

**UNIVERSIDAD DE EL SALVADOR  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
ESCUELA DE MERCADEO INTERNACIONAL**



**“GESTIÓN AMBIENTAL DE LAS EMPRESAS EXPORTADORAS DE CALZADO EN  
EL SALVADOR”**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PRESENTADO POR:**

**GARCÍA CEA, GRACIELA MELISA  
REYES SORIANO, TERESA ABIGAIL**

**PARA OPTAR AL GRADO DE:  
LICENCIADO(A) EN MERCADEO INTERNACIONAL**

**JULIO 2023  
SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

## **AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR:** MSC. ROGER ARMANDO ARIAS ALVARADO  
**VICERRECTOR ACADÉMICO:** PDH. RAÚL ERNESTO AZCÚNAGA LÓPEZ  
**SECRETARIO GENERAL:** MSC. FRANCISCO ANTONIO ALARCÓN  
SANDOVAL

## **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**DECANO:** MSC. NIXON ROGELIO HERNÁNDEZ  
VÁSQUEZ  
**SECRETARIA:** LCDA. VILMA MARISOL MEJÍA TRUJILLO  
**COORDINADOR GENERAL  
DE PROCESO DE GRADUACIÓN:** MAF. MAURICIO ERNESTO MAGAÑA  
MENÉNDEZ

## **ESCUELA DE MERCADEO INTERNACIONAL**

**COORDINADOR DE LA ESCUELA:** LIC. MIGUEL ERNESTO CASTAÑEDA PINEDA  
**COORDINADORA DE PROCESO  
DE GRADUACIÓN:** LCDA. MARTA JULIA MARTÍNEZ BORJAS  
**DOCENTE ASESOR:** LIC. ALCIDES DARIO ALFARO ALFARO  
**TRIBUNAL EVALUADOR:** LCDA. DANIELA ALEXANDRA HENRIQUEZ  
MEDRANO  
LIC. JUAN ANTONIO FRANCIA ORELLANA

**JULIO 2023**

**SAN SALVADOR, EL SALVADOR, CENTROAMÉRICA**

## **AGRADECIMIENTOS**

Gracias a Dios y a la Virgen de Guadalupe por permitirme concluir mi carrera, gracias a mi madre Estela, a quien dedico mi logro, por siempre escucharme, apoyarme y confiar en mí, a mi hermano por su ayuda y comprensión, a mis amigos por apoyarme, motivarme y creer en mí, a todos los docentes que contribuyeron en mi aprendizaje académico, en especial al Lic. Alcides Alfaro, por todo su apoyo durante el proceso de investigación. Gracias a todas aquellas personas que aportaron y me apoyaron siempre.

**Graciela Melisa García Cea.**

Primeramente, agradecerle y dedicarle a Dios este logro, porque me ha dado la oportunidad de cumplir mis estudios profesionales, por la sabiduría, su ayuda y su amor incondicional. Agradezco y dedico a mis padres este triunfo, por su ayuda en todo momento, por creer en mí, por su comprensión, porque han sido mis mayores motivos para seguir adelante, a mis hermanas que han sido de mucha alegría y motivación. Gracias a todas las amistades que han formado parte del proceso y que de alguna manera han sido de mucho apoyo, a cada uno de los docentes por su dedicación y aprendizaje. Gracias a todos porque hay una alegría y satisfacción muy grande por haber alcanzado la meta.

**Teresa Abigail Reyes Soriano.**

# ÍNDICE

RESUMEN EJECUTIVO .....	i
INTRODUCCIÓN .....	ii
CAPÍTULO I Planteamiento del problema y marco teórico.....	1
1.1 Planteamiento del problema.....	1
1.1.1 Descripción del problema .....	1
1.1.2 Delimitación de la investigación.....	3
1.2 Objetivos de la investigación .....	4
1.2.1 General .....	4
1.2.2 Específicos .....	4
1.3 Marco teórico.....	4
1.3.1 Marco conceptual.....	4
1.3.2 Marco Legal .....	16
1.3.3 Marco Histórico .....	21
CAPÍTULO II Metodología de la investigación.....	24
2.1 Método investigación.....	24
2.1.1 Método inductivo .....	24
2.1.2 Método analítico .....	24
2.1.3 Enfoque de la investigación .....	25
2.2 Tipo de estudio.....	25
2.2.1 De acuerdo con el objetivo de investigación.....	25
2.2.2 Según su alcance .....	25
2.3 Unidad de análisis .....	25
2.4 Diagnóstico y análisis de la información .....	26
CAPÍTULO III Aporte de la investigación.....	29
3.1 Análisis teórico y contextualización a la realidad investigada.....	29
3.1.1 Análisis de ventajas.....	30
3.1.2 Casos que demuestran ventajas.....	31
3.1.3 Análisis de desventajas .....	35
3.1.4 Casos que demuestran las desventajas .....	36

3.1.5 Análisis de la implementación de gestión ambiental a partir del tamaño de las empresas en El Salvador .....	39
3.1.6 Exportación de calzado a Estados Unidos de América.....	40
3.1.7 Requisitos para la exportación.....	46
3.1.8 Eliminación de desechos en El Salvador .....	48
CONCLUSIONES .....	50
RECOMENDACIONES .....	52
GLOSARIO .....	54
REFERENCIAS.....	56
ANEXOS .....	59

## Índice de tablas

Tabla 1 <i>Tipos de residuos generados</i> .....	7
Tabla 2 <i>Problemas ambientales y soluciones para la fabricación de calzado</i> .....	14
Tabla 3 <i>Clasificación de sistema de gestión ambiental</i> .....	17
Tabla 4 <i>Descripción de normativas y leyes relacionadas a la gestión ambiental</i> .....	19
Tabla 5 <i>Elaboración de propuestas de casos del análisis de ventajas.</i> ....	34
Tabla 6 <i>Elaboración de propuestas casos de desventajas</i> .....	38

## Índice de figuras

<b>Figura 1.</b> Principales objetivos del plan para contingencia.....	9
<b>Figura 2.</b> Problemas medioambientales de la industria del calzado .....	14
<b>Figura 3.</b> Fechas importantes de la historia del calzado .....	23

## RESUMEN EJECUTIVO

Los límites establecidos en el mercado exportador dificultan e imposibilitan el acceso de productos de las empresas del sector calzado que desconocen los reglamentos y normas internacionales, de países que promueven el progreso de una industria eco-amigable, posicionando a las empresas en niveles bajos de aceptación para la elaboración, comercialización y exportación de artículos que desfavorecen el entorno ambiental.

La gestión ambiental en las empresas, está relacionada con factores internos y externos, dirigida a la obtención de objetivos predeterminados, efectuando normativas nacionales e internacionales, que inciden en su funcionamiento.

En las empresas exportadoras de calzado es conveniente conocer los beneficios de gestiones ambientales. Durante la investigación monográfica se determinó en forma temporal y teórica la información obtenida para lograr observar y entender, aspectos relevantes del tema a investigar, e identificar los beneficios, determinando los elementos que afectan de manera positiva y negativa las exportaciones de calzado en El Salvador.

Se dan a conocer en el marco teórico los antecedentes y generalidades, sobre las etapas de gestión ambiental adaptadas al sector calzado, los riesgos de los empresarios en el comercio internacional al exportar zapatos, relacionados con el entorno ambiental y su solución, además en el marco legal se muestra las normas y leyes que rigen en cuanto al proceso ambiental.

Además, se muestran casos de empresas del sector calzado, analizando las ventajas al implementar acciones a favor del medio ambiente, y como un cambio en el empaque puede crear la diferencia entre la elección de los productos por los clientes y la incursión en nuevos mercados, entre otras ventajas.

Finalmente se muestran las desventajas de realizar actividades comerciales sin contar con una gestión ambiental. El objetivo principal es identificar los beneficios para las empresas de calzado al implementar acciones ambientales para evitar pagos o gastos innecesarios por sanciones al incumplir normas y leyes, además de prevenir que su imagen frente a proveedores y clientes se deteriore, dificultando la comercialización de los productos en el exterior.

## INTRODUCCIÓN

Llevar a cabo gestiones ambientales en las empresas de calzado, involucra factores internos y externos, su implementación implica elementos importantes que pueden ayudar al sector calzado a identificar los beneficios del compromiso y responsabilidad medio ambiental.

El análisis monográfico está enfocado en el objetivo esencial de identificar los beneficios al implementar gestiones, en el entorno ambiental, para determinar elementos que afectan de manera positiva y negativa en las exportaciones de calzado por empresas nacionales. Se recopiló información para lograr los objetivos establecidos, mediante una metodología distribuida en tres capítulos, tomando en cuenta diferentes factores.

El capítulo uno describe el problema a investigar enfocándose en el sector calzado, delimitando de forma temporal y teórica los datos obtenidos, en un marco teórico con información conceptual, legal e histórica.

El segundo capítulo hace referencia al método de investigación y el enfoque empleado en la monográfica, realizando una definición y análisis de la información del sector calzado, para conocer los factores relevantes, obtenidos durante la investigación.

El capítulo tres describe el análisis de las ventajas al llevar a cabo gestiones ambientales, que les permite a las empresas nacionales exportar zapatos, cumpliendo con las medidas o estándares requeridos para la comercialización de calzado. El nulo o poco conocimiento en la ejecución de gestiones ambientales al momento de exportar, genera desventajas que limitan el mercado exportador e influyen de forma negativa en el posicionamiento empresarial.

Se describen casos relevantes del sector calzado, con el propósito de profundizar en el tema investigado, realizando conclusiones y recomendaciones obtenidas durante la investigación monográfica.

## **CAPÍTULO I Planteamiento del problema y marco teórico**

### **1.1 Planteamiento del problema**

En la investigación, plantear el problema radica en explicar el ambiente en el que se desarrollará la monografía, de una forma más detallada, permitiendo establecer una idea esencial, para darle respuesta oportuna al problema planteado. La actual investigación monográfica se focaliza en las siguientes causas: producción de calzado, comercio internacional del sector calzado, logística del proceso de producción y exportación.

#### **1.1.1 Descripción del problema**

La emisión por gases de efecto invernadero, representa peligros ambientales al planeta, debido al consumo masivo de pieles para cuero destinado al calzado, resalta la continua deforestación de la selva amazónica para la obtención de tierras para ganadería, llevando a la continua destrucción de los principales pulmones del planeta, además la inhalación de productos químicos, el uso por sustancias y preparados peligrosos podrían provocar reacciones nocivas para la salud humana.

Los procesos de fabricación del calzado tradicional dan origen a la expulsión de sustancias y preparados en forma de vapores con cantidades de dióxido de carbono, los cuales contaminan el aire y producen efectos tóxicos e irritación del sistema respiratorio.

De igual forma en la fabricación de zapatos elaborados con piel bovina, se contaminan ríos, lagos, océanos y mantos acuíferos, provocando problemas relacionados a la salud, debido a la naturaleza por los vertidos, utilización de elevadas cantidades de agua, dejando huella hídrica, afectando en gran medida al medio ambiente. Aguas residuales que son vertidas en el medio ambiente, contaminan y afectan la fauna y flora del lugar, modificando el ciclo en los ecosistemas.

Durante la fabricación de calzado se produce contaminación auditiva por niveles significativos de ruido, provocando una serie de problemas físicos en las personas expuestas que son hasta cierto punto irreversibles, ocurriendo inicialmente daños a altas frecuencias donde el

oído humano es más sensible, alcanzando gradualmente órdenes de magnitud y amplio rango frecuencia, lo que puede conducir irreversiblemente a la pérdida de audición o sordera.

En el entorno de la fábrica se suprimen las comunicaciones de voz, se bloquean las señales sonoras de alerta, se reduce la productividad y aumentan las tasas de error, todo ello provocado por los importantes niveles de ruido generados del proceso de fabricación del calzado. Residuos peligrosos o residuos mezclados con residuos convencionales, generados en la elaboración de zapatos, incluidos los residuos que hayan sido retirados por características corrosivas, inflamables, infecciosas, tóxicas, entre otras, contaminan el medio ambiente.

Las enfermedades en la piel, ojos y membranas mucosas son causadas por el acercamiento y manipulación, de empleados o particulares a desechos o residuos peligrosos que resultan de la fabricación del calzado, generalmente exposiciones agudas y eventos especiales relacionados con derrames químicos. El daño es causado por la exposición a productos químicos inflamables, corrosivos o reactivos.

Para las empresas que fabrican y comercializan calzado en El Salvador, este tipo de investigación podría solventar dudas en aspectos relacionados con gestiones ambientales, la internacionalización y los acuerdos de libre mercado, permiten a las naciones comercializar, con base en estándares ecológicos, de calidad y seguridad, tendencias que muchas personas identifican y adoptan, debido al alto comercio internacional en varios sectores industriales.

Las investigación monográfica se realizó para que las empresas del sector calzado en El Salvador conozcan sobre elementos relevantes a favor del medio ambiente, relacionados a la fabricación y comercialización de calzado, para solventar problemas relacionados a costos elevados a largo plazo, uso de recursos propios innecesariamente, uso excesivo de recursos naturales para la producción; la logística asociada a procesos amigables con el medio ambiente facilita la exportación a países con exigencias ambientales.

Partiendo de lo expuesto anteriormente, surgió la pregunta ¿Cómo la gestión ambiental beneficiaría las exportaciones de empresas del sector calzado?

### **1.1.2 Delimitación de la investigación**

Al delimitar la información se logró observar y entender, aspectos relevantes, simplificando su complejidad, entre los aspectos de mayor interés se definieron, delimitación temporal y teórica.

#### **a. Temporal**

La realización de la investigación comprendió desde junio 2022 a junio del 2023, se investigó el periodo 2012 a junio de 2023, para obtener información sobre el manejo relacionado a gestiones ambientales en empresas exportadoras de calzado.

La investigación se delimitó en dicho periodo, debido a que en la última década ha tomado mayor relevancia los sucesos y cambios relevantes en el medio ambiente, diversas organizaciones en favor del medio ambiente, sugieren y en algunos casos exigen cambios drásticos en la industria, cada sector tiene un porcentaje de participación en la contaminación ambiental, en este caso la investigación se centra en el sector calzado, desde la obtención y origen de materia prima hasta la exportación de los productos.

#### **b. Teórica**

Para realizar la investigación, se consideró delimitar la teoría, con el propósito de tener una orientación como referencia de una investigación, actualizada, congruente y verídica, partiendo de las variables y enfocada en implementación de métodos del desarrollo en gestión ambiental.

El propósito es obtener información sobre los procesos relacionados a gestión ambiental para empresas exportadoras de calzado a nivel nacional, qué operaciones o acciones se realizaron para avanzar en la transformación hacia una economía verde, las medidas para minimizar la contaminación, relacionadas con políticas y leyes para la exportación de calzado.

Durante la investigación monográfica se obtuvo información de relevancia sustentada en libros de interés, destacan autores que se enfocan en el sector calzado y factores o elementos relacionados a gestión ambiental dentro de la logística de empresas exportadoras; además, se

emplearán otros recursos como tesis sobre temas similares, manuales, estudios, investigaciones y documentos relacionados con el tema.

