcanzables y alineados con la visión ambiental de la organización. Desde la planificación hasta la comunicación efectiva de estos objetivos, cada etapa contribuye a la mejora continua y al cumplimiento de la misión ambiental de la empresa.



	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 7 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


6.3. Evaluación del Impacto Ambiental de los Cambios y Gestión Adecuada:

La gestión efectiva de cambios en el Sistema de Gestión Ambiental (SGA) requiere una evaluación exhaustiva de su impacto ambiental. El siguiente diagrama de flujo guía a los colaboradores a través de un procedimiento estructurado que asegura una evaluación completa, minimizando cualquier impacto negativo en el desempeño ambiental. Desde la identificación de cambios hasta su gestión adecuada, cada paso se diseñó para salvaguardar la integridad del SGA y contribuir a la sostenibilidad ambiental.



7. Indicadores de Desempeño

TEXCODI CIA. LTDA., ha generado indicadores de desempeño ambiental como herramienta fundamental para evaluar y monitorear sus procesos operativos. Estos indicadores, estratégicamente seleccionados, proporcionan una medida precisa del cumplimiento de los objetivos ambientales. A continuación, se presenta una tabla con indicadores clave asignados a cada proceso, destacando la frecuencia recomendada para su evaluación. Estos indicadores son esenciales para la mejora continua y reflejan

	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 8 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


el compromiso de TEXCODI CIA. LTDA., con la sostenibilidad y la gestión ambiental efectiva.

Procesos	Indicadores	Frecuencia de Evaluación Sugerida
Proceso Administrativos	- Kg de residuos sólidos enviados a GIDSA al mes	Mensual
	- Asistencia a capacitaciones (% de asistencia)	Trimestral
Preparación de rollos de tela	- Asistencia a capacitaciones (% de asistencia)	Trimestral
Impresión de diseños en las telas	- Registros de envío y recepción de tintes	Mensual
	- Asistencia a capacitaciones (% de asistencia)	Trimestral
Secado	- Medición de emisiones atmosféricas (por empresa certificada)	Anual
	- Asistencia a capacitaciones (% de asistencia)	Trimestral
Corte	- Kg de residuos o desperdicios vendidos al mes	Mensual
	- Buenas prácticas de operación	Continua
Confección	- Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes	Mensual
	- Asistencia a capacitaciones (% de asistencia)	Trimestral
Acabado y empacado	- Kg de residuos o desperdicios enviados a GIDSA al mes	Mensual
Otros	- No es necesario medición	-


8. Registros y Documentación:

En TEXCODI CIA. LTDA., priorizamos una especificación precisa de registros y documentos para respaldar nuestro Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios. Este enfoque garantiza trazabilidad y conformidad con estándares internos y externos, demostrando nuestro compromiso con la calidad y la eficiencia en cada paso.

CÓDIGO	Nombre del documento
-----	-----
PRO-SGA-V01-0	Procedimiento para el Control de Documentos y Registros
MAT-SGA-V01-01	Listado Maestro Documental del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015

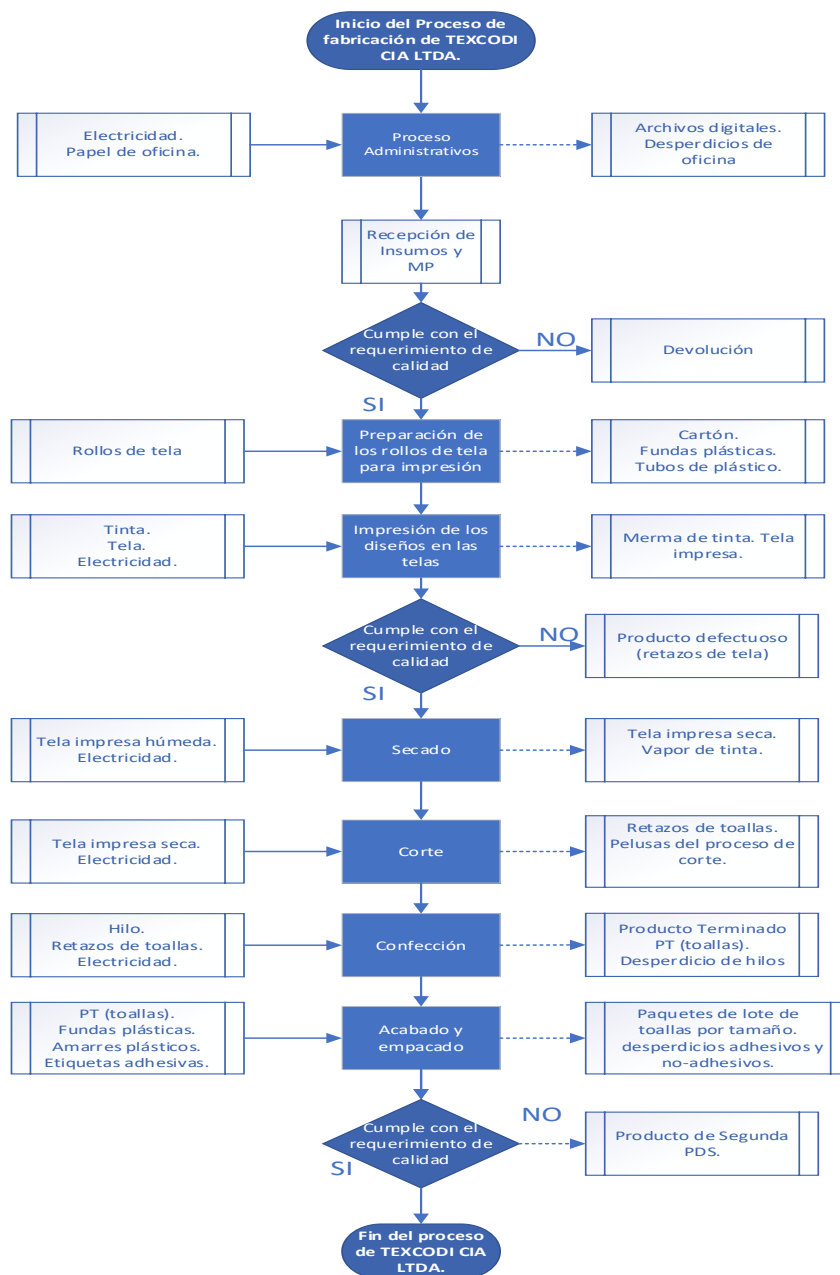
	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 9 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


POL-SGA-V01-2	Política Ambiental
OBJ-SGA-V01-3	Objetivos SGA
MAN-SGA-V01-3	Manual del Sistema de Gestión Ambiental
MAT-SGA-V01-4	Matriz FODA
PRO-SGA-V01-5	Procedimiento integrado de gestión de requisitos, objetivos y cambios
MAT-SGA-V01-6	Matriz de Partes Interesadas
MAT-SGA-V01-7	Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales, misma que contiene Evaluación de Cumplimiento
PRO-SGA-V01-8	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales
PRO-SGA-V01-9	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y
PRO-SGA-V01-10	Programa y registro de Capacitación
FOR-SGA-V01-12	Registro de Asistencia
PRO-SGA-V01-13	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa
PRO-SGA-V01-15	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades
PLN-SGA-V01-16	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental
MAT-SGA-V01-17	Matriz de Análisis de Riesgos
MAT-SGA-V01-19	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos
INS-SGA-V01-20	Lista de aspectos e impactos ambientales
INS-SGA-V01-21	Instructivo para la Gestión de Residuos
PLN-SGA-V01-70	Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias
PRO-SGI-V01-74	Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas
FOR-SGA-V01-75	Registro de No Conformidad
FOR-SGA-V01-76	Registros de las Acciones Preventivas y Correctivas
PRO-SGA-V01-86	Procedimiento para Auditoría Interna
GUÍ-SGA-V01-87	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001
PRO-SGA-V01-89	Programa Auditoría Interna
PRO-SGA-V01-92	Procedimiento para la Revisión por Dirección
INS-SGA-V01-94	Información para la Revisión por la Dirección
FOR-SGA-V01-95	Informe de Auditorias
FOR-SGA-V01-96	Minutas de Revisión por Dirección

	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 10 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

9. Flujos de Trabajo

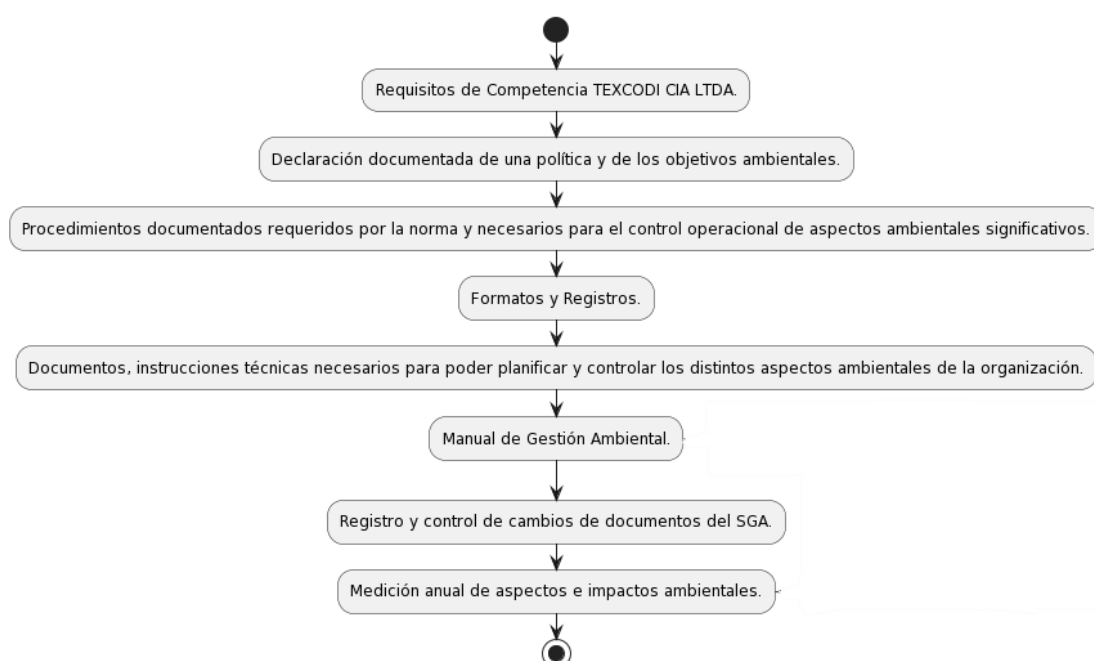
El diagrama de flujo de trabajo presenta claramente las entradas y salidas de cada etapa, permitiendo una identificación precisa de la generación de residuos. Esta visualización nos capacita para tomar decisiones focalizadas en la gestión efectiva de residuos en cada fase del proceso, fortaleciendo nuestro compromiso ambiental y sostenibilidad.




	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 11 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

10. Capacitación y Competencia:

El área de Capacitación y Competencia desempeña un papel fundamental dentro del Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios de TEXCODI CIA. LTDA., Este apartado se centra en el desarrollo continuo del talento humano, asegurando que los colaboradores cuenten con las habilidades y conocimientos necesarios para desempeñar sus funciones de manera eficaz. A través de un enfoque estratégico, la capacitación se convierte en un pilar esencial para fomentar una cultura organizacional alineada con los objetivos ambientales de la empresa.



La implementación del mapa mental de Requisitos de Competencia TEXCODI CIA. LTDA., sirve como guía integral para gestionar eficazmente los aspectos relacionados con la capacitación y competencia del personal. Este mapa mental organiza de manera clara y jerárquica los requisitos de competencia, asegurando una visión global de las habilidades necesarias en cada área. Al seguir este mapa, se facilita la identificación de necesidades de capacitación específicas, se establecen programas formativos ajustados a los objetivos ambientales y se garantiza la alineación del personal con las metas de la organización.

	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 12 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

En el procedimiento, documentado PRO-SGA-V01-10 que detalla el Programa y Registro de Capacitación. Se presenta información esencial para la gestión de la capacitación, incluyendo el programa detallado con fechas planificadas, temas específicos, procesos involucrados, presupuesto asignado y más. Además, se registra la ejecución de eventos de capacitación, destacando aspectos como la empresa capacitadora, la fecha de ejecución y la evaluación de la participación. Esta herramienta constituye un recurso valioso para evaluar el cumplimiento de los objetivos y el impacto multiplicador de la capacitación en la organización.

11. Seguimiento y Mejora Continua:


TEXCODI CIA. LTDA., establece estrategias fundamentales para llevar a cabo un seguimiento constante del proceso. Se implementan mecanismos efectivos que permiten la identificación oportuna de oportunidades de mejora y la realización de ajustes necesarios en la gestión ambiental.

Estas estrategias se centran en la revisión periódica de los indicadores clave, análisis de desviaciones, y evaluación sistemática de los resultados obtenidos. Además, se fomenta la participación activa de los colaboradores, facilitando la retroalimentación continua para enriquecer el proceso y promover una cultura organizacional orientada a la mejora constante en términos ambientales.

Este enfoque proactivo garantiza que TEXCODI CIA. LTDA., se mantenga a la vanguardia en la gestión ambiental, respondiendo ágilmente a cambios, identificando oportunidades de optimización y consolidando un camino sostenible hacia la excelencia ambiental.

Además, los documentos asociados al proceso de "Seguimiento y Mejora Continua" desempeñan un papel esencial en la gestión ambiental de TEXCODI CIA. LTDA., Al proporcionar una estructura organizativa y estrategias específicas, contribuyen activamente a la identificación de oportunidades de mejora y ajustes necesarios como se describe a continuación.

CÓDIGO	Nombre del Documento	Contribución a la Mejora Continua
MAT-SGA-V01-4	Matriz FODA	Análisis integral para identificar áreas de mejora y estrategias para capitalizar fortalezas y oportunidades.


	Procedimiento Integrado de Gestión de Requisitos, Objetivos y Cambios	PRO-SGA-V01-5	Página 13 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

PRO-SGA-V01-7	Matriz de Identificación de Requisitos legales y otros requisitos Ambientales	Identificación y cumplimiento continuo de requisitos legales y ambientales.
PRO-SGA-V01-15	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	Identificación, evaluación y abordaje de riesgos y oportunidades para mejorar la adaptación y rendimiento ambiental.
PLN-SGA-V01-16	Plan de Riesgos y Oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental	Planificación de acciones preventivas y correctivas para gestionar riesgos y aprovechar oportunidades.
MAT-SGA-V01-17	Matriz de Análisis de Riesgos	Enfoque estructurado para analizar riesgos y tomar medidas para reducir su impacto y mejorar el desempeño ambiental.
MAT-SGA-V01-19	Matriz para la Identificación y Evaluación de Aspectos Ambientales y Riesgos	Identificación y evaluación de aspectos ambientales y riesgos para tomar decisiones informadas y mejorar continuamente.
PLN-SGA-V01-70	Plan de Evaluación, Preparación y Respuesta ante Emergencias	Preparación para emergencias y mejora continua mediante revisiones y actualizaciones para perfeccionar respuestas.

12. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO W: ANEXO 23 PRO-SGA-V01-8 Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 1 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

PROCEDIMIENTO PARA LA EVALUACIÓN DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la garantizar la correcta evaluación de aspectos e impactos ambientales en la empresa EXCODI CIA. LTDA.,

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica para el inspector o evaluador ambiental y sirve de guía para aplicar el método Battelle - Columbus, matriz cuantitativa de EAIA, que es el método que se establece para garantizar una adecuada evaluación de aspectos e impactos ambientales en la empresa.

3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA


Aspecto ambiental. Según la ISO 14001:2015, un aspecto ambiental es un elemento que deriva de la actividad empresarial de la organización (sea producto o servicio) y que tiene contacto o puede interactuar con el medio ambiente. Debemos matizar que hay diferencia entre los aspectos ambientales normales y los significativos, pues estos últimos pueden causar un impacto importante en el medio ambiente.

Impacto ambiental. La norma ISO 14001 define impacto ambiental como cualquier cambio producido en el medio ambiente, ya sea positivo o negativo, significativo o insignificante, producido por los productos, servicios o actividad de la empresa.

Factor ambiental. Corresponde a un nivel de desagregación inferior de los componentes ambientales, los cuales son diferenciados por su origen y características y pueden ser una parte estructural de los sistemas ecológicos

Componentes ambientales. Son todos aquellos actores que interactúan entre sí y hacen posible la vida en el planeta: suelo, agua o hidrosfera, atmósfera, seres vivos.

Método Battelle - Columbus. Fue originalmente desarrollado para evaluar los impactos de proyectos relacionados con recursos hídricos, aunque su aplicación se ha extendido al ámbito ambiental en general. El método se caracteriza por ser una especie de lista de verificación

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 2 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

con escalas de ponderación que abarca la descripción de los elementos ambientales, la asignación de valores ponderados a cada aspecto y la asignación de unidades de importancia.

Matriz de importancia. Primera matriz, es una agrupación de las calificaciones y las valoraciones cualitativas asignadas para cada proceso.

Matriz de valoración de importancia. Segunda matriz es un conjunto los resultados de la evaluación de importancia para los procesos.

Matriz de efectos ambientales. Tercera matriz, La matriz de efectos ambientales implica relacionar todas las magnitudes de los resultados con una medida uniforme llamada Unidad de Impacto Ambiental.

Matriz de valoración del impacto. Cuarta matriz, esta matriz representa si el impacto es positivo o negativo y entrega la valoración total de todas las actividades realizadas en la empresa.

