



Facultad de Ciencias de la Administración

Carrera de Administración de Empresas

**PROPUESTA DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y
ANÁLISIS DE LA CADENA DE VALOR EN UNA
EMPRESA DE CUERO CUENCANA**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del grado
de Licenciados en Administración de Empresas**

Autores:

Diego Josue Tapia Astudillo.; Mateo René Villa Arizábala

Director:

María José González Calle

Cuenca – Ecuador

2024

DEDICATORIA

Para mis padres y hermana, quienes han sido mi apoyo incondicional en este viaje académico, les dedico el siguiente trabajo con todo mi amor y gratitud. Su constante aliento y cariño ha sido lo que me ha guiado en los momentos más desafiantes.

Josue Tapia

Dedico el siguiente trabajo a mis padres y hermanos, ya que me han apoyado siempre en lo que he deseado realizar, de igual manera me han inculcado buenas costumbres y a luchar por mis metas brindándome la confianza y mucho afecto.

Mateo Villa

AGRADECIMIENTO

Quiero expresar mi más profundo agradecimiento a mi familia, maestros y amigos por su inquebrantable apoyo durante mi trayecto hacia esta meta académica. Su apoyo, guía y cariño han sido fundamentales en cada paso, gracias por ser mi mayor inspiración y por creer en mí.

Josue Tapia

Principalmente agradezco a Dios y a mi familia por el apoyo en el trayecto de mi carrera profesional, de igual manera a todas las personas que compartieron sus conocimientos en la universidad preparándome para un futuro digno y próspero.

Mateo Villa

Índice de Contenidos

| | |
|---|------|
| DEDICATORIA | i |
| AGRADECIMIENTO..... | ii |
| Índice de Contenidos..... | iii |
| Índice de Figuras | v |
| Índice de Tablas | vi |
| RESUMEN | vii |
| ABSTRACT..... | viii |
| INTRODUCCIÓN | 1 |
| CAPÍTULO 1 | 2 |
| 1.1 Producción más Limpia..... | 2 |
| 1.1.1 Definición..... | 2 |
| 1.1.2 Implementación de la Producción más Limpia (PML) | 5 |
| 1.1.3 Ventajas de Producción más Limpia | 5 |
| 1.2 Cadena de Valor | 6 |
| 1.2.2. Actividades Primarias..... | 7 |
| 1.2.3. Actividades de Soporte | 8 |
| 1.2.4. Ventaja Competitiva | 9 |
| 1.3. Descripción de la Empresa..... | 10 |
| 1.3.1. Misión..... | 10 |
| 1.3.2. Visión | 10 |
| 1.3.3. Propuesta de Misión y Visión..... | 11 |
| 1.3.3.1. Misión Propuesta..... | 11 |
| 1.3.3.2. Visión Propuesta | 11 |
| 1.3.4. Mercado Objetivo | 11 |
| 1.3.5. Portafolio de Productos | 11 |
| 1.3.6. Organigrama | 15 |
| 1.3.7. Análisis de Porter | 15 |
| 1.3.7.1. Competidores Potenciales | 16 |
| 1.3.7.2. Poder de Negociación de los Proveedores..... | 16 |
| 1.3.7.3. Productos Sustitutos | 16 |
| 1.3.7.4. Poder de Negociación de los Clientes | 16 |
| 1.3.7.5. Rivalidad de los Competidores Actuales | 16 |
| 1.3.8. FODA..... | 17 |

| | |
|--|----|
| CAPÍTULO 2..... | 18 |
| 2.1. Levantamiento de la Información..... | 18 |
| 2.1.1. Información General de la Empresa | 19 |
| 2.1.2. Producción..... | 20 |
| 2.1.3. Distribución de la Planta | 24 |
| 2.1.4. Materia de Planes de Emergencia contra Incendios..... | 24 |
| 2.1.5. Observaciones de la Visita al Departamento | 25 |
| 2.1.6. Metodología para la Representación Gráfica de los Procesos | 26 |
| 2.1.7. Aspectos Previstos para las Entrevistas con el Personal que Labora en la Empresa. ... | 33 |
| 2.2. Opciones de Producción | 35 |
| 2.2.1. Lista de Chequeo para Evaluar el Manejo de Materiales y Productos | 37 |
| 2.2.2. Consumo de Servicios Básicos | 39 |
| 2.3. Plan de Acción | 49 |
| CAPÍTULO 3..... | 49 |
| 3.1. Levantamiento de Información | 49 |
| 3.1.1. Aplicación del Cuestionario de Cadena de valor | 49 |
| 3.2. Análisis de Fortalezas, Debilidades y Ventaja Competitiva..... | 56 |
| 3.2.1. Fortalezas | 56 |
| 3.2.2. Debilidades..... | 57 |
| 3.2.3. Ventaja competitiva..... | 60 |
| 3.3. Plan de Mejora | 61 |
| CONCLUSIONES | 63 |
| RECOMENDACIONES | 66 |
| REFERENCIAS..... | 69 |

Índice de Figuras

| | |
|---|----|
| Figura 1 Cadena de Valor..... | 7 |
| Figura 2 <i>Organigrama de la empresa.</i> | 15 |
| Figura 3 <i>Cinco Fuerzas de Porter</i> | 15 |
| Figura 4 <i>FODA de una Empresa de Cuero Cuencana</i> | 17 |
| Figura 5 <i>Plano de Distribucion de la Planta</i> | 24 |
| Figura 6 <i>Extintor de Incendios</i> | 24 |
| Figura 7 <i>Señalización en Caso de Emergencia</i> | 25 |
| Figura 8 <i>Cinturón para Hombre con Costura</i> | 26 |
| Figura 9 <i>Zapato para Hombre</i> | 30 |
| Figura 10 <i>Plan de Producción más Limpia</i> | 49 |
| Figura 11 <i>Cuestionario de Cadena de Valor</i> | 50 |
| Figura 12 <i>Plan de Cadena de Valor</i> | 61 |

Índice de Tablas

| | |
|---|----|
| Tabla 1 <i>Elementos de PML</i> | 5 |
| Tabla 2 <i>Modelo de la Cadena de Valor de McKinsey</i> | 9 |
| Tabla 3 <i>Portafolio de Productos</i> | 12 |
| Tabla 4 <i>Información General de la Empresa</i> | 19 |
| Tabla 5 <i>Tipos de Productos con su Descripción</i> | 20 |
| Tabla 6 <i>Equipos del Proceso</i> | 21 |
| Tabla 7 <i>Tipo de Equipo Transportador</i> | 22 |
| Tabla 8 <i>Encuesta Sobre Requisitos Legales de la Empresa</i> | 22 |
| Tabla 9 <i>Documentos Solicitados a la Empresa</i> | 23 |
| Tabla 10 <i>Observaciones Durante los Recorridos o Visita al Departamento LPH</i> | 25 |
| Tabla 11 <i>Lista de Opciones Potenciales de Producción más Limpia</i> | 36 |
| Tabla 12 <i>Lista de Chequeo para Evaluar el Manejo de Materiales y Productos</i> | 37 |
| Tabla 13 <i>Registro del Consumo de Agua</i> | 39 |
| Tabla 14 <i>Etapas de los Procesos de Producción con su Costo de Energía</i> | 39 |
| Tabla 15 <i>Evaluación de la Revisión de los Sistemas de Distribución de Energía de la Empresa.</i> | 40 |
| Tabla 16 <i>Registro de Residuos Sólidos</i> | 41 |
| Tabla 17 <i>Almacenamiento y Presentación de los Residuos Ordinarios</i> | 42 |
| Tabla 18 <i>Registro de las Aguas Residuales</i> | 43 |
| Tabla 19 <i>Lista de Chequeo sobre Buenas Prácticas de Operación</i> | 43 |
| Tabla 20 <i>Cuadro de la Fortalezas y Debilidades más Importantes por Eslabón</i> | 59 |

RESUMEN

El presente trabajo tuvo como objetivo principal elaborar un plan de Producción Más Limpia (PML) para una empresa de Cuero Cuencana, con el fin de minimizar su impacto ambiental, optimizar sus procesos productivos y mejorar su competitividad en el mercado. Para lograr este propósito, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura sobre PML y el marco conceptual de la Cadena de Valor, proporcionando un contexto teórico sólido para el desarrollo del plan. El estudio se basó en métodos de investigación cualitativos, que incluyeron análisis documental de la empresa, entrevistas con personal clave y observaciones directas de los procesos productivos. Estos métodos permitieron obtener una comprensión completa de las operaciones de la empresa, así como identificar áreas de mejora y oportunidades para la implementación de prácticas de PML. Los hallazgos revelaron que la organización enfrentaba desafíos significativos en términos de gestión de residuos, consumo de recursos y eficiencia operativa. También se identificaron diversas oportunidades para mejorar sus procesos y reducir su impacto ambiental, como la optimización del uso de materias primas y la implementación de tecnologías más limpias. Como resultado de la investigación, se desarrolló un plan de PML y cadena de valor detallando acciones específicas para mejorar la gestión de residuos, optimizar el uso de recursos naturales y fortalecer la ventaja competitiva. Se espera que la implementación de este plan no solo beneficie al medio ambiente, sino también a la viabilidad económica y competitiva de la empresa como tal.

Palabras clave: Producción más limpia, cadena de valor, fortalezas, debilidades, ventaja competitiva, optimizar, plan de acción.

ABSTRACT

The main objective of this work was to develop a Cleaner Production Plan (CP) for a Cuencana leather company in order to minimize its environmental impact, optimize its production processes and improve its competitiveness in the market. To achieve this purpose, a comprehensive review of the literature on LPM and the conceptual framework of the Value Chain was carried out, providing a solid theoretical context for the development of the plan. The study relied on qualitative research methods, which included documentary analysis of the company, interviews with key personnel and direct observations of production processes. These methods provided a comprehensive understanding of the company's operations, as well as identified areas for improvement and opportunities for the implementation of LMP practices. The findings revealed that the organization faced significant challenges in terms of waste management, resource consumption and operational efficiency. A number of opportunities were also identified to improve their processes and reduce their environmental impact, such as optimizing the use of raw materials and implementing cleaner technologies. As a result of the research, an LMP and value chain plan was developed detailing specific actions to improve waste management, optimize the use of natural resources and strengthen competitive advantage. The implementation of this plan is expected to benefit not only the environment, but also the economic and competitive viability of the company as a whole.

Keywords: Cleaner production, value chain, strengths, weaknesses, competitive advantage, optimize, action plan.

INTRODUCCIÓN

En el contexto empresarial actual, la conciencia ambiental y la responsabilidad social son componentes fundamentales de la estrategia corporativa. En este sentido, la adopción de prácticas de producción sostenible se ha vuelto imperativa para las organizaciones que buscan no solo maximizar su rendimiento económico, sino también minimizar su impacto negativo en el medio ambiente y la sociedad. Dentro de este paradigma, la Producción Más Limpia (PML) emerge como una metodología clave, enfocada en la prevención de riesgos ambientales mediante la implementación de programas preventivos en los procesos, productos y servicios de una empresa.

El presente estudio se enfoca en explorar el papel crucial de la PML en el contexto empresarial, particularmente en el sector de la manufactura, a través de un enfoque detallado en una empresa específica: Cuero Cuencana. Esta empresa, dedicada a la producción de artículos de cuero, se enfrenta a desafíos inherentes a su proceso productivo, que van desde la gestión de residuos hasta el consumo de recursos naturales.

El objetivo principal de este trabajo es elaborar un plan integral de Producción Más Limpia para Cuero Cuencana, que no solo reduzca su impacto ambiental, sino que también mejore su eficiencia operativa y su posición competitiva en el mercado. Para lograr este propósito, se llevará a cabo un análisis exhaustivo de los fundamentos teóricos de la PML, así como del marco conceptual de la Cadena de Valor, con el fin de proporcionar un contexto sólido para la formulación de estrategias específicas.

Este estudio se estructura en varios apartados. En primer lugar, se profundiza en la teoría y los principios fundamentales de la PML, destacando su importancia en el panorama empresarial contemporáneo. Luego, se analiza el marco conceptual de la Cadena de Valor, haciendo especial énfasis en las contribuciones de Porter (1985) y su relevancia para la diferenciación empresarial.

Posteriormente, se presenta un análisis detallado de la empresa Cuero Cuencana, incluyendo su perfil empresarial, su estructura organizativa, su portafolio de productos y un análisis FODA que identifica sus principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas. Con base en este análisis, se elabora un plan de Producción Más Limpia específico para la empresa, que propone acciones concretas para optimizar sus procesos productivos, minimizar la generación de residuos y mejorar su desempeño ambiental.

CAPÍTULO 1

1. MARCO TEÓRICO E INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

El primer capítulo, describe en primer lugar el fundamento teórico de la producción más limpia (PML) herramienta que es crucial para las empresas contemporáneas que buscan aumentar su rendimiento económico y disminuir su impacto negativo en el medio ambiente y la sociedad. Su implementación implica cambios representativos en la manera en que las organizaciones ejecutan la producción y el consumo de recursos. La PML se basa en la prevención de riesgos ambientales por medio de la aplicación de programas preventivos en procesos, productos y servicios, mientras que la gestión ambiental busca preservar el equilibrio ambiental y mejorar la calidad de vida. Además de mitigar el impacto ambiental, estas prácticas ofrecen beneficios económicos y competitivos, fortaleciendo la imagen corporativa y proporcionando una ventaja en el mercado.

En segundo lugar, se analiza el marco conceptual de la Cadena de Valor, con mayor énfasis en lo que propuso Porter causando una diferenciación de la empresa frente a la competencia.

En tercera instancia se describe a la empresa, donde se muestra su misión, visión y portafolio de productos, finalmente, se realiza un análisis FODA donde se analizan sus fortalezas, debilidades, amenazas y oportunidades.

1.1 Producción más Limpia

1.1.1 Definición

Según Fajardo (2017) la producción más limpia se considera como la aplicación de programas ambientales preventivos; juntos en los procesos productivos, productos y servicios disminuyen los riesgos relacionados con la sociedad y el ecosistema. La producción más limpia no es únicamente una idea novedosa, sino también una estrategia innovadora que tiene como objetivo encontrar formas mejores y más efectivas para reducir las emisiones de desechos tóxicos y basura, a pesar de que las empresas puedan utilizar tecnologías avanzadas para aumentar su productividad, es crucial que sean conscientes del impacto ambiental que están generando. En otras

palabras, la producción más limpia no se limita a ser una iniciativa ambiental, sino que implica una serie de planificación y programas diseñados para que las organizaciones adapten sus procesos productivos de manera que eviten comprometer la salud y seguridad humana, además, estos cambios también pueden resultar beneficiosos desde el punto de vista económico para la organización.

Para Molina et al. (2020) las prácticas de producción más limpia (PML) se consideran una perspectiva voluntaria que se concentra en el cuidado del medio ambiente para minimizar la contaminación, este enfoque implica modificaciones en los procesos tecnológicos, el consumo de recursos y las estrategias para reducir desechos. Se abordan los problemas directamente en la fuente y se utiliza un enfoque que considera todo el ciclo de vida del producto, la implementación de las PML permite disminuir los riesgos para el medio ambiente y la salud, minimizar el daño ambiental y utilizar de forma más eficiente los recursos y la energía, lo que puede mejorar la eficiencia de los procesos de producción.

Para Franco y Arias (2013) la gestión ambiental se refiere a un conjunto de medidas y decisiones orientadas a preservar un equilibrio ambiental adecuado, en donde su objetivo es asegurar que las personas tengan una calidad de vida óptima y que los recursos naturales se mantengan en su estado más saludable posible, esto implica diversas actividades, métodos, técnicas e investigaciones destinadas a preservar los componentes de los ecosistemas y sus interacciones, con la finalidad de proteger el medio ambiente a través de métodos o técnicas para su cuidado.

A su vez Molina et al. (2020) mencionan que el fundamento y ejecución de producción más limpia colaboran al crecimiento sostenido y a la creación de valor de productos a causa de varios privilegios y efectos, podemos destacar primordialmente en tres áreas importantes. En primer lugar, Molina se enfoca en la exclusión o minoración de restos y emisiones en su origen, lo que conlleva variaciones graduales en el proceso de producción o en el producto, como higiene, cambio o relevo de materias primas y variación tecnológica. En segundo lugar, se menciona que, incluyen prácticas de reciclaje, como la reparación y aprovechamiento de energía y materiales residuales en el proceso de fabricación. Por último, se aborda el reciclaje externo, donde recalca que otras empresas aprovechan los residuos como la materia prima para la realización de sus productos mediante ciclos biogénicos, lo cual, busca volver a integrar la materia orgánica al medio ambiente por medio de fases naturales.

Por otro lado, Avellán y Avellán (2023) afirman que las técnicas de gestión ambiental se centran en demostrar el grado de responsabilidad social y ambiental de las empresas hacia sus partes interesadas, al mismo tiempo que informan sobre políticas o acciones para mejorar el bienestar de la comunidad. Por ende, la implementación de estas tácticas implica un compromiso que abarca la adopción de políticas guiadas a una mejora en las fases internas por medio de funciones ecológicas, invirtiendo en la investigación y el desarrollo para proponer y aplicar ideas que innoven al proceso productivo, con el fin de evitar la contaminación ambiental, y a su vez obtener una certificación internacional o nacional, la cual garantiza el compromiso de ser una organización responsable con sus residuos ambientales.

Según Fajardo (2017) menciona que el desarrollo sostenible requiere la capacidad de los individuos de hoy para satisfacer sus necesidades individuales y al mismo tiempo reconocer la capacidad de las generaciones futuras para hacerlo. Es un principio fundamental del desarrollo a largo plazo que se ha adoptado a nivel mundial. Se basa en tres componentes fundamentales: avance económico, mejora social y preservación del medio ambiente. Al mismo tiempo, se dice que el objetivo del desarrollo sostenible es obtener una estabilidad simétrica entre estos tres pilares mencionados. Por consiguiente, en la actualidad, el enfoque hacia el desarrollo sostenible según Acosta et al. (2023) han captado una gran atención a nivel internacional, dado el reconocimiento implícito de la insostenibilidad de los actuales modelos de producción y consumo. Especialistas en la materia advierten que, a menos que se tomen medidas significativas para cambiar estos modelos, para el año 2050 serán requeridos recursos equivalentes a dos planetas Tierra para sostener las actividades de la sociedad humana.

Miglietta et al. (2018) afirman que actualmente la sostenibilidad ha ido aumentando en etapas económicas y sociales, mencionando que no solo en una magnitud medioambiental. Desde 1987, se han llevado a cabo numerosos esfuerzos, pero aún hay el deseo de terminar el cambio hacia la sostenibilidad mediante innovación, examinación y análisis de teorías, políticas y mejores procesos, por ello es importante seguir trabajando en estos campos para asegurar un futuro más sostenible y justo para el mundo.