## **1.2 Objetivos de la investigación**

### **1.2.1 General**

Identificar los beneficios de la implementación de gestión ambiental en las exportaciones de calzado mediante una investigación monográfica para determinar los elementos que afectan de manera positiva y negativa en las exportaciones de empresas de calzado en El Salvador.

### **1.2.2 Específicos**

- Definir las etapas adecuadas de gestión ambiental en la producción de calzado a fin de optimizar la elaboración de los productos.
- Analizar los riesgos del comercio internacional de la industria del calzado en el ámbito de la gestión ambiental para la comercialización de calzado en el exterior.
- Proponer soluciones a los inconvenientes presentados en la producción de calzado para su comercialización en el exterior mediante la implementación de la gestión ambiental.

## **1.3 Marco teórico**

En este apartado se desarrollan los conceptos basados en el marco conceptual, teórico y legal, resultando pertinente para el análisis del tema en cuestión, dando una relación al objeto de estudio, definiendo puntos relevantes de la investigación.

### **1.3.1 Marco conceptual**

Se presenta el desarrollo de cada uno de los tres objetivos específicos establecidos en la investigación, cada objetivo está desarrollado a partir de la recolección de información del periodo investigado.

### **a. Etapas de gestiones ambientales aplicables en la fabricación de calzado.**

Las etapas pueden variar en diferentes factores, en este caso las etapas de gestión ambiental son seleccionadas según el producto a fabricar (calzado), cada empresa puede definir etapas aplicables para el factor o factores relevantes seleccionados.

### **Gestión ambiental**

Procesos encaminados a solventar y prevenir dificultades ambientales con el propósito de alcanzar un crecimiento sostenible, permitiendo a la sociedad desarrollar un ambiente de protección medio ambiental, implementados en organizaciones nacionales e internacionales.

### **Tipos de gestión ambiental según los recursos:**

- “Gestión Adecuada del Ambiente: Su objeto es lograr que los recursos que se utilicen con eficiencia, para beneficio del desarrollo humano para su conservación con el propósito de cumplir su papel en el mantenimiento de los ecosistemas” (Zelaya Cruz, E., Oliva Molina, S, E., & Cabrera de Alas, S. A., 2005).
- Gestión Inadecuada del Ambiente: Es aquella en que los recursos naturales se utilizan de forma inadecuada, por exigir demasiados insumos para la obtención del producto, por utilizar en exceso o inadecuadamente los recursos, o por no conservar aquellos que son la base del funcionamiento ecológico de los ecosistemas locales y mundiales (Zelaya, E. et al., 2005).

### **Etapas de la Gestión Ambiental**

La planificación, que parte del diagnóstico para actividades empresariales y sus correspondientes elementos ambientales, incluidos los relacionados al calentamiento global, manejo adecuado de la energía, y otros, integran la gestión ambiental. A partir de este diagnóstico se priorizarán y desarrollarán acciones preventivas, y de mitigación para impactos ambientales, de acuerdo con las siguientes etapas:

#### **➤ ETAPA 1. Grupo de gestión ambiental**

El diseño e implementación de gestión integral de remanentes en la fabricación de calzado, debe disponer un equipo de gestión ambiental en la organización, incorporado por personal técnico

y administrativo; el equipo de gestión ambiental debe tener un conocimiento básico de los temas ambientales para orientar adecuadamente las acciones respectivas. Además de la elaboración de un documento del uso de desechos en el que deben identificar la responsabilidad de cada miembro del equipo.

Se pueden ejemplificar algunas funciones principales como: diseñar la estructura funcional y asignar responsabilidades, capacitarse y adelantar procesos de capacitación para toda la organización, estructurar el manejo integral de residuos de la fábrica, verificar que la organización posea los permisos y licencias ambientales para el desarrollo de sus actividades y velar porque se cumpla con los requerimientos solicitados, gestionar el presupuesto del manejo de residuos, realizar supervisión y acompañamiento, entre otros (UPB,2008,p.31).

### ➤ **ETAPA 2. Elaboración del diagnóstico –situación actual**

Es necesario disponer de datos referentes al manejo de la empresa fabricante de calzado, describiendo en forma general los procesos productivos, presentados en los siguientes componentes:

#### **Información general**

Describir las actividades que se desarrollan, relacionadas directamente con el número de personas que trabajan en las operaciones, cantidades empleadas de materias primas e insumos, residuos generados y el total de zapatos fabricados.

#### **Generación de residuos sólidos y almacenamiento de los residuos sólidos**

Identificar los puntos de generación de residuos sólidos como zona de bodega o almacenamiento, planta de producción, oficinas, cocineta, punto de ventas, clasificar y cuantificar los residuos peligrosos y no peligrosos generados, describir las técnicas y los horarios de recolección y transporte interno de los residuos desde los puntos de almacenamiento temporal hasta el sitio de almacenamiento definitivo (UPB,2008, p.32).

La eliminación de residuos es vital para los problemas sanitarios o medioambientales, que permiten mejor producción en las industrias, garantizando mejor uso de los materiales que generan residuos en procesos de fabricación.

Tabla 1  
Tipos de residuos generados

Residuos generados	Tipos de residuos
Residuos de peligrosidad	<p><b>Inertes:</b> “son aquellos que depositados en el vertedero no generan transformaciones físicas, químicas o biológicas significativas” (Pillado, 2020).</p>
	<p><b>Peligrosos:</b> “estos tipos de residuos son los que por sus características suponen un peligro para el medio ambiente y los seres vivos” (Pillado, 2020).</p> <p><b>No peligrosos:</b> “Todos ellos son el papel o el metal, y todos aquellos que no hayan sido contaminados con ninguna sustancia peligrosa” (Pillado, 2020).</p>
Residuos de origen	<p><b>Residuos comerciales:</b> “producidos por la actividad propia de comercios, servicios de restauración, así como de las oficinas, mercados y todos aquellos actores del sector servicios” (Pillado, 2020).</p> <p><b>Residuos Industriales:</b> “son los que resultan de los procesos de producción, transformación, consumo o mantenimiento generados en la actividad industrial” (Pillado, 2020).</p> <p><b>Biorresiduos:</b> “son denominados biodegradables, provenientes de jardines y parques y los residuos alimenticios de hostelería, hogares y plantas de producción relacionadas con el sector alimentario” (Pillado, 2020).</p>

Residuos generados	Tipos de residuos
	<p><b>Subproductos animales:</b> también conocidos como SANDACH (Subproductos Animales No Destinados Al Consumo Humano) para denominar a los cuerpos enteros o partes de animales o productos de origen animal que, por motivos sanitarios o por decisión del operador no pueden ser consumidos (Pillado, 2020).</p>

Fuente: Elaboración propia obtenido de Pillado (2020).

Los residuos que las industrias generan durante su proceso final de producción, son compuestos químicos que toman parte en la fabricación de suelas para zapatos que a su vez son peligrosos para el medio ambiente, siendo así compuestos que generan contaminación en la atmósfera.

### **Alternativas sobre manejo externo de residuos generados**

El manejo de residuos peligrosos y no peligrosos en el ámbito externo, conlleva alternativas a favor del medio ambiente, generando menores costos en la fabricación de los productos, estas alternativas pueden ser: reciclaje, reutilización, compostaje, incineración, inertización, entre otros.

### **Registro fotográfico, análisis y conclusiones**

En este punto se presenta la evidencia de la investigación realizada. Elaborar un registro fotográfico del diagnóstico levantado (UPB,2008). En el diagnóstico se puede obtener información relevante para tomar decisiones sobre gestiones ambientales y el manejo adecuado de residuos sólidos, a partir del conocimiento cualitativo y cuantitativo del análisis actual de la empresa.

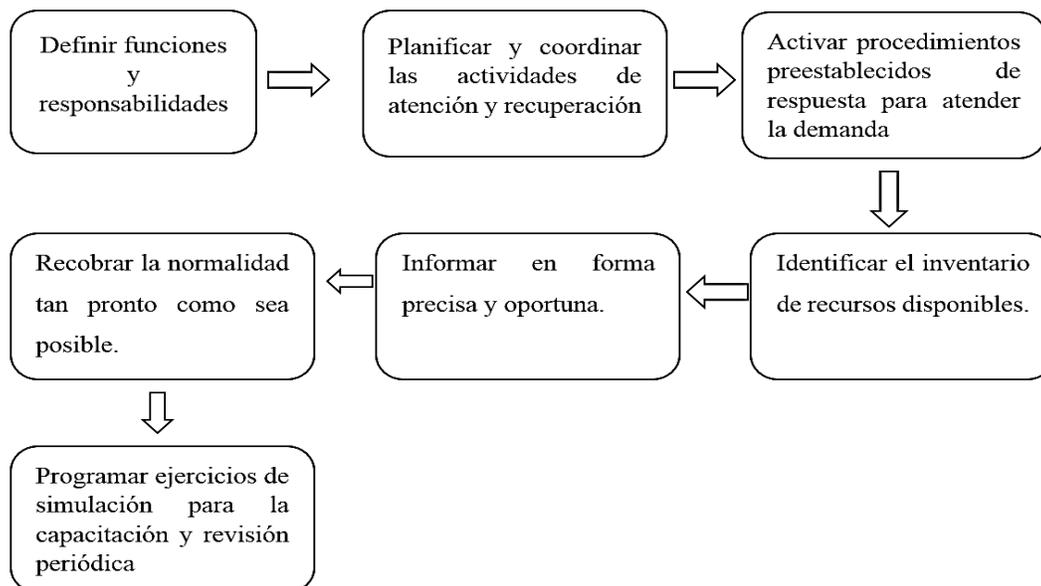
#### **➤ ETAPA 3. Establecer la política ambiental**

El equipo de gestión ambiental, es el responsable de proponer opciones de políticas ambientales. Toda política ambiental debe basarse en tres principios (obedecer la normativa ambiental aplicable a la empresa, prevención de contaminación derivada de las actividades y progreso continuo de la condición ambiental de la empresa), proporcionando un marco adecuado

para metas y objetivos ambientales; la política debe comunicarse a empleados, proveedores, clientes, y otros, de forma clara.

#### ➤ ETAPA 4. Elaborar un plan de contingencias

En cualquier etapa que constituya la gestión integral de los restos sólidos nocivos, es posible enfrentar emergencias tales como incendios, explosiones, fugas, derrames, problemas con los servicios públicos de salud, suspensión de actividades, etc. Estas emergencias pueden prevenirse mediante la aplicación de normas legales y técnicas que previenen incidentes en el desarrollo de las actividades o durante la fabricación del producto. Los objetivos específicos del plan de contingencias para empresas del sector calzado en El Salvador pueden ser:



**Figura 1.** Principales objetivos del plan para contingencia

**Fuente.** Elaboración propia en base a Guía para el manejo integral de residuos (UPB,2008, p.57)

#### ➤ ETAPA 5. Elaborar plan de seguimiento

El grupo de gestión ambiental debe verificar el cumplimiento de medidas establecidas durante los procesos anteriores del plan, realizando visitas de seguimiento, se debe contemplar previamente medidas encaminadas para la recopilación de información que debe presentarse cada año. Toda observación citada en el formato debe remitirse al equipo de gestión ambiental, para el análisis correspondiente y los ajustes necesarios.

## **b. Riesgos del comercio internacional en el ámbito de gestión ambiental de la industria del calzado**

La investigación de los riesgos del comercio internacional es referente a las empresas del sector calzado, que no poseen o implementen gestiones ambientales, para reducir y eliminar aspectos negativos relacionados al medio ambiente, afectando la exportación y aceptación de los productos a nivel internacional.

### **➤ Riesgos del comercio internacional**

Los requisitos ambientales pueden dificultar el comercio o incluso emplearse como medio proteccionistas. El desarrollo de los estándares apropiados puede hacer posible su cumplimiento por los exportadores de calzado.

Según la Organización Mundial del Comercio (OMC,2021), el efecto de las medidas ambientales en el acceso a los mercados es particularmente importante para la labor del Comité Comercio y Medio Ambiente, ya que encierra la clave para asegurar la interacción de unas políticas comerciales y ambientales adecuadas.

Los gobiernos miembros de la OMC consideran que la protección del medio ambiente y la salud son objetivos políticos legítimos; pero también reconocieron que las medidas adoptadas para lograr estos objetivos podrían obstaculizar las exportaciones, y coincidieron en que el desarrollo sostenible depende de mejorar el acceso a los mercados para los productos de los países en desarrollo (OMC,2021).

### **➤ Clasificación de los riesgos**

Los riesgos del comercio internacional del sector calzado pueden ser clasificados en específico en áreas críticas para los empresarios, en este caso la clasificación de los riesgos por áreas, lo determina cada empresa fabricante y comercializadora de zapatos a nivel interno y externo.

La clasificación de riesgos en las empresas puede variar dependiendo de las áreas que incumplen con los estándares o niveles apropiados en las distintas áreas, partiendo de factores que pueden ayudar o afectar a las empresas se mencionan riesgos en:

- Aspectos normativos, legales y regulatorios;
- Exportaciones (oportunidades comerciales en el exterior);
- Comercialización (relación con abastecedores, fechas límites, logística, entre otros);
- Organización, procesos (gestión y control de calidad, estructura organizacional, costos de fabricación, planificación, entre otros);
- Imagen y posicionamiento.

➤ **Factores que influyen en el comercio internacional**

Los temas relacionados a gestión ambiental son de relevancia para las empresas que fabrican y comercializan calzado, los cambios climáticos son inquietantes para los dueños de las empresas, por el efecto directo que estos cambios pueden tener sobre las actividades que realizan, afectando en específico la productividad. Las actividades productivas y la importancia de adecuarse a los cambios ambientales, por ejemplo, el cambio climático, que frecuentemente implica desplazamientos de materias primas para su resguardo, cambios en las fechas de exportación de los productos, entre otros.

- Factores positivos

Dentro de las propuestas individuales, así como generales, favorece el deber y trabajo conjunto de la empresa privada, organizaciones gubernamentales y no gubernamentales. La obtención de la información de procesos productivos, es el trabajo compartido que se puede dar entre las empresas del sector, el logro del fortalecimiento del sector relacionado a los acuerdos sobre objetivos estratégicos y trabajo técnico

Compañías que poseen inventarios para suministros y procesos, pueden facilitar la recolección de información. Al contar con certificaciones previas permitirá avanzar con mayor fluidez. Los sistemas no actualizados de las empresas retrasan el proceso de análisis de situación actual de las áreas a estudiar para la implementación de gestión ambiental, la actualización permite responder de forma oportuna a las contingencias que se pueden presentar.

- Factores negativos

Esta fase es particularmente compleja porque involucra a los proveedores, las materias primas o insumos en algunos casos son importados, dificultando el proceso de obtención de información.

Es poco probable que cambie a corto plazo, a través de otro suministro que genera menos emisiones. La deficiencia de competencias locales en la implementación sobre gestión ambiental, es considerada como un factor causante de costos elevados, perjudicando las relaciones del sector con organizaciones públicas y privadas, los costos elevados se pueden evitar previniendo la generación de residuos peligrosos; la falta de legislaciones, normas, reglas medioambientales, puede provocar las siguientes consecuencias:

- Pérdidas de fracciones de mercado internacionales y pérdidas de segmentos de mercado nacionales;
- Sanciones administrativas, civiles y penales;
- Obligación para asumir costos no planificados e intangibles como daños en la organización.