4. ASPECTOS AMBIENTALES

A continuación, se presentan ejemplos de los principales aspectos ambientales:

- Acumulación de archivos en lugares NO apropiados
- Acumulación de residuos especiales (Llantas, escombros, textiles, otros)
- Acumulación de residuos sólidos
- Acumulación de Residuos o Desechos Peligrosos
- Acumulación por RAEE'S - Electrodomésticos y eléctricos
- Acumulación por RAEE'S - Periféricos
- Adopción de mejores prácticas ambientales
- Aprovechamiento de agua lluvias
- Aprovechamiento de energías renovables (Solar, eólica, biomasa)
- Aprovechamiento de luz natural
- Aprovechamiento de residuos sólidos (jardinería, poda y tala) para compostaje
- Aumento de gases efecto invernadero
- Consumo de agua
- Consumo de combustibles
- Consumo de energía
- Consumo de gas natural
- Consumo de insumos para actividades de limpieza y desinfección
- Consumo de insumos para mantenimiento
- Consumo de papel
- Control de fugas
- Criterios ambientales para la adquisición de insumos y



**Procedimiento para la
evaluación de aspectos e
impactos ambientales**

PRO-SGA-V01-8

Página 3 de 16

Fecha creación:

22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023

Elaboración:

Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

I

- materiales
- Derrame de productos químicos (Combustibles, sustancias peligrosas, hidrocarburos, otros)
- Disminución de consumo de agua
- Disminución de residuos especiales
- Disminución de residuos peligrosos
- Disminución del consumo de energía
- Educación ambiental y adopción de mejores prácticas ambientales
- Eliminación de residuos acuosos (Lodos, grasas)
- Escape de gases que afectan la capa de ozono
- Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes fijas
- Generación de emisiones atmosféricas provenientes de fuentes móviles
- Generación de espacios verdes
- Generación de fugas o escapes de sustancias líquidas, semisólidas y gases
- Generación de lixiviados
- Generación de material particulado
- Generación de olores y/o vapores por sustancias volátiles
- Generación de residuos aprovechables orgánicos
- Generación de residuos aprovechables reciclables
- Generación de residuos aprovechables reutilizables
- Generación de residuos de manejo especial - aceites y grasas
- Generación de residuos de manejo especial - escombros o RCD
- Generación de residuos de manejo especial - llantas
- Generación de residuos de manejo especial - Luminarias
- Generación de residuos de manejo especial - Textiles
- Generación de residuos de manejo especial - Tonners
- Generación de residuos de material vegetal
- Generación de residuos ordinarios
- Generación de residuos peligrosos - contenido PCB
- Generación de residuos peligrosos - aseo
- Generación de residuos peligrosos - baterías y pilas
- Generación de residuos peligrosos - envases de fumigación
- Generación de residuos peligrosos - medicamentos vencidos
- Generación de residuos peligrosos - origen hospitalario
- Generación de residuos peligrosos - pinturas y lubricantes
- Generación de residuos peligrosos - RAEE'S.
- Generación de residuos sólidos (jardinería, poda y tala)
- Generación de ruido por alarmas perifoneo o altos parlantes
- Generación de ruido por fuentes fijas
- Generación de ruidos por fuente de combustión interna
- Generación de vertimientos con descargas a un cuerpo subterráneo
- Generación de vertimientos con descargas a un cuerpo superficial



**Procedimiento para la
evaluación de aspectos e
impactos ambientales**

PRO-SGA-V01-8

Página 4 de 16

Fecha creación:

22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:

22 de diciembre 2023


Elaboración:

Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

I


- Generación de vibraciones
- Incremento de colaboradores y/o funcionarios
- Intervención del paisaje
- Ocupación de archivos en espacios inadecuados
- Optimización del rendimiento de los motores (Lanchas, motos, carros)
- Separación de residuos en la fuente
- Uso de publicidad exterior
- Vinculación de colaboradores y/o funcionarios
- Generación de residuos por la entrega de alimentos
- Generación de ruido por fuentes móviles

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 5 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

5. IMPACTOS AMBIENTALES

A continuación, se presentan ejemplos de los principales impactos ambientales:

- Aprovechamiento de energías alternativas - Paneles solares
- Absorción y disminución de Dióxido de carbono - Siembra de arboles
- Afectación al paisaje
- Agotamiento de los recursos naturales
- Agotamiento de recursos naturales NO renovables
- Ahorro de combustibles
- Ahorro de energía
- Ahorro de recursos hídricos
- Aprovechamiento de residuos
- Presencia de biodiversidad silvestre
- Conciencia ambiental
- Bioacumulación de metales pesados
- Cambios adversos en los ecosistemas
- Degradación de suelos
- Conservación de recursos naturales
- Conservación del recurso hídrico
- Contaminación auditiva (ruido)
- Contaminación de aguas subterráneas
- Contaminación de aguas superficiales
- Contaminación del suelo
- Contaminación del agua
- Contaminación de aire
- Contaminación del suelo por lixiviados
- Contaminación del suelo por residuos sólidos
- Contaminación visual
- Contribución a la calidad del aire
- Control y disminución del ruido
- Deforestación
- Reforestación
- Alteración de emisiones atmosféricas (por fuentes móviles)
- Seguimiento de la deserción escolar
- Disponibilidad de servicios ambientales
- Presencia de material particulado
- Proyectos ambientales -Abonos por medio del compostaje
- Proyectos ambientales -Huertas caseras
- Estado de las condiciones sanitarias
- Alteración de olores ofensivos
- Erosión
- Pérdida de Biodiversidad
- Afectación a la comunidad
- Producción de oxígeno
- Reducción de afectación ambiental
- Agotamiento de la biodiversidad
- Alteración de la calidad del agua (vertimientos o lixiviados)
- Uso del suelo

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 6 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

- Alteración emisiones atmosféricas (por fuentes fijas)
- Proliferación de vectores

6. DESCRIPCIÓN

6.1. Identificación de procesos

El Coordinador de Gestión ambiental (gerente) con la ayuda del supervisor y el gestor ambiental deben levantar el diagrama de proceso y el diagrama de flujo del proceso con sus respectivas entradas y salidas, detallando las actividades que se realizan. La evaluación de aspectos e impactos ambientales será realizada una vez al año, con el fin de contar con la información actualizada para la elaboración de los planes y la toma de medidas de mitigación del impacto ambiental de la empresa.

6.2. Elaboración de la matriz

Una vez determinados los procesos y los aspectos e impactos se sigue el proceso de evaluación detallado, al momento de la evaluación, los resultados deberán ser informadas a gerencia con el fin de que ella determine la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de las actividades y las medidas de mitigación de los impactos ambientales.

6.3. Ejecución de la evaluación

Anualmente el gerente revisará el informe entregado por la empresa certificadora del desarrollo del programa de capacitación y los avances de este.

7. DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO

El diagrama de flujo de procesos, es una representación gráfica que muestra las variaciones y relaciones de las acciones que se desarrollan en la empresa. Permite la representación gráfica de la conexión en orden cronológico mediante la utilización de explicaciones, figuras geométricas. Además, es importante porque en este se desarrolló un enfoque de entradas y salidas siendo estas las que determinan posibles afecciones al medio ambiente.



Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales

PRO-SGA-V01-8

Página 7 de 16

Fecha creación:

22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:

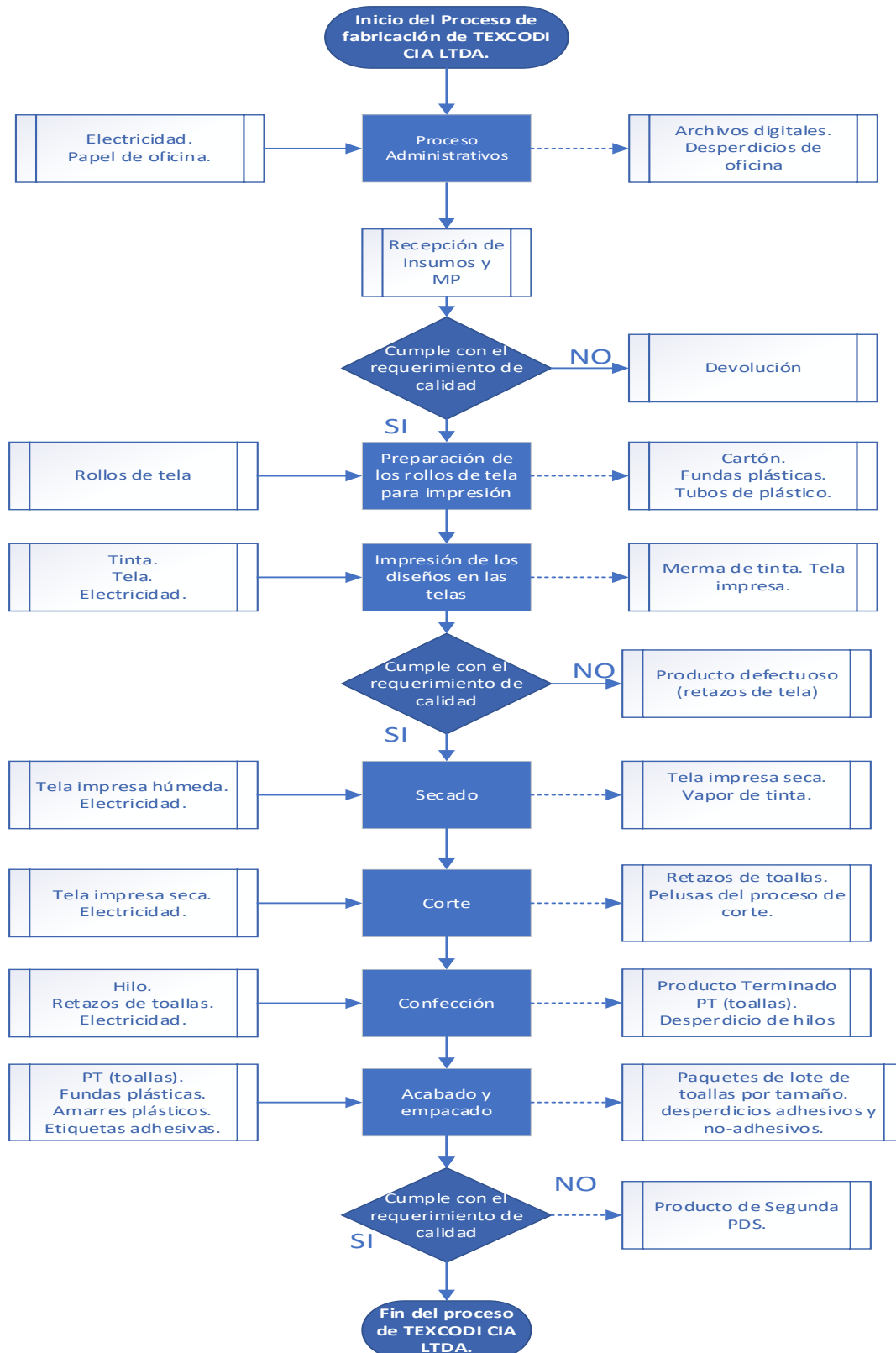
22 de diciembre 2023


Elaboración:

Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

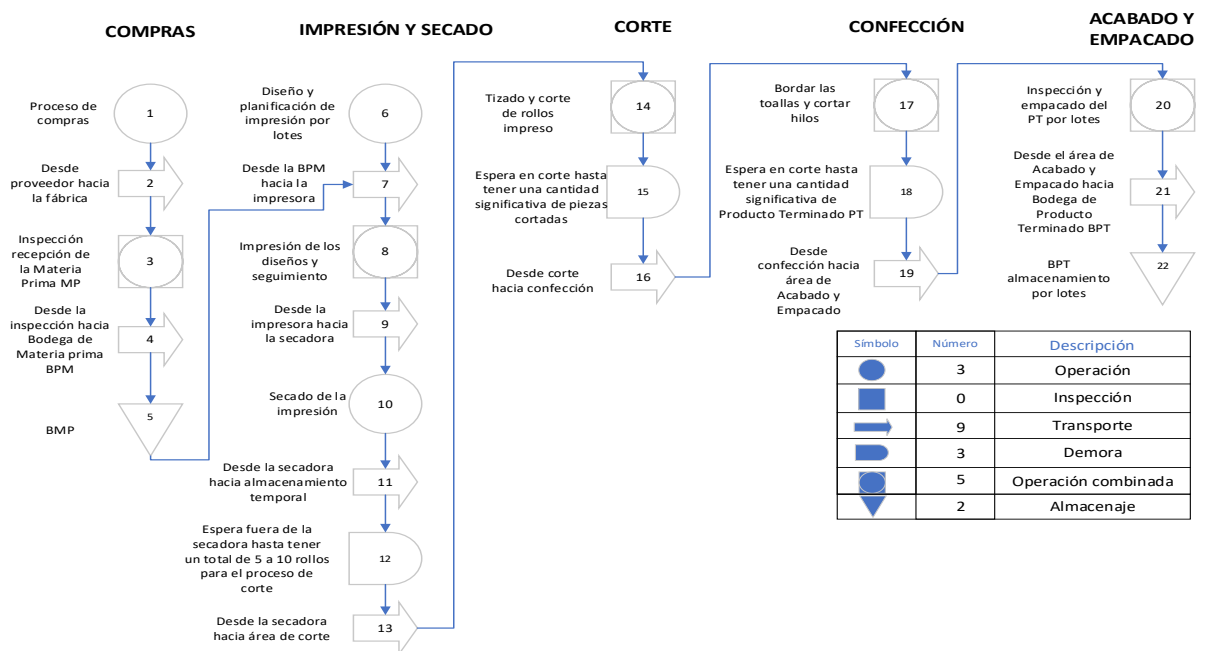
I



	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 8 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

8. DIAGRAMA DE OPERACIONES DE LA EMPRESA

El propósito de elaborar un diagrama de operaciones del proceso radica en su capacidad para proporcionar una representación gráfica y secuencial de varios aspectos cruciales del proceso. Esto incluye la identificación de los lugares de entrada de los materiales en el proceso, la secuencia de inspecciones realizadas, así como la secuencia de todas las operaciones involucradas. Al crear este diagrama, se logra obtener una visión completa y ordenada de los diferentes procesos que ejecutan, así como de la organización de las actividades en cada etapa y puesto de trabajo. Esto, a su vez, contribuye a un enfoque efectivo en el desarrollo del SGA, ya que brinda una comprensión detallada de cada operación y facilita la implementación de prácticas adecuadas para asegurar la gestión ambiental en cada etapa del proceso.




9. MÉTODO BATTELLE - COLUMBUS

La evaluación del impacto se logra al sumar los valores obtenidos de estos indicadores.

$$I = \pm(3iN + 2EX + MO + PE + RV + SI + AC + EF + PR + MC)$$

Donde:

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 9 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

± =Naturaleza del impacto.

I = Importancia del impacto

i = Intensidad o grado probable de destrucción

EX = Extensión o área de influencia del impacto

MO = Momento o tiempo entre la acción y la aparición del impacto

PE = Persistencia o permanencia del efecto provocado por el impacto

RV = Reversibilidad

SI = Sinergia o reforzamiento de dos o más efectos simples

AC = Acumulación o efecto de incremento progresivo

EF = Efecto (tipo directo o indirecto)


PR = Periodicidad

MC = Recuperabilidad o grado posible de reconstrucción por medios humanos.


Como ya se definió anteriormente, en la ecuación, el Impacto se denomina al efecto o cambio que provoca una alteración en el medio Ambiente, este puede ser negativa o positiva, en la afectación al medio ambiente. Es por esta razón que durante el proceso de cálculo se identifican diversas categorías de los diversos efectos que comúnmente se evalúan, teniendo en cuenta que ciertos efectos específicos pueden ser clasificados simultáneamente en dos o más tipos de categorías.

El desarrollo de la ecuación de (I) se realiza mediante el modelo propuesto en el siguiente cuadro.

10. Valoración de Impactos

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 10 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

POR VARIACIÓN EN CALIDAD		INTENSIDAD (IN)	
		Baja	1
Impacto positivo	+	Media	2
Impacto negativo	-	Alta	4
		Muy Alta	8
		Total	12
EXTENSIÓN (EX)		MOMENTO (MO)	
(Área de influencia)		(Plazo de manifestación)	
Puntual	1	Largo plazo	1
Parcial	2	Mediano plazo	2
Extenso	4	Inmediato	4
Total	8	Crítico	(+4)
Crítica	(+4)		
PERSISTENCIA (PE)		REVERSIBILIDAD (RV)	
(Permanencia del efecto)		(Por medidas naturales)	
Fugaz	1	Corto plazo	1
Temporal	2	Mediano plazo	2
Permanente	4	Irreversible	4
RECUPERABILIDAD (MC)		ACUMULACIÓN (AC)	
(Reconstrucción por medios humanos)		(Incremento progresivo)	
Recuperable de manera inmediata	1	Simple	1
Recuperable a medio plazo	2	Acumulativo	4
Mitigable	4		
Irrecuperable	8		

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 11 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I


EFEECTO (EF) (Relación causa-efecto)		PERIODICIDAD (PR) (Regularidad de la manifestación)	
Indirecto	1	Irregular o aperiódico y discontinuo	1
Directo	4	Periódico	2
		Continuo	4
IMPORTANCIA (I)			
(I)= ±(3iN+2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF + PR +MC)			

La valoración cualitativa se lleva a cabo utilizando una matriz de importancia, donde cada intersección de la matriz muestra el efecto de cada acción generadora de impacto en cada factor ambiental afectado. Al ir evaluando la relevancia del impacto de cada categoría de elemento y siguiendo la ecuación previamente mencionada, se crea la tercera matriz llamada Matriz de Valoración de Importancia.

En la matriz de valoración de importancia presenta el grado en el cual se evalúa de manera cualitativa el efecto ambiental, considerando la magnitud de la alteración ocasionada y la descripción del impacto, la cual está basada en las características de los atributos involucrados. De esta manera si el valor es: < 25 se clasifica como IRRELEVANTE o COMPATIBLE (CO) ≥ 25 y < 50 se clasifica como MODERADO (M) ≥ 50 y < 75 se clasifica como SEVERO (S) ≥ 75 se clasifica como CRITICO.