1.1.2 Implementación de la Producción más Limpia (PML)

Según la Organización de las Naciones Unidas para el Desarrollo Industrial y la universidad de STENUM (2022) menciona los 6 elementos de la producción más limpia, en donde se evidencia el manual para realizar de manera correcta esta acción, siendo como primer paso la colección de datos, reflexión, generación de opciones, viabilidad, implementación y por último se da un control, en la tabla 1 se analiza cada elemento con su respectiva descripción

Tabla 1

Elementos de PML

| Elementos de PML | Descripción |
|------------------------|---|
| Colección de datos | Paso básico y fundamental, ocupa un gran tiempo donde se encuentra la situación presente de la empresa. El uso correcto de PML se da por el conocimiento de los pasos e información real. |
| Reflexión | Con los datos ya recolectados se debe examinar y evidenciar en base a los principios en donde y por qué se genera desechos. |
| Generación de Opciones | Después de la examinar los datos se crean opciones de PML, se genera ideas innovadoras para tener un buen resultado en los procedimientos. |
| Viabilidad | La viabilidad económica, ecológica y técnica se prepara con las opciones seleccionadas. |
| Implementación | Se comienza con la ejecución de PML y su análisis de datos ya reflejan las variables claras. Uno de los desafíos más importantes es realizar un sistema sistemático para alcanzar mejoras continuas y exitosas. Esto lleva a controlar el entorno, establecer nuevos objetivos y trabajar en su implementación constante. |
| Control | |

Nota: ONUDI & STENUM. (2022)

1.1.3 Ventajas de Producción más Limpia

Para Salas-Canales (2020) la producción más limpia es de suma importancia para lograr una ventaja competitiva empresarial, puesto que una manera favorable para que la empresa analice sus costos ambientales es la ejecución de estrategias ambientales, lo cual en la actualidad edifica una imagen corporativa fuerte y les da una ventaja frente a sus competidores. De igual manera, Rodríguez et al. (2018) afirma que la implementación de una producción más limpia para una empresa refleja ventajas económicas, a través de la

identificación donde se generan los residuos y las fallas en el proceso productivo de la misma.

La producción más limpia involucra una mejor inspección y disminución de la polución, ya que concede una oposición al deterioro de la biodiversidad y el aprovechamiento negativo de los recursos naturales, al igual, a medida que disminuye el consumo de recursos, aumenta el valor del producto que se obtiene al final. Su objetivo radica en realizar cambios positivos en la vida de las personas mediante la oferta de productos y servicios con mayor calidad y respetuosos con el medio ambiente (Salas-Canales, 2020).

1.2 Cadena de Valor

1.2.1 Definición

La cadena de valor clasifica actividades que pueden dar valor agregado a una empresa, es una herramienta muy importante para planificar estrategias, por lo tanto, el objetivo de la cadena de valor es disminuir los costos aumentando el valor. Las actividades son divididas en primarias: logística de entrada, operaciones, logística de salida, marketing y ventas, y mantenimiento; las cuales son apoyadas por la Infraestructura, dirección de recursos humanos, innovación y desarrollo, y compras. Por otro lado, la cadena de valor ayuda a analizar cómo se encuentra la empresa en referencia con los competidores y la ventaja competitiva sostenible (Vergara, et al., 2019).

La Cadena de Valor propuesta por Porter (1985) tiene 9 eslabones, de los cuales 5 son consideradas actividades principales y 4 de apoyo. En las actividades principales se encuentra logística interna, operaciones, logística externa, marketing y ventas y servicios postventas, por otro lado, las actividades de apoyo son infraestructura de la empresa, gestión de recursos humanos, desarrollo de tecnología y compras. En la figura 1 se presenta la descripción de lo mencionado.

Figura 1

Cadena de Valor



Nota: Porter (1985, p.37)

1.2.2. Actividades Primarias

Las actividades primarias según Porter (1985) son directamente conectadas con la transformación de la materia prima y la venta de los productos o servicios de la empresa siendo las que generan valor, podemos encontrar las siguientes actividades:

- Logística interna: actividad donde se manipulan productos y materiales para la producción. La logística externa se refiere a las actividades relacionadas con el envío, almacenamiento y entrega de productos o servicios.
- Logística externa: actividad encargada de todo lo relacionado con enviar, almacenar y entregar los productos o servicios.
- Operaciones: en la siguiente actividad tiene que ver con la transformación de la materia prima a producto, donde el ahorro de costos ayuda a que la organización sea más eficiente.
- Marketing y ventas: actividad para evaluar la comprensión que tiene la empresa acerca del mercado y de sus clientes, de igual manera tener una comunicación efectiva con estos y estrategias o métodos de promoción. Su enfoque se centra en la administración de tarifas, estrategias promocionales, la ubicación de productos o servicios en el mercado,

incentivos de ventas mediante rebajas, recompensas y ofertas, así como el entendimiento de los productos o servicios.

- Servicios Post venta: fase final de la cadena principal la cual está enfocada en acciones que sirven para conservar o aumentar el valor del producto tras la venta. Esto abarca aspectos como la instalación, reparación, mantenimiento, suministro de piezas de repuesto y ajuste del producto, lo que proporciona a los clientes la confianza esencial en el producto con el fin de elevar su valor definitivo.

1.2.3. Actividades de Soporte

Porter (1985) también menciona que, en cualquier industria, independientemente de su naturaleza, se encuentran presentes cuatro categorías de actividades de apoyo. Estas categorías pueden englobar un conjunto particular de responsabilidades que contribuyen a la creación de valor.

- Infraestructura de la empresa: Esta categoría engloba funciones que suelen incluir aspectos relacionados con la alta dirección, las finanzas corporativas, la garantía de calidad y la conformidad con las normativas legales.
- Gestión de recursos humanos: actividades de selección, contratación, formación, crecimiento y compensación de todos los empleados de la empresa, debido a la variación que existe en recursos humanos en una organización, se necesita políticas correctas para todos los empleados de manera justa y equitativa para evitar conflictos internos.
- Desarrollo de tecnología: existen avances tecnológicos las acciones para mejorar los productos y procedimientos. Las acciones están atadas a los departamentos de desarrollo o ingeniería de plantas.
- Compras: en la siguiente actividad de adquisición o suministro comprenden la obtención de materias primas y suministros necesarios para las operaciones de la empresa, así como la gestión de la circulación de estos materiales y suministros internamente, los proveedores son importantes y una influencia en los productos o servicios proporcionados por la organización, ya que son los proveedores de la materia prima y los insumos clave.

Según Quiroz (2021) la cadena de valor de McKinsey es una secuencia de elementos del sistema de entregas de productos o servicios de una organización en la cual se encuentran los siguientes elementos con sus factores que ayudan a la satisfacción de los clientes y poder tener una ventaja frente a la competencia:

Tabla 2

Modelo de la Cadena de Valor de McKinsey

| Elementos | Factores |
|---------------------|---|
| Tecnología | Fuente, sofisticación, patentes, productos. |
| Diseño del Producto | Calidad, características físicas, función, estética. |
| Manufactura | Integración, materia prima, capacidad, localización, obtención, producción de partes, ensamblaje. |
| Marketing | Precios, publicidad y promoción, fuerza de ventas, localización, paquete, marca. |
| Distribución | Canales, integración, fuerza de ventas, localización, paquete, almacenamiento, transporte. |
| Servicio | Garantía, rapidez, precios. |

Nota: McKinsey (1980)

Peñañiel (2022) menciona que, en la gestión de la cadena de valor, se debe procurar que exista una conexión entre el valor entregado a los clientes y una ventaja competitiva que sea rentable a lo largo del tiempo, para ello, se deben contar con uno o más componentes que llamen la atención de los consumidores. La responsabilidad de los directivos es tomar medidas y conceder los recursos correctos para que la empresa este orientada en las operaciones con la satisfacción de los consumidores. +

1.2.4. Ventaja Competitiva

La ventaja competitiva consiste en que la tasa de utilidad económica es mayor que el promedio de un provecho económico hacia otras empresas que se encuentran en un mismo sector. Por los mercados locales y extranjeros no es fácil proteger una ventaja competitiva, es primordial saber todo acerca de los recursos extraños y significativos que se puedan asemejar, ya que, con esto se puede definir ser más eficiente que otros. Para obtener una ventaja competitiva hacia los competidores, es necesario tener una planeación estratégica de mayor eficacia (Martínez, 2018).

La Cadena de valor examina los orígenes de la ventaja competitiva, ya que, analiza las acciones estratégicas primordiales que la empresa realiza, en donde se refleja un

aumento de la productividad cuando hay muchas acciones innovadoras y en el caso contrario de que no hubiese, se reducen los ingresos (Cañarte, 2022).

En un artículo de la Universidad de Zulia, Ramírez et al. (2021) describen que para generar una ventaja competitiva en las organizaciones debe tener los componentes bien orientados mediante la administración de personas, lo cual causa un valor fundamental donde como resultado se obtendrá toma de decisiones oportunas.

1.3. Descripción de la Empresa

La empresa de cuero cuencana que se analiza en la presente investigación es familiar, creada en el año 1999, dedicada a la producción y comercialización de artículos de cuero vacuno. Como proveedores están centrados en la industria de calzado, vestimenta, accesorios para vestir y tapicería residencial. A continuación, se presenta la misión y visión de la empresa en la actualidad y posteriormente se plantea una nueva misión y visión que se adapte más a la empresa.

A continuación, se presenta la misión y visión de la empresa, la cual tiene una implementación de 10 años, por lo cual se recomienda replantear la misma para una mejor toma de decisiones y mejores resultados.

1.3.1. Misión

Inversión constante en nueva tecnología para elaborar el mejor producto posible, garantizar la calidad y comodidad de los productos para la satisfacción de nuestros clientes. Orientación a las políticas sustentables para evitar el deterioro del medio ambiente y desigualdad social.

1.3.2. Visión

Ser una empresa reconocida por la calidad de los productos elaborados y expandirnos en el mercado internacional de cuero.

1.3.3. Propuesta de Misión y Visión

1.3.3.1. Misión Propuesta

Producir artículos de cuero de la más alta calidad, fusionando tradición con innovación, para satisfacer las necesidades y superar las expectativas de nuestros clientes mayoristas.

1.3.3.2. Visión Propuesta

Ser reconocidos como líderes en la industria de artículos de cuero a nivel nacional, por nuestra dedicación a la fabricación de calidad, nuestra capacidad para adaptarnos a las tendencias del mercado y nuestra firme ética empresarial.

1.3.4. Mercado Objetivo

El mercado objetivo de la empresa que produce y vende artículos de cuero se centra en hombres y mujeres de entre 12 y 65 años de edad que residan Cuenca, Guayaquil, Quito, Machala, Azogues y Gualaceo, con un enfoque específico en aquellos que pertenecen a la clase media y media alta. Este segmento de clientes se caracteriza por su interés en lucir accesorios de cuero, lo que sugiere una apreciación por la calidad, el estilo y la durabilidad de los productos de cuero. Dentro de este grupo demográfico, la empresa puede encontrar subgrupos específicos para dirigirse, considerando diferencias en preferencias de estilo, necesidades específicas y comportamientos de compra.

1.3.5. Portafolio de Productos

En la tabla 3 se presenta el portafolio de productos de la empresa de cuero cuencana donde la elegancia y la durabilidad es relevante. Los siguientes productos se han realizado desde el año 1999:

Tabla 3

Portafolio de Productos

| Tipo de Producto | Imagen |
|------------------|--|
| Carteras |  |
| Llaveros |  |
| Cinturones |  |

Zapatos



Billeteras



Monederos



Tarjeteros



Individuales para cocina



Pulseras



Cartucheras



Fundas para portátil



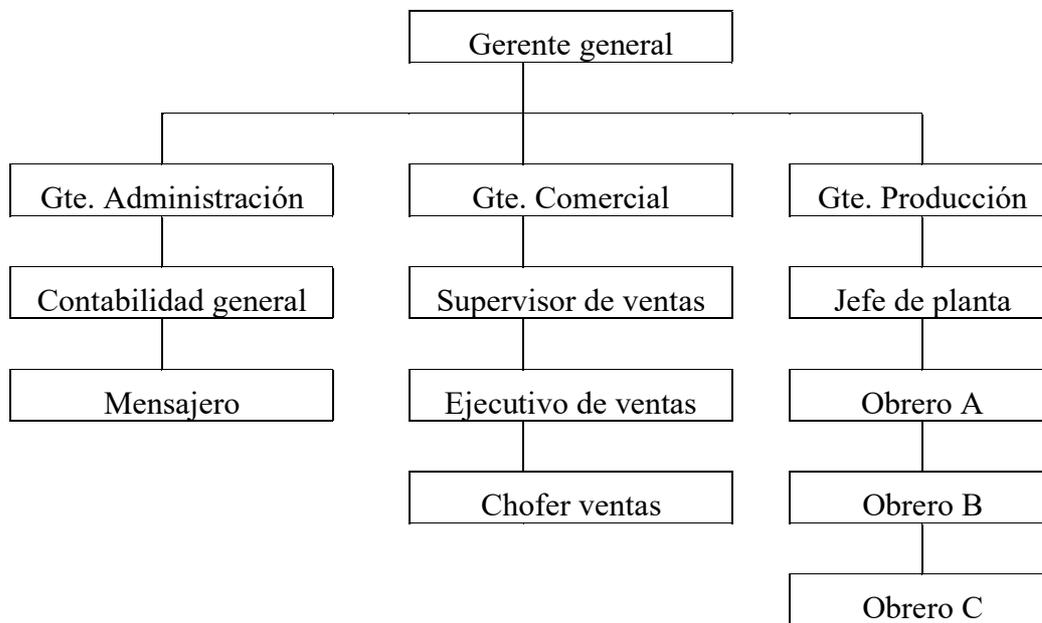
Chaquetas



1.3.6. Organigrama

Figura 2

Organigrama de la empresa.



1.3.7. Análisis de Porter

Figura 3

Cinco Fuerzas de Porter



Nota: Porter (1980)

1.3.7.1. Competidores Potenciales

Entre los competidores potenciales que se pueden encontrar en la ciudad de Cuenca son los siguientes:

- Sol Cuero
- La Piel
- Antílope
- Cuero y Cuero
- Kuerolayt
- Kiwa

1.3.7.2. Poder de Negociación de los Proveedores

La calidad del cuero es esencial para la satisfacción de los clientes, para lo cual se necesita una adecuada estrategia de selección del proveedor más apto para la elaboración de productos.

1.3.7.3. Productos Sustitutos

Se pueden encontrar alternativas más económicas como artículos de cuero sintético y con diseños similares, pero no cuentan con la misma durabilidad.

1.3.7.4. Poder de Negociación de los Clientes

En este sector se puede generar mayor variedad de clientes y aumentar la cantidad de producción para cubrir con todos los clientes, en el cual el volumen de compra puede variar según el precio en el cual se adquiere.

1.3.7.5. Rivalidad de los Competidores Actuales

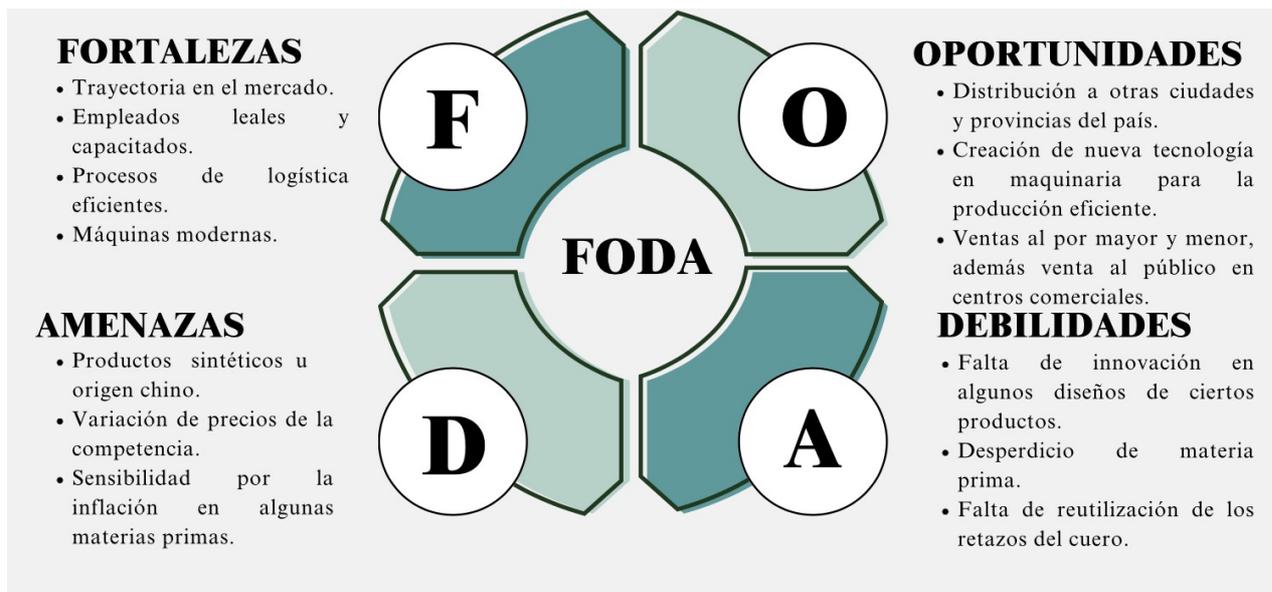
Los competidores actuales buscan penetrarse en el mercado, mediante ferias de exposición, locales en centros comerciales y mayor publicidad. También se evidencia que tienen los mismos proveedores de materia prima que la empresa en cuestión, lo que les

diferencia es que esta empresa prefiere la calidad antes que el costo, a la diferencia de su competencia.

1.3.8. FODA

Figura 4

FODA de una Empresa de Cuero Cuencana



CAPÍTULO 2

2. PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA

En el presente capítulo se elabora un plan de producción más limpia para la empresa de Cuero Cuencana en donde en primera instancia se analiza la información de la empresa, como su razón social, fundación, activos totales, detalles de la ubicación, empleados y demás, a su vez se analiza los tipos de productos que ofrece la empresa, equipos de proceso, tipos de equipos transportadoras, procesos de producción, consumo de servicios básicos y mayor información de la empresa. En segunda instancia se revisa las opciones de producción más limpia que se pueden generar a partir de la información analizada de la empresa. Por último, se analiza el plan de acción de cómo se va a realizar esta propuesta con sus especificaciones en semanas e indicadores. Este capítulo tiene como objetivo el presentar un plan de producción más limpia con el fin de minimizar la generación de residuos en todas las etapas del proceso de producción, optimizar el uso de recursos naturales como el agua, la energía y las materias primas en el proceso de transformación de cueros, mejorar los procesos actuales de la empresa, identificando las falencias y así mejorar la productividad de la organización y reducir el impacto ambiental producido por la misma.