### **c. Solución de inconvenientes en la producción de calzado**

Una adecuada implementación de las gestiones ambientales puede influir de manera positiva en la solución de inconvenientes relacionados a la producción de calzado. La exportación de los productos en el exterior se puede ver beneficiada con el cumplimiento de legislaciones medioambientales en la fabricación del calzado.

#### **➤ Producción de calzado**

En El Salvador la producción en serie del calzado, inicia en la década de los 50's en donde el calzado era fabricado básicamente de cuero, caucho y hule; en esta década las fábricas de calzado, eran capaces de producir 2,000 pares de zapatos diarios y competían con una artesanía y una producción manufacturera simple que monopolizaba el sector; una de estas fábricas es la que se construyó con el nombre de "Calzado Salvadoreño S.A. ", la cual hoy en día se conoce con las

siglas de “ADOC, S.A.”, que significa: `AD` “Propósito”, `HOC` “a la medida” (Chávez, Durán y Romero,2021, p.37).

Tanto Adoc, S.A. como Industrias Caricia S.A. de C.V e Industrias Laurent, S.A. de C.V., se han convertido en una historia de perseverancia en la Industria del Calzado, lo que surgió como un encargo, hoy son las empresas más grandes que fabrican y distribuyen calzado en El Salvador y Centroamérica, donde esperan mayor crecimiento con la apertura de los Tratados de Libre Comercio (Chávez et al; 2021, p.38).

En el proceso para producir calzado hay etapas específicas y talleres para fabricarlo que deben estar a la vista para comprender el vínculo y responsabilidad medioambiental que cada una de ellas implica, cada área es de suma importancia para la reducción de contaminantes: “corte, armado y costura, montaje, suelas y terminado” (UPB,2008, p.19).

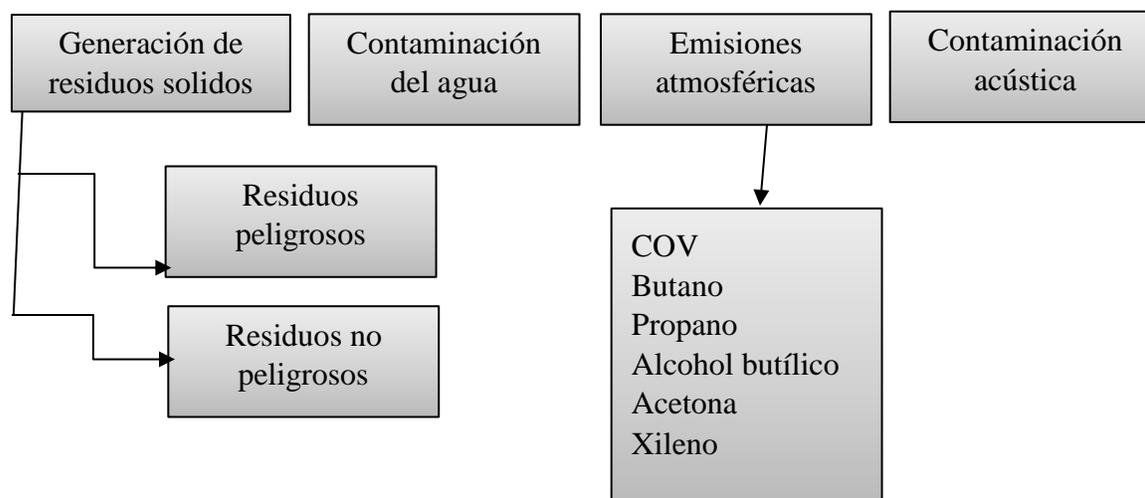
Basado en lo anterior la eficiencia está ligada al desarrollo sostenible, para poder optimizar los factores que contribuyen a la sociedad como el crecimiento económico, la seguridad y salud de los seres humanos, y el valor ecológico utilizando menos y mejores materias primas, reduciendo la contaminación.

### ➤ **Soluciones en la producción**

Los problemas medioambientales a lo largo de la historia han sido el resultado de acciones humanas con vistas a obtener un producto o servicio, sin embargo, surge una mayor exigencia de responsabilidad y compromiso que empujan a empresas, profesionales y la comunidad a valorar el medio ambiente; la Unión Europea a través de sus leyes a favor del medio ambiente, regulan las actividades industriales para sensibilizar y proteger.

Los procesos utilizados también deben minimizar los riesgos de contaminación del entorno y es ahí donde las legislaciones que funcionan en el país y a nivel internacional deben estar claras y sujetas a las industrias para salvaguardar y mejorar los procesos, en tecnología e inversión medioambiental.

El enfoque del desarrollo económico sostenible debe priorizar la prevención frente a la corrección de los efectos ambientales dañinos; por consiguiente, la prevención de los impactos ambientales, el empleo de los recursos naturales de manera efectiva y sostenible, la innovación y la responsabilidad social deben estar cada vez más presentes en todas las políticas y empresas para trazar el camino hacia un desarrollo sostenible que presente una oportunidad de progreso económico (Molina, M. et al; 2011).



**Figura 2.** Problemas medioambientales de la industria del calzado

**Fuente:** Problemas medioambientales en la industria de calzado según Molina, M. et al; 2011.

Los problemas causados por la industria dan paso a dichas soluciones, las empresas buscan certificaciones que les avalen los procesos industriales con el fin de ser competitivos en el mercado y mantener un desarrollo sostenible, con acciones para reducir daños:

Tabla 2

*Problemas ambientales y soluciones para la fabricación de calzado*

Problemas ambientales causados en la fabricación de calzado.	Soluciones.
Corte	El cuero es uno de los principales residuos producidos en el sector; la eficiencia del proceso de corte se mejora con el uso de equipamiento adecuado y la formación de los trabajadores dedicados a esta operación; separar por materiales los residuos generados para facilitar la gestión y aumentar las posibilidades de valorización (Molina, M. et al; 2011).

<b>Problemas ambientales causados en la fabricación de calzado.</b>	<b>Soluciones.</b>
Pegado	<p>Los adhesivos con disolventes que deben manejarse en campanas extractoras que filtren los vapores emitidos, contribuyendo así a reducir la contaminación y a mejorar la salud de los trabajadores; se debe controlar el nivel concentrado de sustancias orgánicas volátiles en el recinto para comprobar que no se sobrepasan los valores límites (Molina, M. et al; 2011).</p>
Materiales	<p>“Utilizando materiales con polipropileno se pueden confeccionar tacones de zapatos; cuando se usan tintes y colorantes hay que cuidar que los componentes no posean efectos tóxicos para el medio ambiente” (Molina, M. et al; 2011).</p>
	<p>“Separar los residuos adecuadamente y evitar que se contaminen con sustancias empleadas en el proceso industrial; reutilizar los recortes, siempre que sea posible, el resto puede venderse; los residuos que no se puedan reutilizar ni vender destinarlos al reciclaje” (Molina, M. et al; 2011).</p>
Residuos	<p>Los envases vacíos de las materias primas ya sean de adhesivos, tintes, aceites, disolventes o residuos impregnados de estas sustancias, deben ser clasificados como residuos peligrosos por mantener dichas sustancias; además reducir los residuos de tintes mediante el aprovisionamiento racional y almacenaje óptimo (Molina, M. et al; 2011).</p> <p>“Etiquetar y almacenar correctamente los residuos en la empresa para evitar contaminación y accidentes a los trabajadores; acondicionar una zona en la fábrica para el almacenamiento de los residuos hasta su destino” (Molina, M. et al; 2011).</p>

<b>Problemas ambientales causados en la fabricación de calzado.</b>	<b>Soluciones.</b>
Formación	“Una correcta gestión medioambiental de la empresa depende de la información y formación de los trabajadores” (Molina, M. et al; 2011).
Producto	“Los productos que no alcanzan la calidad esperada, pueden reutilizarse en la empresa o venderse a otras” (Molina, M. et al; 2011).

---

**Fuente:** Elaboración propia tomado de Molina, M. (2011).

Cambios en el equipo o diseños diferentes, pueden mejorar y minimizar el impacto negativo al medio ambiente, conociendo que es insuficiente hacer mejoras en los procesos productivos, sino también a través de los cambios, concientización, y buenas prácticas medioambientales por parte de todas las personas y en las empresas, se puede mencionar que el sector calzado colabora en la defensa y progreso del medio ambiente tan pronto como:

- Se desarrollan proyectos para reducir la contaminación ambiental;
- Instruye a proveedores a suministrar productos que no dañen el entorno;
- Instruye al personal en materia de educación ambiental como: charlas, foros y participación ciudadana.

### **1.3.2 Marco Legal**

#### **Clasificación de sistema de gestión ambiental**

Toda clasificación es una lista o relación ordenada de elementos con arreglo a un criterio determinado. Para el caso de los sistemas de gestión ambiental se clasifica para este documento:

Tabla 3  
*Clasificación de sistema de gestión ambiental*

<b>Tipo de reconocimiento</b>	<b>Descripción</b>
<b>Local</b>	<p>Aquellos que se basan en ordenanzas municipales, basados en la constitución, leyes, reglamentos vinculantes a la protección, mejora y remediación ambiental.</p>
<b>Nacional</b>	<p>Se basan en un marco regulatorio nacional, a través de la constitución, leyes, reglamentos vinculantes a la protección, mejora y remediación ambiental.</p>
<b>Regionales</b>	<p>Aquellos que se basan en un marco regulatorio regional, a través de acuerdos, tratados, normativas, que permiten armonizar las leyes nacionales, pero tienen un impacto regional.</p>
<b>Internacionales</b>	<p>Aquellos que se basan en un marco regulatorio Internacional, a través de acuerdos, tratados, normativas, entre otros que permiten armonizar las leyes nacionales, pero tienen un impacto de reconocimiento internacional.</p>

---

**Fuente:** Elaboración propia

En los sistemas de gestión ambiental con reconocimiento internacional también se puede destacar a partir de normas, como la serie de normas ISO 14000. La familia de estándares está compuesta por las siguientes normas según la Universidad Nacional de Luján (s.f):

- ISO 14000: Guía a la gerencia en los principios ambientales, sistemas y técnicas que se utilizan
- ISO 14001: Sistema de Gestión Ambiental. Especificaciones para el uso
- ISO 14010: Principios generales de Auditoría Ambiental
- ISO 14011: Directrices y procedimientos para las auditorías
- ISO 14012: Guías de consulta para la protección ambiental. Criterios de calificación para los auditores ambientales
- ISO 14013/15: Guías de consulta para la revisión ambiental. Programas de revisión, intervención y gravámenes
- ISO 14020/23: Etiquetado ambiental
- ISO 14024: Principios, prácticas y procedimientos de etiquetado ambiental
- ISO 14031/32: Guías de consulta para la evaluación de funcionamiento ambiental
- ISO 14040/4: Principios y prácticas generales del ciclo de vida del producto
- ISO 14050: Glosario
- ISO 14060: Guía para la inclusión de aspectos ambientales en los estándares de productos

Todas estas normas son una herramienta para administrar el impacto en las acciones de una organización al medioambiente y generar e implementar estrategias de conservación medioambiental, estas normas pretenden que las organizaciones se ubiquen en la vanguardia ambiental y se preocupen por la sostenibilidad de la producción, sin perjudicar la salud del planeta para futuras generaciones.

En los sistemas de gestión ambiental con reconocimiento regional e internacional en el caso de El Salvador, es la creación de programas, proyectos, líneas estratégicas con impacto regional a partir acuerdos, convenios, tratados, normativas, tales como:

Tabla 4

*Descripción de normativas y leyes relacionadas a la gestión ambiental*

<b>Tipo de documento</b>	<b>Nombre del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>País</b>
<b>Ley</b>	<b>Ley del Medio Ambiente. Decreto N° 233</b>	“Tiene por objetivo desarrollar las disposiciones sobre protección, conservación y recuperación del medio ambiente”	<b>El Salvador</b>
<b>Ley</b>	<b>Ley del fondo ambiental de El Salvador N° 210.</b>	Indispensable la utilización racional de los recursos financieros destinados a proyectos ambientales y su canalización hacia áreas prioritarias.	<b>El Salvador</b>
<b>Ley</b>	<b>Ley sobre el Control de Pesticida, Fertilizantes y Productos para Uso. N°32</b>	Esta ley prohíbe la aplicación aérea y terrestre de productos altamente tóxicos o de elevada peligrosidad para los usuarios mismos.	<b>El Salvador</b>
<b>Ley</b>	<b>Ley de Sanidad Agropecuaria No. 235</b>	Corresponde la regulación y control de la sanidad y bienestar animal, la inocuidad de los alimentos.	<b>El Salvador</b>
<b>Convenio</b>	<b>CITES Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestres</b>	Tiene como finalidad velar porque el comercio internacional de especímenes de animales y plantas silvestres no constituya una	

Tipo de documento	Nombre del documento	Descripción	País
		amenaza para su supervivencia.	
Normativas	Normas ISO 14000	“Permite que las industrias obtengan mejor función en la búsqueda de estandarización en normas a nivel internacional, obteniendo más beneficios en seguridad” (EUROPEO, 2021)	Global. (Internacional)
Normativa (Art. 117)	Interés social la protección, restauración, aprovechamiento de recursos naturales, desarrollo,	Esta norma garantiza que se deben utilizar y aprovechar los recursos naturales, lo cual permite que el Estado proteja dichos recursos, así como la diversidad e integridad del medio ambiente, para garantizar el desarrollo sostenible.	El Salvador

<b>Tipo de documento</b>	<b>Nombre del documento</b>	<b>Descripción</b>	<b>País</b>
<b>Ley</b>	<b>Ley de calidad del aire y protección de la atmósfera</b>	“Establece todas las actividades que son mucho más contaminantes, es decir, aquellas que ya sea por su ubicación o por los procesos que lleva a cabo, requieren de un régimen de control específico” (EUROPEA, 2018)	<b>Santiago centro, santa lucía (Internacional)</b>
<b>Ley</b>	<b>Ley de evaluación ambiental.</b>	“Indica a las organizaciones desarrollar un estudio de evaluación ambiental antes de conseguir la aprobación e inicio de la actividad” (EUROPEA, 2018)	<b>Santiago centro, santa lucía. Chile. (Internacional)</b>

**Fuente:** autoría propia, obtenido de (EUROPEA, 2018).

### **1.3.3 Marco Histórico**

La palabra zapato en árabe, surge de “sabbat” que significa cuero adobado. Desde su origen el cuero es uno de los principales materiales para fabricar zapatos, entre otros materiales o elementos complementarios.