La matriz de efectos ambientales implica relacionar todas las magnitudes de los resultados con una medida uniforme llamada Unidad de Impacto Ambiental. Esta unidad, que oscila entre 0 y 100%, representa el grado de relación entre el factor ambiental y las operaciones de la compañía o del proyecto. Luego se valoriza de la siguiente forma: BAJO < 2,5, MODERADO 2,5 ≥ < 5, SEVERO 5 ≥ < 7,5, CRITICO ≥ 7,5.

Al final se procede a realizar el proceso de valoración este tiene como resultado la elaboración de la cuarta matriz: MATRIZ DE VALORACIÓN DEL IMPACTO esta matriz

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 12 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

representa si el impacto es positivo o negativo y entrega la valoración total de todas las actividades realizadas en la empresa.


11. EVALUACIÓN

Con el diagrama de flujo del proceso y con el Diagrama de Operaciones de la empresa, se lograron identificar como procesos que se desarrollan en la empresa los siguientes.

1. Proceso Administrativos
2. Preparación de los rollos de tela para impresión.
3. Impresión de los diseños en las telas
4. Secado
5. Corte
6. Confección
7. Acabado y empaçado

Se desarrolla una matriz donde se colocan en el eje vertical los factores del árbol de condiciones ambientales de Leopold, se excluyen aquellos criterios que no aplican para las actividades de la empresa (Cuadro 2 https://ponce.sdsu.edu/la_matriz_de_leopold.html) y en el eje horizontal se colocan los procesos a evaluar.

Se asigna una medida de la importancia relativa (Unidades de importancia ponderada) para cada factor (factores del árbol de condiciones ambientales de Leopold, se excluyen aquellos criterios que no aplican para las actividades de la empresa) se observa que la suma ponderada por columnas permitirá identificar las acciones más agresivas (valores altos negativos), los valores poco agresivos (valores bajos negativos) y los beneficiosos (valores positivos). Las sumas ponderadas por filas permitirán identificar los factores más afectados por el proyecto.

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 13 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

INSTRUCCIONES				MATRIZ P							
FACTORES AMBIENTALES				Proceso Administrativos		Preparación de los rollos de tela para impresión.		Impresión de los diseños en las telas		Secado	
La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de				Importancia (I)		Importancia (I)		Importancia (I)		Importancia (I)	
				UIP							
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	8%	-20	IRRELEVA	-26	MODERA	-24	IRRELEVA	-24	IRRELEVA
		F. Factores físicos singulares	8%	-14	IRRELEVA	-14	IRRELEVA	-14	IRRELEVA	-14	IRRELEVA
	2. AGUA	D. Calidad	17%	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA
		A. Calidad (gases, partícula)	15%	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA	-51	SEVERO
	3. ATMÓSFERA	B. Clima (Micro y macro)	6%	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA	-30	MODERA
		C. Temperatura	6%	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA	-13	IRRELEVA


factores del árbol de condiciones ambientales de

Se asigna una medida de la importancia relativa

Se procede a evaluar cada uno de los valores de impacto que se aprecian en el método Battelle -Columbus, con lo cual se aplica la fórmula de la importancia. $(I) = \pm(3iN+2EX+MO+PE +RV +SI +AC +EF + PR +MC)$.

FACTORES AMBIENTALES				Proceso Administrativos										Proceso Administrativos		
La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus				Entradas (Electricidad, Papel de oficina) Salidas (Archivos digitales, Desperdicios de oficina)										Importancia (I)		
				±	IN	EX	MO	PE	RV	MC	AC	EF	PR	SI		
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Temporal	Corto plazo	Mitigable	Simple	Indirecto	Continuo	Sin sinergismo	-20	IRRELEVA
		F. Factores físicos singulares	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperat	Simple	Indirecto	Periódico	Sin sinergismo	-14	IRRELEVA
	2. AGUA	D. Calidad	17%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperat	Simple	Indirecto	Irregular o : Sin sinergismo	-13	IRRELEVA	
		A. Calidad (gases, partícula)	15%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperat	Simple	Indirecto	Irregular o : Sin sinergismo	-13	IRRELEVA	
	3. ATMÓSFERA	B. Clima (Micro y macro)	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperat	Simple	Indirecto	Irregular o : Sin sinergismo	-13	IRRELEVA	
		C. Temperatura	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperat	Simple	Indirecto	Irregular o : Sin sinergismo	-13	IRRELEVA	
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperat	Simple	Indirecto	Irregular o : Sin sinergismo	-13	IRRELEVA	
		B. Salud y seguridad	8%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperat	Simple	Indirecto	Irregular o : Sin sinergismo	-13	IRRELEVA	
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	+	Media	Puntual	Mediano pl	Permanen	Mediano pl	Recuperat	Simple	Directo	Irregular o : Sinérgico	+25	MODERA	
		D. Manejo de residuos	17%	-	Baja	Puntual	Largo plazo	Fugaz	Corto plazo	Recuperat	Simple	Indirecto	Irregular o : Sin sinergismo	-13	IRRELEVA	
TOTAL			33%													

En la matriz de valoración de importancia presenta el grado en el cual se evalúa de manera cualitativa el efecto ambiental, considerando la magnitud de la alteración


	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 14 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

ocasionada y la descripción del impacto, la cual está basada en las características de los atributos involucrados. De esta manera si el valor es: < 25 se clasifica como IRRELEVANTE o COMPATIBLE (CO) ≥ 25 y < 50 se clasifica como MODERADO (M) ≥ 50 y < 75 se clasifica como SEVERO (S) ≥ 75 se clasifica como CRITICO.

FACTORES AMBIENTALES				EVALUACIÓN CUALITATIVA										
La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus				Proceso Administrativos	Preparación de los rollos de tela para impresión.	Impresión de los diseños en las telas	Secado	Corte	Confección	Acabado y empaquetado				
UIP				Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)	Importancia (I)				
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	8%	-20	IRRELE	-26	MODER	-24	IRRELE	-24	IRRELE	-24	IRRELE	-25
		F. Factores físicos singulares	8%	-14	IRRELE	-14	IRRELE	-14	IRRELE	-14	IRRELE	-14	IRRELE	-14
	2. AGUA	D. Calidad	17%	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13
		A. Calidad (gases, partícula)	15%	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-51	SEVER	-22	IRRELE	-22
	3. ATMÓSFERA	B. Clima (Micro y macro)	6%	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-30	MODER	-14	IRRELE	-14
		C. Temperatura	6%	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-34	MODER	-14	IRRELE	-14
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-16	IRRELE	-13	IRRELE	-13
		B. Salud y seguridad	8%	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	+25	MODER	+24	IRRELE	+24	IRRELE	+24	IRRELE	+24	IRRELE	+24
		D. Manejo de residuos	17%	-13	IRRELE	+14	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13	IRRELE	-13
TOTAL			99%											


Se procede a relacionar todas las magnitudes de los resultados con una medida uniforme llamada Unidad de Impacto Ambiental (ponderación del comienza). Esta unidad, que oscila entre 0 y 100%, representa el grado de relación entre el factor ambiental y las operaciones de la compañía o del proyecto. Luego se valoriza de la siguiente forma: BAJO < 2,5, MODERADO 2,5 ≥ < 5, SEVERO 5 ≥ < 7,5, CRITICO ≥ 7,5.

FACTORES AMBIENTALES				EVALUACIÓN CUANTITATIVA													
La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus				Proceso Administrativos		Preparación de los rollos de tela		Impresión de los diseños en las telas		Secado		Corte		Confección		Acabado y empaquetado	
UIP				Impacto	Calificac	Impacto	Calificac	Impacto	Calificac	Impacto	Calificac	Impacto	Calificac	Impacto	Calificac	Impacto	
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	8%		BAJO		MODERADO		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		
		F. Factores físicos singulares	8%	1,36	BAJO	2,64	MODERADO	2,48	BAJO	2,48	BAJO	2,48	BAJO	2,48	BAJO	2,48	2,56
	2. AGUA	D. Calidad	17%	2,17	BAJO	2,17	BAJO	2,17	BAJO	2,17	BAJO	1,04	BAJO	1,04	BAJO	1,04	1,04
		A. Calidad (gases, partícula)	15%		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		
	3. ATMÓSFERA	B. Clima (Micro y macro)	6%		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		
		C. Temperatura	6%	1,17	BAJO	1,17	BAJO	1,17	BAJO	3,83	MODERADO	1,66	BAJO	1,66	BAJO	1,66	1,66
C. FACTORES CULTURALES	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	0,78	BAJO	0,78	BAJO	0,78	BAJO	0,96	BAJO	0,78	BAJO	0,78	BAJO	0,78	
		B. Salud y seguridad	8%		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		BAJO		
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	1,58	BAJO	1,54	BAJO	1,54	BAJO	2,08	BAJO	2,08	BAJO	2,08	BAJO	2,08	
		D. Manejo de residuos	17%	2,17	BAJO	2,33	BAJO	2,17	BAJO	2,17	BAJO	2,17	BAJO	2,17	BAJO	2,17	
TOTAL			99%	1,54	BAJO	1,77	BAJO	1,72	BAJO	2,28	BAJO	1,70	BAJO	1,70	BAJO	1,71	

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 15 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I

Al final se procede a realizar el proceso de valoración este tiene como resultado la elaboración de la cuarta matriz: MATRIZ DE VALORACIÓN DEL IMPACTO esta matriz representa si el impacto es positivo o negativo y entrega la valoración total de todas las actividades realizadas en la empresa.

INSTRUCCIONES				EVALUACIÓN POR FACTORES		TIPO DE IMPACTO
FACTORES AMBIENTALES				Impacto Ambiental Ponderado	Calificación/Categoría	
La Matriz de Impacto Ambiental, es el método analítico, por el cual, se le puede asignar la importancia (I) a cada impacto ambiental posible de la ejecución de un Proyecto en todas y cada una de sus etapas. Dicha Metodología, pertenece a Vicente Conesa				IAP	Cal./Cat.	
A. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS Y QUÍMICAS	1. TIERRA	C. Suelos	8%	2,35	BAJO	NEGATIVO
		físicos singulares	8%			
	2. AGUA	D. Calidad	17%	1,68	BAJO	NEGATIVO
		A. Calidad (gases, partícula)	15%			
		B. Clima (Micro y macro)	6%			
		C. Temperatura	6%			
3. ATMÓSFERA	1. USOS DEL TERRITORIO	G. Comercial	6%	0,81	BAJO	NEGATIVO
		B. Salud y seguridad	8%			
	4. NIVEL CULTURAL	C. Empleo	8%	1,86	BAJO	POSITIVO
		D. Manejo de residuos	17%			
C. FACTORES CULTURALES	INFRAESTRUCTURAS			2,19	BAJO	NEGATIVO
	TOTAL			99%	1,49	BAJO

	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	PRO-SGA-V01-8	Página 16 de 16
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado: I


12. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Doc. Código	Nombre del documento	Cláusula ISO 14001
PRO-SGA-V01-8	Procedimiento para la evaluación de aspectos e impactos ambientales	4.3.1
MATRIZ BATTELLE - COLUMBUS	Matriz editable donde se realizó la evaluación	4.3.1

13. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO X: ANEXO 24 PRO-SGA-V01-9 Procedimiento para la Competencia,
Capacitación

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 1 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

PROCEDIMIENTO PARA LA COMPETENCIA, CAPACITACIÓN Y CONCIENCIACIÓN

1. OBJETIVO

Establecer los lineamientos para la garantizar la competencia y optimizar la formación y toma de conciencia de las personas involucradas en las actividades productos y servicios de la organización que generan impactos ambientales.

2. ALCANCE

Este procedimiento aplica a todas las personas, tanto internas como externas, que desarrollan actividades o servicios que causen o tengan el potencial de causar algún impacto ambiental.

3. DEFINICIONES Y TERMINOLOGÍA


Capacitación. Proceso mediante el cual se logra alcanzar un grado de respuesta cognitiva respecto a los temas tratados.

Capacitador/a. Persona(s) designada(s) para realizar el proceso de capacitación respecto al tema a tratar considerando su formación profesional, educación, experiencia y habilidades para comunicar.

Concientización. Proceso para desarrollar la conciencia ambiental en forma personal y/o colectiva en base a la toma de actitudes positivas del cuidado del ambiente.

Competencia. Actitud del personal en base a su formación profesional, educación, experiencia y nivel de capacitación logrado por su participación en los cursos y actividades respecto a los temas tratados.

Formación. Actividad destinada a enseñar los conocimientos generales o específicos que una persona necesita para desarrollar una labor determinada en un puesto de trabajo.

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 2 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Sensibilización. Actividades encaminadas a concienciar al personal sobre la afectación al medio ambiente que pueden generar las actividades de la organización y las suyas propias, así como la necesidad de un mejor comportamiento individual como parte fundamental del principio de respeto al medio ambiente.

4. RESPONSABILIDADES

A continuación, se describen las responsabilidades en materia ambiental para los diferentes puestos y trabajadores de la empresa.

PUESTO DE ROLES TRABAJO		RESPONSABILIDADES
Gerente	<p>1. Estrategias y Políticas:</p> <p>El gerente debe desarrollar estrategias y políticas ambientales. Esto implica que debe analizar de manera proactiva el entorno, identificar oportunidades y desafíos ambientales, y formular enfoques estratégicos para asegurar la sostenibilidad y el cumplimiento de los objetivos ambientales de la organización.</p> <p>2. Gestión Estratégica y Administrativa:</p> <p>En el ámbito de la gestión estratégica y administrativa, el gerente tiene la responsabilidad de implementar efectivamente las</p>	<p>1. Estrategias y Políticas:</p> <p>Es responsabilidad del gerente desarrollar estrategias y políticas ambientales, abordando oportunidades y desafíos ambientales. Debe comunicar estas estrategias efectivamente y asegurar su alineación con la visión institucional.</p> <p>2. Gestión Estratégica y Administrativa:</p> <p>En el ámbito de la gestión estratégica, es responsabilidad del gerente coordinar eficazmente recursos y actividades, integrando objetivos ambientales con la</p>



**Procedimiento para la
Competencia,
Capacitación y
Concienciación**

PRO-SGA-V01-9

Página 3 de 15

Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

estrategias ambientales definidas. Esto implica coordinar los recursos y las actividades de manera eficiente, asegurando que los objetivos ambientales estén alineados con la misión general de la organización y promoviendo la integración de prácticas sostenibles en todas las áreas funcionales.

3. Objetivos y Planes de Acción del SGA:

El gerente debe establecer objetivos específicos y planes de acción para el Sistema de Gestión Ambiental (SGA). Esto implica la definición de metas medibles, la asignación de responsabilidades y la creación de planes detallados para cumplir con los estándares ambientales, garantizando así un enfoque estructurado y efectivo hacia la mejora continua del desempeño ambiental.

4. Seguimiento y Mejora Continua:

En lo que respecta al seguimiento y mejora continua, el gerente debe supervisar constantemente el desempeño ambiental y la

misión global de la organización. Supervisa la implementación de prácticas sostenibles en todas las áreas funcionales y evalúa su efectividad.

3. Objetivos y Planes de Acción del SGA:

Es responsabilidad del gerente jugar un papel clave en establecer objetivos específicos y planes de acción para el Sistema de Gestión Ambiental (SGA), asegurando su alineación con las políticas de la empresa y comunicándolos claramente a todos los niveles organizativos.

4. Seguimiento y Mejora Continua:

En términos de seguimiento y mejora continua, es responsabilidad del gerente supervisar constantemente el desempeño ambiental y la implementación del SGA. Identifica áreas de mejora,



**Procedimiento para la
Competencia,
Capacitación y
Concienciación**

PRO-SGA-V01-9

Página 4 de 15

Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

implementación del SGA. A través de la recopilación y análisis de datos, identificará áreas de mejora y liderará iniciativas para optimizar procesos existentes, fomentando una cultura organizacional que promueva la mejora continua en términos ambientales.

lidera iniciativas para optimizar procesos y promueve una cultura organizacional que valore la mejora continua y el crecimiento sostenible.

Compras y ventas

1. Estrategias y Políticas:

Compras: Desarrollar e implementar estrategias de adquisición que promuevan la sostenibilidad, como la preferencia por proveedores comprometidos con prácticas ambientales responsables.

Ventas: Colaborar en la creación de estrategias de comercialización que destaquen los aspectos sostenibles de los productos textiles, respaldando así la imagen ambiental de la empresa.

7. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

Compras: Asegurar que las adquisiciones cumplan con los

1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

Compras: Evaluar y seleccionar proveedores basándose en su compromiso con prácticas sostenibles y el cumplimiento de políticas ambientales y de SSO.

Ventas: Proporcionar información transparente a los clientes sobre las prácticas sostenibles adoptadas por la empresa, respaldando así el compromiso con el medio ambiente.

2. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:



**Procedimiento para la
Competencia,
Capacitación y
Concienciación**

PRO-SGA-V01-9

Página 5 de 15

Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

objetivos y políticas ambientales y de seguridad y salud ocupacional (SSO), eligiendo proveedores alineados con estos principios.

Ventas: Garantizar que los productos textiles cumplen con estándares ambientales y de seguridad, proporcionando información detallada a los clientes sobre la procedencia sostenible de los materiales y procesos utilizados.


8. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:

Compras: Colaborar en la selección de proveedores que adopten prácticas de gestión de residuos sólidos y gases amigables con el medio ambiente.

Ventas: Participar en iniciativas para reducir la generación de residuos sólidos y gases durante la venta y distribución de productos textiles.

Compras: Establecer relaciones con empresas especializadas en la compra de desperdicios, facilitando así la gestión responsable de residuos sólidos y gases.

Ventas: Colaborar con proveedores de telas para promover el uso de tubos plásticos reutilizables en los rollos de tela, contribuyendo a la reducción de residuos y fomentando la sostenibilidad en la cadena de suministro.