2.1. Levantamiento de la Información

En esta sección se habla acerca de toda la información necesaria de la empresa, con el fin de conocer la actividad de la empresa, sus productos, como está organizada, sus activos, y descripción de la ubicación.

2.1.1. Información General de la Empresa

Tabla 4

Información General de la Empresa

| Tipo de Información | Descripción |
|---|---|
| Tipo de Actividad industrial que desarrolla la empresa | Fabricación de maletas, bolsos de mano, mochilas y artículos similares, de cuero, cuero regenerado |
| Fecha de Fundación | Primero de noviembre de 1999 |
| Activos Totales | \$93.500 |
| Número de empleados | Cuenta con 6 empleados |
| Tiempo Completo | No |
| Programa de Operación | Número de turnos: 9:30am a 17:30pm |
| | Horas/día: 4 a 8 horas |
| | Días a la semana: 5 días |
| Distribución y calificación de los empleados de la semana | Semanas al año: 48 semanas |
| | Número de profesionales y tecnólogos en área de ventas: 2 |
| | Número de profesionales y tecnólogos en cargos administrativos: 2 |
| Área del predio | Terreno 250 metros cuadrados |
| Área de edificación dedicada a la actividad productiva | Cuenta con 115 metros cuadrados |
| Zona en la que se ubica la empresa | Zona Urbana |
| Rodea la empresa | <ul style="list-style-type: none">- Domicilios- Terreno baldío- Condominios- Parques |

2.1.2. Producción

Tipos de Productos y sus Especificaciones

Tabla 5

Tipos de Productos con su Descripción

| Tipo o Nombre del Producto | Tipo de Empaque | Ventas Mensuales |
|-----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Carteras | Bolsa de cartón | 50 |
| Llaveros | Caja de cartón | 500 |
| Cinturones | Bolsa de cartón | 2000 |
| Zapatos | Caja de cartón | 100 |
| Billeteras | Caja de cartón | 1800 |
| Monederos | Caja de cartón | 500 |
| Tarjeteros | Caja de cartón | 500 |
| Individuales para cocina | Bolsa de cartón | 50 |
| Pulseras | Caja de cartón | 100 |
| Cartucheras | Bolsa de cartón | 100 |
| Fundas para portátil | Bolsa de cartón | 200 |
| Chaquetas | Bolsa de cartón | 300 |

Equipos del Proceso

Tabla 6

Equipos del Proceso

| Nombre del Equipo o Maquinaria | Capacidad | Cantidad | Año de Fabricación |
|--|---|-----------------|---------------------------|
| Máquina de Coser SINGER 20U73 IVOMAQ MITT 4400 | 200 a 250 unidades por actividad al día 3450 RPM | 2 | 2018 |
| Máquina de Pintar Cantos o Bordes AZ10426R3 | 100 a 150 unidades por actividad al día 3450 RPM | 1 | 2005 |
| Máquina Destalladora SAGA YXP-5 | 100 a 150 unidades por actividad al día 3450 RPM | 1 | 2015 |
| Máquina Cortadora ANKAI AK-20 | 100 a 150 unidades por actividad al día 3450 RPM | 1 | 2010 |
| Máquina Pulidora | 100 a 150 unidades por actividad al día 3450 RPM | 1 | 1999 |
| Máquina Troqueladora ATOM SE-20 | 100 a 150 unidades por actividad al día Presión de cortado 20/25 toneladas | 1 | 1985 |
| Maquina Prensadora TENTEX T-M400 | 50 a 100 unidades por actividad al día 3450 RPM | 1 | 1999 |
| Compresor Rong Long 5HP RL-50-230H | 200 a 250 unidades por actividad al día | 2 | 2010 |
| Máquina de etiquetado ERPS WSK 404 | 100 a 150 unidades por actividad al día | 1 | 2019 |

Tipos de Equipos Transportadores

Tabla 7

Tipo de Equipo Transportador

| Tipos de Equipos Transportadores | Cantidad |
|----------------------------------|----------|
| Carros manuales de empuje | 2 |

Encuesta Sobre los Requisitos Legales de la Empresa

Tabla 8

Encuesta Sobre Requisitos Legales de la Empresa

| Preguntas | Respuestas | |
|--|------------|----|
| | SI | NO |
| ¿Han realizado ustedes mediciones a las emisiones atmosféricas de su proceso de producción? | | X |
| ¿Han caracterizado las aguas residuales de su proceso de producción? | | X |
| ¿Conocen el tipo y la cantidad de residuos sólidos que generan en su proceso de producción? | X | |
| ¿Han hecho mediciones del ruido generado en su proceso de producción? | | X |
| ¿Conocen los peligros potenciales relacionados con su operación? | X | |
| ¿Disponen de datos de consumo de energía de la planta demás edificaciones? | X | |
| ¿Conocen el consumo de energía relacionado con sus proceso y líneas de producción? | X | |
| ¿Tienen conocimiento de todos los requisitos legales que su organización debe cumplir? | X | |
| ¿Tienen evidencia de que sus proveedores cumplen los requisitos legales que a ellos les aplican? | X | |
| ¿Sus productos o servicios cumplen con dar regulaciones legales requeridas? | X | |

Documentos Solicitados a la Empresa

Tabla 9

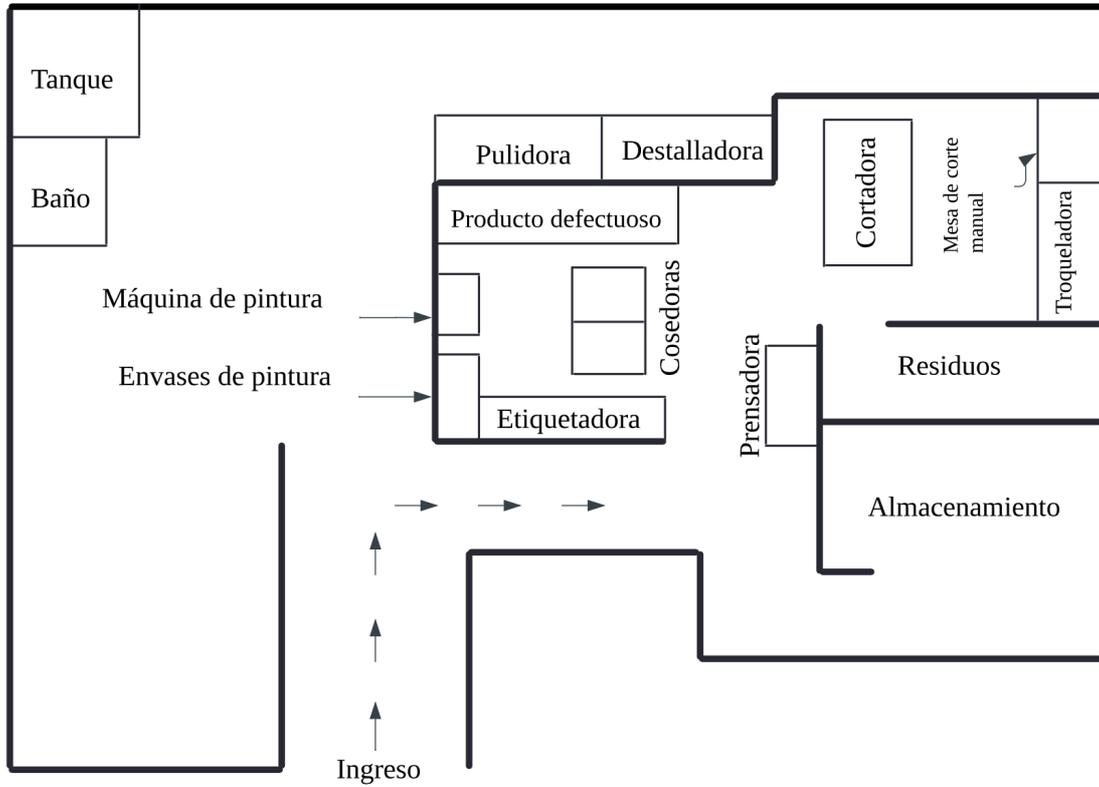
Documentos Solicitados a la Empresa

| Documento | Disponible | | No Aplica |
|---|------------|----|-----------|
| | SI | NO | |
| 1. Organigrama | X | | |
| 2. Plano de distribución en planta | X | | |
| 3. Planos que muestren la ubicación de la empresa | X | | |
| 4. Copias de los permisos ambientales, de seguridad, y salud ocupacional | | X | |
| 4.1. Licencia ambiental | | | X |
| 4.2. Permiso provisional de vertimientos | | | X |
| 4.3. Permiso definitivo de vertimientos | | | X |
| 4.4. Permiso para aprovechamiento de aguas subterráneas. | | | X |
| 4.5. permiso de emisión (parte aire) permiso para la emisión de ruido. Permiso de aprovechamiento forestal, registros y salvoconductos. | | | X |
| 4.6. Permiso para la emisión de ruido. | | | X |
| 4.7. Permiso de aprovechamiento forestal, registro y salvoconductos. | | | X |
| 4.8. Autorización sanitaria manejo residuos sólidos especiales /peligrosos | | | X |
| 4.9. Concesión de aguas | | X | |
| 4.10. Concepto compatible | X | | |
| 5. Otros reglamentos y normas relacionadas con la empresa en materia de planes de emergencia contra incendios, manejos de gas de alta presión, etc. | X | | |
| 6. Flujograma del proceso de toda la planta | | X | |
| 7. Balance patrimonial. | | X | |
| 8. Resultados de ganancia y pérdidas | | X | |
| 9. Panorama de riesgos | | X | |

2.1.3. Distribución de la Planta

Figura 5

Plano de Distribucion de la Planta



2.1.4. Materia de Planes de Emergencia contra Incendios

- a. Extintor de incendios

Figura 6

Extintor de Incendios



b. Señalización en caso de emergencia

Figura 7

Señalización en Caso de Emergencia



2.1.5. Observaciones de la Visita al Departamento

A continuación, en la tabla 8 se presenta las observaciones que se pudieron realizar durante los recorridos o visita al departamento de la empresa.

Tabla 10

Observaciones Durante los Recorridos o Visita al Departamento LPH

| Observaciones | Ubicación de la Observación | Razón |
|--|------------------------------------|--|
| Los envases plásticos de pintura están amontonados. | Área de pintar | Los envases plásticos se deben reciclar para evitar la contaminación, y además se deben ubicar de manera que no ocasionen inconvenientes en la producción. |
| Los retazos de cuero están en sacos al lado de la mesa de corte manual. | Área de cortar manual | Los retazos deben ubicarse en un lugar solamente para residuos para evitar obstaculización para los obreros. |
| El agua que se usa para lavar la máquina de pintura no tiene ningún proceso para filtrarla y es desechada normalmente. No se da ningún tratamiento especial para esta agua residual. | Área de lavar (Tanque) | Se debería realizar un tratamiento al agua con pintura ya que, por su contenido de químicos, puede causar daños en las tuberías y el medio ambiente. |

No se exige el uso de mascarilla ya que se observó que un obrero no la utilizaba para el proceso de pintar y pulir.

Estas áreas en específico cuentan con muchos focos y lámparas, ya que no cuentan con iluminación natural.

Existe una zona donde el cableado está suelto y no hay una correcta conexión para la luz.

Área de pulir
 Área de pintar
 Área de cortar

Se considera prudente que los obreros usen mascarilla por su salud, ya que al momento de pintar emana olores fuertes, al pulir y cortar expulsa residuos muy pequeños del cuero que pueden ingresar al organismo.

Hay un gran consumo de energía.

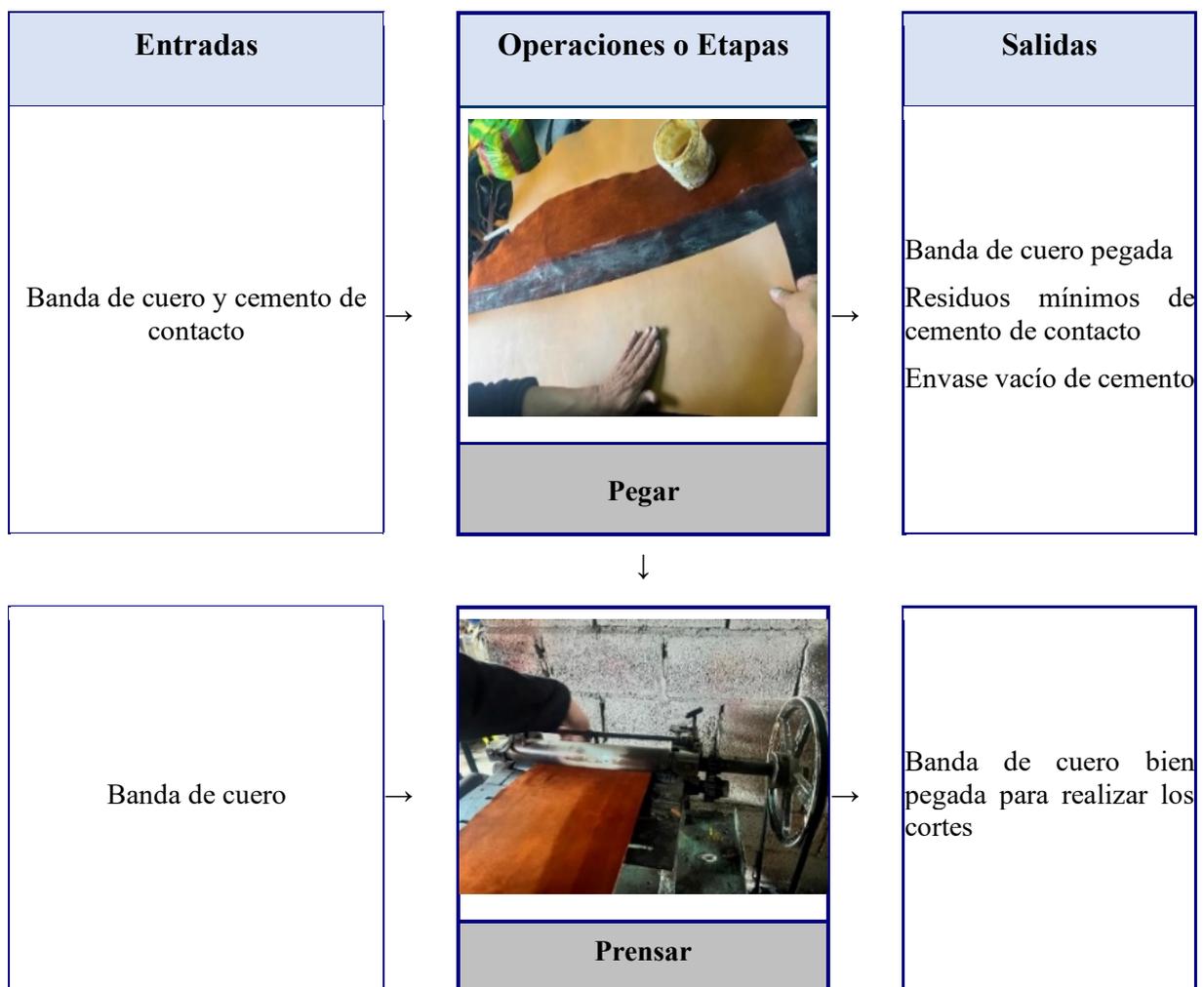
Área de prensar

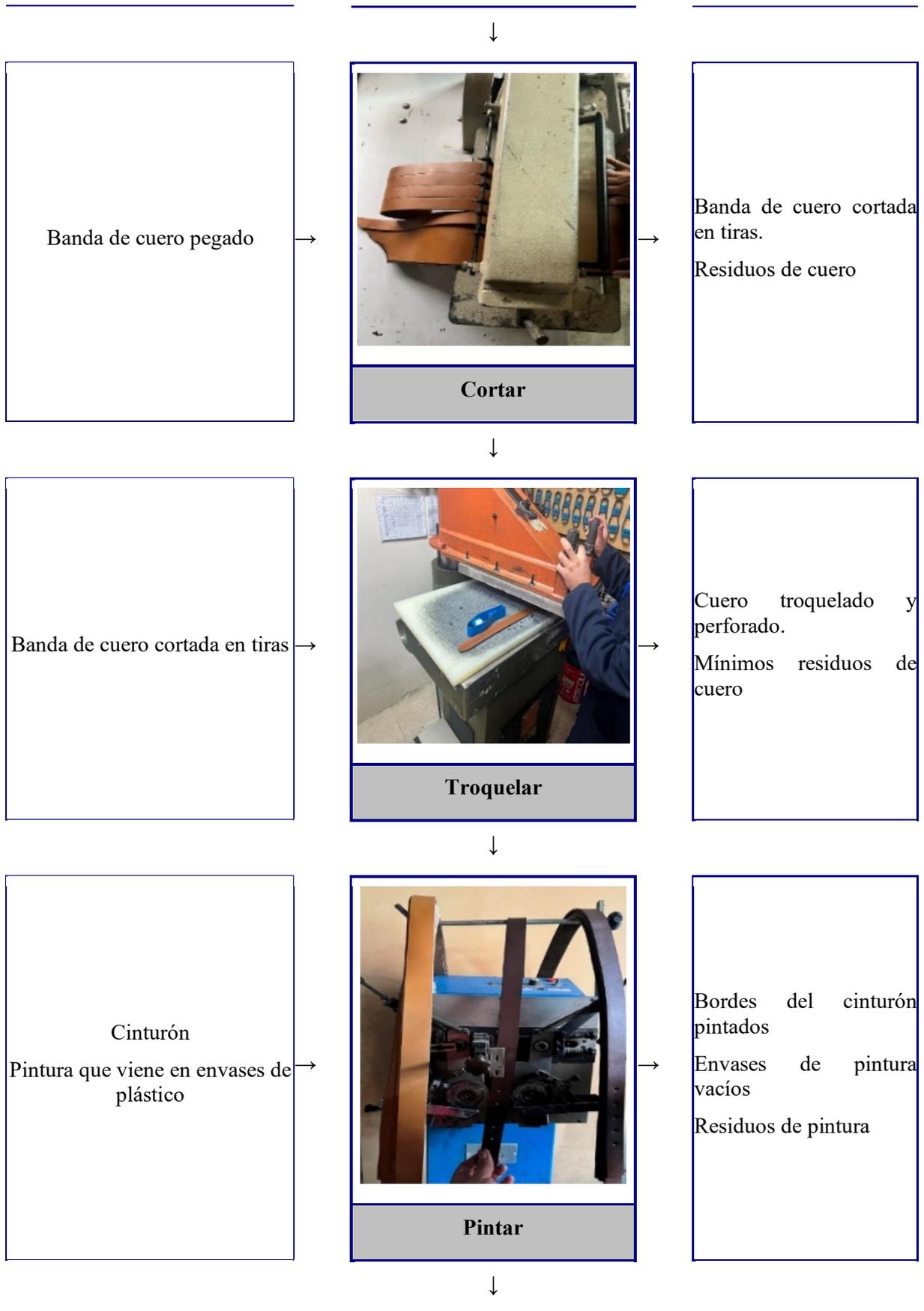
Esto puede causar un cortocircuito, que a su vez puede ser peligroso para las personas que aquí laboran.