En el suelo se encuentran componentes que pueden dañar, cortar o perjudicar los pies, surge la necesidad de protegerlos, impidiendo el contacto con el suelo, además de las variaciones de

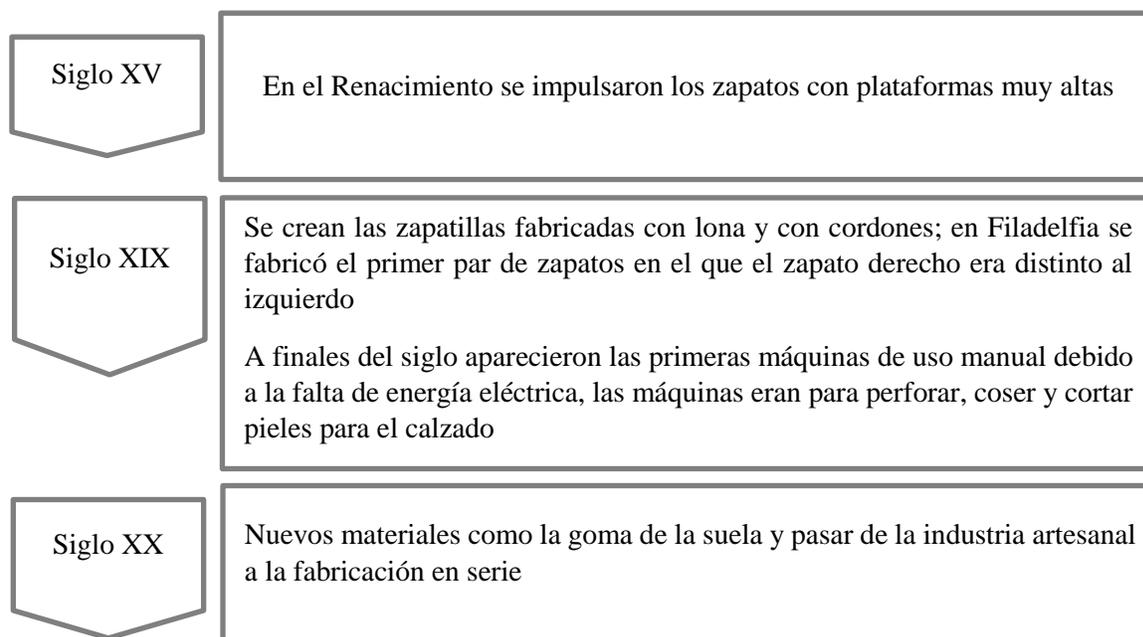
temperaturas en lugares con temperaturas altas o muy bajas, resguardando los pies al mantenerlos aislados de un frío intenso y evitar quemaduras por el suelo caliente.

Al principio las necesidades de la creación de los zapatos eran las antes mencionadas, en la actualidad el calzado es un producto inclinado a las exigencias de modas, evolucionando con el pasar del tiempo.

El desarrollo del ser humano permitió que el calzado evolucionara, a partir del aumento y surgimiento de nuevas necesidades, respondiendo a asuntos sociales en específico estéticos y de moda, la evolución del calzado es enorme, lo más antiguo encontrando una sandalia elaborada con paja trenzada encontrada en Egipto.

En Grecia, si las personas no iban descalzos, que era lo habitual, usaban también sandalias que llamaban “crepidas” con tiras de cuero que sujetaban a sus tobillos; en Roma, se usaban las “carbatinas” (de cuero en una sola tira y con cordones), las “caligas” que usaban esclavos y campesinos y los “calcei”, de donde proviene la palabra calzado, y que era su zapato más representativo, con una suela gruesa donde se montaba el cuero que cubría el pie en su totalidad. Se distinguían por colores: los senadores los usaban rojos, los patricios, marrones (Chávez et al; 2021, p.29).

5.500 años de antigüedad	Calzado más antiguo encontrado en Armenia, está hecho de cuero vacuno
200 a.C.	Primeros gremios de zapatos por romanos
500 a.C.	En Grecia las mujeres utilizaban un tipo de calzado de cuero ajustado al pie, en forma de mocasín
Siglo XIV	El rey Eduardo III en Inglaterra, impuso un límite máximo de 5 centímetros, el calzado en la Edad media era muy puntiagudo, sobrepasando los 40 centímetros, debido a relacionar el tamaño de la punta con el nivel social



**Figura 3.** Fechas importantes de la historia del calzado

**Fuente:** Modelo de empresa con tecnología 4.0 para el sector calzado (Chávez et al; 2021).

En la actualidad los zapatos dependiendo de estilos y modas, fabricados con diferentes materiales, suelas elaboradas con plástico, caucho, madera, cuero, entre otros; la parte superior del calzado puede ser de tela, cuero u otro tipo de material sintético. Los zapatos pueden ser acordonados, cerrados, con tacones, plataformas, o sin ningún tipo de suela alta, los diseños son variados y ajustados a las distintas necesidades.

La utilización de maquinaria provocó por mucho tiempo una fuerte resistencia del gremio de zapateros, por considerar esta medida un grave atentado a sus intereses, argumentando un alto grado de desempleo; antes de la década de los 50's el calzado era fabricado exclusivamente en forma artesanal, gran parte de la población utilizaba zapatos llamados "caites", el cual era un tipo de calzado con suela de hule de fácil fabricación y bajo costo (UTECH, 2019).

La composición del calzado era básicamente de cuero, tanto en la piel como en la suela, principalmente estos eran fabricados con cuero de res, el cual era cosido a mano, pegado o clavado y las máquinas que se utilizaban eran únicamente para darle un acabado a la piel. La producción en serie inicia en la década de los 50's en donde el calzado era fabricado básicamente de cuero, caucho y hule, desarrollando un mercado más amplio y diversificado en cuanto a satisfacción de gustos y necesidades (UTECH, 2019).

En la década de los 50's es donde comienza la inversión en las fábricas de calzado, las cuales eran capaces de producir 2,000 pares diarios; en El Salvador desde que se tiene evidencia de la protección de los pies de las personas que inicialmente usaban los llamados “caites”, el cual era un tipo de calzado con suela de hule era de muy fácil fabricación y bajo costo era más accesible a las personas para la producción, en 1940 estos caites fueron utilizados exclusivamente en las áreas rurales como calzado de trabajo (Ramos, 2019).

Existen diversos indicadores para evaluar la capacidad productiva y el nivel de competitividad de una industria, en el caso de El Salvador, la industria de calzado muestra indicadores alentadores debido al crecimiento de las exportaciones y al nivel de empleo formal generado, existen diversas áreas donde se pueden ejecutar dicha actividad y que permita las capacidades necesarias: ventas de calzado en El Salvador, empresas a nivel sectorial, costos de operación (Ramos, 2019).

## **CAPÍTULO II Metodología de la investigación**

### **2.1 Método investigación**

#### **2.1.1 Método inductivo**

El razonamiento inductivo comienza con observaciones detalladas del mundo y progresa a generalizaciones e ideas más abstractas, brindando oportunidades para usar una variedad de probabilidades. El razonamiento inductivo permite el desarrollo de múltiples soluciones a un problema, en el área de gestión ambiental permite el uso del conocimiento obtenido de experiencias pasadas para formar juicios y tomar decisiones en situaciones nuevas.

#### **2.1.2 Método analítico**

Se obtendrá un todo para luego dividirlo en partes o divisiones para obtener únicamente información que sustente la pregunta de investigación. El análisis y respectiva interpretación de datos para descomponer analíticamente las distintas aristas del proceso por gestión ambiental y obtener nuevos conocimientos sistemáticos cualitativos sobre los impactos ambientales, así como el análisis de diferentes conceptos teóricos durante la investigación monográfica.

### **2.1.3 Enfoque de la investigación**

Se efectúa una documentación cualitativa en la cual se identifican los diversos factores que se presentan en la investigación realizada, en cuanto a los tipos, causas, consecuencias y procesos que se realizan en la gestión ambiental en la elaboración del calzado.

## **2.2 Tipo de estudio**

El impacto por la gestión ambiental del calzado abarca la consideración de las posibles consecuencias que ocasiona el estudio analítico descriptivo del proyecto en sus distintas etapas, realiza algunas comparaciones entre el estado de la situación en cuanto a las exportaciones, el proceso de producción, etc. Se incluyen en el estudio posibles medidas de solución de aquellos efectos que se identifican.

### **2.2.1 De acuerdo con el objetivo de investigación**

El contexto el cual rige la investigación se encuentra en el estudio realizado a nivel nacional como internacional en las diferentes fases de análisis correspondientes al calzado y su proceso de producción, en el cual permite identificar aquellas causas que ocasionan en el impacto ambiental.

### **2.2.2 Según su alcance**

El propósito de realizar sistemas de gestión ambiental en el proceso productivo se basa en analizar y describir los riesgos que puedan obstruir el logro de los objetivos. Es necesario que se comprenda la naturaleza y sus respectivas características, así también como el nivel de riesgos.

## **2.3 Unidad de análisis**

En la investigación monográfica se definió como unidad de análisis, las empresas exportadoras de calzado, el beneficio que estas empresas recibirán al implementar gestiones ambientales en cada proyecto de exportación, para productos con capacidad de ser altamente demandados a nivel internacional, debido a factores ambientales relevantes en distintos países, la comercialización de calzado implica la indagación oportuna de la situación actual en cada empresa antes de realizar las exportaciones.

Se investigó el periodo de 2012 a junio de 2023, con el propósito de adquirir información, sobre el manejo e importación de gestiones ambientales, enfocándose en empresas del sector calzado.

### **Realización de entrevista a dueño de empresa del sector calzado**

Se realizó una entrevista de forma virtual, en la cual se le realizaron una serie de preguntas<sup>1</sup> relacionadas al proyecto e indagando sobre elementos relacionados a gestión ambiental, problemas en la producción, fortalezas, exportación, necesidades del sector, entre otros puntos.

- Instrumento técnico: entrevista
- Datos obtenidos en la entrevista: datos cualitativos
- Fuente: primaria
- Tipo de entrevista: semiestructurada
- Medio: plataforma digital meet
- Tipo de preguntas: abiertas
- Público objetivo: dueño de empresa del sector calzado

A partir de la información anterior se indaga y profundiza en el diagnóstico y análisis del sector calzado, en específico se realizó una entrevista al copropietario de Calzados Michelle, el joven Marvin Moacir Mejia, con la finalidad de conocer información de primera mano.

### **2.4 Diagnóstico y análisis de la información**

Según la Asociación Salvadoreña de Industriales (ASI, 2022) en el 2021, la industria salvadoreña exportó US\$6,628.8 millones, lo que significó un crecimiento de 31.8% equivalentes a US\$1,600.4 millones, más que en 2020; las exportaciones del sector industrial del calzado en el año 2021 fueron del 0.3%, debido al aumento de las importaciones con un crecimiento de 48.9%, la balanza comercial del sector calzado se ubicó con un déficit de US\$39.1 millones.

Las exportaciones de otros calzados con suela de caucho plástico, cuero natural o regenerada y parte superior de cuero natural reflejaron un aumento en 20.2%, equivalente a 0.1

---

<sup>1</sup> Anexo 1. Preguntas realizadas en la entrevista

millones de kilogramos más respecto al año 2020; el calzado de cuero continúa siendo el principal producto de exportación del sector calzado, con un 37.1% (ASI, 2022).

Al realizar la entrevista se a uno de los dueños comercializadores de calzado, se conoce la relevancia de crecimiento en el sector calzado, relacionados a las exportaciones de este tipo de producto, los dueños de estos negocios desean incursionar al mercado internacional, los porcentajes de crecimiento en el mercado exterior son llamativos para los productores y comerciantes de calzado.

Las pequeñas y medias empresas desean incursionar en nuevos mercados a nivel internacional, debido a la falta de certificaciones ambientales y poco conocimiento de normativas ambientales se les dificulta el acceso a países con normativas y leyes a favor del medio ambiente.

Las empresas que deseen incursionar en países con estrictas leyes, normativas y legislaciones vigentes, deben cumplir con todos los requisitos que se exigen, dedicando tiempo e inversión en productos que cumplan con la calidad esperada y elaborados a partir de elementos que no contaminen.

Comparado con otros tipos de calzado, los procesos de fabricación o elaboración para este modelo de calzado elaborado a partir de cuero, conllevan el uso de químicos peligrosos para el suelo, fauna, flora y mantos acuíferos, desde el origen de extracción de las pieles se presentan elementos que afectan directamente al ambiente, áreas verdes degradadas por la masiva crianza de ganado, muerte violenta de animales, procesos de curtidos con elementos tóxicos, uso excesivo de recursos naturales, entre otros.

A nivel internacional los riesgos del comercio de calzado elaborados a partir de no seguir un sistema enfocado en gestión ambiental, puede alterar la compra y venta del sector, al existir países con aspectos normativos regulatorios y legales que obstaculizan el comercio como medidas proteccionistas para el medio ambiente, los obstáculos enfrentados por la industria del calzado, se ven reflejados en la baja productividad.

En 2021 el valor de exportación fue US\$21.1 millones, con un crecimiento de 29.6% en comparación a 2020, se pueden presentar reducciones en las exportaciones y la comercialización entre proveedores de materia prima, presentar una disminución en la adquisición de los materiales para la fabricación de calzado, debido a problemas relacionados con el medio ambiente a nivel nacional e internacional; el sector calzado representa el 1.4% del Producto Interno Bruto de la industria manufacturera (ASI,2022).

El sector calzado realizó exportaciones a 25 países alrededor del mundo, los Estados Unidos y la región Centroamericana son responsables de más del 80% de las exportaciones de calzado, el principal destino de procedencia de las importaciones de calzado es la República Popular de China, con una participación del 41.9% (ASI,2022).

Según los datos oficiales del ISSS a diciembre de 2021, la industria del calzado registró 3,883 puestos de trabajo, 207 nuevos puestos de trabajo generados respecto a diciembre de 2020, el sector de calzado representa actualmente el 2.0% del empleo total de la industria en general (ASI,2022, p.290).

La producción mundial de calzado entró en un periodo de disminución de actividades previo a la marcada irrupción de la pandemia por COVID-19, que generó una fuerte crisis en la economía mundial; en los últimos años, la industria del calzado creció en promedio 2.2%, alcanzando en 2019 un crecimiento anual de 0.6%, que significaría un total de 24,300 millones de pares de zapatos producidos a nivel mundial (ASI, 2022, p.278). Tomando en consideración las condiciones que pasaban a nivel mundial en consecuencia de la pandemia.

A nivel local, la producción de cuero y calzado, como valor agregado por rama de actividad económica, “registró un decrecimiento en 2019 en -0.4%, equivalente a una disminución de la producción en US\$5.6 millones respecto a 2018” (ASI,2022, p.278). En comparación con estos años de producción ha existido una diferencia que se ha reflejado en los datos antes mencionados.

El descenso del rendimiento a nivel nacional de los últimos años en el sector calzado, es el resultado del desafío de distintos obstáculos. Sin embargo, es posible identificar algunas oportunidades que tiene el sector, en relación a la integración de los diferentes representantes, incluido el estado. En los últimos 5 años presentados, tanto la producción como las exportaciones

de calzado reportan menores cantidades de productos, es importante adoptar estrategias de recuperación del sector.

Un sistema de gestión ambiental consta de aprobar el desarrollo ecoeficiente, con el objetivo de economizar, minimizar peligros, aprovechar el beneficio de inmuebles, hacer más y con menos riquezas naturales, tomar medidas donde los procesos sean más limpios, eficientes y menos perjudiciales al medio ambiente y fortaleciendo los impactos positivos en la sociedad tanto en la economía, productivo y medioambiental, que permitan satisfacer las demandas del mercado en calidad como en eficiencia en el sector calzado.