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 6 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Operador de corte

1. Desarrollo de Estrategias y Políticas:


Como operador de corte, se espera que participe activamente en el desarrollo e implementación de estrategias y políticas relacionadas con el proceso de corte en la empresa textil. Este rol implica contribuir a la planificación y ejecución de estrategias que optimicen la eficiencia del corte, minimicen los residuos y estén alineadas con los objetivos generales de la compañía.

9. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Material Particulado:

El operador de corte asume la responsabilidad de gestionar adecuadamente los residuos sólidos y el material particulado generados durante el proceso de corte. Esto incluye seguir los protocolos de clasificación y disposición de residuos, así como adoptar medidas para reducir la generación de material particulado, contribuyendo así a la


1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:

Es responsabilidad del operador de corte asegurar el cumplimiento de los objetivos y políticas ambientales y de seguridad y salud ocupacional (SSO). Esto implica seguir procedimientos seguros durante el proceso de corte, minimizar el impacto ambiental y participar en iniciativas que promuevan un entorno de trabajo seguro y sostenible.


	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 7 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

sostenibilidad ambiental de la empresa.


<p>Operador de acabado</p>	<p>1. Cumplimiento con los Programas y Procedimientos del SGA:</p> <p>Participar activamente en la implementación de los programas y procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental (SGA), asegurando la adhesión a estándares y prácticas sostenibles.</p> <p>Asistir a capacitaciones proporcionadas por la empresa para mantenerse actualizado sobre las directrices ambientales y de seguridad.</p> <p>2. Identificación de Opciones de Mejora en el SGA:</p> <p>Observar y sugerir opciones de mejora en el SGA, contribuyendo al desarrollo continuo de prácticas</p>	<p>1. Cumplimiento con los Objetivos y la Política Ambiental y de SSO:</p> <p>Respetar y cumplir con los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) establecidos por la empresa, integrando prácticas sostenibles en las operaciones diarias.</p> <p>Mantener un compromiso constante con las buenas prácticas de operación para asegurar un entorno de trabajo seguro y respetuoso con el medio ambiente.</p> <p>2. Mantenimiento del Área de Trabajo:</p> <p>Respetar y mantener limpio el área de trabajo, siguiendo las</p>
----------------------------	--	---

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 8 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:


	<p>más eficientes y sostenibles en el proceso de acabado.</p>	<p>pautas de limpieza y orden establecidas en el SGA.</p> <p>Gestionar adecuadamente los residuos sólidos generados durante el proceso de acabado, asegurando su disposición responsable y su envío a GIDSA (o la entidad designada para la gestión de residuos).</p>
Diseño	<p>1. Desarrollo de Estrategias Sostenibles:</p> <p>Participar activamente en el diseño e implementación de estrategias que integren prácticas ambientales responsables en el desarrollo de productos textiles, asegurando la sostenibilidad a lo largo del ciclo de vida del producto.</p>	<p>1. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:</p> <p>Asegurar que los diseños se alineen con los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) de la empresa, incorporando prácticas sostenibles en cada etapa del proceso de diseño.</p> <p>2. Ser Ejemplo de Buenas Prácticas:</p> <p>Actuar como ejemplo en el equipo, aplicando buenas prácticas de consumo responsable de energía</p>

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 9 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

		<p>durante el desarrollo de diseños.</p> <p>Implementar buenas prácticas en el manejo de información, contribuyendo a la eficiencia y seguridad en la gestión de datos relacionados con los procesos de diseño.</p> <p>3. Colaboración en Estrategias y Políticas:</p> <p>Colaborar en el desarrollo y revisión de estrategias y políticas ambientales de la empresa, aportando conocimientos especializados en diseño para garantizar su factibilidad y eficacia.</p>
<p>Operador de impresión y secado</p>	<p>1. Implementación de Estrategias y Políticas:</p> <p>Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, asegurando que las operaciones de impresión y secado cumplan con los estándares sostenibles establecidos por la empresa.</p>	<p>1. Cuidado y Agrupación de Tubos Reutilizables:</p> <p>Cuidar y agrupar de manera organizada los tubos de plástico reutilizables utilizados en el proceso de impresión y secado.</p> <p>2. Gestión de Envío de Tubos de Cartón y Plásticos a GIDSA:</p>

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 10 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

	<p>2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:</p> <p>Asegurar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) durante las operaciones de impresión y secado.</p>	<p>Gestionar el envío de los tubos de cartón y plásticos a GIDSA según las ordenanzas municipales y las regulaciones ambientales.</p>
	<p>3. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos y Gases:</p> <p>Gestionar adecuadamente los residuos sólidos y gases generados durante el proceso, asegurando su manejo responsable y su disposición acorde con las regulaciones ambientales.</p>	<p>3. Control del Vapor de Tinta:</p> <p>Encender el ventilador periódicamente para evacuar el vapor de tinta de la empresa, contribuyendo a mantener un ambiente de trabajo seguro y minimizando impactos ambientales negativos.</p>
	<p>10. Planificación y Seguimiento del Proceso de Fabricación:</p> <p>Participar en la planificación y seguimiento del proceso de fabricación, colaborando para asegurar eficiencia operativa y sostenibilidad ambiental.</p>	
<p>Operadores de confección</p>	<p>1. Implementación de Estrategias y Políticas:</p>	<p>1. Respeto a Buenas Prácticas de Operación:</p>

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 11 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

	<p>Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, asegurando que las operaciones de confección estén alineadas con los objetivos sostenibles de la empresa.</p> <p>2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:</p> <p>Garantizar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) durante las actividades de confección.</p>	<p>Respetar y aplicar buenas prácticas de operación, enfocadas en la eficiencia y sostenibilidad ambiental en el proceso de confección.</p> <p>2. Aplicación de Postura Adecuada y Recomendaciones de SSO:</p> <p>Aplicar la postura adecuada y seguir las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional (SSO) mientras realizan las tareas de confección, asegurando un entorno de trabajo seguro para todos los colaboradores.</p>
<p>Mantenimiento</p>	<p>1. Implementación de Estrategias y Políticas:</p> <p>Participar activamente en la implementación de estrategias y políticas ambientales, contribuyendo al mantenimiento de instalaciones que respeten los principios de sostenibilidad.</p> <p>2. Cumplimiento con Objetivos y Política Ambiental y de SSO:</p>	<p>1. Respeto a Buenas Prácticas de Operación:</p> <p>Respetar y aplicar buenas prácticas de operación, centrándose en la eficiencia y sostenibilidad ambiental en todas las tareas de mantenimiento.</p> <p>2. Mantenimiento de Área de Trabajo Limpia:</p>



**Procedimiento para la
Competencia,
Capacitación y
Concienciación**

PRO-SGA-V01-9

Página 12 de 15

Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X.
Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

Asegurar el cumplimiento de los objetivos y la política ambiental y de seguridad y salud ocupacional (SSO) en todas las actividades de mantenimiento.

Mantener el área de trabajo limpia y ordenada, siguiendo los estándares de limpieza establecidos en el Sistema de Gestión Ambiental.

3. Gestión y Manejo de Residuos Sólidos:

3. Gestión de Residuos para Envío a GIDSA:

Gestionar adecuadamente los residuos sólidos generados durante las labores de mantenimiento, siguiendo los procedimientos establecidos para su disposición responsable.


Gestionar los residuos sólidos generados durante las actividades de mantenimiento para su envío a GIDSA, cumpliendo con las regulaciones y normativas ambientales.

6. Cuidado del Uso Adecuado de Instalaciones:

Cuidar y garantizar el uso adecuado de las instalaciones, asegurando su mantenimiento y prolongando su vida útil.

7. Velar por el Uso Adecuado de Recursos Energéticos:

Velar por el uso adecuado de los recursos energéticos durante las labores de mantenimiento, contribuyendo a la eficiencia energética y a la

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 13 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

reducción del impacto ambiental.

5. DESCRIPCIÓN

5.1. IDENTIFICACIÓN DE NECESIDADES DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

El Coordinador de Gestión ambiental (gerente) identifica las necesidades de capacitación en materia medio ambiental, de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales identificados dentro del Sistema de Gestión Ambiental.


La identificación de necesidades de capacitación será realizada una vez al año, con el fin de contar con la información actualizada para la elaboración del plan anual de formación de la empresa.

Cuando se cree un nuevo cargo al interior de la Compañía, se, deberá establecer el perfil del cargo teniendo en cuenta los conocimientos en materia medio ambiental necesarios para el desarrollo de la labor de una forma ambientalmente amigable. También se deberán identificar las necesidades de capacitación en materia medio ambiental, de acuerdo con los aspectos e impactos ambientales identificados y la forma en que la persona que ingrese a ocupar ese nuevo cargo será capacitada en los temas en que ya ha sido formado el resto del personal.

Cuando un trabajador sea ascendido o reubicado, se, deberá establecer la forma en que esa persona será capacitada en los temas en que ya ha sido formado el resto del personal y que sean necesarios para el desarrollo de la labor de una forma ambientalmente amigable.

5.2. ELABORACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

Una vez determinadas las necesidades de capacitación, formación y toma de conciencia de todo el personal, estas deberán ser informadas a gerencia con el fin de que ella determine la disponibilidad de tiempo para el desarrollo de las actividades de formación.

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 14 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

De acuerdo con las necesidades de capacitación, formación y toma de conciencia y con la disponibilidad de tiempo para la ejecución de actividades, se procederá de la siguiente manera:

- Determinar la secuencia de los cursos o capacitaciones.
- Seleccionar las fechas e intensidad horaria de los cursos.
- Seleccionar al ente capacitador

5.3. EJECUCIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

Cuando el instructor encargado del curso sea una persona diferente al Coordinador de Gestión Ambiental, este deberá preparar el plan de capacitación, elaborar una lista de los materiales o recursos necesarios para el desarrollo de este y enviarlo al gerente, por lo menos una semana antes de la fecha programada para el desarrollo del curso.

El gerente y compras y ventas gestionarán los recursos necesarios para la ejecución del curso.


Citar al personal programado para asistir al curso. La citación será realizada mediante la publicación en las carteleras informativas de la empresa.

Realizar el curso de acuerdo con lo planeado

Registrar la asistencia de los participantes.

Al finalizar el curso, el instructor deberá entregar a cada uno de los participantes la evaluación del curso para su diligenciamiento inmediato. Posteriormente deberá calificar las evaluaciones e informar los resultados al gerente.

5.4. INFORME DE EJECUCIÓN Y EVALUACIÓN DEL PROGRAMA DE CAPACITACIÓN, FORMACIÓN Y TOMA DE CONCIENCIA

	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	PRO-SGA-V01-9	Página 15 de 15
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Mediante las listas de asistencia se verifica el porcentaje de cubrimiento de la actividad, para lo cual se tendrá en cuenta la cantidad de personas que habían sido citadas y la cantidad de asistentes.

Mediante los formatos de evaluación se verifican los conocimientos adquiridos por los asistentes, se establece si existe la necesidad de que repitan la actividad y se actualiza la identificación de necesidades.

Trimestralmente el gerente realizará un seguimiento del avance del programa de capacitación y, evaluará si existe o no la necesidad de implementar nuevas acciones para el desarrollo de las tareas del SGA.

Anualmente el gerente revisará el informe entregado por la empresa certificadora del desarrollo del programa de capacitación y los avances de este.

6. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA

Doc. Código	Nombre del documento	Cláusula ISO 14001
PRO-SGA-V01-9	Procedimiento para la Competencia, Capacitación y Concienciación	7.2; 7.3
PRO-SGA-V01-10	Programa de Capacitación	7.2; 7.3
FOR-SGA-V01-11	Registro de Capacitación	7.2; 7.3
FOR-SGA-V01-12	Registro de Asistencia	7.2; 7.3

7. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO Y: ANEXO 25 PRO-SGA-V01-10 Programa y registro de Capacitación



Programa y registro de Capacitación

PRO-SGA-V01-10

Página 1 de 2


Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:


Programa de Capacitación				Registro de Capacitación							
INFORMACIÓN DE CAPACITACIÓN				INFORMACIÓN DE DETECCIÓN DE NECESIDADES				INFORME DE EJECUCIÓN DE EVENTOS			
Tema específico de capacitación requerida	Fecha de capacitación planificada (mm/aaaa)	Capacitación / formación	Proceso	Presupuesto planificado individual	Horas de capacitación	Días planificados	Empresa capacitadora	Fecha de capacitación ejecutada (dd/mm/aaaa)	Nacional /internacional / interna	Aprobación / participación	Cumplió el objetivo multiplicador
Educación y conciencia Ambiental	mar-24	SGA	Todos los procesos	350	6	3					
Trabajo Seguro	jun-24	SGSST	Todos los procesos	350	10	2					
Buenas prácticas ambientales en oficina	sep-24	SGA	Proceso Administrativos	350	6	3					
Buenas prácticas laborales en el trabajo en general	sep-24	SGA	Todos los procesos	350	10	5					
Uso eficiente de recursos en el trabajo textil	dic-24	SGA-SGC	Todos los procesos	350	10	5					

	Programa y registro de Capacitación	PRO-SGA-V01-10	Página 2 de 2
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO Z: ANEXO 26 PRO-SGA-V01-013 Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 1 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos

1. Propósito

Normar la adecuada gestión de residuos sólidos, semisólidos y líquidos, peligrosos y no peligrosos para mejorar el desempeño ambiental en las instalaciones de TEXCODI CIA. LTDA., y cumplir con la normativa ambiental vigente.

2. Alcance y ámbito de aplicación

Desde: La generación de residuos.

Hasta: Su disposición final.

Ámbito de aplicación: Todas las instalaciones de TEXCODI CIA. LTDA.

3. Responsables del procedimiento

Autoridad de la Instalación Operativa: Gerente de Operaciones, Jefes de Departamento, Supervisores Operativos.

Autoridad de SSA de la Unidad de Negocio: Responsable de Salud, Seguridad y Ambiente (SSA).

Máxima Autoridad de las Unidades de Soporte: Gerentes de las Unidades de Soporte.


4. Materiales y equipo

Balanza y báscula calibradas para pesaje de residuos.

Recipientes de recolección diferenciada.

5. Reglas del procedimiento

5.1 Reglas generales

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 2 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

5.1.1 Este procedimiento define la gestión para el manejo de residuos peligrosos y no peligrosos para todas las instalaciones de la empresa. Dependiendo del tipo y tamaño de instalación se aplicará las reglas que correspondan.

5.1.2 El Generador debe remitir anualmente al Responsable de Gestión Ambiental de la instalación, una proyección de los residuos sólidos peligrosos que se generarán por las actividades normales de operación, considerando la identificación establecida en el Listado nacional de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales del Ministerio de Ambiente.

5.1.3 Al inicio de la ejecución de los contratos relacionados con mantenimiento mayor y ejecución de obras que implican un cambio significativo en los procesos, el Administrador del Contrato debe informar al Responsable de SSA de la instalación, la proyección de residuos sólidos peligrosos que se generarán durante la ejecución del contrato, considerando la identificación establecida en el Listado nacional de Residuos Peligrosos.

5.1.4 El Generador de residuos es responsable de la clasificación y segregación de los residuos generados, de acuerdo con los criterios establecidos en el Listado de Residuos Peligrosos de TEXCODI CIA. LTDA., y el Listado nacional de sustancias químicas peligrosas, desechos peligrosos y especiales del Ministerio de Ambiente.


5.2 Reglas específicas

5.2.1 Residuos sólidos no peligrosos:

5.2.1.1 Los residuos sólidos no peligrosos deben ser separados y almacenados en contenedores adecuados para su posterior disposición final.

5.2.1.2 Los residuos sólidos no peligrosos deben ser recolectados y transportados por personal capacitado y con los equipos necesarios para garantizar la seguridad y evitar derrames durante su manipulación.

5.2.2 Residuos sólidos peligrosos:

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 3 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

5.2.2.1 Los residuos sólidos peligrosos deben ser clasificados, identificados y etiquetados de acuerdo con la normativa vigente antes de ser almacenados, recolectados y transportados.

5.2.2.2 Los residuos sólidos peligrosos deben ser almacenados en contenedores adecuados y seguros, ubicados en áreas designadas y alejados de fuentes de ignición y de acceso no autorizado.

5.2.2.3 Los residuos sólidos peligrosos deben ser recolectados y transportados por personal capacitado y con los equipos necesarios para garantizar la seguridad y evitar derrames durante su manipulación.

5.2.3 Residuos líquidos:

5.2.3.1 Los residuos líquidos deben ser tratados previamente antes de su disposición final, de acuerdo con los requisitos establecidos por la normativa ambiental vigente.


5.2.3.2 Los residuos líquidos tratados deben ser descargados en el sistema de alcantarillado o en puntos de disposición final autorizados por la autoridad competente.

5.2.3.3 Se deben mantener registros actualizados de la generación, tratamiento y disposición final de los residuos líquidos, conforme a los requisitos legales aplicables.

5.3 Gestión de residuos

5.3.1 Gestionar los residuos de sustancias químicas peligrosas tomando en cuenta los criterios especificados en la hoja de seguridad respectiva (MSDS), lo cual será supervisado por el Responsable de Gestión Ambiental de TEXCODI CIA. LTDA.

5.3.2 La Autoridad de SSA de la Unidad de Negocio de TEXCODI CIA. LTDA., debe tramitar la contratación del servicio para el manejo ambientalmente racional de residuos peligrosos generados debido a las actividades administrativas y operativas de la instalación a su cargo, con un gestor calificado.

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 4 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

5.3.3. El Responsable Zonal de Servicios Administrativos de TEXCODI CIA. LTDA., está a cargo del manejo ambientalmente racional de los residuos no peligrosos generados debido a las actividades administrativas y operativas de las instalaciones que se encuentran en el ámbito de su competencia.