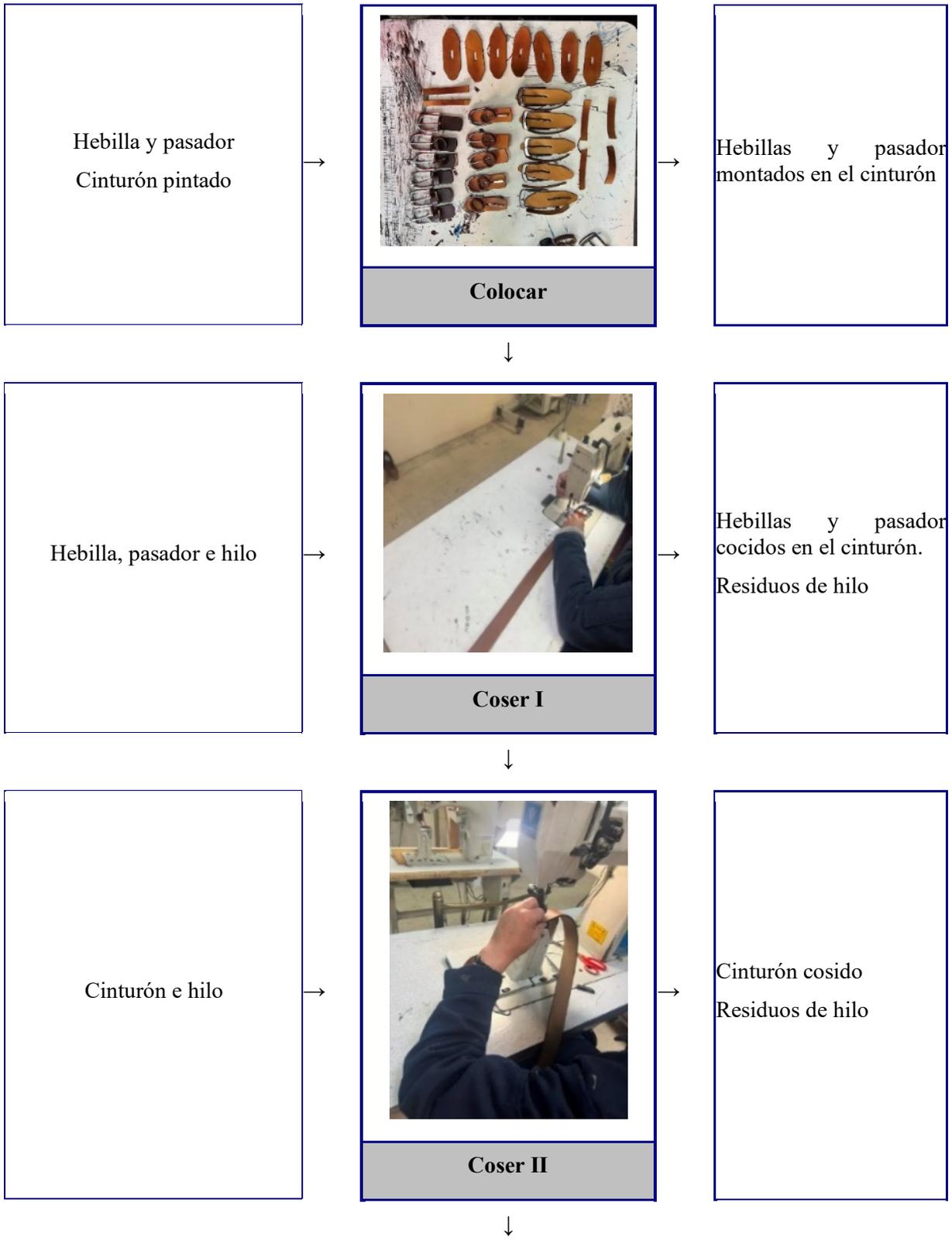
2.1.6. Metodología para la Representación Gráfica de los Procesos

Figura 8

Cinturón para Hombre con Costura







Cinturón e hilo



Quemar

Cinturón
Residuo de hilos quemados



Cinturón y etiqueta adhesiva



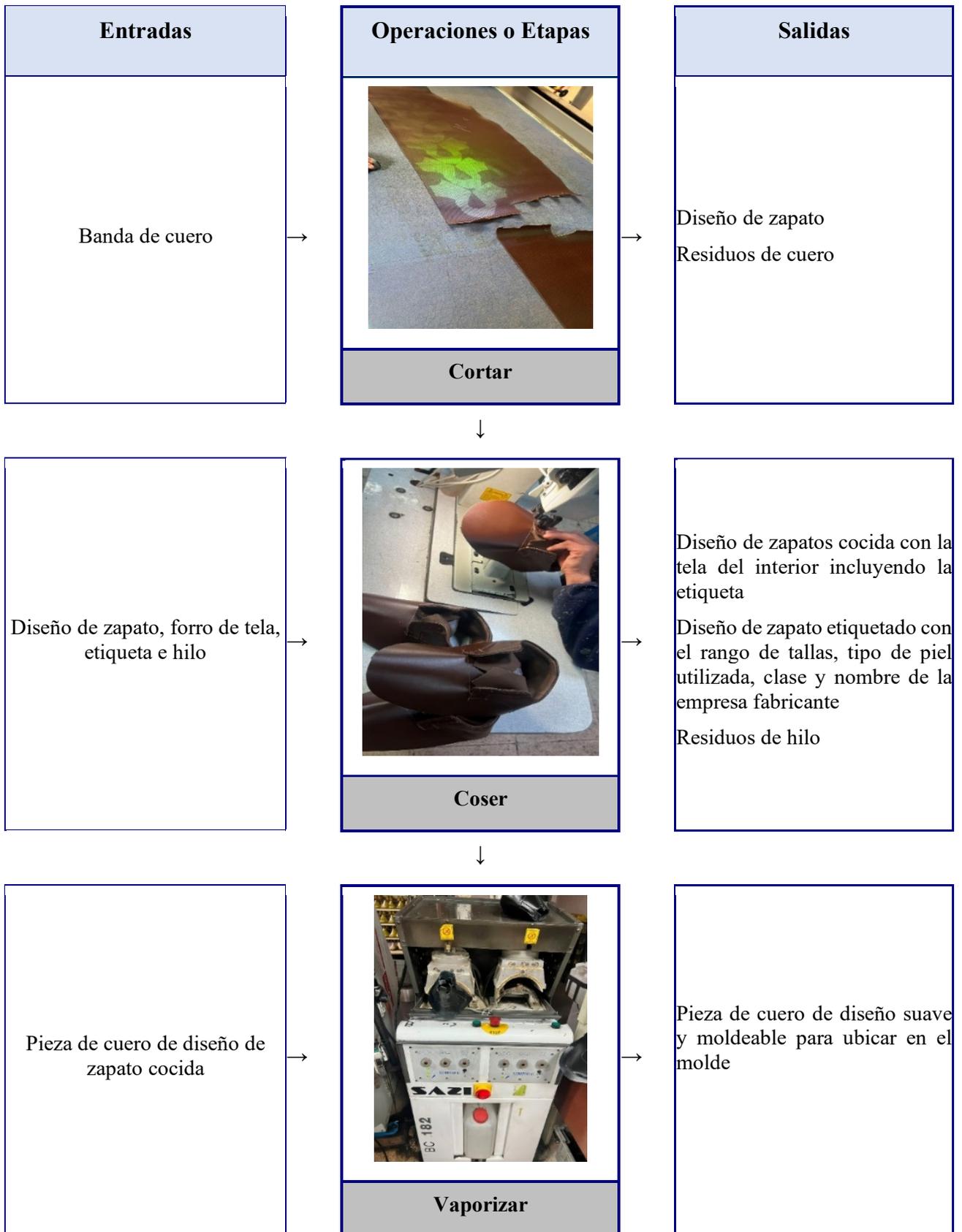
Etiquetar

Cinturón etiquetado con el rango de tallas, tipo de piel utilizada, clase y nombre de la empresa fabricante.
Desechos de papel.
Empaques del papel.



Figura 9

Zapato para Hombre



Pieza de cuero de diseño de zapato y molde



Cerrar

Pieza de cuero de diseño de zapato cerrado a los lados con el molde respectivo según la talla

Pieza de cuero de diseño de zapato y molde



Cerrar

Pieza de cuero de diseño de zapato cerrado las puntas con el molde respectivo según la talla

Pieza de cuero de diseño de zapato y molde



Cerrar

Pieza de cuero de diseño de zapato cerrado los talones con el molde respectivo según la talla

Molde de zapato



Cardar

Desgarre de superficie de lisa a áspera para que el pegamento se adhiera

Residuos de cuero



Molde de zapato



Aplicar

Molde de zapato aplicado pegante para la planta

Envase de pegamento

Residuos pegamento



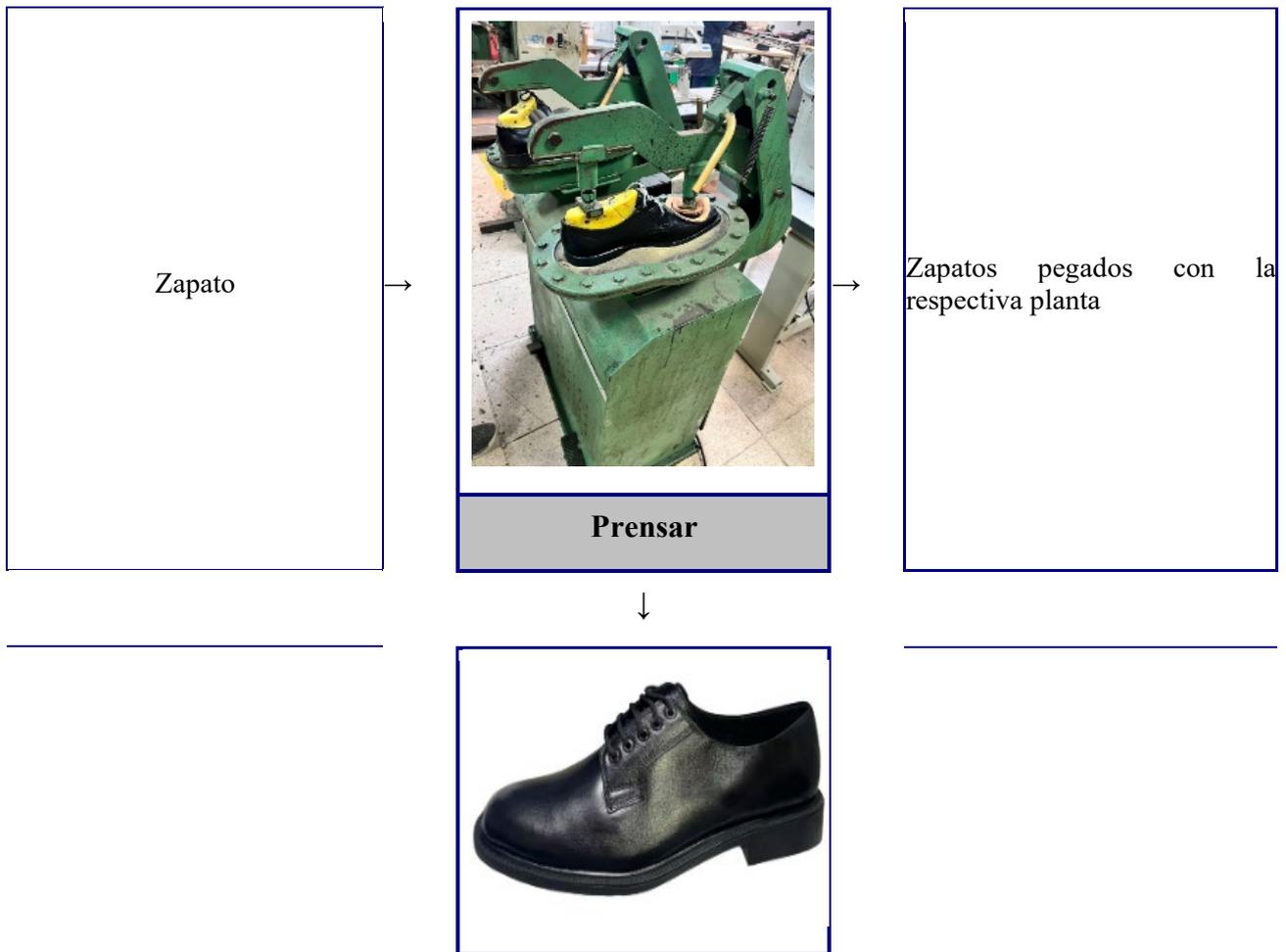
Molde y planta de zapato



Reactivar y pegar

Molde de zapato y planta pegada mediante calor para activar el pagamento





2.1.7. Aspectos Previstos para las Entrevistas con el Personal que Labora en la Empresa.

Residuos

¿Como se podría gestionar un mejor uso de estos residuos en la misma empresa?

El objetivo es reducir el exceso de residuos, en este caso se tiene de un 1% a 5% de residuos lo cual es consideramos óptimo. El porcentaje de residuos producido se puede utilizar para partes pequeñas de los productos o actualmente se está gestionando un envío a los privados de libertad para que los utilicen en trabajos internos con estos materiales sobrantes.

Cableado

¿Alguna vez se ha producido algún incidente por el cableado en su lugar de trabajo?

No se ha producido ningún accidente, pero considerando la organización de la planta, sería bueno ordenar de mejor manera para que no haya riesgos de accidentes o hasta daños en las máquinas.

¿Alguna vez se ha intentado gestionar de mejor manera el manejo de aguas residuales para no contaminar el agua de los ríos?

No se ha considerado actualmente, pero creo que sería prudente que a largo plazo se deba tomar medidas ya que los componentes son nocivos para el medio ambiente debido a los residuos de pintura y ciertos químicos que se desechan.

¿Como gestionar de mejor manera el manejo de aguas residuales para no contaminar el agua de los ríos?

No se ha considerado actualmente, pero creo que sería prudente que a largo plazo se deba tomar medidas ya que los componentes son nocivos para el medio ambiente debido a los residuos de pintura y ciertos químicos que se desechan.

Mascarilla

¿Por qué no considera obligatorio el uso de mascarilla?

Será obligatorio siempre y cuando los trabajadores estén en área que produzcan residuos que dañen al organismo, como en la máquina cortadora y máquina de pintura. Además, cuando se realice el proceso de pegado de bandas con cemento de contacto ya que contiene ciertos componentes nocivos igualmente y el olor es fuerte.

¿Alguna vez algún empleado ha presentado alguna afección a su salud?

¿Cuál ha sido el caso?

Por el momento no hemos tenido inconvenientes con la salud de los empleados.

Envases de pintura

¿Alguna vez ha ocasionado un problema o accidente los envases de pintura que se encuentran apilados?

No ha causado accidentes ni problemas, ya que los envases no están en el área de producción.

¿Ha considerado alguna vez hacer algo para reutilizar en la misma fábrica los envases de pintura?

En algunos casos cuando el envase de pintura pequeño no está deteriorado, se lo reutiliza para pasar de los envases grandes a los pequeños y tener más rapidez cuando se introduce la pintura en la máquina.

Innovación

¿Qué desafíos enfrentan la empresa al intentar innovar en productos de cuero?

Los desafíos que enfrenta la empresa al intentar innovar los productos es la competencia con el cuero sintético y maquinaria con tecnología moderna, la cual permite mejorar la calidad y efectividad.

¿Cuáles son algunas tendencias emergentes en el diseño de productos de cuero?

Las tendencias emergentes en el diseño de productos de cuero abarcan la introducción de insumos sostenibles y respetuosos con el medio ambiente, realizar nuevas técnicas de producción para idear piezas únicas de los productos y poder adaptarse a los consumidores para generar satisfacción.

2.2. Opciones de Producción más Limpia

En la tabla 11 se presenta una lista de opciones potenciales de producción más limpia que la empresa puede considerar e implementar para mejorar significativamente sus procesos de fabricación y reducir su impacto ambiental. Estas opciones abarcan una amplia gama de estrategias innovadoras y prácticas sostenibles que van desde la optimización del uso de recursos naturales hasta la implementación de tecnologías avanzadas de reciclaje y gestión de residuos.

Tabla 11*Lista de Opciones Potenciales de Producción más Limpia*

| Etapa u Operación Unitaria del Proceso | Tipo de Medida de Minimización | Observaciones Generales |
|--|---------------------------------------|---|
| Pegado: Residuos mínimos de cemento de contacto, envase vacío de cemento | Reciclaje Reutilización | Los envases son de metal, por lo que pueden ser enviados a centros de reciclaje especializados, en el caso de no poder utilizarlos en la misma empresa para utilizarlos en el almacenamiento de otros materiales. Otra opción sería gestionar con los proveedores un programa de devolución de envases vacíos para reutilizarlos. |
| Corte: residuos de cuero | Reutilización | Los retazos pueden ser utilizados en otros productos y como mencionó el gerente de la compañía, ya cuentan con un plan de donación a las cárceles de la ciudad para que sean utilizados por los privados de la libertad en la realización de actividades recreativas. |
| Troquelado: residuos de cuero más pequeños | Reducción | Se puede optimizar el proceso de corte de piezas, de manera que se maximice la utilización de cuero y se minimicen los desperdicios. De otro modo, algunos residuos de cuero pueden ser reciclados y convertidos en otros productos, como papel de cuero o cuero reconstituido. |
| Tinturado: Envases de pintura vacíos, residuos de pintura | Reciclado Reutilizado | Se debe asegurar que los envases vacíos de pintura, siempre y cuando estén limpios y no contengan residuos de pintura. También se pueden utilizar para almacenar otros líquidos o productos en la fábrica. En otros casos, habría la posibilidad de donar a escuelas de arte o talleres creativos donde puedan ser utilizados para proyectos artísticos o educativos. |

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| Quemado: residuos de hilo | Reducción de volumen Reutilización | Lo ideal sería optimizar el proceso, contando con las medidas exactas de hilo, de tal manera que no haya residuos. También pueden ser utilizados como relleno en productos acolchados, como llaveros. |
| Etiquetado: desechos de papel y empaques vacíos en los que viene. | Reciclado | Puede producir papel reciclado, enviándolo a una planta de reciclaje. También se consideraría la optimización del diseño de las etiquetas para utilizar menos papel, la adopción de etiquetas electrónicas o digitales en lugar de etiquetas impresas, o el uso de métodos de impresión más eficientes que minimicen los residuos de papel. |

2.2.1. Lista de Chequeo para Evaluar el Manejo de Materiales y Productos

En la tabla 12 se muestra la lista de chequeo para evaluar el manejo de materiales y productos, la cual es una herramienta fundamental en el proceso de implementación de prácticas de producción más limpia. Esta lista proporciona un marco detallado y estructurado para examinar de manera sistemática cómo se manejan los materiales y productos a lo largo de todo el ciclo de vida, desde la adquisición de materias primas hasta la disposición final de los residuos.