Las exportaciones de calzado del país están distribuidas en 25 países, de los cuales más del 50% su destino son los países del continente americano. El país podría exportar a otros continentes, ejemplo de esto es el caso de los países asiáticos que exportan sus productos al continente europeo siguiendo lineamientos internacionales a favor del medio ambiente, la entrada de sus productos al mercado europeo conlleva la certificación de normas ambientales para comercializar los productos.

Las pequeñas y medianas empresas pueden exportar sus productos a países europeos siguiendo con las normativas y legislaciones vigentes de los países destinados a la comercialización de los productos, al contar con certificaciones que avalen la elaboración sustentable y eco amigable de los productos.

### **CAPÍTULO III Aporte de la investigación**

#### **3.1 Análisis teórico y contextualización a la realidad investigada**

En este apartado se presentan a continuación el análisis de las ventajas, para empresas exportadoras de calzado, al ejecutar una gestión ambiental adecuada en todos los procesos para la obtención y comercialización del calzado, además se presentan el análisis de las desventajas al no implementar acciones medioambientales. Se presentan los casos relevantes del sector calzado para contextualizar los factores o elementos investigados, relacionados directamente con las ventajas y desventajas descritas en la monografía, llevando a la toma de decisiones para cada empresa del sector calzado en El Salvador.

### 3.1.1 Análisis de ventajas

La gestión ambiental es una herramienta eficaz, para la integración del tema ambiental dentro del planteamiento estratégico de las empresas, cumpliendo con las expectativas de los clientes en cuanto al cumplimiento normativo y reglamentario de la responsabilidad medioambiental, se analizan las siguientes ventajas de implementar gestiones ambientales en el sector calzado:

- Reducción de riesgos de accidentes: se identifican los sectores o áreas del proceso productivo del calzado más riesgosos, controlando aquellas áreas que pueden afectar al medio ambiente y al ser humano, reduciendo el riesgo de accidentes laborales que pueden afectar a la empresa de forma temporal y a lo largo del tiempo.
- Reducción de costos: al contar con una gestión ambiental se lleva un control de las riquezas naturales, ahorrando el uso de agua para distintos procesos de elaboración de calzado, además de reducir energía eléctrica y materias primas, reduciendo la cantidad de desperdicios que se originan, debido a la mejora en eficacia para los procesos productivos.
- Mayor calidad del producto y eficiencia del proceso: se definen procedimientos e instrucciones en la elaboración de calzado, para evitar interrupciones en los procesos, fabricando productos de materias primas eco amigables, permitiendo una mayor calidad del calzado.
- Cumplimiento de legislaciones vigentes a nivel nacional e internacional: se cumplen las leyes vigentes al seguir un sistema de gestión ambiental, evitando sanciones o clausuras, provocadas por el incumplimiento de legislaciones vigentes, lo cual implica tardanzas en la exportación de los productos, reducción de ganancias y problemas en la logística.
- Mayores oportunidades en el mercado: las empresas se sitúan en un lugar ventajoso frente a la competencia, debido al compromiso con el medio ambiente, mejorando la imagen empresarial ante clientes, y la sociedad, además de cuidar la salud de sus trabajadores, motivándolos y reconociendo su labor.

- Mejora la identidad corporativa y la satisfacción de clientes: las certificaciones medioambientales, les permiten a las empresas dar mayor confianza a los consumidores y clientes del sector calzado, la sociedad está cada vez más concientizada con respecto al cuidado del medio ambiente, prefieren empresas comprometidas y certificadas a nivel internacional.

### **3.1.2 Casos que demuestran ventajas**

#### **Empresa 1- Fábrica de zapatos Ketzaly**

Ketzaly es una empresa salvadoreña dedicada a la fabricación y comercialización del calzado, ubicada en San Miguel, la empresa fabrica zapatos para mujeres y hombres con una diversidad de estilos, utilizando hilos de lino, seda, yute, algodón, entre otras fibras naturales.

Para la fabricación del calzado utilizan técnicas de macramé y crochet, elaboran botas de cuero para hombre, supliendo necesidades de protección y seguridad debido a que las botas están fabricadas para realizar trabajos pesados.

La empresa Ketzaly, según la información obtenida, cuenta con las siguientes cualidades: acceso a fuentes de financiamiento, diseños definidos, uso de hardware y software, cartera de clientes definida con exportaciones a otros países, constituidas formalmente, dispuesta a implementar programas de productividad, registra y controla su información, acceso a servicios de red y comunicación, servicio a clientes a través de plataformas digitales, innovación, calidad, capacitación y desarrollo de colaboradores (Chávez,2021,p.30).

La principal diferencia de Ketzaly con otras empresas fabricantes de calzado es su empaque, el cliente recibe y obtiene su producto en bolsas de tela, los clientes y la sociedad en general pueden utilizar este tipo de bolsa, lo que convierte el empaque de la empresa en un artículo con características a favor del medio ambiente; convirtiendo a sus clientes en personas eco amigables, evitando el uso de plásticos en bolsas desechables para el empaque de los zapatos.

Ketzaly empezó comercializando sus productos a nivel de municipio, extendiéndose después a nivel departamental en este caso en San Miguel, cubriendo actualmente toda la zona

oriental de El Salvador y llevando pedidos a nivel nacional, hace unos años iniciaron las exportaciones hacia los Estados Unidos de América.

El caso de la empresa Ketzaly, hace referencia a la importancia de diferenciarse de otras empresas del sector, en este punto Ketzaly se diferencia por sus estilos en el calzado además de diferenciarse por el empaque eco amigable que les permite avanzar en el cumplimiento de normas leyes y estándares ambientales a nivel nacional e internacional.

Las ventajas de este tipo de empaque reutilizable, le permite a la empresa realizar buenas prácticas ambientales, la reducción de costos relacionados directamente con el empaque de los productos, es una de las mayores ventajas, permitiéndole a la empresa mayores oportunidades en el mercado y mejorando la identidad corporativa.

La empresa podría seguir implementando esta buena práctica, directamente en la producción de calzado, la sustitución de materiales contaminantes por materiales biodegradables o reutilizables como su empaque, se podría reducir los costos y el uso excesivo de recursos naturales, invertir en el desarrollo sostenible de la empresa abriría puertas a nivel internacional.

En el caso de los productos elaborados en cuero la obtención de este tipo de cuero a cromo por cuero vegetal, beneficiaría a la empresa en aspectos normativos para la exportación de este producto.

Las buenas prácticas de la fábrica Ketzaly, pueden llegar a implementarse en otras empresas del sector, desde procesos de producción hasta cambios en el empaque, dar el primer paso es importante para el cambio positivo en favor del medio ambiente y la humanidad, a corto y largo plazo, este tipo de empresas pueden implementar gestiones ambientales, beneficiándose y cumpliendo con normativas y leyes a nivel nacional e internacional, evitando costos no planificados por sanciones medioambientales.

## **Empresa 2- Calzados Michelle**

Los inicios de calzados Michelle datan del año 2018, uno de sus copropietarios es el joven Marvin Moacir Mejia, él y su familia trabajan en las diferentes áreas de su proyecto, cada uno desempeña su rol para hacer funcionar su negocio, desde la adquisición con proveedores,

publicidad en redes sociales, ventas, atención al cliente, y fabricación del empaque para cada par de zapatos que se comercializan, entre otras áreas.

Los zapatos que la empresa vende son exclusivos para mujeres, y al gusto del cliente, basándose en el concepto de calidad, diseño y moda, sus diseños son elaborados de distintos materiales entre telas, yute, semicuero, algodón, caucho y otros materiales según los distintos estilos y diseños.

Calzados Michelle no cuenta con una tienda física, trabaja a través de pedidos en sus páginas oficiales, poseen una página en Facebook con el nombre del proyecto, y una en Instagram, haciendo envíos a nivel nacional, exportando de forma ocasional a Guatemala; cuentan con una bodega en la cual se resguarda el inventario disponible para la comercialización del calzado.

“Una de nuestras mayores fortalezas es la calidad de nuestros productos, seleccionamos a los mejores proveedores del país, nuestras ventas no son al mayoreo, cada par de zapatos se venden de forma individual y con gustos exclusivos de nuestras clientas” Marvin Moacir Mejia (comunicación personal, 8 de junio, 2023).

En el caso de problemas con su proveedor, cuentan con un plan de acción para abastecerse de otros proveedores, solventando problemas en el área de distribución, y efectuando ventas de productos de la misma calidad y sin ningún retraso en la adquisición de los productos por parte de sus clientes.

Una de las buenas prácticas en pro del medio ambiente realizadas por Calzados Michelle, es la elaboración de sus propios empaques, la madre del copropietario elabora cada una de las bolsas destinadas como empaque para cada par de zapatos a comercializar, ella elabora las bolsas a partir de telas biodegradables, las cuales minimizan el impacto generado por estos contaminantes.

Las bolsas se pueden reutilizar para darles un uso diferente, evitando costos adicionales en la obtención de empaques elaborados con plásticos que contienen diferentes químicos, la empresa aporta al medio ambiente, reduce la contaminación, y sus clientes pueden reutilizar estas bolsas para otro uso en sus hogares sin contaminar.

Calzados Michelle puede empezar a implementar otras buenas prácticas en la adquisición de materiales para la elaboración de calzado, y ayudar a sus proveedores directos con programas de concientización en la elaboración de calzado; la buena práctica de Calzados Michelle puede ser implementada en otras micro y pequeñas empresas que aún no han dado ningún paso o deseen implementar algún cambio en su empaque, aportando al medio ambiente y a la humanidad.

Tabla 5

*Elaboración de propuestas de casos del análisis de ventajas.*

<b>Ventajas</b>	<b>Propuestas</b>	<b>Comentarios/ Recursos</b>	<b>Plazo</b>
<b>Producción en zonas limpias.</b>	<b>Identificar las oportunidades para reducir los desechos y el consumo de energías.</b>	Considerando así mismo el uso de los insumos para mejores beneficios económicos, que garanticen al medio ambiente menos contaminación.	<b>Corto plazo</b>
<b>Cambios en las prácticas operativas.</b>	<b>El uso de tecnologías nuevas por ejemplo la maquinaria para la elaboración de calzados, son una de las alternativas para la prevención y mejora ambiental.</b>	Maquinaria nueva como, por ejemplo: máquina industrial \$350, máquina de molde para caucho \$600.	<b>Largo plazo</b>
<b>Minimización de residuos</b>	<b>El objetivo principal es minimizar los residuos y reutilizarlos para adquirir un valor agregado del producto que se realiza y así no afectar intencionalmente al medio ambiente.</b>	Darle valor agregado significa que de los residuos que se obtengan se pueden realizar productos reciclables que beneficien al medio ambiente.	<b>Corto plazo</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En la sección anterior, se concluye que los casos de ventajas, generan mejores condiciones de trabajo, que a su vez implica realizar propuestas para beneficiar a la organización para generar mayores oportunidades, por ejemplo, realizando cambios en las prácticas operativas que permiten mejores espacios de elaboración. Además, los procesos de comercialización son adecuados y organizados para la industria, tomando en cuenta sus procesos de gestión ambiental.

### **3.1.3 Análisis de desventajas**

Las empresas que realizan actividades sin contar con una gestión ambiental corren el riesgo de perjudicar su reputación, deteriorando y debilitando las relaciones con clientes, aliados, comunidades y la población, debido a la actual conciencia de la importancia del medio ambiente.

- Sanciones por incumplimiento de normativas y regularizaciones: las multas son cada vez más disuasivas, de forma que en absoluto compensen contaminar, son diversas las normativas y regularizaciones actuales, que deben seguir las empresas que comercialicen legalmente sus productos.
- Riesgos ambientales: por medio de la gestión medioambiental se previene a tiempo o se puede minimizar los riesgos ambientales, que pueden afectar a las empresas y el entorno social en el cual comercializan, teniendo pérdidas económicas y deterioro en su imagen como marcas.
- Deterioro de la imagen frente a proveedores y clientes: el incumplimiento de regulaciones o sistemas de gestión ambiental se puede considerar por parte de proveedores y clientes como prácticas poco profesionales, perjudicando el concepto de la marca. Es relevante implementar medidas para asegurar el cumplimiento normativo relacionado a la salud, higiene, seguridad, derechos laborales y prevenir prácticas que atenten contra el medio ambiente.
- Gastos innecesarios y desperdicios de recursos: la racionalización de recursos es parte fundamental del ahorro económico y principalmente del cuidado ambiental en la utilización

correcta de los recursos disponibles, sin contar con gestión ambiental, el gasto es superior y los desperdicios aumentan.

- Dificulta la comercialización de productos: disminución de las ventas vinculado al compromiso con el medio ambiente, esto relacionado a los problemas de la comercialización nacional e internacional bajo reglamentos medioambientales, dificultando la logística de exportación de productos de procedencia animal.

### **3.1.4 Casos que demuestran las desventajas**

#### **Empresa 1: Industria de calzado MVDK Shoes.**

Industria de calzado “MVDK Shoes”, no registra procesos de gestión ambiental, desde sus inicios en sus actividades productivas, no ha realizado procesos tecnológicos; además, no cuentan con un plan de gestión integral de residuos sólidos que garantice la separación en la fuente y la disposición adecuada de los diferentes residuos generados.

A su vez, carece de programas ambientales o educativos que ayuden con la reducción de impactos ambientales negativos que aporten cambios en los procesos y actividades de la organización, por medio de las buenas prácticas ambientales, sin embargo, las efectividades de estas prácticas recaen, sobre todo, en cambios en la actitud de las personas y en la organización de las operaciones.

La empresa no posee maquinaria que produzcan algún tipo de emisiones atmosféricas, sin embargo, algunos materiales sí pueden representar un riesgo (solventes, pegamentos) pues durante las visitas se identificaron fuertes olores que afectan la calidad del aire en el interior de la fábrica de calzado. (Cardenas, 2017)

En las actividades de la fábrica, como en todo proceso, la generación de residuos es un aspecto que causa un impacto ambiental significativo, partiendo de esto se tiene claro que, la industria del calzado en su proceso productivo genera residuos sólidos y atmosféricos en sus diferentes etapas hasta la culminación del producto final.

En el sector industrial la responsabilidad por la generación de residuos sólidos ha estado dirigida hacia la solución de los problemas manejándolos al final del proceso productivo, principalmente en tratamientos de desechos y emisiones existentes, ya que a su vez permite un mejor funcionamiento en el proceso de producción.

Algunas observaciones que se realizaron en el informe es el uso de energía eléctrica para distintos procesos, son muy necesarios, pero no son muy bien utilizados. En el consumo de otros materiales se puede considerar que no se realiza el mejor uso en cuanto al proceso de producción.

Consecuencias que se han generado debido a las malas prácticas son: la falta de interés de los clientes hacia los productos, la marca pierde calidad en el comercio, malas expectativas de nuevos consumidores. Una solución a esto es que la empresa empiece a generar y solventar procesos que producen contaminación al medio ambiente, realizando gestión ambiental en su sector, retomando cada uno de los desechos para reutilizar e implementar estrategias de solución.