5.3.4 El Responsable Zonal de Servicios Administrativos de TEXCODI CIA. LTDA., tramita el manejo ambientalmente racional de residuos peligrosos generados en los edificios administrativos que no están dentro de una instalación operativa.

5.3.5 El Responsable de SSA de la instalación de TEXCODI CIA. LTDA., debe gestionar la obtención del Registro como generador de desechos peligrosos y las obligaciones que se deriven de este conforme lo establecido en la normativa ambiental vigente.


5.3.6 El responsable de SSA de la instalación de TEXCODI CIA. LTDA., debe realizar el requerimiento de actualización del Listado de Residuos Peligrosos de TEXCODI CIA. LTDA., al responsable de Gestión Ambiental Empresarial, cuando exista una modificación.

5.3.7 El responsable de SSA de la instalación de TEXCODI CIA. LTDA., debe preparar las declaraciones anuales de generación de desechos peligrosos conforme lo establece la normativa ambiental vigente, en base a la información recolectada en el Formato Control de residuos peligrosos generados de TEXCODI CIA. LTDA., Este se remitirá al responsable de Gestión Ambiental Empresarial en diciembre de cada año.


5.3.8 Los residuos peligrosos de TEXCODI CIA. LTDA., se deben manejar y etiquetar de acuerdo a lo establecido en las normas ambientales aplicables.

TABLA 1. COLORES DE RECIPIENTES O ETIQUETA PARA RESIDUOS SEGÚN SU TIPO

Tipo de residuo	Color del recipiente o etiqueta	Descripción
-----------------	---------------------------------	-------------

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 5 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Desecho Orgánico	Verde	Origen Biológico, restos de comida, cáscaras de fruta, verdura, hojas, pasto, entre otros.
Desechos No Aprovechables	Negro	Materiales no aprovechables: pañales, toallas sanitarias, servilletas usadas, papel adhesivo, papel higiénico, papel carbón desechos con aceite, vidrios rotos. Envases plásticos de aceites comestibles, envases sin restos de comida (tarrinas).
Reciclables Plásticos/Envases multicapa	Azul	Plásticos susceptibles de aprovechamiento, envases multicapa, PET. Botellas vacías y limpias de plásticos de: agua, yogurt, jugos, gaseosas, etc. Fundas Plásticas, fundas de leche, limpias. Recipientes de champú o productos de limpieza vacíos y limpios.
Reciclables Vidrio/Metales	Blanco	Botellas de vidrio: refrescos, jugos, bebidas. Frascos de aluminio, latas de atún, sardina, conservas, bebidas. Deben estar vacíos, limpios y secos.
Reciclables Papel/Cartón	Gris	Papel limpio en buenas condiciones: revistas, folletos publicitarios, cajas y envases de cartón y papel. De preferencia que no tengan grapas. Papel periódico, propaganda, bolsas de papel, hojas de papel, cajas, empaques de huevo, envolturas.

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 6 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Especiales	Anaranjado	Escombros y asimilables a escombros, neumáticos, muebles, electrónicos y chatarra menor (que puedan ser almacenados en recipientes).
Desechos Peligrosos	Rojo (con leyenda blanca)	Residuos con una o varias características citadas en el código C.R.E.T.I.B. Pilas/Baterías/Toners/Fluorescentes, tarros de pintura, etc.
Desechos Peligrosos	Rojo (con leyenda negra)	De presentarse


5.3.8 Los residuos de sustancias químicas se deben recolectar en recipientes adecuados y gestionarlos cumpliendo con las normativas internas de seguridad.

5.3.9 Los recipientes que contengan residuos líquidos deben estar en buenas condiciones y colocados en áreas designadas para su almacenamiento temporal, siguiendo los estándares de seguridad y protección ambiental.

5.3.10 Los residuos deben ser dispuestos en contenedores identificados con el color correspondiente según las normativas internas de TEXCODI CIA. LTDA.

5.3.11 TEXCODI CIA. LTDA., debe contar con contenedores identificados para la clasificación de residuos en sus instalaciones, siguiendo las directrices establecidas en sus procedimientos internos.

5.3.12 Los Administradores de Contratos de obras y servicios en cuya ejecución se generen desechos deben supervisar el cumplimiento de este procedimiento por parte

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 7 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

de la empresa Contratista y las indicaciones incluidas en los protocolos de seguridad, salud y ambiente para la ejecución de los trabajos.

5.4 Seguridad y salud

5.4.1 El personal que manipule residuos debe utilizar ropa de trabajo adecuada y los elementos de protección individual requeridos según el tipo de riesgo, como guantes, gafas de seguridad y mascarilla.

5.4.2 Todos los residuos de productos/materiales peligrosos utilizados en la instalación deben ser manejados según las especificaciones de sus hojas de seguridad (MSDS).

5.4.3 Antes de utilizar tambores plásticos o metálicos como contenedores de residuos, se debe verificar que no contengan restos de productos químicos para evitar posibles reacciones.

5.4.4 El personal que manipula residuos que puedan generar polvo debe tener cuidado para evitar su generación y utilizar equipo de protección personal adecuado.

5.4.5 Los recipientes de recolección de residuos deben ubicarse lejos de fuentes de ignición para prevenir riesgos de incendio.


5.4.6 Se debe tener en cuenta la compatibilidad entre los residuos para almacenarlos de manera que se evite cualquier reactividad entre ellos.

5.4.7 El área de almacenamiento temporal de residuos debe cumplir con las medidas de seguridad industrial e higiene adecuadas.

5.5 Calidad

5.5.1 Las balanzas y básculas utilizadas para el pesaje de los residuos deben ser verificadas o calibradas anualmente, según las indicaciones del fabricante.

5.6 Ambiente

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 8 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

5.6.1 En los sitios donde se generen residuos, estos deben ser recolectados de forma segregada y depositados en contenedores adecuados, prohibiendo la mezcla de residuos peligrosos con no peligrosos.

5.6.2 Las lámparas y luminarias fluorescentes gastadas deben ser almacenadas en sus empaques originales, preferiblemente en tachos o cartones adecuados para evitar roturas.

5.6.3 Para el área de almacenamiento temporal de residuos en las instalaciones de TEXCODI CIA. LTDA., se deben cumplir con los siguientes requisitos mínimos:

Los pisos deben ser impermeabilizados para evitar la contaminación del suelo.

Deben permitir el acceso a vehículos y/o montacargas.

Las instalaciones deben disponer de sistemas de recolección de aguas lluvias y lixiviados por separado, canaletas perimetrales, canaletas internas para recolección de vertidos, y cubeto o bordillo para la recolección de potenciales vertidos


Para adaptarlo a TEXCODI CIA. LTDA., podemos reescribirlo de la siguiente manera:

6. Requerimientos


Se instruirá y capacitará al personal de TEXCODI CIA. LTDA., y a los contratistas sobre el manejo y clasificación adecuados de desechos y residuos, con el fin de proteger su integridad física y su salud. Esta capacitación será responsabilidad del encargado de Seguridad, Salud y Ambiente (SSA) de la empresa, y su ejecución deberá registrarse en el formato de registro de asistencia y evaluación de la inducción y toma de conciencia de SSA.

7. Equivalencia entre roles de procedimiento y cargos funcionales

TEXCODI CIA. LTDA., deberá identificar los roles y responsabilidades correspondientes a los cargos funcionales dentro de la empresa para garantizar la correcta implementación y seguimiento del procedimiento de manejo de residuos.

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 9 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:


Puesto de Trabajo	Roles	Responsabilidades
Gerente	- Desarrollo de Estrategias y Políticas: El gerente debe desarrollar estrategias y políticas ambientales, analizando el entorno y formulando enfoques estratégicos para la sostenibilidad.	- Asegurar el cumplimiento de objetivos y políticas ambientales. - Coordinar recursos y actividades para implementar estrategias sostenibles. - Establecer metas y planes de acción para el SGA.
Compras y Ventas	- Estrategias y Políticas: Desarrollar e implementar estrategias de adquisición y comercialización sostenibles.	- Garantizar que las adquisiciones cumplan con políticas ambientales y de SSO. - Colaborar en la reducción de residuos sólidos y gases.
Operador de Corte	- Desarrollo de Estrategias y Políticas: Participar en el desarrollo de estrategias para optimizar el proceso de corte.	- Gestionar adecuadamente los residuos sólidos y el material particulado.
Operador de Acabado	- Implementación de Estrategias y Políticas: Asegurar que las operaciones cumplan con estándares sostenibles.	- Cumplir con los objetivos y políticas ambientales y de SSO. - Mantener limpio el área de trabajo y gestionar residuos adecuadamente.

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 10 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Diseño	- Desarrollo de Estrategias Sostenibles: Integrar prácticas ambientales en el diseño de productos textiles.	- Alinear diseños con objetivos y políticas ambientales. - Ser ejemplo de buenas prácticas de consumo responsable de energía.
Operador de Impresión y Secado	- Implementación de Estrategias y Políticas: Asegurar que las operaciones cumplan con estándares sostenibles.	- Gestionar residuos sólidos y gases adecuadamente. - Mantener un entorno de trabajo seguro.
Operadores de Confección	- Implementación de Estrategias y Políticas: Asegurar que las operaciones cumplan con estándares sostenibles.	- Respetar y aplicar buenas prácticas de operación. - Aplicar las recomendaciones de seguridad y salud ocupacional.
Mantenimiento	- Implementación de Estrategias y Políticas: Contribuir al mantenimiento de instalaciones sostenibles.	- Mantener limpio el área de trabajo y gestionar residuos adecuadamente. - Velar por el uso adecuado de recursos energéticos.

8. Descripción del procedimiento Ubicación del procedimiento en el proceso

El mapa mental detallado a continuación ofrece una representación visual del procedimiento de manejo seguro de residuos en TEXCODI, una empresa dedicada a la fabricación textil. Este procedimiento es fundamental para

	Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 11 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

garantizar la seguridad ambiental y el cumplimiento de las regulaciones pertinentes en todas las etapas del manejo de residuos, desde su recolección hasta su disposición final. A través de este mapa, se exploran las diferentes actividades y subprocesos involucrados en cada fase del manejo de residuos, brindando una visión integral de las prácticas y protocolos implementados por TEXCODI para asegurar un entorno de trabajo seguro y respetuoso con el medio ambiente.



Procedimientos para el Manejo Seguro de Residuos

PRO-SGA-V01-013		Página 12 de 13	
Fecha de creación:	22 de diciembre 2022	Fecha de modificación:	22 de diciembre 2023
Elaboración: Christian X. Ortega-Machado		Revisado y aprobado:	



Firmas de Aprobación

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	--

ANEXO AA: ANEXO 27 PRO-SGA-V01-13 Procedimiento de Comunicación Interna y Externa

	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa	PRO-SGA-V01-13	Página 1 de 3
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIÓN INTERNA Y EXTERNA

1. OBJETO

Regular el flujo de las comunicaciones internas y externas relacionadas con el Sistema de Gestión Ambiental – SGA; entre los diferentes niveles y funciones de TEXCODI CIA. LTDA., También recibir, documentar y responder las inquietudes de las partes interesadas y registrar su decisión.

2. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a todas las actuaciones de Comunicación, Consulta y Participación en materia de seguridad y medioambiente que se realicen en TEXCODI CIA. LTDA.,

3. DEFINICIONES

- Comunicación: Proceso de transferencia de información interactiva a través de diferentes canales.
- Consulta: Proceso a través del cual se requiere la opinión de alguien.
- Participación: Proceso interactivo orientado a la construcción de una idea, decisión, organización, etc. en el cual las personas aportan valor añadido.

4. RESPONSABLES

El gerente es el responsable del Sistema de Gestión Ambiental: es el responsable de comunicar a todos los trabajadores sobre los Aspectos e impactos ambientales generados en cada puesto de trabajo, además de comunicar también de los temas de seguridad generales que afectan a toda la empresa, los controles generales de cada puesto de trabajo y de las leyes ambientales establecidas para minimizarlos o controlarlos.

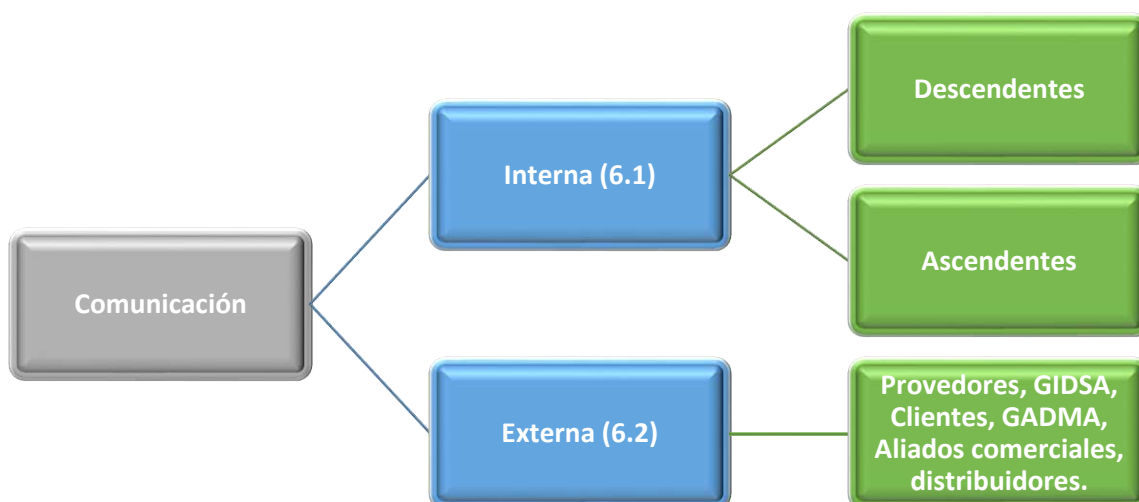
	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa	PRO-SGA-V01-13	Página 2 de 3
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

5. DOCUMENTOS RELACIONADOS

ISO 14001:2015

6. DESCRIPCIÓN

Esquema General



6.1. Comunicación Interna


La comunicación interna multidireccional garantiza que el personal propio y contratado por TEXCODI CIA. LTDA., conozcan el Sistema de Gestión Ambiental SGA, los aspectos e impactos ambientales que se generan en los procesos, así como los objetivos del Sistema de Gestión y puedan además contribuir al cumplimiento de la Política del Sistema Gestión y a la mejora continua.

También sirve como medio de recepción de sugerencias e información para la revisión de los procedimientos y programas.

Las áreas que reciben las comunicaciones internas deben tener documentada la gestión y registrar la decisión tomada.

El responsable del Sistema de Gestión Ambiental SGA, a través del respectivo órgano regular difundirán entre el personal la información, resoluciones y novedades relacionadas con el Sistema de Gestión mediante los siguientes medios:

- Circulares informativas

	Procedimiento de Comunicación Interna y Externa	PRO-SGA-V01-13	Página 3 de 3
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

- E-mail
- Capacitación
- Reunión Comités.
- Charlas trimestrales.
- Inducción personal nuevo
- Inducción de campo especifica por puesto
- Video de inducción

6.2. Comunicación Externa

Las comunicaciones externas sobre temas medioambientales pueden tratar, entre otros, los siguientes temas: aspectos e impactos, conciencia ambiental, cursos de capacitación en temas ambientales y de seguridad, planificación en temas de SGA, solicitudes de información de carácter ambiental o sobre el Sistema de Gestión.

Cuando las instalaciones de TEXCODI CIA. LTDA., sean visitadas por personal externo a TEXCODI CIA LTDA, deberán reportarse con para recibir una rápida inducción en temas de seguridad y la responsabilidad ambiental de la empresa, se deberá llenar un registro.


7. REGISTROS

FOR-SGA-V01-12 Registro de Asistencia

8. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

ANEXO BB: ANEXO 28 PRO-SGA-V01-15 Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades

	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	PRO-SGA-V01-15	Página 1 de 6
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades

2. OBJETIVO

Establecer una forma sistemática para controlar la elaboración, revisión, aprobación, distribución, archivo y modificación de los documentos del Sistema de Gestión Ambiental de TEXCODI CIA. LTDA., Indicados en el alcance, así como asegurar su disponibilidad en los lugares adecuados y en la edición vigente.

3. ALCANCE

Este procedimiento se aplica a los riesgos y oportunidades de los procesos, así como sus peligros y riesgos consecuentes asociados a las operaciones desarrolladas en la TEXCODI CIA. LTDA.,

4. DEFINICIONES

5. CONCEPTOS BÁSICOS

Riesgos: Es la posibilidad de ocurrencia de toda aquella situación que pueda entorpecer el normal desarrollo de las funciones de la entidad y le impidan el logro de sus objetivos.


Mapa de Riesgo y Oportunidad: Herramienta metodológica que permite hacer un inventario de los riesgos y oportunidades ordenada y sistemáticamente, definiéndolos, haciendo la descripción de cada uno de estos y las posibles consecuencias.

Riesgo Inherente: Es aquel al que se enfrenta una entidad en ausencia de acciones de la dirección para modificar su probabilidad o impacto.

Riesgo Residual: Nivel de riesgo que permanece luego de tomar medidas de tratamiento del riesgo.

Gestión del Riesgo: Un proceso efectuado por la alta dirección de la entidad y por todo el personal, para proporcionar a la administración un aseguramiento razonable con respecto al logro de los objetivos.

Identificación del Riesgo: se realiza determinando las causas, fuentes del riesgo y los eventos con base en el análisis del contexto para la entidad y del proceso, que puedan afectar el logro de los objetivos.

	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	PRO-SGA-V01-15	Página 2 de 6
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Acción Preventiva: Conjunto de acciones tomadas para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Nota 1: Puede haber más de una causa para una no conformidad potencial.

Nota 2: La acción preventiva se toma para prevenir que algo suceda, mientras que la acción correctiva se toma para prevenir que vuelva a producirse.

Análisis del riesgo: Se busca establecer la probabilidad de ocurrencia del riesgo y sus consecuencias o impacto, con el fin de estimar la zona de riesgo inicial (RIESGO INHERENTE).