Tabla 12*Lista de Chequeo para Evaluar el Manejo de Materiales y Productos*

| Aspecto a Evaluar | No | Mí | Pa | Su | To | Observación |
|--|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|---|
| Revisión de mercadería llegada | | | | | X | Revisión de que las bandas de cuero no tengan fallas. |
| Revisión de mercadería llegada de otras agencias | | | | | X | Revisión que las hebillas no estén rotas. |
| Se aceptan mercadería en óptimas condiciones | | | | | X | La mercadería que no esté en buenas condiciones, se realiza una devolución para adquirir un cambio. |
| Condiciones de almacenamiento | | | | X | | El espacio de almacenamiento para el producto terminado es óptimo y amplio. |
| Se respetan las recomendaciones de los proveedores sobre el almacenamiento de la mercadería | | | | | X | Se respeta las recomendaciones ya que para algunos productos se debe tener cuidado para que se mantengan en un buen estado. |
| Se tiene personal capacitado para prevención de accidentes | | | X | | | Los obreros conocen las normas básicas de cuidado, sin embargo, parcialmente las cumplen. |
| Se conserva limpia el área de almacenamiento | | | | | X | El área de almacenamiento siempre está limpia para una nueva orden. |
| Se utilizan los dispositivos y equipos necesarios para evitar daños durante el almacenamiento | | | | | X | Se usan guantes y carros manuales de empuje para la comodidad y seguridad del trabajador. |
| Se verifican fechas de llegada de mercadería | | | X | | | Los pedidos de materia prima se realizan siempre y cuando existan pedidos y falte materia prima para convertirlos en producto terminado. |
| Se aplica el principio "lo primero que entra al almacén es lo primero que sale" | | | | | X | Se produce en orden, se separa en tipo de cuero y colores. Sin embargo, no hay urgencia de utilizar el primero que entra en el cuero, ya que no es materia perecible, se procura cumplir con los deseos del consumidor. |
| Se mantiene las existencias de materias primas basados en las necesidades actuales de la empresa | | | | | X | Siempre se mantiene la materia prima para el producto estrella, ya que existe más necesidad de producción. |

Nota: las siglas utilizadas en la tabla descrita son no, mi, pa, su y to, las cuales significan no, mínimamente, parcialmente, sustancialmente y totalmente.

2.2.2. Consumo de Servicios Básicos

Tabla 13

Registro del Consumo de Agua

| Fuente de Abastecimiento | Cantidad (m3/ por Período de Tiempo) | Costo por m3 | Costos (\$/ por Período de Tiempo) | Actividad u Operación donde se Consume |
|--------------------------|--------------------------------------|-------------------------|------------------------------------|---|
| ETAPA | Mensual | \$4,44 por metro cúbico | \$13,32 | Lavado de las partes de la máquina de pintura para que no quede residuos de pintura. Baño de los trabajadores. |

Tabla 14

Etapas de los Procesos de Producción con su Costo de Energía

| Etapas del Proceso de Producción | Equipo | Fuente de Energía | Costo de la Energía |
|---|-----------------------|-------------------|---|
| Luego del pegado existe el proceso de aplanar las dos partes de cuero pegadas antes de cortarlas. | Máquina Prensadora | Eléctrica | 0,127kw – 127 volts Costo: \$3,50 diario \$28,04 mensual |
| Cortes de la banda de cuero para obtener las tiras. | Máquina Cortadora | Eléctrica | 0,22 kw – 220 volts Costo: \$6,07 diario \$48,57 mensual |
| Forma del cinturón con sus diferentes perforaciones. | Máquina Troqueladora | Eléctrica | 0,22kw / 0,38kw 220 – 380 volts Costo: \$6,07 diario \$97,15 mensual |
| Cocido de bordes del cinturón. Se añade a la tira de cinturón partes como la hebilla y el pasador. | Máquina de Costura | Eléctrica | 0,11kw / 0,22kw 110/220 volts Costo: \$3,04 diario \$24,28 mensual |
| Acabado de pintura para los bordes del cinturón. | Máquina de Pintura | Eléctrica | 0,22kw 220 volts Costo: \$6,07 diarios \$48,07 mensuales |
| En la etiqueta se añade la respectiva talla e información con el rango de tallas, tipo de piel utilizada, clase y | Máquina de Etiquetado | Eléctrica | 0,22kw 220/380 volts Costo: \$6,07 diario \$48,57 mensual |

Distribución de las Cantidades y Costos de Energía

En la distribución de las cantidades y costos de energía de los procesos, en el producto se pudo observar que las máquinas se encuentran dentro del consumo normal de energía (110/220 volts) a pesar de que la Máquina Prensadora es la más antigua. La máquina troqueladora es la que más uso se le da en la producción por que trabaja los 4 días de la semana, es decir, es la que más energía utiliza. Total, costo energía \$220.

Lista de Chequeo para la Revisión de los Sistemas de Distribución de Energía en la Empresa

Tabla 15

Evaluación de la Revisión de los Sistemas de Distribución de Energía de la Empresa.

| Aspecto para Evaluar | No | Mí | Pa | Su | To | Observación |
|---|----|----|----|----|----|---|
| Se cuenta con un programa de mantenimiento para detectar y corregir conexiones flojas, inadecuadas, particularmente en sitios expuestos a vibraciones y dilataciones térmicas | X | | | | | Se cuenta con mantenimiento mensual solamente para las máquinas. |
| Se han eliminado fallas a tierras | | | X | | | Son situaciones en las que se produce un contacto directo entre una fase del sistema eléctrico y una superficie conductora a tierra. Estas pueden ser peligrosas y causar interrupciones en el suministro eléctrico, daños a los equipos y riesgos para la seguridad. |
| Se ha limitado al mínimo las fluctuaciones de voltaje, especialmente las asociadas a los equipos conectados al sistema | | | | | X | Los transformadores utilizados ayudan a controlar las fluctuaciones de voltaje. |
| Se realiza periódicamente la limpieza de los transformadores | | | | | X | Para que lleven un buen funcionamiento en conjunto con las máquinas. |
| Se evita sobrecargar los transformadores | | | | | X | |
| Se apaga y se desenchufan todos los equipos que no se estén utilizando | | | | | X | Siempre se apagan y se desenchufan para evitar consumir energía cuando las máquinas no son utilizadas. |

Nota: las siglas utilizadas en la tabla descrita son no, mi, pa, su y to, las cuales significan no, mínimamente, parcialmente, sustancialmente y totalmente.

2.2.3. Registro de Residuos Sólidos

En la siguiente tabla se presenta el registro de los residuos sólidos que ingresan y no se encuentran en el producto terminado.

Tabla 16

Registro de Residuos Sólidos

| No | Tipo de Residuo | Origen | Costo Original de Adquisición del Residuo | Cantidad Periodo de Tiempo | Disposición Final Reaprovechamiento | Costo de Disposición por Período de Tiempo |
|----|------------------|---|---|---|--|--|
| 1 | Papel film | Materia prima: Bandas de cuero | \$2,99 | 3 días | No existe reaprovechamiento, se desecha | No aplica |
| 2 | Soga Cabo | Materia prima: Bandas de cuero | \$0,86 | Indefinido, depende el uso en los productos | Se amarra las bandas almacenadas | No aplica |
| 3 | Cajas de cartón | Materia prima: Banda de cuero y hebillas | \$0,80 | 1 semana | Se utilizan para reunir los retazos o residuos de cuero | No aplica |
| 4 | Fundas plásticas | Materia prima: Hebillas | \$0,05 | 1 semana | Se utiliza para guardar otros materiales o también son utilizadas como fundas de basura para separar materiales reciclados | No aplica |
| 5 | Cuero | Productos en proceso | \$40 | Indefinido, depende el uso en los productos | Se reutiliza para otros productos elaborados con cuero | No aplica |

| | | | | | | |
|---|--------------------|---------------------------------------|--------|--|---|-----------|
| 6 | Tubos pequeños | Materia prima: Hilo | \$1,25 | 1 semana hasta que se termine el producto | No existe reaprovechamiento, se desecha | No aplica |
| 7 | Botes de plástico | Materia prima: Pintura | \$2 | Indefinido, depende el uso en los productos | En caso de los botes pequeños se utilizan para dividir pintura en las secciones de producción para evitar el desperdicio excesivo | No aplica |
| 8 | Caneca de aluminio | Materia prima: Cemento de contacto | \$7 | Indefinido, depende el uso en los productos y otros en 1 semana hasta terminar el producto | Se utiliza para almacenar materia prima pequeña como remaches, tornillos, piezas de máquinas, etc. Y otros se desechan | No aplica |

Tabla 17

Almacenamiento y Presentación de los Residuos Ordinarios

| Aspecto Para Evaluar | No | Mí | Su | To | Observación |
|---|----|----|----|----|---|
| Prohibiciones | | | | | |
| ¿No se arroja basura a la vía y parque públicos? | X | | | | Todos los desechos son depositados en la basura, para que posteriormente reciban su debido tratamiento. |
| ¿No se lavan objetos en las vías y áreas públicas? | X | | | | Todo se realiza dentro de la propia fábrica. |
| ¿No se disponen o abandonan las basuras a cielo abierto, en vías o áreas públicas, e lotes de terreno y en cuerpos de aguas superficiales o subterráneas? | X | | | | Se ubica todo residuo en el tipo de fundas que corresponden para que sean transportados al depósito de basura |
| ¿La empresa contrata la recolección de basuras con una empresa especializada? | X | | | | La empresa EMAC de Cuenca se encarga de estos procesos. |
| Almacenamiento y presentación de los residuos ordinarios | | | | | |
| ¿Se evita el contacto de los residuos sólidos con el medio ambiente durante el almacenamiento disposición de los residuos sólidos? | | | X | | No se desechan directamente en la calle o espacios naturales. |
| ¿Se colocan los residuos sólidos en los sitios de recolección? | | | | X | Las fundas de basura son colocadas en las rejillas |

| | | |
|---|---|---|
| ¿Los recipientes retornables de almacenamiento y presentación de los residuos sólidos están constituidos de tal forma que facilitan su recolección y evitan el contacto con el medio ambiente? Además; ¿se lavan con frecuencia? | X | Reutilización de algunos recipientes |
| | X | Sustancialmente para la reutilización |
| Aspecto para evaluar | | |
| ¿Los recipientes utilizados para la disposición de los residuos sólidos se ubican en lugares de fácil acceso para los vehículos y las personas que los recolectan? | X | Esto brinda más eficiencia en las actividades que se realizan |

Nota: las siglas utilizadas en la tabla descrita son no, mi, pa, su y to, las cuales significan no, mínimamente, parcialmente, sustancialmente y totalmente.

Tabla 18

Registro de las Aguas Residuales

| Tipo de Agua Residual | Origen ² | Cantidad ³ | Parte del Volumen Total de Descarga ⁴ | Parte del Costo | | |
|-----------------------|------------------------------------|-----------------------|--|--------------------|--|------------------------------------|
| | | | | Costo ⁵ | Total en el Volumen de Descarga ⁶ | Fuente Receptora (\$) ⁷ |
| Aguas negras y grises | Baño y lavado de partes de máquina | 3 metros cúbicos | 3000 litros | \$4,44 | \$13,32 | Ríos |

2.2.4. Buenas Prácticas de Operación.

Se procede a analizar una lista de chequeo acerca de las buenas prácticas de operación, con el fin de analizar que practicas la empresa realiza de buena y mala maneja y como mejorarla.

Tabla 19

Lista de Chequeo sobre Buenas Prácticas de Operación

| Aspecto para Evaluar | No | Mí | Pa | Su | To | Observación |
|--|----|----|----|----|----|--|
| 1. Control de los procesos | | | | | | |
| 1.1. Se tiene personal organizado para el control de los procesos | | | | | X | Cada integrante del personal tiene su actividad asignada. |
| 1.2. ¿Están establecidas y comunicadas debidamente las funciones y responsabilidades del personal encargado del control de los procesos? | | | | | X | Es primordial que los encargados en cualquier área tengan conocimiento de lo que se va a realizar para culminar los procesos de manera eficiente |
| 1.3. ¿Tienen notas y procedimientos de trabajo? | | | X | | | Solo los bocetos que se necesitan para elaborar ciertos productos. |

| | | |
|--|---|---|
| 1.4. Elaboran informes diarios del trabajo | X | No son diarios, sino mensuales. |
| 1.5. Elaboran informes semanales de trabajo | X | Son mensuales. |
| 1.6. Elaboran informes mensuales de trabajo | X | Los informes elaborados contienen cuantas unidades de productos fueron realizadas. |
| 1.7. ¿Tienen un sistema de instrucción de trabajos y su método? | X | El sistema de instrucción ayuda a evitar errores y el cumplir con los estándares. |
| 1.8. ¿Tienen criterios técnicos para los trabajos de proceso y otras normas técnicas? | X | No se siguen normas técnicas ya que se hace de acuerdo con la experiencia de los trabajadores y deseos de los clientes. |
| 1.9. Existen procedimientos para la elaboración/revisión/eliminación de los criterios y de otras normas técnicas? | X | No se tiene, ya que es una microempresa. |
| 1.10. ¿Existe manuales para manipular los procesos y se utilizan frecuentemente? | X | Cerca de las máquinas se ubican los pasos que se debe seguir al utilizarla cuando se realiza un proceso. |
| 1.11. Existen métodos /sistemas de información y registro de procedimientos y medidas para situaciones anormales? | X | No se considera necesario ya que es una microempresa. |
| 1.12. ¿Existe un sistema para elaborar y controlar los datos de estudios técnicos? | X | No se tiene, ya que es una microempresa, pero si se cuenta con asesoría en caso de ser necesario. |
| 2. Control de equipos | | |
| 2.1. ¿Hay personal encargado del control y mantenimiento de equipos? | X | Se cuenta con mantenimiento mensual para las máquinas. Tenemos un técnico de mantenimiento externo |
| 2.2. ¿Existen normas para hacer el mantenimiento donde se incluyan tipos de equipos y maquinaria, frecuencia y método de inspección de equipos etc.? | X | Tenemos un técnico de mantenimiento externo |
| 2.3. ¿Se hace mantenimiento correctivo? | X | Ya que han ocurrido casos mínimos que una máquina se rompa y evite que siga en el ciclo productivo Se realiza un mantenimiento mensual fuera del horario laboral donde inspeccionan las máquinas |
| 2.4. ¿Se hace mantenimiento preventivo? | | En caso de ser muy graves |
| 2.5. ¿Se registra por escrito las actividades de mantenimiento correctivo y preventivo? | X | |
| 2.6. ¿Existe un programa para hacer mantenimiento donde aparezca su frecuencia y actividades previstas? | X | No se cuenta, ya que se tiene un técnico de mantenimiento externo |
| 2.7. ¿Se tienen determinadas los puntos de inspección en la | X | No existen puntos específicos para la revisión, esta es realizada |

| | | | |
|--|---|---|---|
| comprobación diaria de equipos y en las labores de mantenimiento? | | | conforme se produce algún por menor. |
| 2.8. ¿Se tiene determinado un método para llevar a cabo las inspecciones a equipos con su ruta de tareas? | X | | No hay un método determinado. |
| 2.9. ¿Se tiene un método de inspección para el mantenimiento de cada tipo de instrumento de inspección? | X | | No hay un método determinado. |
| 2.10. ¿Existen criterios técnicos y de otra índole para tomar la decisión de renovación de equipos y nuevas instalaciones? | | X | Es necesaria una renovación de maquinaria, siempre y cuando, ya no den un rendimiento óptimo en la producción |
| 3.Control de mercadería | | | En cada entrega por un proveedor se realiza la revisión correspondiente para que se recibida |
| 3.1. Existe una organización de personal encargado del suministro y compra de mercadería | | X | La persona encargada del suministro y compra de mercadería comparte tareas en otros departamentos |
| 3.2. ¿Existe un área de la empresa encargada de inspeccionar la mercadería que compra la empresa? | X | | No existe un área, sino una persona que se encarga de los procesos de compra y de control. |
| 3.3 Existen criterios técnicos (incluyendo la frecuencia) para hacer la inspección de recepción y de calidad de la mercadería? | X | | No cuenta con eso actualmente la microempresa, pero si se tiene una persona que recibe. |
| 3.4. Se tienen y se aplican normas para el control de calidad de los proveedores | | X | No existen normas específicas, pero si se procura que el material que llega sea de calidad y esté en buenas condiciones. |
| 3.5. ¿Se tienen puntos de inspección de recepción? | X | | No hay puntos determinados para la inspección. |
| 3.6. ¿Se tiene un método para los métodos de inspección? | | X | Defectos, fallas, cumplan las características del pedido |
| 3.7. ¿Se tiene la frecuencia establecida para los puntos de inspección? | X | | Actualmente no cuenta con eso la microempresa. |
| 3.8. ¿Se conoce el porcentaje de rechazos o desaprobaciones de materia prima/materiales? | | X | Se conoce de los productos como el cuero y pintura (Productos principales en la producción), pero de lo demás no se tiene una estimación. |
| 3.9. ¿Se tienen procedimientos y medidas en el caso de rechazos? | | X | En caso de fallas existe un cambio o reembolso del producto |
| 3.10. ¿Se tienen procedimientos y medidas en el caso de incidencia de rechazos? | X | | Se realiza una sola vez el cambio o reembolso del producto |
| 3.11. ¿Se tiene control de registros de los resultados de la inspección en la recepción? | X | | Únicamente se registra cuando hay alguna anomalía en la inspección, en un diario para que se realicen los debidos procesos. |