### **Empresa 2: Calzado Liz Moda**

El calzado cuenta con experiencia y excelencia ya que solo confecciona calzado para damas y niñas, ubicada en Chordeleg, Ecuador, actualmente solo produce calzado para dama, de diferentes matrices, cuenta con diferentes tipos de maquinarias entre ellas se pueden mencionar: cortadora láser, máquina de coser de poste, máquina de virar, prensadora y troqueladora. (Loor, 2002, págs. 26 - 29)

En la actualidad la fábrica cuenta con un diseño no adecuado ya que existe el espacio suficiente para la elaboración del calzado, sin embargo, la distribución de cada área está en una mala ubicación, es por ello que se sugiere nueva distribución de planta para mejorar la seguridad, higiene ambiental y calidad del producto final.

A medida de mayor demanda en el mercado sobre el zapato, se generan mayores desechos y esto permite que haya más cantidades de residuos peligrosos. Se pudo discernir que la mayor cantidad en peso de los residuos generados dentro del proceso productivo de la fábrica de calzado Liz Moda es el cuero sintético o virutas de fibras, seguido por el cartón y papel.

Las consecuencias que conlleva este proceso debido a su alta solicitud del calzado por parte de los clientes, es la generación de mayores contaminaciones que posiblemente la industria no esté considerando como un peligro para la sociedad y medioambiente.

Tabla 6  
*Elaboración de propuestas casos de desventajas*

<b>Desventajas</b>	<b>Propuestas</b>	<b>Comentarios/ Recursos</b>	<b>Plazo</b>
<b>Incumplimientos de normativas medioambientales.</b>	<b>Seguir el cumplimiento de normas medioambientales correspondientes, para evitar el pago de multas y así comercializar productos sin dificultad.</b>	Por ejemplo, la ley del medio ambiente, las normas ISO 14001, que ayudan a tener un mejor seguimiento en la elaboración de productos.	<b>Largo plazo</b>
<b>Residuos que generan contaminación al medio ambiente.</b>	<b>Minimizar la contaminación de los desechos que la producción de calzados genera.</b>	Adquiriendo solamente los insumos necesarios ya sea, caucho, madera, cuero, plástico, para su proceso de elaboración.	<b>Mediano plazo</b>
<b>Falta de recursos y medidas para obtener mejores negociaciones.</b>	<b>Implementar propuestas de valor a las empresas nacionales e internacionales así también con los clientes.</b>	Considerando así las medidas para una mejor calidad, gestión ambiental y comercialización a través de las mejores negociaciones.	<b>Largo plazo</b>

<b>Desventajas</b>	<b>Propuestas</b>	<b>Comentarios/ Recursos</b>	<b>Plazo</b>
<b>Falta de personal requerido para el proceso de producción.</b>	<b>Realizando contrataciones necesarias y que sean de acuerdo a las necesidades que se generan en las industrias de calzado.</b>	<b>las</b> En este apartado es importante tener cuidado al momento de tener una selección de personal para realizar los mejores contrataciones.	<b>Corto plazo</b>

**Fuente:** Elaboración propia

En este apartado, cada una de las propuestas que se ha elaborado es considerable y necesaria para una mejor ejecución interna que beneficie a la industria, como lo es: orden, limpieza adecuada, buena organización de los desechos. De tal forma que ocurra una buena organización de materiales, herramientas, e incluso una adecuada distribución del espacio de planta, así como también el uso de los instrumentos y buena aportación por parte de los empleados.

### **3.1.5 Análisis de la implementación de gestión ambiental a partir del tamaño de las empresas en El Salvador.**

- **Micro y pequeñas empresas**

Para las micro y pequeñas empresas, la implementación de gestiones ambientales con inversiones en maquinaria avanzada con procesos eco-eficientes y menos contaminantes, implica el uso de fondos que las empresas no contemplan en su presupuesto, y debido a los niveles de ventas la implementación de este tipo de tecnología es una inversión elevada.

En el caso de las micro y pequeñas empresas, los pequeños cambios pueden marcar la diferencia hacia el camino de gestiones ambientales con mayor inversión, el cambio de empaque o capacitaciones a los empleados en temas medioambientales es un inicio del cambio positivo y de beneficio para las empresas y la sociedad; a medida se incrementen el nivel de ventas y la producción sea mayor, se podrá optar por una inversión a corto o largo plazo en temas de gestión ambiental.

- **Medianas y grandes empresas**

Los cambios drásticos en temas medioambientales llevan a las empresas a tomar decisiones que pueden cambiar el futuro de la rentabilidad e imagen de la empresa, disminuyendo costos y gastos. En los últimos años el tema de producción eco-eficiente toma mayor relevancia y son diversas las empresas que han tomado decisiones referentes a inversión para mejorar sus procesos productos y la obtención de materia prima con niveles de contaminación menores o nulos.

Las inversiones a corto y largo plazo en gestiones ambientales en las medianas y grandes empresas, implica el uso de fondos que por su nivel de clasificación según su tamaño pueden invertir en la mejora de su maquinaria y el uso de tecnología avanzada en la producción y selección de materia prima.

Menores gastos, imagen comercial positiva, tecnología con mayores niveles de producción, empleados capacitados, beneficios para la naturaleza, la entrada y aceptación de los productos a nivel nacional e internacional, son algunos de los beneficios de la implementación de gestiones ambientales en las empresas.

### **3.1.6 Exportación de calzado a Estados Unidos.**

Según datos de Asociación Salvadoreña de Industriales, en su Ranking de Exportadores Industriales 2022, Estados Unidos de América es el principal mercado de destino con una participación de 46.3%, Guatemala representa el 17.3% y Nicaragua con una participación de 8.6%.

Estados Unidos es el principal mercado meta para muchos productores de calzado en El Salvador, los porcentajes de participación de este país en las exportaciones del sector calzado son datos que incentivan la investigación de mercado para la exportación y comercialización de este tipo de producto (calzado).

- **Requisitos aduaneros para exportar y comercializar calzado en Estados Unidos de América.**

Las normativas en EE.UU. no se encuentran centralizadas, pueden estar a nivel federal, estatal y local, por esta razón los productos en algunos casos puede que tengan que cumplir con los tres niveles de aprobación para su comercialización.

“La importación de calzado en EE. UU. Está sujeta a las regulaciones generales aduaneras administradas por el organismo federal Customs and Border Protection (CBP), agencia aduanera responsable de controlar todas las importaciones extranjeras que llegan a los EE. UU” (Rodon y Villellas, 2022).

### **Documentación en Aduana**

- Documentación de envío/embarque: típicamente factura y documentos de transporte;
- Factura comercial o factura proforma cuando la primera no sea posible proporcionarla.
- Packing list, si corresponde;
- Fianza comercial (Commercial Bond): evidencia de que se ha depositado una fianza con CBP para cubrir tanto los posibles aranceles, impuestos y cargos que puedan acumularse, como los User Fees;
- Información adicional detallada del calzado, según lo establecido en la guía 19CFR141.89; Permite definir con detalle el tipo de calzado y, por tanto, establecer el arancel aplicable;
- Otros documentos necesarios para determinar que la mercancía es admitida por ejemplo la inspección aduanera (Rodon y Villellas, 2022).

Para el caso en específico del producto calzado, se debe presentar además de los documentos antes mencionados el formulario Interim Footwear Declaration, conocido también como factura provisional de calzado (Interim Footwear Invoice) en el que se refleja que el producto ha cumplido con todos los requisitos establecidos por la CBP como, por ejemplo: tipo de material utilizado, tipo de calzado, etc; además de información de los materiales o componentes utilizados en el producto deben de estar descritos en la factura (Rodon y Villellas, 2022).

Las empresas que deseen exportar sus productos en este caso calzado, deben de seguir los lineamientos antes mencionados, para cumplir con los requisitos establecidos en el país de destino y poder comercializar los productos. Estados Unidos presenta una serie de guías para determinados productos, los empresarios pueden hacer uso de estas guías y facilitar el proceso de exportación, cumpliendo con los requisitos, normativas y demás leyes.

### **Marca de país de origen**

La normativa exige que los productos extranjeros (o su contenedor) que se vayan a importar a los EE. UU. Deben marcarse de una manera tan visible, tangible, imborrable y permanente como

lo permita la naturaleza de este, con el nombre en inglés del lugar de origen (Made in...), con objeto de informar claramente del país de origen del producto al comprador final en EE. UU (Rodon y Villellas, 2022).

El calzado salvadoreño debe contener información debida de la marca de país de origen, facilitando procesos de introducción del calzado y comercialización, además de la identificación por parte de los clientes en el extrajanteo que deseen adquirir calzado proveniente de El Salvador.

El organismo federal encargado del registro y administración de la normativa de marcas y patentes en EE. UU. Es la US Patent & Trademark Office (USPTO o PTO). La totalidad de las regulaciones federales en materia de patentes, marcas y derechos de autor se contiene en la guía 37CFR (Rodon y Villellas, 2022).

### **Códigos arancelarios**

En el capítulo 64 del Harmonized Tariff Schedule (Arancel Armonizado) se clasifica el calzado de todo tipo, dividido en seis partidas importantes:

- 6401 Calzado impermeable con suela exterior y parte superior de caucho o plástico, y que la parte superior no esté fijada a la suela ni ensamblada mediante costura, remachado, clavado, atornillado, taponado o procesos similares;
- 6402 Otro calzado con suela y parte superior de caucho o plástico;
- 6403 Calzado con suela exterior de caucho, plástico, cuero o cuero regenerado y partes superiores de cuero;
- 6404 Calzado con suela exterior de caucho, plástico, cuero o cuero regenerado y parte superior de materiales textiles;
- 6405 Otro tipo de calzado;
- 6406 Partes de calzado (incluidas partes superiores unidas o no a suelas que no sean suelas exteriores); plantillas, taloneras y artículos similares amovibles; polainas, polainas y artículos similares, y sus partes (Rodon y Villellas, 2022).

### **Barreras arancelarias**

Los aranceles del calzado varían notablemente (mínimo de 0, máximo 48% ad valorem), según sus materiales, aplicación y uso, así como según el sexo y la edad del posible usuario, entre

otros factores; por ello, la CBP requiere información muy detallada del envío con un documento que, habitualmente, se incorpora en la factura 19CFR141.89 (Rodon y Villellas, 2022).

Cada empresario debe asegurarse que sus productos cumplan con los aranceles apropiados para cada estilo y diseño del calzado, con información detallada de cada línea de los productos, incorporando esta información con el envío de los demás documentos a presentar.

### **Requisitos federales: etiquetado**

La CBP y la FTC son las agencias federales encargadas de hacer cumplir con las leyes de etiquetado de EE. UU, el único requisito de etiquetado obligatorio para el calzado importado que se comercializa en EE. UU es incluir el país de origen, tal como establece la Sección 304 de la Tariff Act de 193, es decir ‘Made in El Salvador’ para el caso de los exportadores salvadoreños, algunos fabricantes incluyen datos sobre tamaño, materiales, etc; (Rodon y Villellas, 2022).

Para el caso del calzado elaborado a base de cuero, se debe tomar en cuenta que el etiquetado debe especificar que el producto contiene este tipo de material en su elaboración, los productores y comercializadores de calzado deben de especificar correctamente cantidades, grosor, calidad entre otros aspectos importantes en el etiquetado del calzado.

El etiquetado de calzado que incluye materiales de cuero está regulado en la guía 16CFR24; de acuerdo con esta normativa, se considera engañoso especificar incorrectamente, y de forma directa o implícita, el tipo, el grado, la calidad, cantidad, el contenido del material, el grosor, el acabado, la utilidad, el precio, el origen y la durabilidad del cuero, entre otros aspectos mencionados en este reglamento (Rodon y Villellas, 2022).

Para el calzado que contenga algún tipo de cuero de imitación, la etiqueta varía en la información, especificando que el cuero utilizado en la fabricación del producto no es cuero real, para evitar problemas en el envío y comercialización en el país de destino.

Si el calzado contiene cuero de imitación, se debe especificar en las etiquetas, y usar palabras como not leather, imitation leather, simulated leather, vinyl, vinyl-coated fabric, or plastic (Rodon y Villellas, 2022).

Los importadores deben usar cuidadosamente los siguientes conceptos para el calzado de cuero, con el fin de evitar confusiones al comprador final: Impermeable (waterproof), a prueba de

polvo (dustproof), a prueba de deformación (warp proof), a prueba de arañazos o de rayaduras (scuff proof o scratch proof, u otros términos parecidos), resistente a las rozaduras o a los arañazos (scuff resistant o scratch-resistant, u otros términos parecidos) (Rodon y Villellas, 2022).

En el caso del calzado que contenga lana debe cumplir con la Ley de Etiquetado de Productos de Lana (Wool Products Labelling Act), la cual requiere que estos productos incluyen una etiqueta que contenga: los porcentajes en peso de lana, lana reciclada y otras fibras que representen el 5% o más del producto, así como el agregado de todas las demás fibras; el porcentaje máximo del peso total del producto de lana de cualquier material no fibroso; el nombre bajo el cual el fabricante o la empresa responsable comercializa el producto; y el nombre del país donde se procesó o fabricó el producto de lana (Rodon y Villellas, 2022).

### **Reclamos medioambientales**

Los productos que se han elaborado a partir de elementos reciclados, o que sus materiales, elaboración u otro factor que conlleva el uso de palabras relacionadas al respeto y cuidado del medio ambiente, deben de cumplir con normativas vigentes en el país de destino, en el caso de Estados Unidos de América, se ha elaborado una guía para que los consumidores puedan revisar si el producto cumple con las menciones medioambientales.

En los últimos años es habitual encontrar en el mercado, calzado en el que se refleja alguna mención de tipo medioambiental, como bien pueden ser: ‘ecológico’, ‘respetuoso con el medio ambiente’ o ‘elaborado a partir de componentes reciclados’; estos tipos de menciones pueden ser engañosas y sólo usados como reclamos comerciales. Por ello y con el fin de asegurar que se cumple con la normativa de la Federal Trade Commission (FTC), el Centro de Negocios de la Oficina de Protección al Consumidor ha elaborado una guía (Green Guides) referente a estos reclamos de índole medio ambiental (Rodon y Villellas, 2022).

## **Calzado para menores de doce años**

La protección en temas de salud para el caso de Estados Unidos de América, abarca temas relacionados al contenido de sustancias o elementos que son tóxicos o podrían afectar a corto o largo plazo la salud de las persona, en el caso de que los productos contienen plomo, el país establece normativas de cumplimiento obligatorio para la comercialización de productos que contengan este elemento.

En este caso no estaría exento aquel calzado para niños, cuyos componentes hayan sido sometidos a un tratamiento de acabado (p. ej. curtido, tinte, recubrimiento, etc.) o contengan un accesorio metálico (hilos metálicos, ojetes, cremalleras, etc.) que puedan incorporar este metal tóxico, en este caso se aplicarían los límites y normas de verificación por terceros contenidos en las regulaciones citadas, así como al CPC, los productos para niños fabricados o importados en EE. UU. No deben contener más de 100 partes por millón (ppm) o 0,01% de contenido total de plomo en partes accesibles (Rodon y Villellas, 2022).