Consecuencia: El resultado de un evento expresado cualitativa o cuantitativamente, sea este una pérdida, perjuicio, desventaja o ganancia, frente a la consecución de los objetivos de la entidad o el proceso.


Control: Es toda acción que tiende a minimizar los riesgos, significa analizar el desempeño de las operaciones, evidenciando posibles desviaciones frente al resultado esperado para la adopción de medidas preventivas. Los controles proporcionan un modelo operacional de seguridad razonable en el logro de los objetivos.

Evaluación del control: Revisión sistemática de los riesgos para garantizar que los controles aún son eficaces y adecuados

Consecuencia: El resultado de un evento expresado cualitativa o cuantitativamente, sea este una pérdida, perjuicio, desventaja o ganancia, frente a la consecución de los objetivos de la entidad o el proceso.

Evento: Incidente o situación, que ocurre en un lugar determinado durante un periodo de tiempo determinado. Este puede ser cierto o incierto y su ocurrencia puede ser única o ser parte de una serie.

Frecuencia: El análisis de frecuencia deberá ajustarse dependiendo del proceso y de la disponibilidad de datos históricos sobre el evento o riesgo identificado. En caso de no contar con datos históricos, bajo el concepto de factibilidad se trabajará de acuerdo con la experiencia de los funcionarios que desarrollen el proceso y de sus factores internos y externos.

	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	PRO-SGA-V01-15	Página 3 de 6
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Impacto: Consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

Monitoreo y revisión: Debe asegurar que las acciones establecidas en los mapas de riesgo se están llevando a cabo y evaluar la eficacia en su implementación, adelantando revisiones sobre la marcha para evidenciar todas aquellas situaciones o factores que puedan influir en la aplicación de acciones preventivas.

Nivel de riesgo (determinación del): Es el resultado de confrontar el impacto y la probabilidad, con los controles existentes.


Probabilidad: Grado en el cual es probable que ocurra un evento, que se debe medir a través de la relación entre los hechos ocurridos realmente y la cantidad de eventos que pudieron ocurrir.

Reducción del riesgo: Aplicación de controles para reducir las probabilidades de ocurrencia de un evento y/o su ocurrencia.

Valoración del riesgo: Se busca confrontar los resultados del análisis del riesgo inicial frente a los controles establecidos, con el fin de determinar la zona de riesgo final (RIESGO RESIDUAL).

6. ESTABLECER EL CONTEXTO ESTRATÉGICO

1.1. Recopilar y revisar la información necesaria para la identificación de los riesgos y oportunidades: Direccionamiento estratégico, Procedimientos, Requisitos legales y del cliente, entre otros.	Lideres de Proceso	PLN-SGA-V01-16 Plan de riesgos y oportunidades del Sistema de Gestión Ambiental
Identificar los factores internos y externos que puedan afectar los procesos.	Lideres de Proceso	

	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	PRO-SGA-V01-15	Página 4 de 6
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Determinar si los resultados encontrados en el análisis efectuado pueden generar potenciales riesgos o posibles oportunidades en los procesos.	
--	--

7. IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS Y OPORTUNIDADES

- Consolidar la información (por proceso) en la matriz de riesgos y oportunidades, identificando el nombre del proceso, objetivo del proceso, procedimiento y actividades.
- Determinar si la situación identificada es un riesgo o una oportunidad.
- Determinar las causas, con base en los factores internos y/o externos analizados para la entidad, y que pueden afectar el logro de los objetivos.
- Clasificar los riesgos y oportunidades, con el fin de establecer con mayor facilidad el análisis del impacto, teniendo en cuenta la siguiente clasificación:
- Describir los riesgos posibles o las oportunidades detectadas.
- Determinar las consecuencias de acuerdo con la tabla de impactos.

8. VALORACIÓN DEL RIESGO


Para adelantar el análisis y valoración del riesgo se deben considerar los siguientes aspectos, calificación y evaluación, teniendo en cuenta lo siguiente:

Determinar la probabilidad en la actividad generadora del posible riesgo.

Por Probabilidad se entiende la posibilidad de ocurrencia; esta puede ser medida con criterios de Frecuencia, o de Factibilidad teniendo en cuenta la presencia de factores internos y externos que pueden propiciar el riesgo.

Determinar el impacto causado por la eventual ocurrencia de cada riesgo.

Por Impacto se entienden las consecuencias que puede ocasionar a la organización la materialización del riesgo.

	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	PRO-SGA-V01-15	Página 5 de 6
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Evaluar el riesgo de acuerdo con la calificación de la matriz de probabilidad Vs impacto, estableciendo la zona de riesgo inherente.

Una vez determinada la zona de riesgo se evalúa la conveniencia, de implementar o aplicar algún control como mecanismos, políticas, prácticas u otras acciones que actúen para minimizar el riesgo negativo o potenciar oportunidades positivas, con el fin de garantizar el desarrollo y cumplimiento de las actividades acorde a los requisitos institucionales.

Realizar la evaluación de los controles, con el fin de comparar los resultados del análisis de riesgos con los controles establecidos, para determinar la zona de riesgo final (Riesgo Residual).

Con la calificación obtenida se realiza un desplazamiento en la matriz, así: si el control afecta la probabilidad se avanza hacia abajo. Si afecta el impacto se avanza a la izquierda.

9. PLAN DE RIESGOS Y OPORTUNIDADES DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL


Una vez determinada la zona de riesgo se evalúa la conveniencia, de implementar o aplicar algún control como mecanismos, políticas, prácticas u otras acciones que actúen para minimizar el riesgo negativo o potenciar oportunidades positivas, con el fin de garantizar el desarrollo y cumplimiento de las actividades acorde a los requisitos institucionales.

Establecer los responsables de las acciones de control, fecha de implementación y evidencia.

Realizar la valoración de la efectividad de los controles implementados.

Realizar la autoevaluación de los controles implementados por cada proceso de manera trimestral.

Reportar las posibles modificaciones o cambios de la matriz de riesgos y oportunidades a la Oficina de gerencia y actualización de los documentos publicados. Los riesgos serán reportados de manera trimestral los primeros diez (10) días del siguiente mes a la

	Procedimiento para Abordar Riesgos y Oportunidades	PRO-SGA-V01-15	Página 6 de 6
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Oficina Asesora de Control Interno. Es decir, abril, julio, octubre y enero de la siguiente vigencia.

10. SEGUIMIENTO Y MONITOREO DEL RIESGO/OPORTUNIDAD

Realizar seguimiento a través de la ejecución de auditorías internas o cuando se considere necesario, con el fin de verificar que las acciones de control propuestas hayan sido implementadas y corroborar si se logró el resultado deseado.

Definir acciones correctivas, preventivas y/o de mejora.

Implementar y realizar seguimiento de las acciones establecidas.

Reportar las acciones establecidas y el seguimiento a la implementación de estas a la Oficina de gerencia.

Elaborar informe semestral consolidado y presentar en comité de control Interno los resultados obtenidos.


Nota: El informe de los riesgos de corrupción se presenta y se publica cada 4 meses, de acuerdo con la guía para la construcción del Plan Anticorrupción y de atención al ciudadano.

Realizar la autoevaluación del proceso o procedimientos y establecer compromisos o acciones a seguir cuando se requiera.

11. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	--

ANEXO CC: ANEXO 29 PRO-SGA-V01-86 Procedimiento para Auditoría Interna

	Procedimiento para Auditoría Interna	PRO-SGA-V01-86	Página 1 de 4
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

PROCEDIMIENTO PARA AUDITORÍA INTERNA

1. OBJETIVO

Verificar la conformidad de la empresa en el cumplimiento de las normas, políticas y objetivos del Sistema de Gestión Ambiental, así como a contribuir a la mejora de su implementación y desempeño.

2. ALCANCE

Las auditorías realizadas por el equipo auditor del Sistema de Gestión Ambiental, aplica a todas las áreas y procesos de las diferentes sedes que tenga la Organización durante el periodo a auditar.

3. DEFINICIONES

Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la expansión en que se cumplen los criterios de auditoría.

Criterios de auditoría: Conjunto de políticas, procedimientos o requisitos. Los criterios de auditoría se utilizan como una referencia frente a la cual se compara la evidencia de la auditoría.

Evidencias de la auditoría: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoría y que son verificables.

Hallazgos de la auditoría: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoría recopilada frente a los criterios de la auditoría (los hallazgos de la auditoría pueden indicar conformidad con los criterios de auditoría u oportunidades de mejora).

Conclusiones de la auditoría: Resultado de una auditoría que proporciona el equipo auditor tras considerar los objetivos de la auditoría y todos los hallazgos de la auditoría.

Auditor: Persona con la competencia para llevar a cabo una auditoría. Auditado: Responsable de un proceso o área que es auditada.

Equipo auditor: Uno o más auditores que llevan a cabo una auditoría, con el apoyo si es necesario de expertos técnicos.

Plan de auditoría: Descripción de las actividades en el sitio y arreglos para una auditoría.

	Procedimiento para Auditoría Interna	PRO-SGA-V01-86	Página 2 de 4
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Alcance de la auditoría: Extensión y límites de una auditoría. Competencia: Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes. No conformidad: Incumplimiento de un requisito.

Conformidad: Cumplimiento de un requisito

Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada.

Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.

Observación: Una declaración hecha durante la auditoría y sustentada mediante evidencia objetiva.

4. RESPONSABILIDAD

El Representante de la Dirección está facultado para establecer y administrar el programa de Auditoría Interna y es responsable de dar autorización al proceso y organizar las auditorías internas, según se requiera en cada área o servicio.

El Auditor Líder es el encargado de dirigir, implementar, monitorear y revisar las actividades de las auditorías internas.

Los Auditores Internos son los responsables de llevar a cabo las actividades de la Auditoría.

5. CONDICIONES GENERALES


Para realizar auditorías internas al Sistema de Gestión Ambiental se debe seguir el procedimiento del Numeral 6.

La planeación de la auditoría se presenta en el formato de plan de la auditoría, registrando en este los siguientes aspectos, objetivos de la auditoría, alcance, periodicidad de la auditoría, nombres de los integrantes de equipo auditor, nombre jefe del equipo auditor, funciones y responsabilidades de los miembros del equipo auditor, riesgos del programa de auditoría, metodología utilizada.

Las auditorías se realizarán mínimo una vez al año y también se pueden realizar cuando existan no conformidades que obliguen a cambios en el Sistema de Gestión Ambiental, cuando afecten económicamente a la empresa o cuando surja la necesidad de acuerdo con los resultados de las revisiones de auditorías previas

Corresponde al responsable del SGA, y al equipo auditor la preparación, ejecución, elaboración del informe y seguimiento de la auditoría.

La selección de los auditores y la realización de las auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría.

	Procedimiento para Auditoría Interna	PRO-SGA-V01-86	Página 3 de 4
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Para la selección de los candidatos a ser auditores internos de la empresa, se tendrá en cuenta la competencia definida en la descripción del cargo o los auditores pueden ser solicitados a un ente externo para que realice el acompañamiento en las auditorías que se deben realizar frente al cumplimiento del desarrollo del SGA

Elaborar la planeación de la auditoría en el Formato Plan de la Auditoría, el cual debe ser aprobado por la alta dirección y notificado a los responsables del área del Sistema de Gestión Ambiental.

Se debe comunicar, y socializar a los auditados el día, la hora, el lugar y el tiempo estimado de duración de la auditoría (programa de auditoría)

La metodología para aplicar puede incluir los siguientes aspectos: Análisis, muestreo, selección, formulación de preguntas abiertas, indicadores de gestión,

verificación de documentos y registros producto de actividades ejecutadas por el auditado. La ejecución de la auditoría se debe realizar mediante la recolección de evidencias, que pueden ser entrevistas, examen de documentos y/o registros y observación reunida a través de las entrevistas, se recomienda que sea probada obteniendo la misma información por otras fuentes independientes tales como la observación física.

Como regla general las auditorías deben revisar lo siguiente:

Determinar si el Sistema de Gestión Ambiental cumple con los requisitos se utiliza la Matriz legal, con el manual, programas, procedimientos e instructivos de las actividades y programas del Sistema de Gestión.

Verificar si tales documentos se están aplicando. Para esto se debe verificar si los datos y registros generados como evidencia de las actividades cumplen con los procedimientos establecidos.

Evaluar si el Sistema de Gestión Ambiental es eficaz analizando si el cumplimiento en la aplicación de la documentación para los diferentes procesos contribuye o no al logro de los objetivos.

Analizar las acciones tomadas con la información resultante de las técnicas estadísticas.

Evaluar la eficacia de las acciones preventivas.

Evaluar la eficacia de las acciones tomadas a partir de la evaluación del cumplimiento de las normas del SGA por parte de los proveedores, contratistas, subcontratistas y prestadores de servicios

Cuando se requiera, determinar el impacto de la no conformidad y sus consecuencias frente a costos de la empresa.

El informe debe contener como mínimo los objetivos de la auditoría y su cumplimiento, el alcance, identificación del equipo auditor, resumen del proceso de auditoría, con fechas y sitios donde se realizaron, obstáculos y dificultades encontradas, criterios de auditoría, y hallazgos, conclusiones, grado de cumplimiento de los criterios de auditoría, recomendaciones, correcciones y acciones de mejora resultantes de la auditoría, su ejecución, verificación y eficacia. Por tanto, el informe debe ser redactado por el jefe auditor, en forma sucinta, concreta, de forma impersonal, sin la búsqueda de algún

	Procedimiento para Auditoría Interna	PRO-SGA-V01-86	Página 4 de 4
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

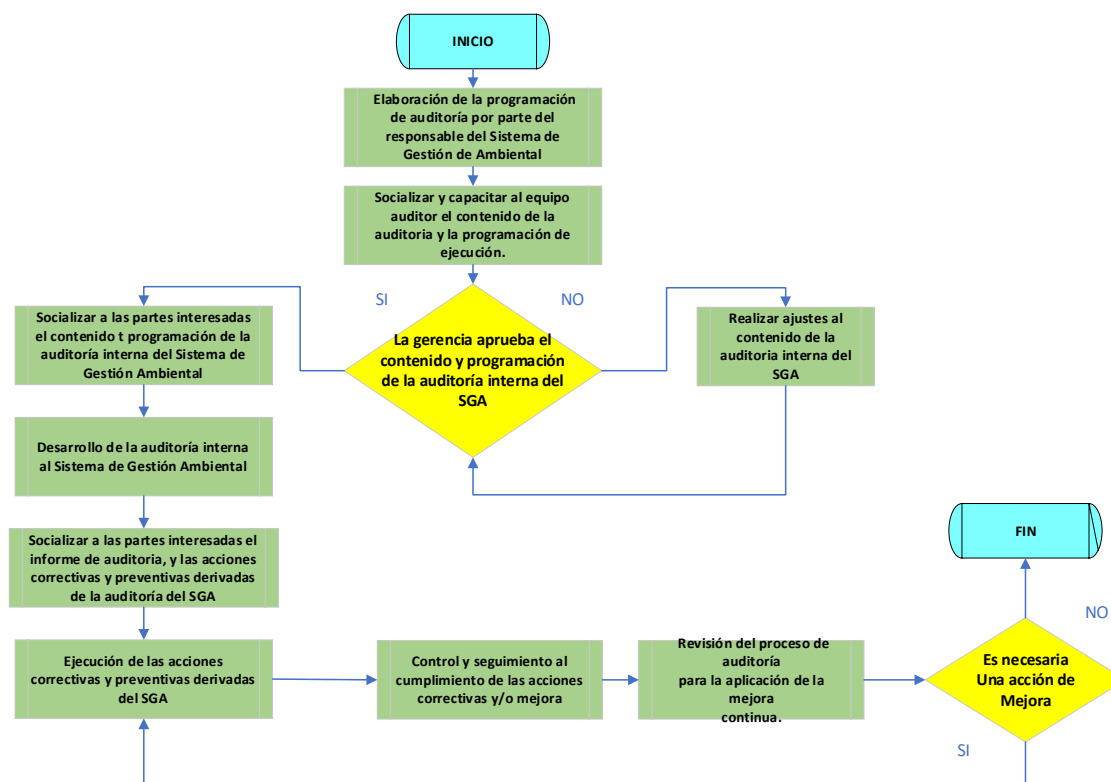
beneficio personal o ánimo de figuración. Este debe ser entregado a los responsables del Sistema de Gestión Ambiental.

El seguimiento a las acciones correctivas o preventivas quedará registrado en el Formato de acciones correctivas, preventivas y de mejora.