| | | | |
|--|---|---|---|
| 3.12. ¿Se tiene notas, volantes u otros documentos para especificar las compras? | | X | Se realiza una lista y notas de lo que se requiere para la producción |
| 3.13. ¿Se respetan las condiciones de almacenamiento recomendadas por los proveedores de las materias primas? | | X | Totalmente, ya que existen condiciones de almacenamiento para que los productos no se deterioren |
| 3.14. ¿Se almacenan las materias primas por grupos compatibles? | | X | Cada materia prima tiene su lugar en el área de almacenamiento |
| 3.15. ¿Se conserva limpia el área de almacenamiento? | | X | Siempre debe estar en perfecto estado para la producción |
| 3.16. ¿Se verifican las fechas de expiración de la materia primas e insumos? | X | | La mayoría de los productos no son perecibles |
| 4. Control de calidad de los productos. | | | |
| 4.1. ¿Hay personal organizado encargado de procesos de inspección relacionados con la producción (inspección intermedia e inspección de productos terminados)? | | X | La persona encargada supervisa que todo el proceso se lleve de una buena manera |
| 4.2. ¿Existe un sistema de aseguramiento de la calidad? | X | | No existe un sistema, pero si una persona encargada de revisar el producto final |
| 4.3. ¿Existe un sistema de control de la calidad? | X | | No existe un sistema, pero si una persona encargada de revisar el producto final |
| 4.4. ¿Existen actividades para el control y aseguramiento de la calidad? | | X | Comparación con un producto terminado bien realizado |
| 4.5. ¿Tiene un estatus reconocido en la empresa la función de inspección y de calidad? | | X | Ya que se considera el área más importante |
| 4.6. ¿Existen puntos y características de inspección intermedia de proceso? | | X | Totalmente, ya que existe el proceso inicial, intermedio y final |
| 4.7. Existen métodos y criterios | X | | No cuenta con eso la microempresa. |
| 4.8. ¿Existe un método para inspección con respecto a la calidad y eficiencia de los productos finales? | | X | Comparación con un producto terminado bien realizado |
| 4.9. ¿Existe un método y criterios para la inspección con respecto a la calidad y eficiencia de los productos finales? | X | | Sí existen criterios de inspección como el estado y detalles del material solicitado, pero no un método como tal. |
| 4.10. ¿Tienen equipo y aparatos para la inspección? | X | | La inspección se lo hace a partir de la experiencia humana. |
| 4.11. Tienen métodos de control y conservación de precisión para cada equipo/aparato para la inspección? | X | | No cuenta con eso, pero hay un técnico que viene una vez al mes para dar mantenimiento a los equipos. |
| 4.12. ¿Conocen el estado de incidencia de los productos rechazados y sus causas? | X | | La incidencia es mínima, probablemente dos veces al año. Debido a alguna falla en los |

| | | |
|--|---|---|
| 4.13. ¿Tienen manuales de inspección? | X | requisitos del cuero o hebillas que vienen con alguna torcedura. Solamente se revisa las condiciones de la materia prima. |
| 4.14. Tienen métodos de control, revisión y verificación de los manuales de inspección | X | No se cuenta con eso, pero se compara con los productos terminados para tener una referencia. |
| 4.15. ¿Tienen sistema de propuestas de mejoramiento y actividades por pequeños grupos? | X | Las propuestas de mejoramiento elaboradas por los empleados siempre son todas en cuenta y evaluadas. Sin embargo, no hay un sistema estandarizado. |
| 4.16. ¿Están aplicando en este momento un sistema de gestión? (por ejemplo, ISO9000, ISO 14000, responsabilidad integral, entre otros) | X | La norma ISO 14001 establece parámetros como la magnitud e impactos ambientales, incluyendo un compromiso de mejora y prevención de la contaminación al entorno. La empresa demuestra un apego a esta norma, sin embargo, no se cuenta con políticas estandarizadas para llevarla a cabo. |
| 5. Control de costo | | |
| 5.1. Se conoce correctamente el requerimiento unitario de materias primas, fuerza motriz, mano de obra, etc., en la producción. | X | Se conoce el requerimiento unitario de materias primas y trabajadores. Sin embargo, hay elementos como la fuerza motriz o energía en los que se suele realizar una aproximación a la producción, ya que esta es variable. |
| 5.2. ¿Se controla el costo por producto? | X | Los costos son muy bien controlados. Pues se toma en cuenta el costo de cada materia prima que se necesita. |
| 5.3. ¿Las personas claves conocen correctamente el requerimiento unitario real y comparten las informaciones y datos concernientes a los problemas y alternativas? | X | Estas personas si conocen los requerimientos unitarios y son informadas para dar una buena gestión al proceso. |
| 6. Gestión ambiental | | |
| 6.1. ¿Tienen la organización una política ambiental? | X | No se cuenta con una política ambiental a la cual se apegue la empresa. A pesar de ello, como ya se mencionó, la empresa si ha demostrado una gran preocupación por la no contaminación de su entorno. |
| 6.2. ¿La organización ha definido y documentado procedimientos para evaluar y registrar los aspectos ambientales más importantes? | X | Se tiene definido entre los trabajadores que los residuos deben ser depositados correctamente en su lugar, y esto es mencionado a cada uno de ellos al momento de ser |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | | | contratados como parte de su contrato. |
| 6.3. ¿Su organización ha definido y documentado sus objetivos y meta ambientales? | X | | No se tienen definidos objetivos a los cuales se pretende llegar en un tiempo definido. |
| 6.4. ¿Su organización ha definido y documentado un plan de mejoramiento ambiental? | X | | No por el momento, pero se trata de no producir tanto desperdicio. |
| 6.5. ¿Su organización controla totalmente sus operaciones con respecto a la gestión ambiental? | | X | Como si se demuestra una preocupación por la gestión ambiental, se controla que los residuos reciban su respectivo tratamiento y sean depositados en donde corresponden. |
| 6.6. ¿La organización ha definido y documentado un adecuado archivo ambiental? | | X | Se procura no contaminar los alrededores de la empresa, pero no se han elaborado nuevas estrategias para mejorar la gestión ambiental. |
| 6.7. ¿La organización permanente monitorea los impactos ambientales relevantes que resultan de sus actividades? | X | | No se monitorean los impactos que se lleguen a causar por el proceso de producción en los alrededores o en la naturaleza. |
| 6.8. ¿Tiene la organización, atribuciones y personal encargado de la protección ambiental? | | X | El personal que labora ahí es consiente de los acuerdos y la preocupación de la empresa; por lo que toman turnos para revisar que los residuos sean retirados por la respectiva empresa recolectora. |
| 6.9. La organización ha suministrado el entrenamiento adecuado al personal cuyo trabajo tiene asociado impactos ambientales importantes. | | X | Una única vez se realizó una capacitación sobre el tratamiento de los residuos y se estableció como pueden ser reaprovechados. |
| 6.10 La organización ha definido y documentado un plan y procedimientos de auditoría del sistema de gestión ambiental | X | | No se cuenta con eso actualmente. |
| 6.11 La organización ha definido y documentado un plan de revisión del sistema de gestión ambiental para una revisión de la gestión interna | X | | No se ha demostrado gran interés en estos procesos. |

Nota: las siglas utilizadas en la tabla descrita son no, mi, pa, su y to, las cuales significan no, mínimamente, parcialmente, sustancialmente y totalmente.

2.3. Plan de Acción

En la figura 10 se presenta el plan de acción que se planteó a la empresa para su mejora en la producción limpia, en donde se puede encontrar el problema con su descripción, alternativas, objetivos, cronograma, presupuestos, responsables y recursos necesarios para desarrollar la actividad con sus respectivos indicadores.

Figura 10

Plan de Producción más Limpia

| PLAN DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|---|--|---|---|----|----|-------|-------------|---|--|---|--|--|---|
| Nro | PROBLEMA | DESCRIPCIÓN | ALTERNATIVAS | OBJETIVO | CRONOGRAMA | | | | PRESUPUESTO | RESPONSABLES | RECURSOS NECESARIOS | INDICADOR | | | |
| | | | | | | S1 | S2 | S4-Sn | | | | Nombre | Fórmula | Unidad | Tipo Indicador |
| 1 | Falta de orden | Los envases plásticos de pintura están acumulados. | Implementar espacios más grandes y cuartos para cada área que necesite de ello. Producir productos nuevos o ya existentes pequeños para aprovechar totalmente los recursos | Evitar el desorden de los plásticos pintura y tener un espacio especializado para los retazos para poder reutilizarlos en la producción | | S1 | S2 | S4-Sn | \$6.000 | Gerente / Propietario, Supervisor de producción | Económicos, tiempo, colaboración de empleados. | Índice de acumulación de envases | (Número de envases en un espacio al mes / Capacidad de envases en ese espacio) *100 | Promedio de acumulación de envases | Indicador Simple |
| 2 | Acumulación | Los retazos de cuero están en sacos al lado de la mesa de corte manual. | | | Construir espacios especiales | | | | | | | Total, de capacitaciones sobre el correcto uso del espacio. | Número de capacitaciones realizadas cada trimestre | Número de capacitaciones | Indicador Simple |
| 3 | Desperdicio de materia prima | La materia prima restante del proceso de producción se despilfarra con facilidad. | | | Ocupar la cantidad de materia prima justa y necesaria en los procesos de producción | | | | | | | Índice de desperdicio de materia prima | (Cantidad de materia prima desperdiciada / Total de materia prima utilizada) *100 | Promedio de desperdicio de materia prima | Indicador Simple |
| 4 | Falta de reutilización de los retazos de cuero | Cortes sobrantes no son reutilizados para producir productos pequeños. | | | Reutilización de estos residuos en productos pequeños | | | | | | | Índice de reutilización de retazos de cuero. | (Cantidad de retazos de cuero reutilizados / Cantidad total de retazos de cuero) * 100 | Promedio de reutilización de retazos de cuero | Indicador Simple |
| 5 | Falta de tratamiento de agua | El agua que se usa para lavar la máquina de pintura no tiene ningún proceso para filtrarla y es | | | Adquirir purificadores y mascarillas | | S1 | S2 | | | | S3 | Índice de contaminación de agua | (Cantidad de agua contaminada al mes / Cantidad de agua potable utilizada al mes) *100 | Promedio de falta de tratamiento de agua. |

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------------------------|---|---|---|--|--|--|------------------------------|--------|---|---|--|--|---|------------------|
| | | desechada normalmente. | | | | | | | | | | | | | |
| 6 | Falta de protocolos | No se exige el uso de mascarilla ya que se observó que un obrero no la utilizaba para el proceso de pintar y pulir. | Adquisición de purificadores de agua, mascarillas especializadas y contratación de un Ing. Eléctrico para que inspeccione el área y realice los respectivos arreglos. | Prevenir mala calidad, malos procesos, evitar accidentes y generar nuevos diseños en nuestros productos | Contratar un Ing. Eléctrico | | | | \$2500 | Gerente / Propietario, Supervisor de producción | Económicos, tiempo, colaboración de empleados, creatividad para la innovación | Índice de ausencia en el trabajo por enfermedades respiratorias | (Ausencia del personal por enfermedades respiratorias al mes / Ausencia por enfermedades respiratorias totales en el mes) *100 | Promedio de ausencia por enfermedades respiratorias. | Indicador Simple |
| 7 | Riesgo eléctrico | Existe una zona donde el cableado está suelto y no hay una correcta conexión para la luz. | Realizar todos los arreglos correspondientes por parte del Ing. Eléctrico | | | | | Índice de riesgos eléctricos | | | | Número de accidentes ocasionados por riesgos eléctricos al año / Número total de accidentes al año | Promedio de riesgos eléctricos | Indicador Simple | |
| 8 | Innovación diseños productos | Falta de nuevos diseños en ciertos productos | Generar concursos con los empleados de la empresa, con el fin de obtener nuevos diseños a base de su creatividad. | | Generar el concurso en informar a los empleados sobre el mismo | | | | | | | Total de diseños creados | Número de participantes en el evento en una semana | Numero de nuevas ideas para los diseños de los productos. | Indicador Simple |
| | | | | | Semana límite para la presentación de los diseños. | | | | | | | | | | |
| | | | | | Elección de mejor diseño y premiación al creador de este. | | | | | | | | | | |

CAPÍTULO 3

3. CADENA DE VALOR

El análisis de las fortalezas, debilidades y ventaja competitiva es de suma importancia para comprender la posición de una empresa en su mercado objetivo. Este capítulo se centra en examinar los aspectos internos que influyen en la capacidad de la empresa para competir de manera efectiva. Al evaluar detalladamente estos elementos, se identifican áreas de mejora y oportunidades para optimizar los recursos disponibles y alcanzar una posición más sólida en el mercado. Su objetivo principal es determinar las principales fortalezas y debilidades de la empresa, con el fin de conocer a profundidad de la misma y realizar un plan de acción correcto.

3.1. Levantamiento de Información

Como primer paso se realizó el levantamiento de información de la empresa a través de una encuesta, en donde se tiene como finalidad identificar las fortalezas, debilidades y ventajas competitivas de la misma.

3.1.1. Aplicación del Cuestionario de Cadena de valor

A continuación, se presenta el cuestionario realizado a la empresa de cuero cuencana, donde se identifica las fortalezas, debilidades y la ventaja competitiva de la entidad. Esta encuesta ha sido adaptada y modificada para una empresa que se dedica a la fabricación en artículos de cuero.

Figura 11

Cuestionario de Cadena de Valor



MEDICIÓN DEL DESEMPEÑO DE LA CADENA DE VALOR MARZO 2024

SECCIÓN 1: INFORMACIÓN GENERAL

Buenos días, nuestros nombres son Mateo Villa y Josue Tapia. Somos estudiantes de la Universidad del Azuay. Actualmente cursando octavo ciclo de la carrera Administración de Empresas de la Universidad del Azuay nos encontramos realizando una investigación preliminar sobre la gestión de la cadena de valor en las micro, pequeñas y medianas empresas del sector de la producción de artículos de cuero en la ciudad de Cuenca, con la finalidad de conocer la situación actual para formular propuestas de mejora. Le solicitamos nos conceda unos minutos de su tiempo para responder a las preguntas que se formularán a través de un cuestionario. Sus respuestas son de suma importancia para nuestro estudio. Le garantizamos absoluta confidencialidad de la información que nos proporcione y, solicitamos su autorización para utilizar los datos en forma agregada en los resultados finales.

DATOS DEL ENTREVISTADO

P1. Nombres _____

P2. Cargo _____

a) INFORMACIÓN GENERAL DE LA EMPRESA

P3. Razón Social _____

P4. Nombre de la empresa _____

P5. Teléfono _____

P6. Correo electrónico _____

P7. Dirección _____

P8. Año de constitución 1999 _____

P9. Dueño(s) de la empresa _____

P10. ¿Empresa familiar? SI NO

P11. ¿Qué productos o servicios se ofertan? Fabricación de maletas, bolso de mano, mochilas y artículos similares de cuero, cuero regenerado. _____

P12. Cantidad de empleados: **Total** 8
Administración 3
Ventas 2
Planta 3

P13. ¿Cuáles fueron las ventas del último año? \$38.690,00 _____

Ventas en promedio del último año

Menores a \$100 mil ¹ Entre \$100 mil y \$500 mil ³
Entre \$500 mil y \$1 millón ² Más de \$1 millón ⁴

P15. Cómo realiza la entrega del producto

Cliente retira del punto de venta ¹
Subcontrata empresas para la distribución ²
Cuenta con almacenes o puntos de venta ³

P.16. Usted posee:

Planta productiva (fábrica o taller) ¹
Almacenes (Puntos de venta) ²

b) INFRAESTRUCTURA

Administración estratégica:

- P1. ¿Posee un plan estratégico? SI ¹ NO ²
- P2. ¿La empresa cuenta con un organigrama definido? SI ¹ NO ²
- P3. ¿Se tiene definida la misión y visión de la empresa? SI ¹ NO ²
- P4. ¿La empresa cuenta con un Plan Operativo Anual? SI ¹ (Pase a P4.1) NO ²
- P4.1. ¿Se pone en práctica el Plan Operativo Anual? SI ¹ NO ²
- P5. ¿Concuerdan los objetivos planteados en el plan operativo anual con la misión y visión de la empresa? SI ¹ NO ²
- P6. ¿Cuenta con indicadores que le permitan medir el cumplimiento de los objetivos? SI ¹ (Pase a P7.1) NO ²
- P7.1. ¿Cuáles son? _____
- P7. ¿Con qué frecuencia se realiza el seguimiento de los objetivos?
Mensual ¹ Trimestral ² Semestral ³ Anual ⁴
- P8. ¿En qué medida se cumplen con los objetivos? (porcentaje) _____

Sistemas de gestión:

- P9. La empresa cuenta con sistemas de gestión de
- | | | | | |
|---------------------------------------|---|---|---|--|
| Calidad | SI <input checked="" type="checkbox"/> ¹ | ¿Qué certificado? Certificado de conformidad con Sello de Calidad INEN | NO <input type="checkbox"/> ² | ¿Cómo gestiona? _____ |
| Seguridad Ambiental | SI <input type="checkbox"/> ¹ | _____ | NO <input checked="" type="checkbox"/> ² | Se minimiza el impacto ambiental sin la utilización de químicos tan fuertes y dañinos. |
| Seguridad Laboral y salud ocupacional | SI <input type="checkbox"/> ¹ | _____ | NO <input checked="" type="checkbox"/> ² | Revisión de los lugares de trabajo para identificar el nivel de riesgo. Uso de equipo de seguridad en los colaboradores. Familiarizar a los colaboradores con los equipos de trabajo para el uso correcto de los mismos. |

Administración financiera:

- P10. La empresa lleva algún tipo de control contable adicional que le permita un mejor control a nivel de producción SI ¹ (Pase a 13.2) NO ²
- P10.1. ¿Cuál? La encargada de administración lleva la contabilidad de manera personal, lo cual ayuda a la verificación de información registrada por la contadora.
- P11. ¿La empresa cuenta con un plan de inversiones? SI ¹ NO ²
- P12. ¿Cuál fue la última inversión que realizó? ¿Cuándo se realizó?
- | | | | |
|------------|---|-----------------|---|
| Tecnología | <input type="checkbox"/> ¹ _____ | Infraestructura | <input type="checkbox"/> ³ _____ |
| Maquinaria | <input checked="" type="checkbox"/> ² Año 2023 | Otros | <input type="checkbox"/> ⁴ _____ |
- P13. ¿La empresa tiene actualmente obligaciones financieras con terceros? SI ¹ (Pase a 16.1) NO ²
- P13.1. ¿Con qué tipo de institución?
- | | | | |
|-------------|---------------------------------------|----------|---|
| Banco | <input type="checkbox"/> ¹ | Gobierno | <input type="checkbox"/> ³ |
| Cooperativa | <input type="checkbox"/> ² | Otros | <input type="checkbox"/> ⁴ _____ |

Otros aspectos:

- P14. ¿Existen políticas de transparencia de la información? SI ¹ NO ²
- P15. ¿La empresa realiza prácticas de Responsabilidad Social? SI ¹ (Pase a 18.1) NO ²
- P15.1. ¿Bajo qué ámbito? Económico ¹ Social ² Ambiental ³
- P16. ¿Cuenta con un código de ética? SI ¹ NO ²

c) RECURSOS HUMANOS

| | | | | | | | | |
|-------|--|---|-------------------------------------|--------------|--|-------------------------------------|-------------------------------------|--------------|
| P1. | ¿Existe una política de Recursos Humanos? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| <hr/> | | | | | | | | |
| P2. | ¿Cuenta con procesos de selección o contratación de personal? | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input type="checkbox"/> | ² | |
| | Observación | Se cuenta con una subcontratación con la empresa Grupo Saur, la cual se dedica a realizar de Estudios de Seguridad de Post y Pre Empleo, Procesos de Selección y Gestión de Talento Humano, facilitando la toma de decisiones en el proceso de selección. | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | | | |
| P3. | ¿Cuenta con perfiles definidos para los cargos? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | (Pase a P3.1) | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² |
| | P3.1. ¿Existe algún método para evaluar los perfiles de cargo? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | (Pase a P3.2) | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² |
| | P3.2. Describa | <hr/> | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | | | |
| P4. | ¿Se realizan procesos de inducción para el personal nuevo? | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input type="checkbox"/> | ² | |
| P5. | Usted capacita a su personal | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input type="checkbox"/> | ² | |
| P6. | ¿Se realizan evaluaciones de desempeño de personal? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| P7. | ¿Se evalúa el ambiente laboral? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| P8. | ¿Cuenta con algún plan de incentivos? | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input type="checkbox"/> | ² | |
| | Describa | Se brinda descuentos en los productos y bonos en épocas con mayor nivel de producción. | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | | | |
| P9. | ¿Se incluye al personal en los procesos de toma de decisiones? | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | ¹ | (Pase a P9.1) | NO | <input type="checkbox"/> | ² |
| | P9.1. ¿De qué forma participa el personal en estos procesos? | Aportan con ideas para que los procesos se realicen con mayor rapidez y se permite opinar sobre cambios en diseños en los productos. | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | | | |
| P10. | ¿Cuenta con una política de seguridad y salud ocupacional? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| P11. | ¿Qué tipo de equipos de seguridad se da a los trabajadores? | Guantes y gafas | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | | | |
| P12. | ¿La empresa cuenta con un departamento médico? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| P13. | ¿Además del examen medico obligatorio anual realiza usted a sus colaboradores otro tipo de chequeo médico? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| | Cuál | <hr/> | | | | | | |
| P14. | ¿Existe alguna organización laboral dentro de la empresa? (sindicatos, asociaciones u otros) | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | Pase a P14.1 | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² |
| | P14.1 | Sindicatos | <input type="checkbox"/> | ¹ | Asociaciones trabajadores | <input type="checkbox"/> | ² | |
| | | Asociaciones empleados | <input type="checkbox"/> | ³ | Otros | <input type="checkbox"/> | ⁴ | |
| P15. | ¿La empresa ofrece algún plan de beneficios especiales para sus colaboradores? | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input type="checkbox"/> | ² | |
| | Cuáles | Flexibilidad laboral en los horarios de ingreso y salida, beneficios económicos como préstamos en tiempos determinados. Descuento en los productos, presentes en épocas especiales como navidad, día del trabajo, día del padre y día de la madre. | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | | | |
| | | | | | Observación | | | |
| P16. | ¿Brinda el servicio de alimentación a sus colaboradores? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| | | | | | Los colaboradores tiene un tiempo de almuerzo, eligen su restaurante de preferencia. | | | |
| P17. | ¿Brinda el servicio de transporte a sus colaboradores? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| | | | | | Los colaboradores tienen su medio de transporte privado o utilizan transporte público. | | | |
| P18. | ¿Existe política de jubilación? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| P19. | ¿Existen políticas de despido? | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input type="checkbox"/> | ² | |
| | | | | | El colaborador puede dar por terminada la relación laboral, despido por faltas repetidas e injustificadas de puntualidad o de asistencia al trabajo y por abandono de este por un tiempo mayor de tres días. | | | |
| P20. | ¿Cuenta con política para la fijación de sueldos? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| P21. | ¿Existen planes de carrera? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² | |
| | Describa | <hr/> | | | | | | |
| P22. | ¿Cómo se lleva a cabo la comunicación interna? | Reuniones | <input checked="" type="checkbox"/> | ¹ | Asambleas | <input type="checkbox"/> | ² | |
| | | Correo Electrónico | <input type="checkbox"/> | ³ | Cartelera | <input type="checkbox"/> | ⁴ | |
| P23. | ¿Existen mecanismos para proteger la diversidad y evitar la discriminación? | SI | <input type="checkbox"/> | ¹ | (Pase a P23.1) | NO | <input checked="" type="checkbox"/> | ² |
| | P23.1. ¿Cuáles son? | <hr/> | | | | | | |
| <hr/> | | | | | | | | |

d) TECNOLOGÍA

- P1. ¿Qué función tiene el internet dentro de su empresa?
 Negociación ¹
 Venta ²
 Comunicación ³
- P2. ¿La empresa cuenta con una página web? SI ¹ NO ²
 P2.1. ¿Qué funcionalidades ofrece la página web?
 Consulta de documentos electrónicos ¹ Información de productos ²
 Compra on-line ³ Chat en línea ⁶
 Atención al cliente ⁵ Otros ⁷ _____
- P3. Cómo realiza el diseño de los productos
Diseños con creatividad basadas en las preferencias de los clientes tomando en cuenta la durabilidad, comodidad y un buen estilo.
Realizar prototipos para poder hacer cambios en caso de necesitarlos según su función.
- P4. ¿Existe un departamento o área de desarrollo del producto? SI ¹ NO ²
- P5. ¿Cómo podría la implantación de tecnologías modernas mejorar sus procesos?
 Automatización de procesos que tengan dificultad reduciendo los errores humanos. Proveer maquinaria o herramientas que dispongan de sensores conectados a Internet
- P6. ¿Considera usted que la tecnología ocupada en su empresa es lo suficientemente sofisticada en relación al
 Sector en donde se encuentra SÍ ¹ NO ¹
 A nivel nacional SÍ ² NO ²
 A otros países SÍ ³ NO ³

e) COMPRAS

- P1. ¿Cuenta con un proceso de compras definido? SI ¹ NO ²
- P2. ¿Cuenta con un sistema de gestión de inventarios? SI ¹ NO ²
- P3. ¿Se controlan aspectos de calidad de los pedidos recibidos? SI ¹ (Pase a P3.1) NO ²
 P3.1. ¿Qué aspectos? Fallas en el cuero como estrías o cortes, tamaño adecuado según el pedido, pegantes que no afecten al medio ambiente, evitar recibir hebillas asperezas.
- P4. ¿Cuenta con mecanismos para la selección de proveedores? SI ¹ (Pase a P4.1) NO ² (Pase a P4.2)
 La correcta selección de proveedores ayuda a brindar calidad y entregas puntuales a los clientes, lo cual es lo
 P4.1. ¿Por qué? más importante para mantener la fidelidad cliente - empresa.
 P4.2. ¿Qué criterios se consideran? _____
- P5. ¿Se evalúa a los proveedores? SI ¹ (Pase a P5.1) NO ²
 P5.1. ¿De qué forma? Con el control de los aspectos de calidad de los pedidos recibidos y de igual manera la opinión de los trabajadores.
- P6. ¿Exige el cumplimiento de normas o estándares a sus proveedores? SI ¹ NO ²
- P7. ¿Mantiene canales de comunicación con los proveedores? SI ¹ NO ²
 Correo electrónico ¹ Telefónica ² Redes sociales ³
 Otros ⁴ _____
- P8. Sus materias primas son principalmente: Nacionales ¹
 Extranjeras ²
- P9. ¿Existe dificultad para conseguir materias primas o insumos? SI ¹ (Pase a P8.1) NO ²
 P9.1. ¿Por qué? _____

f) LOGÍSTICA INTERNA

- P1. ¿Cuenta con un plan de logística? SI ¹ NO ²
- P2. ¿Cuenta con métodos de control de entrada de la materia prima? SI ¹ (Pase a P2.1) NO ²
(registros, inspecciones, observación)
- P2.1. ¿Cuáles son y que aspectos controla? Fallas en el cuero como estrías o cortes, tamaño adecuado según el pedido, pegantes que no afecten al medio ambiente, evitar recibir hebillas asperezas.
-
- P3. ¿Existe un área definida para el almacenamiento de la materia prima e insumos recibidos? SI ¹ NO ²
- P4. ¿Se codifica y clasifica las existencias? SI ¹ NO ²
- P5. ¿Conoce los costos asociados al almacenamiento del inventario? SI ¹ NO ²
- P6. ¿Conoce su inventario real? SI ¹ NO ²
- P7. ¿Conoce su inventario teórico? SI ¹ NO ²
- P8. ¿Contrasta el inventario real con el inventario teórico? SI ¹ (Pase a P8.1) NO ²
- P8.1. ¿Cuánto suele variar? (porcentaje) _____
- P9. ¿Existe un área definida para el almacenamiento de los productos terminados? SI ¹ NO ²

g) OPERACIONES

- P1. ¿Se utilizan técnicas de planificación y programación de producción? SI ¹ NO ²
- P2. ¿Se encuentran estandarizados los procesos productivos? SI ¹ NO ²
- P3. ¿Los procesos se encuentran documentados? (manual de procesos) SI ¹ NO ²
- P4. ¿Existen especificaciones técnicas del producto? SI ¹ NO ²
- P5. ¿Se realizan inspecciones o controles de calidad durante la realización del producto? SI ¹ NO ²
- P6. ¿Se lleva la trazabilidad del proceso productivo? SI ¹ NO ²
- P7. ¿Existe un plan de mantenimiento de maquinaria? SI ¹ (Pase a P7.1) NO ²
- P7.1. ¿Se cumple con el plan de mantenimiento? SI ¹ NO ²
- P8. ¿Se mide el desempeño de los procesos? SI ¹ (Pase a P8.1) NO ²
- P8.1. ¿Cómo? _____
-
- P9. ¿Se tienen identificados los costos de producción? SI ¹ NO ²
- P10. ¿Conoce la capacidad real de producción de la empresa? SI ¹ NO ²
- P11. ¿Conoce la capacidad de producción utilizada de la empresa? SI ¹ NO ²
- P12. ¿La empresa ha identificado los desperdicios que genera? SI ¹ (Pase a P12.1) NO ²
- P12.1. ¿Cuenta con mecanismos para disminuirlos o tratarlos? SI ¹ (Pase a P12.2) NO ²
- P12.2. ¿Cuáles son? Aprovechamiento de desperdicios produciendo productos pequeños reutilizando los recortes de cuero.
-
- P13. ¿Cuenta con mecanismos para disminuir las emisiones e impacto de las actividades de la empresa en el medio ambiente? SI ¹ NO ²
- P14. ¿Cuenta con mecanismos para optimizar el uso del agua y la energía? SI ¹ NO ²
- P15. ¿Cómo se maneja el producto obsoleto, en mal estado y que no cumplen los estándares de calidad? Se realizan descuentos en los puntos de venta.

h) LOGÍSTICA EXTERNA

- P1. ¿Los productos terminados almacenados cuentan con seguro? SI ¹ NO ²
- P2. ¿Tiene identificados los costos de mantenimiento de los productos terminados? SI ¹ NO ²
- P3. ¿Mantiene control y registro de los productos no disponibles (por deterioro, obsolescencia, mal estado, vencimiento)? SI ¹ NO ²
- P4. ¿Mantiene un registro de los pedidos entregados? SI ¹ (Pase a P4.1-2) NO ²
- P4.1. ¿Se registran los pedidos entregados a tiempo? SI ¹ NO ²
- P4.2. ¿Se registran los pedidos entregados en perfecto estado? SI ¹ NO ²
- P5. ¿Se registra el tiempo desde la autorización de producción hasta la entrega de un pedido a ventas? SI ¹ NO ²
- P6. ¿Se tiene conocimiento de los costos de distribución? SI ¹ NO ²

i) MARKETING Y VENTAS

- P1. ¿Ha realizado investigación de mercados? SI ¹ NO ²
- P2. ¿Tiene identificado su segmento de mercado? SI ¹ NO ²
- P3. ¿Se consideran estrategias de diversificación de mercado? SI ¹ NO ²
- P4. ¿Existen canales de comunicación con los clientes? SI ¹ (Pase a P5.1) NO ²
- P5.1. ¿Cuáles? Personal de la empresa ¹ Correo electrónico ²
 Redes sociales ³ Otros ⁴
- P5. ¿Qué información recibe el cliente respecto al producto?
 Materiales ¹ Especificaciones de lavado ²
 Otros ⁴ Calidad en todos los materiales utilizados en el producto, realizados con 100% cuero hecho en Cuenca - Ecuador.
- P6. ¿La empresa tiene establecida una imagen corporativa? SI ¹ NO ²
- P7. ¿Existe un registro de propiedad de marcas? SI ¹ NO ²
- P8. ¿Se realizan campañas publicitarias para promocionar a la empresa y sus productos? SI ¹ (Pase a P9.1) NO ²
- P8.1. ¿Qué medios usa para la divulgación de publicidad? (completar con 1,2 y 3: 1 más usado - 3 menos usado)
 Televisión ¹ Radio ² Periódico ³
 Redes sociales ⁴ Otros ⁵
- P9. ¿La empresa utiliza redes sociales? SI ¹ (Pase a P10.1) NO ²
- P9.1. ¿Cuáles? Facebook ¹ Instagram ² Twitter ³
 (varias opciones) Otros ⁴
- P10. ¿Se lleva un registro de clientes? SI ¹ NO ²
- P11. ¿Existe apertura para que la sociedad conozca el proceso productivo? SI ¹ NO ²

j) SERVICIO

- P1. ¿La empresa presta un servicio post venta (servicio al cliente)? SI ¹ NO ²
- P2. ¿La empresa brinda garantía de sus productos? SI ¹ (Pase a P2.1) NO ²
- P2.1. ¿Cuáles? Que los productos son realizados con cuero genuino con una larga durabilidad.
- P3. ¿La empresa mide la satisfacción del cliente? SI ¹ (Pase a P3.1) NO ²
- P3.1. ¿Cómo? _____
- P4. ¿La empresa mantiene un registro de reclamos de los clientes? SI ¹ (Pase a P4.1) NO ²
- P4.1. ¿Cuánto tiempo tarda en dar respuesta? _____
- P4.2. ¿Se da seguimiento y solución a los reclamos? SI ¹ NO ²
- P5. ¿Se generan acciones de mejora frente a los reclamos? SI ¹ NO ²
- P6. ¿Se cuantifican los costos asociados a reclamos y producto no conforme? SI ¹ (Pase a P6.1) NO ²
- P6.1. ¿Cómo? _____

TOTAL: 117 PREGUNTAS

Nota: González, et al (2019).

3.2. Análisis de Fortalezas, Debilidades y Ventaja Competitiva

Al terminar con el levantamiento de información, con los datos obtenidos en el levantamiento de información se realiza el análisis de las fortalezas, debilidades y la ventaja competitiva, con el fin de entender completamente la situación en el mercado que tiene la empresa para colaborar en la construcción de estrategias productivas y ser competitivos.

3.2.1. Fortalezas

Infraestructura

- No cuenta con deudas: al no contar con deudas la empresa evita complicaciones en la liquidez brindando un equilibrio en un largo periodo.
- Inversiones: la inversión en maquinaria atrae muchos privilegios como una mejora en el rendimiento en cuanto a la producción, siendo más rápida y sencilla en los procesos. La inversión habilita a la empresa para una progresión futura haciéndola más sólida en el mercado.

Recursos humanos

- Procesos de selección: contar con procesos de selección que sean bien manejados atrae a personal experimentado en producción de artículos de cuero, esto garantiza un que los productos sean realizados de manera correcta y acabados de calidad. De igual manera en los procesos de contratación busca colaboradores con valores para mantener buena relación interna sin inconvenientes para que exista un enfoque continuo en la producción.
- Plan de beneficios para colaboradores: ayuda a que los colaboradores mantengan un compromiso con la empresa frenando la salida de los mismos. La fuerza laboral tiene como objetivo satisfacer y mantener el bienestar de los trabajadores.

Tecnología

- Tecnología moderna: automatización de procesos que tengan dificultad reduciendo los errores humanos. Proveer maquinaria o herramientas que dispongan de sensores conectados a Internet para una producción más rápida y eficiente.

Compras

- Selección de proveedores: La correcta selección de proveedores ayuda a brindar calidad y entregas puntuales a los clientes, lo cual es lo más importante para mantener la fidelidad cliente - empresa.

Logística interna

- Control de entrada de materia prima: permite que el producto final tenga una alta calidad sin fallas. También con cada control donde se identifica problemas para buscar soluciones en relación con los proveedores.

Operaciones

- Disminución de desperdicios: aprovechamiento de desperdicios produciendo productos pequeños reutilizando los recortes de cuero.

Marketing y ventas

- Redes sociales: la red social Instagram es una herramienta que ayudo a impulsar la marca en la actualidad y una fácil relación con los clientes. Los comentarios en la red social proporcionan una gran variedad de gustos, necesidades o preferencias de clientes para mejorar las características de los productos.

Servicio

- Garantía: una garantía produce confianza a los clientes al resguardar la calidad y resolver problemas del producto. Esto protege la fidelidad del cliente y diferencia a la marca en un mercado competitivo. Los clientes compran más productos con una garantía fuerte y conveniente para ellos.

3.2.2. Debilidades

Infraestructura

- Falta de un plan estratégico: Esto puede afectar a la empresa en la falla de una dirección clara de sus objetivos y ausencia de metas, lo que provoca una dificultad en la adaptación de cambios y se puede enfrentar un problema en la asignación de recursos de manera adecuada.
- Falta de un plan operativo anual: Dificulta en la claridad en las actividades a realizar, lo que puede provocar el desperdicio de recursos, falta de alineación con los objetivos de la empresa y no se podría realizar un seguimiento y evaluación del progreso a lo largo de un año de la empresa.

Recursos humanos

- Falta de organización en recursos humanos: No se cuenta con políticas, perfiles definidos para los cargos, sin evaluación de desempeño del personal ni del

ambiente laboral, esto provoca que no se pueda llevar un control del rendimiento de los empleados y asegurar un buen clima organizacional.

Logística Interna

- Falta de un plan de logística: Esto provoca un retraso en la producción y entrega de los productos a sus clientes, lo que conlleva a un inventario desequilibrado, costos de transporte altos, falta de visibilidad en la cadena de suministros y ofrecer un servicio al cliente deficiente.
- Falta de un manejo de inventario: La empresa no tiene un conocimiento acerca de los costos de almacenamiento de inventario, ni conoce si inventario real, lo que afecta a un mejor manejo de su materia prima, productos en proceso y productos terminados.

Operaciones

- Falta de plan de mantenimiento de maquinaria: La empresa no cuenta con un plan mantenimiento adecuado para sus maquinarias lo que puede llegar afectar a la calidad de sus productos.

Logística externa

- Falta de seguros para productos terminados almacenados: La empresa no cuenta con este seguro, lo que puede afectar en un riesgo de pérdida financiera, legal, impacto en la rentabilidad y a la cadena de suministros.

Marketing y ventas

- Falta de investigación de mercados: Al no contar con una continua investigación de mercados la empresa puede llegar a estancarse en su innovación y al no saber qué es lo que el cliente necesita.
- Falta de estrategias de innovación: La empresa se encuentra con una falta de un plan para innovar continuamente, lo que puede provocar un posible retraso en la adaptación de sus productos al mercado.