La agencia federal responsable de la regulación para productos infantiles es la CPSC, esta agencia federal ha diseñado un asistente virtual para guiar y ayudar a las pymes a identificar los requisitos federales de seguridad que se deben conocer antes de fabricar o importar un producto concreto (Rodon y Villellas, 2022).

La protección de los menores es un punto muy relevante a tomar en cuenta para exportar productos a Estados Unidos, todos los estilos de calzado para menores debe de cumplir con todos los requisitos establecidos en este investigación y además cumplir con otros factores dependiendo del tipo de calzado, estilo, materiales entre otros, establecidos en el asistente virtual antes mencionado.

Todos los productos para niños deben incluir etiquetado de trazabilidad (tracking label) información de seguimiento permanente en el producto y su embalaje, el objetivo es proporcionar los datos de identificación necesarios para poder informar, alertar, retirar del mercado o actuar en consecuencia sobre problemas de seguridad del producto; además todos los productos duraderos para bebés o niños pequeños deben llevar adjunto una tarjeta de registro del producto (Rodon y Villellas, 2022).

Los fabricantes o importadores de productos infantiles certifiquen que cumplen con la normativa de seguridad de este tipo de productos mediante la emisión de un certificado de producto para niños, todos los productos destinados a niños de 12 años o menos deben ser probados por un laboratorio externo acreditado por la CPSC que verifique el cumplimiento de la normativa aplicable, incluyendo el contenido de plomo (Rodon y Villellas, 2022).

**Dato relevante para calzado de protección individual:** es obligatorio para el calzado de protección individual pasar pruebas y certificaciones aprobadas por organizaciones acreditadas de A2LA y por el organismo ASTM (Rodon y Villellas, 2022).

### **3.1 7 Requisitos para la exportación.**

Es indispensable conocer los requisitos, pasos y trámites a seguir para realizar dicha actividad, así como también las diferentes ventajas y oportunidades que garantiza la misma. Si el exportador recurre a cualquier aduana para poder enviar al exterior sus productos en este caso calzados, deben presentar a la Sección de Recepción y Entrega de documentos para poder exportar calzados de El Salvador y son los siguientes:

- Formulario Aduanero Único Centroamericano, extendido por el Centro de Trámites de Exportación (CENTREX).
- Factura comercial de exportación.
- Certificado fitosanitario o zoonosanitario, esto según corresponda, de acuerdo al producto. (Díaz, 2007)

Además, es importante considerar cada uno de los requisitos que permitirá un mejor proceso de exportación de productos, que garantice completa y correcta documentación para hacer llegar el producto en las mejores condiciones y mejores procesos. El área del sector calzado que pertenece a una prenda de vestir es importante también que se realicen trámites en el Ministerio de Economía, permitirá mejor registro de exportación y beneficiará para presentarlo en la aduana donde saldrá la mercadería.

Según CIEX (Centro de Trámites de Importación y Exportación) El Salvador, es importante realizar una guía de trámites de exportación, en los pasos a seguir se tiene que inscribir como exportador en CIEX, de tal manera que se verifiquen los requisitos, por ejemplo: producto, país de destino, solicitar la autorización en la institución respectiva.

### **Libre comercio del sector calzado.**

Para facilitar el intercambio comercial de los productos, se identifican por medio de una estructura de códigos arancelarios y sus respectivas descripciones establecidas en el Sistema Armonizado de Designación y Codificación de Mercancías o simplemente Sistema Armonizado (SA), el cual es un método internacional de clasificación de mercancías, creado por la Organización Mundial de Aduanas (OMA).

Para el caso de las exportaciones hacia los Estados Unidos, se debe reconocer los códigos y descripción que son aplicables en ese país, tal como se identifica: Lista Arancelaria de los Estados Unidos (Programa de Desgravación Arancelaria) del CAFTA- DR, incluyendo modificaciones que a futuro se efectúen; ya que tanto el código y su descripción pueden variar a partir de 6 dígitos, esto es en el caso de reglas de origen específicas para algunos tipos de calzado que se utiliza correlación de códigos y descripciones de mercancías (Sistema de información comercial, 2006)

Ingresa al mercado de los Estados Unidos con cero aranceles desde el primer día de vigencia del tratado, lo cual significa mayores crecimientos para el sector nacional.

### **Restricciones de origen.**

Es importante determinar si un producto que se exporte al territorio de otra parte, la autoridad aduanera o actividad competente de ese país puede realizar una investigación, que también puede ser conocida como verificación de origen del producto, para ello utilizando:

- Solicitudes escritas de información al importador, exportador o productor.
- Visitas a las instalaciones del exportador o productor, debido a que las autoridades aduaneras o autoridad competente le solicitara registros contables, inspección de instalaciones utilizadas para la fabricación del producto, entre otra información.

Además, cuando una parte tenga una sospecha razonable de una actividad ilegal relacionada con su legislación o regulaciones que rijan las importaciones y exportaciones, la parte podrá solicitar a la otra que proporcione información confidencial específica, normalmente recopilada en conexión con la importación de mercancías.

- Sanciones: se aplicarán sanciones civiles o administrativas, y cuando sea necesario se realizarán sanciones penales, por violaciones de su legislación y regulaciones aduaneras.
- Resoluciones anticipadas: estas son resoluciones emitidas en forma escrita por la autoridad aduanera o autoridad competente esto antes que la mercancía se importada, a solicitud escrita de un importador en su territorio o un exportador.

### **3.1.8 Eliminación de desechos en El Salvador**

En esta etapa, pueden contemplarse 4 escenarios posibles:

- Basura, que va directamente al vertedero (problemas: coste y restricciones)
- Incineración y gasificación, recuperación energética (problemas: coste de incineración, emisiones toxicas, perdida de material)
- Reúso y Remanufactura, se da una segunda vida al calzado en países menos desarrollados, lo cual equivale a posponer el fin de vida más que una alternativa de fin de vida.
- Reciclaje a través de: Fragmentación, usando los residuos como relleno en materiales de construcción, Separación de material fragmentado, que sirve para la fabricación de materiales de pavimentación, térmico/ acústico, aislante o materiales de base, y clasificación de materiales a través de: fragmentación y separación de materiales a través de máquinas de soplado y control de peso, desmontaje de partes como gomas y pieles para una reutilización.

Debido a la importancia de la eliminación de los desechos también se puede mencionar la empresa que se encarga de los tipos de desechos como el cuero que lo realiza a través de una recicladora, la empresa Fibras Recicladora S.A de C.V realiza éste tipo de actividad con el objetivo de que no se generen residuos sumamente peligroso al momento de la eliminación de este tipo de desechos. (Dirección general de desechos sólidos, 2010)

La gestión de los desechos peligrosos que afectan significativamente deberá ser realizada de conformidad al presente reglamento, a las reglas técnicas y a las normas técnicas de calidad ambiental que sean aplicables al país, contando con una estrecha coordinación con los Ministerios de Salud Pública y Asistencia Social, de Agricultura y Ganadería, con el Ministerio de Economía, esto ayudará a generar mejores procesos para los desechos peligroso.

Los procesos de importación y exportación en este caso de sustancias, residuos y desechos, para el proceso de eliminación, se toma en cuenta que se regirán por leyes y normas jurídicas internas de El Salvador, incluyendo como parte de ellas el Convenio de Basilea y todo otro instrumento internacional en la materia o en este proceso y que sean legales en El Salvador.

## CONCLUSIONES

Primeramente, se realizó una investigación de tipo monográfica implicando un estudio metódico, sistemático y pormenorizado del tema estudiado, realizando revisiones y análisis de las diversas fuentes de datos, autores disponibles y su respectiva asignación en la bibliografía.

La investigación monográfica fue una actividad de ordenamiento del pensamiento y una práctica de escritura desde análisis que presentan una perspectiva interesante sobre el tema en específico gestión ambiental. Se expuso y describió cada elemento de utilidad en forma clara, verificable a través de base bibliográfica, con fuente primaria y secundaria.

En segundo lugar, se observa una clara desinformación de la preservación e importancia del respeto a la naturaleza, en especial las industrias que generan mayor contaminación, al tener menor conocimiento de la situación actual de cada empresa, se limitan a ejecutar proyectos en la elaboración de productos, enfocados en la obtención de ganancias, dejando a un lado el enfoque medioambiental, y la adaptación a las necesidades actuales de la sociedad.

Las empresas han realizado pocos esfuerzos para reducir desperdicios y emisiones contaminantes. Las razones subyacentes a esto son: montajes por producción, sistemas de administración antiguos, falta de datos y concientización entre las pequeñas y medianas empresas, falta de incentivos económicos e inspección de autoridades y oportunidades de financiación que proporcione servicios de consultoría para protección ambiental a la industria, y los talentos en el campo sobre gestión empresarial ambiental y la producción para protección ambiental integral son escasos.

En tercer lugar, las empresas al exportar, tienen dificultades de conocimiento sobre reglamentos y normas internacionales que permiten posicionar a las empresas a nivel internacional como organizaciones que promueven el avance continuo de una industria eco-amigable, los productos en absoluto pueden ser comercializados en países con estrictos controles ambientales, limitando los mercados de exportación.

En cuarto lugar, las empresas deben de contar con personal calificado que ayude a fomentar e implementar acciones a favor del medio ambiente, guiándose de manuales para incorporar

nuevos procedimientos que resaltan por ser eco amigable y menos invasivos; la empresa debe proporcionar los materiales necesarios y programas de apoyo educacionales para los empleados.

En quinto lugar, al realizar la investigación de los casos de las ventajas descritas en el trabajo, y sobre todo en la entrevista realizada como fuente primaria, se manifiesta la disposición de los dueños por adoptar modelos que aporten beneficios en la productividad, comercialización y principalmente cambios positivos en el medio ambiente.

La metodología empleada en la realización de la entrevista, permitió analizar distintas áreas y elementos de interés, aportando información primaria de los puntos relevantes para los dueños de empresas fabricantes y comercializadoras de calzado; al efectuar la entrevista semiestructurada y con preguntas abiertas se pudo acceder a mayor información para completar la investigación monográfica.

Además, en la entrevista realizada se logró obtener información relevante, por ejemplo: cómo empezó el emprendimiento, proceso de producción del calzado, la publicidad que se realiza, las negociaciones nacionales y a través de ello las diversas estrategias que se obtienen para el comercio de los productos.

Finalmente, la investigación de casos relacionados con ventajas de gestión ambiental en las compañías y las desventajas sin ejecutar un plan ambiental, determinan la relevancia al identificar los riesgos en la producción y exportación de productos, el aprendizaje obtenido durante la investigación a nivel teórico y práctico, permite analizar y conocer políticas, requisitos e información, sobre los beneficios para exportar calzado de calidad.

## RECOMENDACIONES

Durante el proceso de investigación es necesario contar con la estructura específica, para obtener una guía que permita realizar la investigación monográfica de forma clara y concisa. El tema investigado debe contener los elementos necesarios para cumplir con los requisitos establecidos, se recomienda un tema que contenga un amplio número de fuentes bibliográficas para recabar la mayor información posible.

Dentro del sector calzado es necesario ampliar y reforzar los modelos establecidos, para prosperar en un comercio internacional que conduzca a la sostenibilidad, una buena guía para los distintos sectores de la industria, son las experiencias y herramientas de empresas exportadoras, la colaboración entre las empresas puede contribuir al desarrollo exportador para el posicionamiento de empresas salvadoreñas en países con normas y legislaciones eco-amigables.

Para facilitar la elaboración y exportación de productos, las empresas deben mostrar atención al cumplimiento de leyes y la protección del entorno ambiental, respetando los procesos de elaboración proambientales y materiales biodegradables. La aportación de las compañías al medio ambiente puede mejorar a partir del cambio en las operaciones y zonas donde se contribuye al deterioro del medio ambiente.

En la reducción de la contaminación atmosférica se puede contribuir a partir de la deducción del volumen de desechos nocivos generados en las empresas, y el consumo excesivo de riquezas naturales, facilitando el reciclaje.

Existe una clara desinformación de la relevancia que tiene la conservación y consideración de la naturaleza, es vital y preciso la implementación de programas educativos enfocados en la población en general, en especial a las industrias para concientizar y responder a la reducción de los impactos ambientales.

Las capacitaciones a los trabajadores con información que contribuya con las prevenciones a favor del medio ambiente, llevarían a perfeccionar procesos de elaboración y manejo de residuos que pueden dañar al trabajador y al medio ambiente. Para mejorar el potencial competitivo en las

empresas se puede racionalizar el consumo de recursos y de materia prima, reduciendo costos que se pueden convertir en inversiones en capacidad y calidad de la producción.

Se debe promover en las empresas de calzado, un ambiente de trabajo que motive a los integrantes o empleados, orientados al aprendizaje continuo, y los cambios positivos, desarrollando habilidades de crecimiento profesional, facilitando a la empresa el manejo de manuales y guías relacionadas con estrategias medioambientales que puedan contribuir en la producción y comercialización de calzado.

Al planificar estrategias y actividades que impliquen la protección para la concientización en defensa del medio ambiente, aporta al progreso en el área ambiental de la empresa, se puede entender como un factor de competitividad, la imagen pública de la empresa se puede beneficiar al comercializar los productos en El Salvador y en el exterior.

Es primordial comprender la situación actual en la industria antes de realizar planes de gestión ambiental, la educación ambiental es imprescindible, las empresas pueden lograr una mejora continua, revisando proyectos y la ejecución de la elaboración de los productos, enfocados a favor del medio ambiente a fin de adaptarse a las necesidades actuales nacionales e internacionales.

El sector calzado ha tenido gran peso en la economía salvadoreña, convirtiéndose en fuente generadora de empleo. Para asegurar el cuidado de los recursos, se debe progresar en procesos productivos de acuerdo con estándares y normas ambientales, protegiendo así el medio ambiente de los posibles daños que puedan ocasionar.

Las empresas que elaboran calzado conforman un valioso sector en la economía, se debe ser conscientes de adoptar criterios de ecología, calidad y seguridad, mejorando el desempeño ambiental, esto llevará a las empresas a ser más competitivas y eco-eficientes; por ejemplo, la ecoeficiencia que promueve la búsqueda en mejoras ambientales.

En el ámbito legal se recomienda a las empresas indagar sobre normas, reglamentos y leyes vigentes, a nivel nacional e internacional, de manera general y en específico para el tipo de producto a comercializar para evitar posibles sanciones que puedan generar gastos.

## GLOSARIO

### C

**Cambio climático:** variación de las temperaturas y estándares climáticos, siendo naturales o provocados por actividades humanas, alterando la composición de la atmósfera.

**Compostaje:** proceso natural de los restos orgánicos, a partir de procesos biológicos de corrosión, transformándolos en abonos con nutrientes que fertilizan la tierra.

**Contaminantes:** sustancias y mezclas, procedentes químicos o biológicos (residuos biológicos, bacterias, ácidos, aceites, entre otros) emisiones, ruidos que actúen sobre cualquier elemento de la naturaleza o el medio ambiente para alterar su composición o afectar la salud humana.