Los registros que se deben mantener como producto de las auditorías son:

PRO-SGA-V01-86	Procedimiento para Auditoría Interna
GUÍ-SGA-V01-87	Lista de Verificación Auditoría Interna ISO 14001:2015
PRO-SGA-V01-89	Programa Auditoría Interna

6. DESCRIPCIÓN DEL PROCEDIMIENTO



7. Firmas de Aprobación

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	--

ANEXO DD: ANEXO 30 PRO-SGA-V01-89 Programa Auditoría Interna



Programa Auditoría Interna

PRO-SGA-V01-89

Página 1 de 5

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

EMPRESA:		FAX/E-MAIL:	
REPRESENTANTE:		CARGO:	
CIUDAD:		FECHA DILIGENCIAMIENTO DEL FORMATO	
TIPO DE VISITA:	VERIFICACION	SEGUIMIENTO	ADICIONAL
DOCUMENTOS DE REFERENCIA:	GUÍA RUC VIGENTE		
	AUTO EVALUACION REV 18 (FORMATO UNICO)		
AUDITOR:			
FECHA DE EJECUCION AUDITORIA:			
_____ FIRMA AUDITOR LIDER			
REUNION DE APERTURA:	FECHA	HORA	
REUNION DE CIERRE:	FECHA	HORA	



Programa Auditoría Interna

PRO-SGA-V01-89

Página 2 de 5

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

ENTREVISTAS

FECHA	HORA	AREA/ ELEMENTO/PROCESO POR AUDITAR	CARGO Y NOMBRE	OBSERVACIÓN	CONFORMIDAD
	08:00 - 08:30 am	REUNIÓN DE APERTURA			
	08:30 - 09:00 am	4.3 (Alcance)	El alcance se mantendrá como información documentada y estará disponible para las partes interesadas.		
		5.2 (Política)	La política ambiental se mantendrá como información documentada.		
		6.1.1 (General)	La organización debe mantener información documentada de: <ul style="list-style-type: none"> Riesgos y oportunidades que deben abordarse; Procesos necesarios en 6.1.1 a 6.1.4, en la medida necesaria para asegurar que se llevan a cabo según lo planificado. 		
		6.1.2 (Aspectos ambientales)	La organización debe mantener información documentada de: <ul style="list-style-type: none"> Aspectos ambientales e impactos ambientales asociados; Criterios utilizados para determinar sus aspectos ambientales significativos; 		
	09:00 - 09:30 am				



Programa Auditoría Interna

PRO-SGA-V01-89

Página 3 de 5

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

			<ul style="list-style-type: none"> • Aspectos ambientales significativos 		
09:30 - 10:00 am	6.1.3 (Obligaciones cumplimiento)	La organización debe mantener información documentada de sus obligaciones de cumplimiento.			
	6.2.1 (Objetivos ambientales)	La organización debe conservar información documentada sobre los objetivos ambientales.			
	7.2 (Competencia)	La organización debe retener información documentada apropiada como evidencia de competencia.			
10:00 - 10:30 am	7.4.1 (Comunicación - General)	La organización debe retener información documentada como evidencia de sus comunicaciones.			
	7.5.1 (Información documentada – General)	<p>El sistema de gestión ambiental de la organización debe incluir: a) información documentada requerida por esta norma Internacional; b) información documentada determinada por la organización como necesaria para la efectividad del sistema de gestión medioambiental.</p> <p>NOTA: El alcance de la información documentada para un sistema de gestión medioambiental puede diferir de una organización a otra debido a:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El tamaño de la organización y su tipo de actividades, procesos, productos y servicios; • La necesidad de demostrar el cumplimiento de sus obligaciones de cumplimiento; • La complejidad de los procesos y sus interacciones.; • La competencia de las personas. 			
10:30 - 11:00 am	8.1 (Planificación y control operativo)	La organización debe mantener información documentada en la medida necesaria para asegurar que los procesos se han llevado a cabo según lo planeado.			



Programa Auditoría Interna

PRO-SGA-V01-89

Página 4 de 5

Fecha creación:
22 de diciembre 2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

		8.2 (Respuesta y preparación ante emergencias)	La organización debe mantener información documentada en la medida necesaria para asegurar que el proceso se lleva a cabo según lo planeado.		
	11:00 - 11:30 am	9.1.1 (Seguimiento, medición, análisis y evaluación - General)	La organización debe retener información documentada apropiada como evidencia de los resultados de seguimiento, medición, análisis y evaluación.		
		9.1.2 (Evaluación cumplimiento)	Retener información documentada como evidencia de los resultados de la evaluación de cumplimiento.		
	11:30 - 12:00 am	9.2.2 (Programa de auditoría interna)	La organización debe retener información documentada como evidencia de la implementación del programa de auditoría y los resultados de la auditoría.		
		9.3 (Revisión por la dirección)	Retener información documentada como evidencia de los resultados de las revisiones por la dirección.		
	12:00 - 01:00 pm	10.1 (No conformidad y acción correctiva)	La organización debe retener información documentada como evidencia de: <ul style="list-style-type: none"> • La naturaleza de las no conformidades y cualquier acción posterior tomada; • Los resultados de cualquier acción correctiva. 		
	03:30 - 04:00 pm	1.2. Compromiso Gerencial (Revisión, reuniones, inspecciones)			
		4.2. Auditorías internas SGA			
		4.3. Acciones correctivas y preventivas			
	04:30 - 05:00 pm	Reunión pareciere, balance hallazgos			
	08:00 - 10:30 am	VISITA DE CAMPO			



Programa Auditoría Interna

PRO-SGA-V01-89

Página 5 de 5

Fecha creación:
22 de diciembre 2022


Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-Machado

Revisado y aprobado:

	10:30 - 12:00 m	Realización de Informe	
	12:00 - 12:30 pm	REUNIÓN DE CIERRE, ENTREGA INFORME	
POR FAVOR TENER EN CUENTA QUE EN EL PROCESO DE AUDITORIA NO SE PERMITE LA ASISTENCIA DE ASESORES Y/O CONSULTORES EXTERNOS.			
En toda la auditoria se verificará el cumplimiento de los requisitos de Control de documentos			
Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:		Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General

ANEXO EE: ANEXO 31 PRO-SGA-V01-92 Procedimiento para la Revisión por Dirección

	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 1 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

PROCEDIMIENTO PARA LA REVISIÓN POR DIRECCIÓN

1. OBJETIVO

Definir los lineamientos para planificar, controlar, ajustar y hacer seguimiento al Sistema de Gestión Integrado de TEXCODI CIA. LTDA., con el fin de asegurar su adecuación y funcionamiento conforme a las políticas y objetivos de este.

2. ALCANCE

El presente procedimiento aplica a todos los procesos y centros de trabajo en los que TEXCODI CIA. LTDA., tenga cobertura.

3. DEFINICIONES

Adecuación: Determinación de la suficiencia total de acciones y decisiones para cumplir los requisitos.

Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, la adecuación y eficiencia del tema objeto, para alcanzar unos objetivos establecidos.

Revisión por la dirección: Evaluación formal por la dirección del estado y de la adecuación del SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL en relación con los requisitos legales aplicables, las políticas y los objetivos de la organización.

Alta Dirección: Persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel.

Caracterización: Documento que muestra las interrelaciones de cada proceso identificando entradas, salidas, recursos, clientes, proveedores, seguimiento, medición, relación del proceso con los objetivos y las directrices de la Política Ambiental.

Partes Interesadas: Persona u organización que puede afectarse, verse afectada o percibirse como afectada por una decisión o actividad. Son aquellas que generan riesgo significativo para la sostenibilidad de la organización si sus necesidades y expectativas no se cumplen.


Mejora continua: Actividad recurrente para mejorar el desempeño.

Medir: Llevar el registro histórico de la evolución del indicador y hacer el análisis.

Gestionar: Es tomar acciones correctivas, preventivas y de mejora con base en el análisis de causa efecto. La lidera el dueño de proceso y en la mayoría de los casos es responsable de la gestión todo el Equipo Directivo.

Contexto de la Organización: Este se define como el entorno empresarial, también es la combinación de factores internos y externos, y de condiciones que pueden afectar en el enfoque de una organización a sus productos, servicios, inversiones y partes interesadas.

Pensamiento basado en el Riesgo: Es prevenir o reducir los efectos no deseados a través de la identificación temprana y la acción, la gestión realizada en el pensamiento basado en el riesgo es más proactiva que reactiva.

	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 2 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

Riesgos y Oportunidades: Efectos adversos potenciales (amenazas) y efectos beneficiosos potenciales (oportunidades).

4. CONDICIONES GENERALES.

La primera actividad que se debe realizar es recopilar la información de entrada para la revisión del Sistema, teniendo en cuenta los criterios descritos en cada una de las Normas aplicables al Sistema de Gestión implementados por la Empresa.

Una vez que el equipo auditor consolida la información, la presenta a la Gerencia para iniciar el análisis y toma de decisiones. Se evalúa la información recopilada, indagando sobre sus efectos en el desempeño del SGA, causas y responsabilidades. Formular el plan de acción a seguir con las decisiones y acciones relacionadas con:

- La mejora de la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental y sus procesos.
- La mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
- Cambios en la Política, Objetivos y metas del Sistema de Gestión Ambiental.
- Otros elementos del Sistema de Gestión Ambiental.
- Las necesidades de recursos

Se debe establecer responsabilidades y fechas de implementación para cada una de las acciones definidas. Una vez generado el informe de revisión, este se comunica a los líderes de proceso, quienes se encargarán de retroalimentar a los colaboradores. El Gerente o quien éste delegue, realiza una divulgación del informe de revisión por la Gerencia a todo el personal.

Es importante que se implementen las acciones correctivas, preventivas o de mejora resultantes del plan de acción, conforme a los procedimientos documentados del Sistema de Gestión Ambiental.


Para realizar el adecuado seguimiento al cumplimiento y eficacia de las acciones implementadas, en cada revisión por la dirección se deben evaluar los resultados del plan de acción de revisiones anteriores.

La gerencia anualmente revisa el Sistema de Gestión Ambiental de TEXCODI CIA. LTDA., para asegurar su adecuación y funcionamiento mediante el uso de la Política SGA, los objetivos, los resultados de las Auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y de mejora encaminadas al mejoramiento continuo de la eficacia del Sistema de Gestión Ambiental.

La política al igual que los objetivos del SGA se validarán cada año mediante la revisión por la dirección, de lo cual se deja registro en el formato de revisión por la dirección

Programación de la revisión por la dirección

La programación y periodicidad de la revisión del SGA es anual y se realiza de acuerdo con los siguientes elementos de entradas y salidas.


	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 3 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

4.1. Entradas

- Desempeño de procesos y conformidad de los servicios prestados
- Revisión cumplimiento del plan de trabajo
- Revisión cumplimiento del cronograma de capacitación
- Suficiencia de los recursos destinados al SGA
- Cambios en cuestiones internas/externas
- Seguimiento de compromisos de revisiones por la dirección previas
- Revisión de los resultados de las auditorías internas/externas
- Medidas de prevención y control de acuerdo con la identificación de peligros
- Revisión cumplimiento programas ambientales
- Resultados de la evaluación/revaluación y realimentación de proveedores
- Resultados de las evaluaciones de desempeño de personal
- Resultados de participación y consulta por parte de los trabajadores
- Estado de las condiciones de salud y trabajo de los colaboradores
- Notificación y estado de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral, acciones correctivas y de mejora.
- Revisión del Ausentismo laboral y común
- Seguimiento a acciones correctivas y de mejora
- Satisfacción de clientes y realimentación de partes interesadas
- Evaluación de cumplimiento de requisitos
- Aspectos e impactos ambientales
- Cambios en necesidades y expectativas de partes interesadas
- Cambios en riesgos y oportunidades
- Revisión de cumplimiento de la política y objetivos del SGA
- Oportunidades de mejora

4.2. Salidas

- Conclusiones sobre la conveniencia, adecuación, eficacia y mejora continua del SGA
- Oportunidades de mejora
- Cambios en el SGA
- Acciones correctivas y de mejora (si aplica)

	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 4 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

- Necesidad de recursos
- Cambios en la planeación estratégica (misión, visión, valores, políticas, objetivos)
- Compromisos
- Conclusiones

4.3. Descripción de criterios de la Revisión por la dirección

El desarrollo de la revisión por la dirección se debe efectuar en el siguiente orden

- Objetivo
- Verificación de asistentes
- Informe de procesos: presentación de la información recolectada para la revisión por la dirección
- Presentación de los temas a tratar
- Análisis de la información presentada
- Firma de cierre del acta de revisión

4.4. Desempeño de los procesos y conformidad de los servicios prestados

Determinar el nivel de desempeño de los procesos, analizando el cumplimiento de los objetivos establecidos en las políticas, a través de la medición de indicadores del Sistema de Gestión Ambiental, en relación con su aplicación en las actividades y proceso de la organización, de manera coherente con el plan de trabajo anual y con las prioridades identificadas.

4.5. Revisión cumplimiento del Plan de trabajo

Revisar del plan de trabajo anual, a través del resultado en los indicadores de gestión.


4.6. Revisión cumplimiento del Cronograma de capacitación

Revisión del cumplimiento del cronograma de capacitaciones realizadas en materia SGA, necesidades de la organización, entre otras evidenciados en la gestión de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos, la matriz de aspectos e impactos ambientales, la matriz de riesgos y oportunidades.

4.7. Suficiencia de los recursos destinados al SGA

Analizar la suficiencia de los recursos (técnicos, financieros y humanos) asignados para la implementación, mantenimiento o mejora del SGA, Validar la proyección planada versus la ejecutada.

4.8. Cambios en cuestiones internas/externas

	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 5 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

La alta dirección debe analizar los cambios que puedan afectar el Sistema de Gestión Integral, (incluida las políticas, objetivos, indicadores, requisitos legales que impacten el Sistema de Gestión) estableciendo un plan de acción de acuerdo con el impacto de estos.

4.9. Seguimiento de compromisos de revisiones por la dirección previas

La revisión de los compromisos de las anteriores revisiones por la dirección se realiza de tal manera que se evalúe el grado de cumplimiento de estos y/o el estado actual de las acciones o actividades planteadas, esto con el fin de verificar su avance e impacto generados y si es el caso, replantear algunas acciones cuyos resultados no hayan sido los esperados.

4.10. Revisión de los resultados de las auditorías internas/externas

La revisión de los resultados de las auditorías se realiza analizando los siguientes elementos:

- Cumplimiento del calendario anual de auditorías internas establecido
- Ejecución de las auditorías internas a los diferentes procesos establecidos por la organización
- Planes de acción generados para dar solución a los hallazgos de auditoría interna

4.11. Medidas de prevención y control de acuerdo con la identificación de peligro

La revisión de las medidas de prevención y control de los peligros y riesgos asociados se analiza de acuerdo con:


- La matriz de identificación de peligros
- La priorización y/o jerarquización de los controles establecidos en la matriz de peligros
- Revisión y actualización anual de la matriz de identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos en compañía de los colaboradores en el desarrollo de sus actividades.

4.12. Revisión cumplimiento programas ambientales

Revisión del cumplimiento de los programas ambientales

4.13. Resultados de la evaluación/revaluación y realimentación de proveedores.

Revisión de la evaluación y revaluación de proveedores con su respectiva realimentación, determinar si continúan o no con la organización

	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 6 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

4.14. Resultado de las Evaluaciones de desempeño de personal

La revisión de los resultados en las evaluaciones de desempeño en referencia al cumplimiento de sus obligaciones con el Sistema de Gestión Ambiental.

4.15. Estado de las condiciones de salud y trabajo de los colaboradores

Resultado y análisis de las evaluaciones médicas ocupacionales de ingreso, periódicas y de retiro realizadas a los colaboradores de la empresa y seguimientos de las recomendaciones médicas.

4.16. Notificación y estado de investigación de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedad laboral, acciones correctivas y de mejora

Frente a los accidentes, incidentes y enfermedades laborales, se realiza el respectivo reporte e investigación siguiendo los parámetros legales aplicables y se generan las respectivas acciones correctivas o de mejora y el cumplimiento durante el período, también cuales acciones se encuentran abiertas y aquellas que por algún motivo se incumplieron; además, analiza la eficacia de las acciones correctivas propuestas.

4.17. Ausentismo laboral y común

Revisión y análisis del ausentismo laboral, concernientes a incapacidades médicas y permisos de trabajo, seguimiento al origen de las mismas y generación de planes de acción.

4.18. Seguimiento a acciones correctivas y de mejora

La revisión del estado de las acciones correctivas y de mejora se efectúa con el fin de evaluar el estado de implementación de las acciones generadas y si estas fueron eficaces de tal forma que muestren el mejoramiento continuo y logro de los objetivos, también cuales acciones se encuentran abiertas y aquellas que por algún motivo se incumplieron generando los respectivos planes de acción.

4.19. Satisfacción de clientes y realimentación de partes interesadas


Revisión y análisis de quejas y reclamos por parte de clientes y realimentación de estas en los casos en que aplique.

4.20. Evaluación de cumplimiento de requisitos

Validación del estado de cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.

4.21. Aspectos e impactos ambientales

Revisión y análisis de los aspectos e impactos ambientales “significativamente altos”.

	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 7 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

4.22. Cambios en necesidades y expectativas de partes interesadas

Seguimiento y revisión de la información de las partes interesadas y sus requisitos pertinentes.

4.23. Cambios en riesgos y oportunidades

Anualmente durante la revisión por la dirección se validará la eficacia de las acciones tomadas para el tratamiento de los riesgos y oportunidades a través del seguimiento de todos los riesgos con riesgo inherente mayor y catastrófico.

4.24. Revisión de cumplimiento de la política y objetivos del SGA


Seguimiento y revisión de resultados del SGA para toma de decisiones en cuanto a la política y objetivos.

4.25. Oportunidades de mejora


Determinar y establecer planes de acción de acuerdo con resultados de evaluación del SGA.

5. METODOLOGÍA.

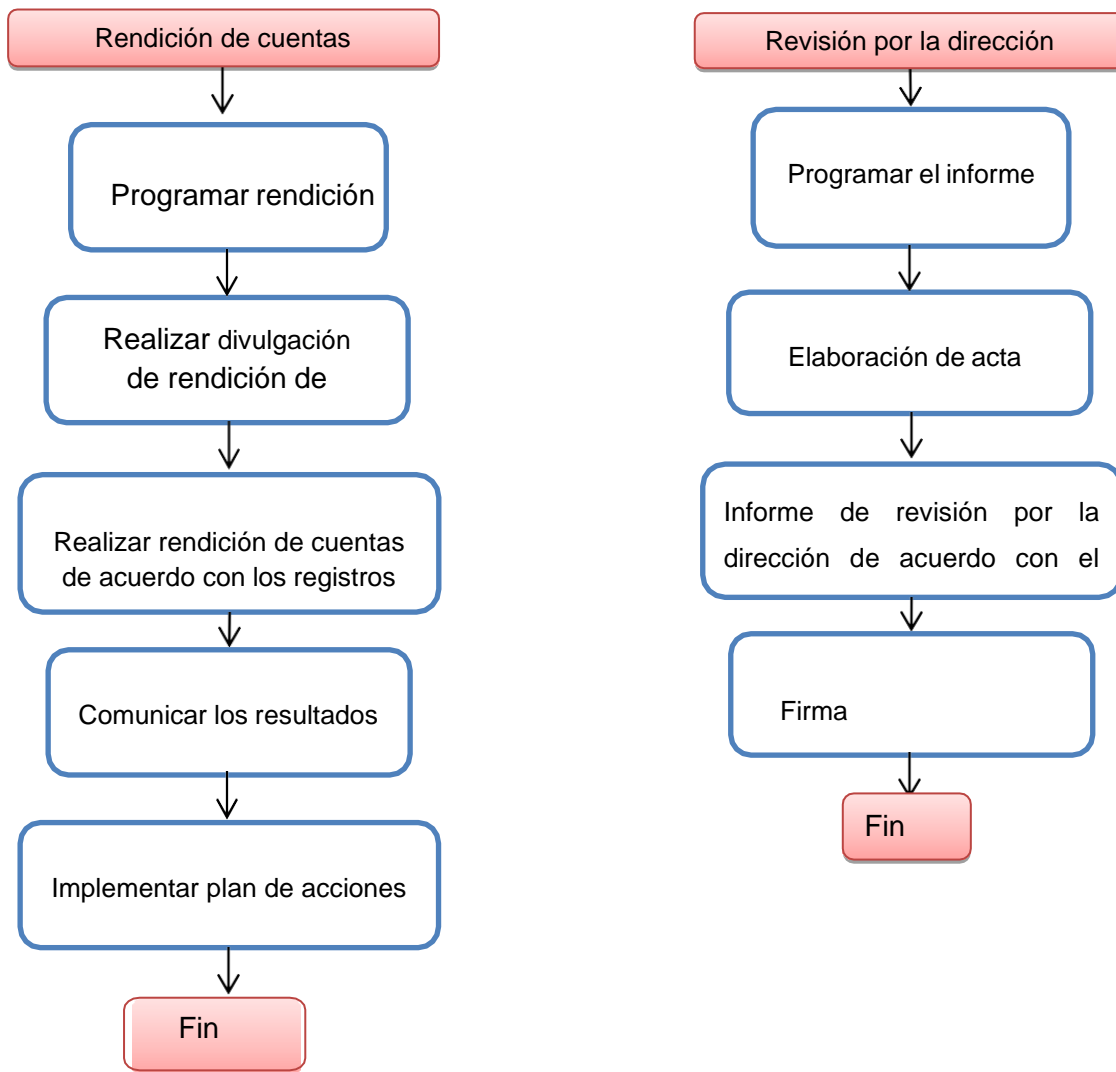
No.	ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	RESPONSABLE	EVIDENCIA
1	Programación de Revisión por la Dirección	Se realiza la programación en el Plan de Trabajo Anual donde se incluirá dicha revisión y se socializa con el gerente y demás partes interesadas.	Asesor SGA gerente	Plan de Trabajo Anual
2	Divulgación de citación a la reunión	Se realiza la citación a la revisión por la dirección de las partes interesadas a través de memorando, grupo de WSP o correo electrónico un mes antes de su fecha. Aclarando que 15 días antes se deberá realizar entrega de las respectivas rendiciones.	Gerente (encargado del SGA)	Memorando Correo Mensaje
3	Recolección de la información	Se recopila la información necesaria para presentar a la alta dirección por parte del Gerente con mínimo 15 días antes de la fecha de ejecución de la revisión por la dirección.	Gerente (encargado del SGA)	Rendición de cuentas por cada líder, comité.

	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 8 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

4	Comunicar los resultados de la revisión por la dirección	Los resultados que se generen de cada uno de los ítems evaluados en la revisión por la dirección deben ser documentados y comunicados tanto al Vigía, como al responsable del SGA y demás partes interesadas, con el fin de que se definan las acciones a que haya lugar.	Gerente	Informe de revisión por la dirección
5	Implementar acciones	El gerente deberá definir el plan de acción de acuerdo con los resultados y comunicarlo al líder de proceso para que inicie la respectiva corrección y análisis.	Líderes de proceso	Acción Correctiva y/o de Mejora
6	Seguimiento a acciones	El Vigía y el gerente realizarán el seguimiento a la implementación y avances de los planes de acción.	Gerente (encargado del SGA)	Seguimiento a Acciones Correctivas y/o de Mejora


	Procedimiento para la Revisión por Dirección	PRO-SGA-V01-92	Página 9 de 9
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

5.1. Rendición de cuentas y revisión por la dirección




6. Firmas de Aprobación

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	---

	Procedimientos para Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 10 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

ANEXO FF: ANEXO 32 PRO-SGI-V01-74 Procedimiento para la Gestión de No Conformidades y Acciones Correctivas

	Procedimientos para Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 11 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE NO CONFORMIDADES Y ACCIONES CORRECTIVAS

5. Propósito

Establecer los lineamientos para asegurar que se establecen, implementan y mantienen las medidas necesarias para eliminar las causas de no conformidad actual o potencial, con objeto de prevenir la ocurrencia o recurrencia del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015.

6. Alcance

Las Acciones Correctivas Aplican para el Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015.

7. Políticas de operación

Las Acciones Correctivas pueden surgir a partir del análisis de las causas y tendencias que originan las No Conformidades actuales y Potenciales que provengan de:


8.1. SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

A). -PARA EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DEL SST

- Fallo de la alta dirección al demostrar su compromiso
- Fallo de establecer los objetivos del SST
- Fallo al definir las responsabilidades en el sistema de gestión
- Fallo al evaluar el cumplimiento de los requisitos
- Fallo al cumplimiento de necesidades de formación

B). - PARA EL DESEMPEÑO DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

- Fallo para implementar acciones para el logro de los objetivos
- Fallo en el cumplimiento de los requisitos legales y otros requisitos.
- Fallo al registrar los incidentes

	Procedimientos para Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 12 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

- Fallo en la implementación adecuada de las acciones correctivas
- Altas tasas constantes de enfermedad o daño que no son tratadas

8.2. AMBIENTAL

A). - PARA EL DESEMPEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

- Fallo de la alta dirección al demostrar su compromiso
- Fallo al cumplimiento de necesidades de formación
- Incumplimiento de establecimiento de objetivos y metas ambientales
- Incumplimiento de la definición de las responsabilidades requeridas por el sistema de gestión ambiental, tales como las responsabilidades para alcanzar los objetivos y metas o para la preparación y respuesta ante emergencia.
- Incumpliendo de la evaluación periódica de la conformidad con los requisitos legales.


B). - PARA EL DESEMPEÑO AMBIENTAL

- Incumplimiento de metas de reducción de energía
- Los requisitos de mantenimiento no se cumplieron como está programado
- Los criterios de operación (por ejemplo, límites permitidos) no se cumplieron

8.3. CALIDAD

A). - PARA EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD

- Fallo de la alta dirección al demostrar su compromiso
- Fallo al cumplimiento de necesidades de formación
- Incumplimiento en el análisis y evaluación.
- Incumplimiento en el análisis de la eficacia de los procesos. (resultados de la medición de los indicadores)
- Incumplimiento en el análisis de quejas y/o sugerencias de los clientes.

	Procedimientos para Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 13 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

- Incumplimiento en la Identificación de salidas no conformes.
- Incumplimiento en las evaluaciones de mediciones de la satisfacción del cliente.
- Incumplimiento en el análisis de ambiente de trabajo.

B). - PARA EL DESEMPEÑO DE CALIDAD


- Incumplimiento de los resultados de la evaluación
- Incumplimiento de los resultados de la eficacia de los procesos.
(resultados de la medición de los indicadores)
- Incumplimiento de la atención de las quejas y/o sugerencias de los clientes
- Incumplimiento a la atención de salidas no conformes
- Incumplimiento de los resultados de las evaluaciones de mediciones de la satisfacción del cliente
- Incumplimiento de los resultados del ambiente de trabajo

8.4. PARA TODOS LOS SISTEMAS DE GESTIÓN

- Los Resultados de Auditorías Internas.
- Los Resultados de Auditorías Externas.
- El estado de las acciones correctivas.
- Evaluación de riesgos
- Deliberación de productos
- Seguimientos

El gerente debe estar informado en todo momento acerca de las No Conformidades detectadas y de las Acciones Correctivas implementadas para eliminarlas.

Para determinar el análisis de la Causa Raíz de las No Conformidades, se utilizará la técnica estadística de lluvia de ideas y debe ser realizado por las o los responsables del proceso al que pertenece ésta y determinar la acción correctiva o corrección de esta.

	Procedimientos para Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 14 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Es responsabilidad de las Subdirecciones dueñas del proceso al que impacta la No conformidad verificar la efectividad de las Acciones Correctivas o correcciones implementadas.

Las Acciones Correctivas son consideradas como concluidas una vez que hayan sido verificadas y evaluadas por las o los responsables, así como al eliminar las causas que dieron origen a las No conformidades.

El o la auditor/a es el responsable de Informar al GERENTE sobre el estado que guardan las Acciones Correctivas.

9. Diagrama del procedimiento



**Procedimientos para
Manejo Seguro de
Residuos**

PRO-SGA-V01-013

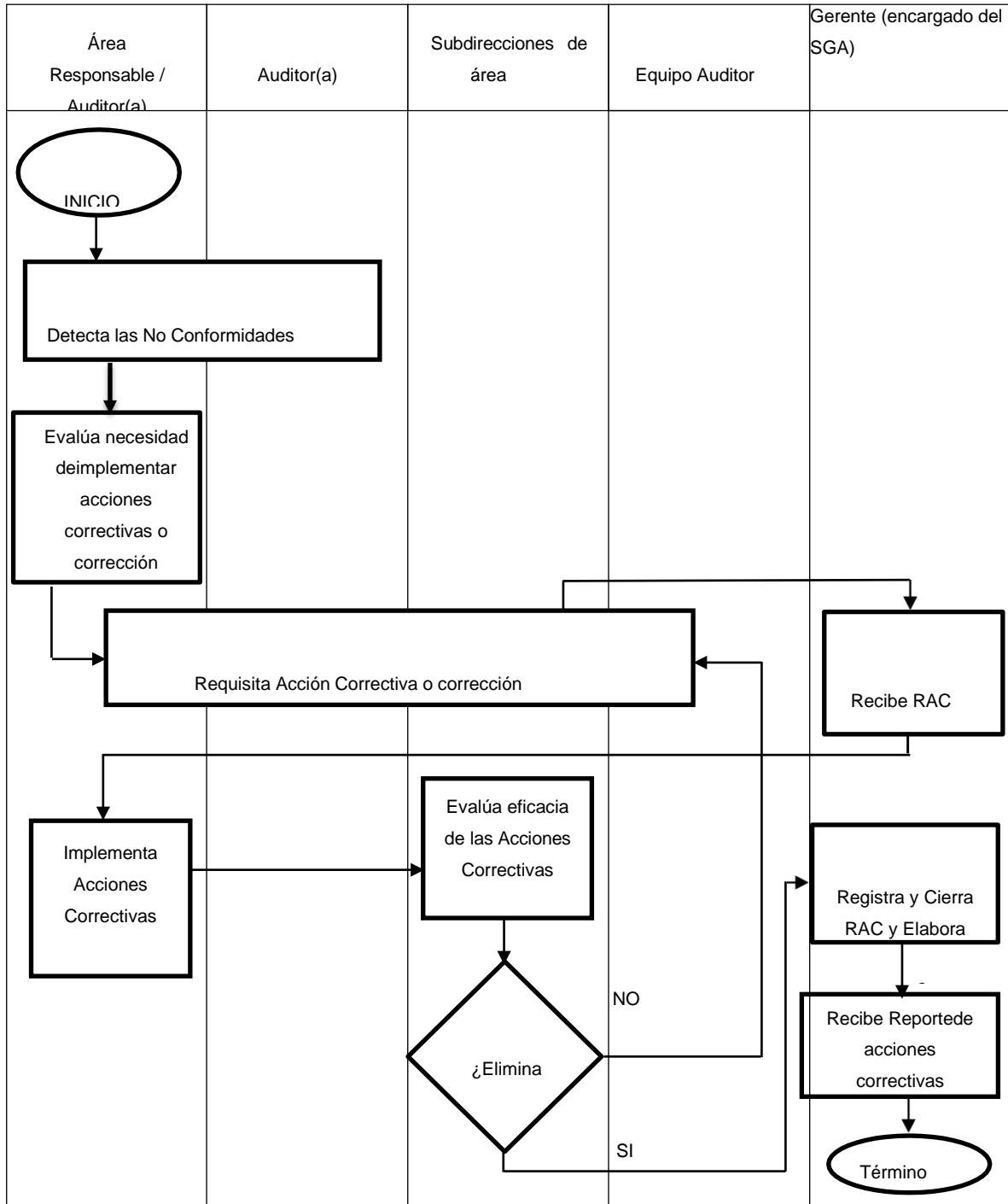
Página 15 de 13

Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023

Elaboración:
Christian X. Ortega-
Machado

Revisado y aprobado:



10. Descripción del procedimiento



**Procedimientos para
Manejo Seguro de
Residuos**

PRO-SGA-V01-013

Página 16 de 13


Fecha creación:
22 de diciembre
2022

Fecha de modificación:
22 de diciembre 2023


Elaboración:
Christian X. Ortega-
Machado

Revisado y aprobado:

Secuencia de etapas	Actividad	Responsable
1 detecta No Conformidades.	1.1 Revisa No Conformidades derivada de las fuentes declaradas en la política 3.1 e informa en reunión programada del comité del SGA. 1.2 Revisa la tendencia de cada resultado de las fuentes declaradas en la política 3.1 y determina la necesidad de establecer acciones preventivas. 1.3 En el caso de que la no conformidad provenga de un informe de incidentes deberá incluir accidentes mayores y menores, emergencias, instancias de deterioro de la salud, legislación relacionada con el informe e investigación de incidentes.	Área Responsable / Auditor(a)
2 evalúa necesidad de implementar acciones correctivas o corrección	2.1 Analiza la No Conformidad detectada y se determina la necesidad de llevar a cabo una corrección o una acción correctiva.	Área responsable
3. Requisita acción correctiva o corrección	3.1 Redacción Acciones Correctivas 3.2 En caso de llevar a cabo una acción correctiva se utiliza la técnica estadística	Subdirección de área/ Áreas

	Procedimientos para Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 17 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:


	<p>determinada para realizar el análisis de la causa raíz.</p> <p>3.3 Define las acciones a implementar.</p>	<p>Responsables / miembro del equipo auditor</p>
<p>4. Recibe RAC elaborado</p>	<p>4.1 Recibe el Formato de Redacción Acciones Correctivas elaborado por las áreas correspondientes, y resguarda copia del registro, para su posterior seguimiento y liberación.</p>	<p>RD</p>
<p>5. Implementa acciones correctivas.</p>	<p>5.1 Implementa acciones con el fin de prevenir la ocurrencia o en su caso la recurrencia de una no conformidad del Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:2015.</p>	<p>Área Responsable</p>
<p>6. Evalúa eficacia de acciones correctivas.</p>	<p>6.1 Da Seguimiento a las Acciones implementadas y supervisa que las acciones determinadas se hayan implementado mediante el Reporte de acciones correctivas</p> <p>6.2. Revisa la efectividad de las Acciones implementadas e informa al o la RD.</p>	<p>Coordinaciones del SGA/RD</p>
	<p>SI son efectivas informa al o la RD para que registre el avance y/o cierre el RAC.</p> <p>NO son efectivas regresa a etapa 3.</p>	

	Procedimientos para Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 18 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega- Machado	Revisado y aprobado:

7. Registra y cierra RAC y elabora informe.	<p>7.1 Registra el avance de las acciones implementadas y cuando hayan alcanzado el 100% cierra reporte y anota la fecha de cierre en formato de Redacción de Acciones Correctivas</p> <p>7.2 Informa al o el gerente(a) acerca del estado de las Acciones</p>	RD
8 recibe reporte	<p>8.2 Recibe Reporte de acciones correctivas sobre el estado que guardan las acciones para proponer y establecer acciones de mejora al sistema.</p> <p>8.3 Término.</p>	Gerente(a)

8. DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Identificación, Registro y Control de Salidas no Conformes
Informe de Resultados de las Auditorías de Servicio.
Informes de Auditorías.
Manual del SGA

	Procedimientos para Manejo Seguro de Residuos	PRO-SGA-V01-013	Página 19 de 13
		Fecha creación: 22 de diciembre 2022	Fecha de modificación: 22 de diciembre 2023
		Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:

Planes de Calidad y Objetivos, metas y programas
Procedimiento del SGA para la Atención de Quejas y Sugerencias.
Resultados de la encuesta para la determinación y gestión del ambiente de trabajo.

9. FIRMAS DE APROBACIÓN

Elaboración: Christian X. Ortega-Machado	Revisado y aprobado:	Autorizado: Javier Alejandro Real Jurado. Gerente General
--	-----------------------------	--



ESCUELA SUPERIOR POLITÉCNICA DE CHIMBORAZO
CERTIFICADO DE CUMPLIMIENTO DE LA GUÍA PARA
NORMALIZACIÓN DE TRABAJOS DE FIN DE GRADO

Fecha de entrega: 04/04/2024

INFORMACIÓN DEL AUTOR

Nombres – Apellidos: CHRISTIAN XAVIER ORTEGA MACHADO

INFORMACIÓN INSTITUCIONAL

Facultad: MECÁNICA

Carrera: INGENIERÍA INDUSTRIAL

Título a optar: INGENIERO INDUSTRIAL

Ing. Ángel Rigoberto Guamán Mendoza, Mg.
Director del Trabajo de Integración Curricular

Ing. Juan Carlos Cayán Martínez, Mg.
Asesor del Trabajo de Integración Curricular