### D

**Desecho:** material o producto descartado por el dueño o poseedor, en forma sólida o semisólida, líquido o gas en un recipiente o tanque, que puede ser reciclado o requerir de otro tipo de tratamientos.

### E

**Emisiones:** contaminantes emitidos a la atmósfera por los tubos de escape, otros conductos de ventilación o ventilaciones, e instalaciones industriales, chimeneas de vehículos de motor, escapes de locomotoras.

### G

**Gestión Ambiental:** procesos encaminados a solventar y prevenir dificultades ambientales con el propósito de alcanzar un crecimiento sostenible, permitiendo a la sociedad desarrollar un ambiente de protección medio ambiental, implementados en organizaciones nacionales e internacionales.

**I**

**Impacto ambiental:** alteración en el entorno ambiental, siendo desfavorable o a favor, resultando de las actividades realizadas por una organización o la sociedad en general.

**Inertización:** proceso relacionado con la protección contra tipos de explosiones, impidiendo la formación de mezclas explosivas, y la salida de vapores a la atmósfera.

**R**

**Residuos peligrosos:** aquellos que sean corrosivos, reactivos, explosivos, tóxicos, inflamables o contengan sustancias infecciosas que los hagan peligrosos, y los recipientes, envases, embalajes y sitios del suelo que se contaminen al ser trasladados a otro recipiente.

## REFERENCIAS

Análisis de la gestión de los residuos en la empresa de calzado LIZMODA (Loor, 2002). Obtenido de <https://dspace.ups.edu.ec/bitstream/123456789/23914/1/UPS-CT010238.pdf>

Área metropolitana del Valle de Aburrá (2008). *Guía para el manejo integral de Residuos. Universidad Pontificia Bolivariana*. Medellín, Colombia. Recuperado de [https://www.sabaneta.gov.co/files/doc\\_varios/Gu%25C3%25ADa%2520para%2520el%2520Manejo%2520Integral%2520de%2520Residuos%2520Subsector%2520de%2520calzado,%2520cuero,%2520plastico%2520y%2520sus%2520manufacturas.pdf](https://www.sabaneta.gov.co/files/doc_varios/Gu%25C3%25ADa%2520para%2520el%2520Manejo%2520Integral%2520de%2520Residuos%2520Subsector%2520de%2520calzado,%2520cuero,%2520plastico%2520y%2520sus%2520manufacturas.pdf)

Asociación Salvadoreña de Industriales. (2022). *El rol de la industria ante la alteración económica mundial*. Recuperado de <https://industriaelsalvador.com/ranking-exportadores/#ranking-ebook/1/>

Cardenas, L. (2017). *Propuesta de producción más limpia de calzado femenino MVDK*. Santiago de Cali. Obtenido de: <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/9908/T07578.pdf>

Chávez, Y; Durán, D; y Romero, J. (2021). *Modelo de empresa con Tecnología 4.0 para el sector calzado que aumente la productividad* (Trabajo de graduación). Recuperado de <http://ri.ues.edu.sv/>

Diseño de propuesta de producción más limpia para la fábrica de calzado femenino mvdk shoes, Santiago de Cali, obtenido de: <https://red.uao.edu.co/bitstream/handle/10614/9908/T07578.pdf>

Estenssoro Saavedra, F. (marzo 2014) *Diálogos europeo-latinoamericanos de ecología política. Proyección del debate sobre medio ambiente y desarrollo en el siglo XXI (pp.13-21). 2014, el medo ambiente en la política: un tema controvertido desde sus orígenes*. Obtenido de [https://www.researchgate.net/profile/fernandoestenssoro/publication/310108063\\_el\\_medio\\_ambiente\\_en\\_la\\_politica\\_un\\_tema\\_controvertido\\_desde\\_sus\\_origenes/links/5828e77708ae950ace7016f5/el-medio-ambiente-en-la-politica-un-tema-controvertido-desde-sus-origenes.pdf](https://www.researchgate.net/profile/fernandoestenssoro/publication/310108063_el_medio_ambiente_en_la_politica_un_tema_controvertido_desde_sus_origenes/links/5828e77708ae950ace7016f5/el-medio-ambiente-en-la-politica-un-tema-controvertido-desde-sus-origenes.pdf)

- Molina Ochoa, M. J., Garmendia López, I., & Mangas Martín, V. J. (2011). *Evaluación medioambiental del sector del calzado*. Obtenido de <https://www.publicacionescajamar.es/publicacionescajamar/public/pdf/publicaciones-periodicas/cuaderno-interdisciplinar-de-desarrollo-sostenible-cuides/7/7-463.pdf>
- Organización Mundial del Comercio. (2021). Exigencias ambientales y acceso a los mercados: prevenir el proteccionismo verde. Recuperado de: [https://www.wto.org/spanish/tratop\\_s/envir\\_s/envir\\_req\\_s.htm](https://www.wto.org/spanish/tratop_s/envir_s/envir_req_s.htm)
- Pillado, R. (2020). *SAFETY DOC.MADRID*. Obtenido de: <https://www.safetydoc.es/tipos-de-residuos-definicion-y-clasificacion/>
- ISO 14001, (Europea 2018), *Vertientes y orientes de la norma*. Obtenido de: <https://www.nueva-iso-14001.com/2018/07/iso-14001-cuales-son-las-leyes-que-las-empresas-deben-conocer/>
- ISO 14000, (Europeo 2021), *Instituto Europea de Química*. Obtenido de: <https://ieqfb.com/escuela-ciencia/>
- Rafael pillado. (2020). *Clasificación y reciclaje de residuos*. Madrid. Obtenido de: <https://www.safetydoc.es/tipos-de-residuos-definicion-y-clasificacion/>
- Ramos, E. A. (2019). *Diagnóstico y mejora en la productividad en el sector calzado El Salvador*. El Salvador. Obtenido de: <https://1library.co/article/generalidades-del-sector-calzado-en-el-salvador.zx9410w>
- Universidad Nacional de Luján. (s.f). *Norma ISO, Generalidades Normas ISO 9000, Normas ISO 14000*. Recuperado de: <https://www.unlu.edu.ar/~ope20156/normasiso.htm>
- UTEC. (2019). *INDUSTRIA CALZADO EL SALVADOR. EL SALVADOR*. Obtenido de: <http://biblioteca.utec.edu.sv/siab/virtual/auprides/16459/capitulo%201.pdf>
- Zelaya Cruz, E., Oliva Molina, S. E., & Cabrera de Alas, S. A. (2005). La gestión ambiental en El Salvador; modelos para la conservación de los recursos naturales. Recuperado de <http://ri.ufg.edu.sv/jspui/bitstream/11592/6425/1/Gesti%c3%b3n%20ambiental.pdf>

Universidad de El Salvador tesis, *guía de exportación con el apoyo de medianas empresas* (Díaz, 2007) Obtenido de: <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/3628/1/Doc1.pdf>

Rodo, G; y Villellas, P.(2022).*Requisitos para la importación y comercialización de calzado en EE. UU.* Washington, D.C. Recuperado de: <https://www.icex.es/content/dam/es/icex/oficinas/130/documentos/2022/10/documentos-anexos/DOC2022916473.pdf>

EUROPEA, E. (2018). *LEYES QUE LAS EMPRESAS DEBEN CONOCER*. GLOBAL. Obtenido de <https://ri.ues.edu.sv/id/eprint/3628/1/Doc1.pdf>

EUROPEO, I. (2021). *Norma ISO 14000*. GLOBAL: Grupo ESNECA. Obtenido de [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0012-73532015000100017](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0012-73532015000100017)

Naturales, M. d. (2010). *Dirección general de desechos sólidos*. El Salvador. Obtenido de [Copia\\_de\\_Directorio\\_de\\_empresas\\_recuperadoras\\_y\\_recicladoras\\_de\\_DS\\_\(3\)-1.pdf](#)

Salvador, M. d. (2006). *Sistema de información comercial*. El Salvador. obtenido de *Tratado de Libre Comercio Centroamérica – Estados Unidos – República Dominicana (CAFTA-DR)* ([minec.gob.sv](http://minec.gob.sv))

## ANEXOS

**Anexo 1. Cuestionario de preguntas realizadas en la entrevista a empresas del sector calzado en El Salvador. Las preguntas se le realizaron al joven Marvin Moacir Mejia, copropietario de Calzados Michelle.**

### **1. ¿Cuáles son los inicios de su emprendimiento?**

Iniciamos en el año 2018, en ese año me quedé sin trabajo, mi novia vendía zapatos puerta a puerta, decidí ayudarle para obtener dinero, a medida que se vendían los zapatos me di cuenta de que podría realizar un emprendimiento con la comercialización de calzado, invertir tiempo y dinero en el proyecto llamado Calzados Michelle, a partir de ese momento y a medida que el proyecto creció, mi familia se fue integrando a las distintas áreas, convirtiéndose en un proyecto familiar. Funcionamos a partir de nuestras redes sociales principalmente Facebook e Instagram, no tenemos tienda física, pero si contamos con un almacén para nuestro inventario.

### **2. ¿Cuáles fueron sus dificultades en el sector del calzado?**

Es un proyecto en el cual tenemos altas y bajas, la competencia es grande, e incursionar en el mercado es de realizar estrategias enfocadas en nuestro segmento de mercado, al igual que en nuestros inicios el conocer los diferentes proveedores con los mejores precios y por supuesto la calidad de los productos. Otra dificultad importante fue la exportación a Guatemala en el tiempo de pandemia, debido a las restricciones en ese tiempo; de aquí la necesidad de informarnos y de buscar inversión para estar preparados en la innovación y calidad de los productos.

### **3. ¿Cuáles son las fortalezas que ha obtenido durante el proceso de producción y comercialización de calado?**

Nuestros productos son de alta calidad, debido a las investigaciones realizadas para proveernos de producto de buena calidad, es una de nuestras fortalezas, además de nuestra estrategia de venta, Calzados Michell solo vende productos por unidad, se obtiene una mayor ganancia al vender este tipo de productos por unidad y no por mayoreo como lo hace una de las empresas que conforman la competencia en nuestro sector.

### **4. ¿Aplica usted procesos de gestión ambiental en su empresa?**

Directamente en la fabricación de calzado, no disponemos de gestiones ambientales.

### **5. ¿Genera algún tipo de residuos o desechos que afecten al medio ambiente?**

Al fabricar el calzado se generan desperdicios de materiales como lona, telas, caucho, semicuero entre otros materiales, en este caso nuestro proveedor se encarga de dichos residuos.

## **6. ¿Qué tipos de químicos utiliza en la fabricación de calzado?**

Algunos tipos de pintura, pega, cinner (disolvente) y otros que se podrían utilizar en la fabricación directa del calzado.

## **7. ¿Cuenta con un plan de contingencias en la producción de calzado?**

En relación a la obtención de calzado, si existe algún tipo de problema con nuestro proveedor directo, nosotros tenemos los contactos y el conocimiento para la adquisición de calzado de la misma calidad con otros proveedores, esto para estar preparados en el área de producción y no dejar sin los productos a nuestros clientes.

## **8. ¿Estaría dispuesto a implementar gestiones ambientales en su empresa?**

Si, por supuesto que sí, es muy importante el aspecto ambiental en nuestra empresa, el cuidar la naturaleza desde el punto de vista industrial genera un buen aspecto a nuestros clientes y lo más importante, contribuimos a mejorar nuestro planeta.

## **9. ¿Qué acciones realiza a favor del medio ambiente?**

Nuestro empaque es elaborado a partir de tela biodegradable, mi madre es la encargada de elaborar cada uno de los empaques que son un tipo de bolsa biodegradable y que se puede reutilizar para otro fin, queremos seguir haciendo cambios positivos a favor del medio ambiente, y consideramos que vamos por buen camino con respecto a nuestro empaque.

## **10. ¿Cuáles son los países de destino de las exportaciones de su producto?**

Principalmente hacemos exportaciones esporádicas a Guatemala, queremos incursionar a nuevos mercados en el exterior, iniciando a nivel regional. Nuestra experiencia en Guatemala, nos permite conocer las dificultades y fortalezas de las cuales nuestro proyecto dispone, además de conocer las necesidades del segmento de mercado en el exterior, gustos y preferencia, dando a conocer la necesidad de invertir en distintos puntos para la comercialización de nuestros productos, en el caso de otros países con exigencias ambientales.

## **11. ¿Qué dificultades tiene al exportar sus productos?**

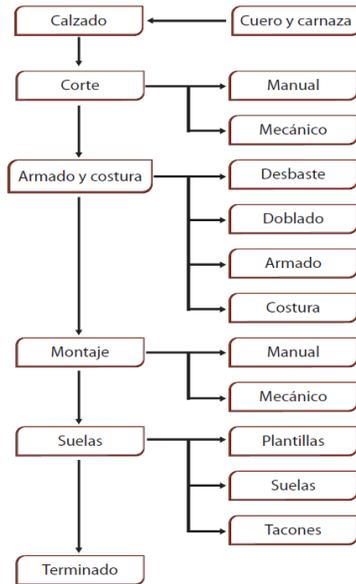
En su tiempo la situación de pandemia dificultó mucho la exportación de nuestros productos, debido a las restricciones. El no cumplir con requisitos específicos de algunos países, también la aceptación de nuestros productos, adaptarnos a los diseños, estilos y precios que los clientes del exterior exigen.

Anexo 2. Proceso de fabricación en línea de una fábrica de calzado.

Actividad	Simbología	No.Act.	Tiempo (min.)	Distancia(m)
Operación	○	18	6.7	
Transporte	⇒	7	0.85	13.5
Inspección	□	1	0.3	
Demora	⊔			
Almacenaje	▽	2		
<b>Total</b>		<b>28</b>	<b>7.85</b>	<b>13.5</b>

Actividad	Distancia Metros	Tiempo Minutos	○	⇒	□	⊔	▽	Descripción de actividades
1								Bodega de materia Prima
2	2.5	0.15						Traslado de materiales a Troquelado
3		0.70						Troquelado (corte)
4	1.5	0.10						Traslado a Pespunte
5		0.30						Desbaste
6		0.30						Estampado
7		0.40						Preparado
8		0.50						Pespunte
9		0.50						Remachado
10		0.50						Flameado
11		0.30						Inspección
12	2.0	0.12						Traslado a Montado
13		0.30						Conformado de talón
14		0.20						Colocación de Puntera
15		0.20						Engomado de Corte y emplantillado
16		0.20						Montado de Punta
17		0.20						Planchado
18		0.20						Cardado
19	1.5	0.10						Traslado a Ensuelado
20		0.30						Ensuelado
21		0.50						Sacado de horma y cosido de suela
22	1.5	0.10						Traslado a Acabado
23		0.50						Aplicación de brillo Cera de abeja
24		0.20						Limpieza
25	1.5	0.10						Traslado a empaque
26		0.70						Colocado de cinta, sobreplantilla y Empaque individual en cajas de cartón
27	3	0.18						Traslado a bodega de producto terminado
28								Almacenaje del producto terminado

### Anexo 3. Diagrama del proceso productivo del cuero



### Anexo 4. Diagrama del proceso productivo de las manufacturas del cuero: calzado



## Anexo 5. Flujo de residuos en el subsector de cuero



## Anexo 6. Simbología de residuos peligrosos