Servicio

- No se mide la satisfacción del cliente: Esto afecta en el servicio que la empresa brinda, puesto que la empresa no conoce la perspectiva del cliente en relación a su servicio brindado, por lo que no se conoce como mejorar la satisfacción.
- No se registran los reclamos de sus clientes: Al no registrar los reclamos, la empresa no cuenta con un conocimiento claro de en qué están fallando, por lo que es necesario para evitar los mismos errores y poder mejorar.

Tabla 20

Cuadro de la Fortalezas y Debilidades más Importantes por Eslabón

| Fortalezas | Debilidades |
|--|--|
| <p>Infraestructura: No mantener deudas brinda una seguridad financiera y liquidez, lo que ayuda con una orientación de desarrollo de la empresa.</p> | <p>Infraestructura: La falta de un plan estratégico y operativo puede afectar la dirección y el progreso de la empresa, lo que dificulta la adaptación a cambios y la asignación eficiente de recursos.</p> |
| <p>Recursos humanos: Procesos de selección rigurosos y planes de beneficios pueden atraer y retener talento, asegurando la calidad en la producción y un ambiente laboral positivo.</p> | <p>Recursos humanos: La falta de organización y evaluación del personal puede afectar el rendimiento y la cohesión del equipo, lo que influye en la eficiencia y la calidad del trabajo.</p> |
| <p>Tecnología: La adopción de tecnología moderna y automatización mejora la eficiencia de los procesos, reduciendo errores y aumentando la productividad.</p> | <p>Tecnología: La falta de un plan de mantenimiento de maquinaria puede resultar en problemas de calidad y rendimiento a largo plazo.</p> |
| <p>Compras: La selección adecuada de proveedores garantiza calidad y puntualidad en las entregas, lo que contribuye a la satisfacción del cliente y la fidelización.</p> | <p>Compras: La falta de manejo de inventario y logística puede provocar desequilibrios en el inventario, altos costos de transporte y un servicio al cliente deficiente.</p> |
| <p>Operaciones: La disminución de desperdicios y el aprovechamiento de recursos pueden reducir costos y mejorar la eficiencia en la producción.</p> | <p>Operaciones: La falta de un plan de mantenimiento de maquinaria puede afectar la calidad de los productos y la eficiencia operativa.</p> |
| <p>Marketing y ventas: El uso de redes sociales como Instagram puede impulsar la marca y proporcionar información valiosa sobre las preferencias del cliente.</p> | <p>Marketing y ventas: La falta de investigación de mercados y estrategias de innovación puede limitar el crecimiento y la adaptación de la empresa en el mercado.</p> |
| <p>Servicio: Ofrecer garantías y mantener un registro de reclamos puede aumentar la confianza del cliente y mejorar la satisfacción del servicio.</p> | <p>Servicio: La falta de medición de la satisfacción del cliente y el registro de reclamos puede limitar la capacidad de la empresa para mejorar y evitar errores recurrentes.</p> |

3.2.3. Ventaja competitiva

La empresa cuenta con una ventaja competitiva firme y característica en el mercado, especialmente en la calidad de sus productos, esta ventaja se basa en las inversiones que ha realizado en los últimos años en relación a su maquinaria, optimizando recursos y mejorando su calidad. Dicha estrategia de inversión es muy significativa en el sector que se encuentra, donde la calidad de los productos y la excelencia en la atención al cliente son esenciales para sostener una posición notable en el mercado.

La compra y modernización de maquinaria posibilita a la empresa mejorar su eficiencia y exactitud en los procesos productivos de cada artículo que realiza, facilitando una fabricación más ágil con una buena calidad, esto a su vez, aumenta la confianza del cliente y reduce la posibilidad de reclamos o devoluciones, lo que ayuda en la reputación de la empresa.

3.3. Plan de Mejora

El siguiente diagrama muestra la propuesta de plan de acción de la empresa para abordar las debilidades más fuertes de la empresa, donde se puede encontrar la descripción del problema, alternativas, objetivos, cronogramas, presupuesto, responsables y recursos necesarios para realizar las actividades.

Figura 12

Plan de Cadena de Valor

| PLAN DE CADENA DE VALOR | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------|---|---|---|--|------------|----|----|----|----|----|----|----|-------------|--|--|---|--|--|------------------|------------------|--|
| No. | PROBLEMA | DESCRIPCIÓN | ALTERNATIVAS | OBJETIVO | CRONOGRAMA | | | | | | | | PRESUPUESTO | RESPONSABLES | RECURSOS NECESARIOS | INDICADOR | | | | | |
| | | | | | S1 | S2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | | | | Nombre | Fórmula | Unidad | Tipo Indicador | | |
| 1 | Falta de plan estratégico | No se cuenta con un plan estratégico por parte de la empresa. | Desarrollar un plan estratégico por medio de un análisis íntegro de la empresa. | Generar un plan estratégico, para que la empresa sea competitiva en el mercado. | | S1 | S2 | M3 | M4 | M5 | M6 | M7 | M8 | \$250 | Gerente / Propietario, gerente administrativo | Económico, tiempo, información de la empresa, persona contratada para realizar el plan estratégico. | Porcentaje de plan estratégico desarrollado | Porcentaje de plan estratégico desarrollado | Porcentaje | Indicador Simple | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | Falta de organización en recursos humanos | La empresa no cuenta con un departamento encargado para recursos humanos, ni con una organización correcta para la misma. | Generar políticas internas eficientes para el manejo de recursos humanos. | Establecer un ambiente de empleo equitativo, productivo y competente para que favorezca a la empresa y a los colaboradores | | | | | | | | | | \$250 | Gerente / Propietario y ejecutivos de la empresa | Tiempo, espacios para las reuniones. | Porcentaje de políticas internas desarrolladas | (Cantidad de políticas avanzadas / Total de políticas internas) *100 | Porcentaje | Indicador Simple | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 3 | Falta de plan de logística | No disponen de un plan de logística, provocando un retraso en sus entregas y desequilibrio en sus inventarios. | Realizar un plan de logística que permita a la empresa abordar su cadena de suministro. | Generar un plan de logística para analizar la cadena de suministro, desde la compra de materias primas hasta | | | | | | | | | \$300 | Gerente / Propietario, gerente de producción y gerente de comercial. | Económico, tiempo, información de la empresa. | Porcentaje de plan de logística. | (Cantidad de plan de logística avanzada / Total de plan de logística) *100 | Porcentaje | Indicador Simple | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|--|--|--|--|---|--|--|--|--|--|--|--|--|--------|---|---|--|---|--|------------------|
| | | | | la entrega del producto final. | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4 | Falta de investigación de mercados | No cuentan con una clara investigación de mercados, dificultado cumplir con las necesidades de los clientes. | Realizar una investigación de mercados exhaustiva. | Entender las preferencias, comportamientos y necesidades de los clientes. | Planificación de la investigación de mercados | | | | | | | | | \$2500 | Gerente / Propietario, personal contratado para la investigación de mercados. | Económico, tiempo, equipo de investigación. | Porcentaje de investigación de mercado desarrollado. | Porcentaje de investigación de mercado desarrollado. | Porcentaje | Indicador Simple |
| | | | | | Realizar la investigación de mercados | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | Comunicación de resultados e implementación de estrategias. | | | | | | | | | | | | | | | |
| 5 | No se mide la satisfacción del cliente | Falta de medición en la satisfacción del cliente, lo que impide a la empresa saber en qué aspecto puede mejorar. | Elaborar encuestas digitales para medir la satisfacción de los clientes. | Recopilar comentarios directos de los clientes, con el fin de mejorar el servicio de la empresa. | Creación de las encuestas digitales | | | | | | | | | \$115 | Gerente / Propietario, supervisor de ventas y ejecutivo de ventas. | Económico, tiempo, tableta. | Índice de satisfacción de los clientes | (Cantidad de respuestas positivas a el servicio brindado / Total de respuestas) *100 | Promedio de la satisfacción de los clientes. | Indicador Simple |
| | | | | | Implementación de encuestas digitales y comunicación de resultados. | | | | | | | | | | | | | | | |

CONCLUSIONES

La producción más limpia, como estrategia innovadora y voluntaria, se centra en la reducción de la contaminación y el uso eficiente de los recursos en los procesos productivos. Expertos resaltan su importancia para minimizar el impacto ambiental y mejorar la eficiencia económica. La implementación de prácticas de producción más limpia sigue una serie de pasos que incluyen la recopilación de datos, la reflexión, la generación de opciones, la viabilidad, la implementación y el control.

La gestión ambiental, tiene como objetivo el equilibrio ambiental y demostrar la responsabilidad social y ambiental de las empresas. Esto implica adoptar políticas y acciones para mejorar el bienestar de la comunidad y obtener certificaciones que respaldan el compromiso con el cuidado del medio ambiente. Por otro lado, el desarrollo sostenible, busca satisfacer las necesidades presentes sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones para hacerlo, equilibrando el avance económico, la mejora social y la preservación del medio ambiente.

La cadena de valor es una herramienta fundamental para entender y mejorar las actividades que agregan valor a una empresa, esta cadena según Porter se divide en actividades primarias y de apoyo, que trabajan en conjunto para disminuir costos y aumentar el valor de los productos o servicios ofrecidos.

Las actividades primarias, como la logística interna y externa, las operaciones, el marketing y ventas, y los servicios post venta, están directamente relacionadas con la transformación de la materia prima y la entrega del producto final al cliente. Por otro lado, las actividades de apoyo, como la infraestructura de la empresa, la gestión de recursos humanos, el desarrollo de tecnología y las compras, brindan el respaldo necesario para que las actividades primarias se lleven a cabo de manera eficiente y efectiva.

La ventaja competitiva es importante en el ambiente empresarial, reflejando una tasa de utilidad económica superior a la media en comparación con otras empresas del mismo sector. Cuidar esta ventaja en mercados locales y extranjeros necesitan un alto conocimiento de los recursos principales, lo que implica una planificación estratégica eficaz. La cadena de valor analiza las acciones estratégicas

de la empresa, destacando la importancia de la innovación para aumentar la productividad y evitar la reducción de ingresos. Además, la gestión adecuada de recursos humanos es esencial para generar ventajas competitivas, facilitando la toma de decisiones oportunas y eficientes.

La empresa demuestra ser eficiente en la gestión de sus procesos de producción de correas de cuero para caballeros; sin embargo, si se deberían considerar aspectos de mejora para lograr una sostenibilidad ambiental y responsabilidad con el ecosistema; además de una mayor seguridad para los empleados, y mayor eficiencia.

La empresa no ha estado gestionando el desecho de las aguas residuales que se obtienen luego del proceso de lavado de pintura, las cuales contienen químicos y pueden ser nocivos al ser vertidas a los ríos por las tuberías.

Se ha identificado la necesidad de implementar sistemas de cableado más organizados para evitar cualquier percance en las máquinas, pero, sobre todo, para evitar lesiones o accidentes en los trabajadores.

El uso de mascarilla es obligatorio en ciertas áreas donde se emanan gases o residuos que pueden ser nocivos. Sin embargo, los trabajadores no son conscientes ciertas veces y pasan por alto el uso de la misma.

Al final de todo el proceso de producción se obtienen residuos de cuero, hilo, recipientes en los que llega la pintura y el cemento de contacto; papel, cartón y fundas debido a otra materia prima que ingresa. Con estos residuos se realiza productos pequeños para aprovechar al máximo como pulseras y llaveros, además en el caso de los recipientes se recicla para ordenar herramientas pequeñas o materiales.

El uso de energía es eficiente, ya que se desconectan las máquinas que no están en uso y se trata de optimizar al máximo el tiempo de las máquinas que trabajan. Sin embargo, existe un área en la que la luz natural no está siendo aprovechada y se recurre a focos, lo cual significa un mayor gasto de electricidad en la planta.

Los envases vacíos de pintura se encuentran acumulados la misma área de producción, y los retazos de cuero que han sobrado no se encuentran en un sólo lugar. Lo que indica que la empresa no enfoca su atención en el orden y espacio físico como se encuentran los residuos.

El análisis revela una serie de fortalezas que destacan la capacidad de la empresa para competir en su industria. La infraestructura sólida, la inversión en tecnología y recursos humanos, junto con una estrategia de marketing bien definida, son factores que contribuyen a su ventaja competitiva. Estos activos proporcionan una base sólida para el crecimiento y el éxito a largo plazo.

Sin embargo, también se identificaron varias debilidades que deben abordarse para mantener y mejorar la posición competitiva de la empresa. La falta de planificación estratégica, organización en recursos humanos, gestión de inventario y enfoque en la satisfacción del cliente son áreas críticas que requieren atención inmediata. Abordar estas debilidades no solo mitigará los riesgos internos, sino que también abrirá nuevas oportunidades de crecimiento y expansión en el mercado.

En cuanto a la ventaja competitiva, se destaca la calidad de los productos como un factor diferenciador clave. La inversión en tecnología y maquinaria moderna ha permitido a la empresa mejorar la eficiencia y la precisión en sus procesos de producción, lo que se traduce en una mayor satisfacción del cliente y una reputación sólida en el mercado. Mantener este enfoque en la calidad y la innovación seguirá siendo fundamental para mantener su posición competitiva y aprovechar nuevas oportunidades en el mercado.

RECOMENDACIONES

Reducir los residuos de cuero, implementando nuevas medidas en la etapa de corte que se ajusten aún más a lo requerido; es decir, optimizar el diseño de los patrones de corte para minimizar los recortes y aprovechar al máximo el material. Como alternativa más limpia se propone una opción de compostaje, siendo lavados y limpiados previamente. El cuero, al ser orgánico, puede descomponerse y convertirse en nutrientes para el suelo.

Se recomienda continuar con el plan de donación de residuos de cuero a la cárcel para que puedan ser utilizados con fines recreativos y también considerar donar los envases de plástico que no se vayan a reutilizar a centros en donde estos sean utilizados como reciclaje o con fines recreativos de igual manera.

Se puede establecer un acuerdo con los proveedores para la reutilización de envases, ya sea de pintura o de cemento, para que sean utilizados de manera cíclica siempre y cuando aún se mantengan en buenas condiciones.

Evaluar y mejorar la gestión del agua en el proceso de curtido y teñido del cuero. Implementar prácticas de recirculación y reutilización del agua, así como la instalación de equipos eficientes que reduzcan el consumo de agua.

Uso de productos químicos sostenibles: Reemplazar gradualmente los productos químicos agresivos y tóxicos utilizados en el proceso de curtido y teñido por alternativas más sostenibles y respetuosas con el medio ambiente. Además, se deben implementar medidas adecuadas para el manejo y disposición segura de los productos químicos utilizados. Como, por ejemplo, medidas más estrictas para el uso obligatorio de mascarilla.

Implementar medidas para mejorar la eficiencia energética en todas las etapas del proceso de producción. Especialmente, diseñar la planta de tal modo que se aproveche al máximo la luz solar y reducir el uso de los focos.

Establecer una línea de producción adecuada, ya que los procesos no están ubicados de manera que los trabajadores sigan una línea dentro de la fábrica.

Capacitar al personal sobre las prácticas de producción más limpia y promover la concientización sobre la importancia de la sostenibilidad ambiental en el lugar de trabajo. Fomentar la participación activa de los empleados en la implementación y mejora continua del plan de producción más limpia.

Establecer estándares de calidad que deben cumplir los cinturones de la empresa, e inspeccionar exhaustivamente la materia prima que ingresa y se va a utilizar en el proceso de fabricación. Es importante también implementar controles de calidad en cada etapa del proceso de fabricación. Todo esto contribuirá para garantizar la producción de productos de alta calidad y satisfacer las expectativas de los clientes.

Considerar obtener certificaciones de calidad reconocidas en la industria como ISO 9001 y 14001, las cuales incluyen normas sobre gestión de la calidad con mayor reconocimiento en todo el mundo, y también la creación de un plan de manejo ambiental. Estas certificaciones pueden proporcionar credibilidad adicional a la empresa y demostrar su compromiso con la calidad y el medio ambiente.

Se sugiere realizar un análisis detallado de cada eslabón de la cadena de valor de la empresa para identificar áreas de mejora y oportunidades de optimización en cada etapa del proceso.

Es crucial que la empresa desarrolle un plan estratégico y operativo anual que establezca objetivos claros y definidos, lo que facilitará la dirección y el progreso de la empresa a lo largo del tiempo.

Se recomienda establecer políticas internas sólidas para el manejo de recursos humanos, incluyendo procesos de selección rigurosos, evaluaciones de desempeño y un ambiente laboral positivo que fomente la productividad y el compromiso de los empleados.

La empresa debería desarrollar un plan de logística que aborde los desafíos en la producción, almacenamiento y entrega de productos, asegurando una cadena de suministro eficiente y una satisfacción óptima del cliente.

Es fundamental realizar una investigación continua de mercados para comprender las necesidades y preferencias de los clientes, lo que permitirá a la

empresa adaptarse rápidamente a las demandas del mercado y mantenerse relevante en un entorno competitivo.

Se recomienda implementar sistemas para medir la satisfacción del cliente y registrar los reclamos, lo que proporcionará información valiosa para mejorar el servicio y evitar errores recurrentes, fortaleciendo así la relación con los clientes y la reputación de la empresa.

REFERENCIAS

- Acosta, I., Marrero, F. Espinosa, J. De la Paz, E. (2023) Producción más limpia como contribución a la sostenibilidad. *DAD directivo del día*. <http://directivoaldia.villaclara.cu/index.php/dad/article/view/147/90>
- Avellán, N. y Avellán, B. (mayo, 2023). Marketing y gestión responsable en Ecuador. Un análisis desde la perspectiva del neologismo de la posverdad. *scielo.senescyt.gob.ec*. <https://doi.org/10.36097/rsan.v0i53.2161>
- Ávila, E. F. M. (2019). *Estrategias de Producción más Limpia -PML: caso aplicado a la industria de curtiembre*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8095614>
- Betancourt, C., & Gracia, J. (2018). ESTUDIO DE CASO PARA LA PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA EN EMPRESAS FARMACÉUTICAS DE BOGOTÁ. <https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/cbf8cd85-f1e3-479b-b1b7-e2a2b976f34d/content>
- Cañarte Quimis, L. D., Flores Vélez, N. T., & Suarez Delgado, K. E. (2022). *La Cadena de Valor como Herramienta Innovadora para la Sostenibilidad de la Comercialización de Hortalizas*. <https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2562/5753>
- Cárdenas Giler, E. V., Maldonado Erazo, J. M., Valdez Silva, R. A., Sarduy-Pereira, L. B., & Diéguez-Santana, K. (2019). La producción más limpia en el sector porcino: Una experiencia desde la Amazonía ecuatoriana. *Anales Científicos*, 80(1), 76. <https://doi.org/10.21704/ac.v80i1.1288>
- Cortés, C. (2018). *Apuntes sobre Ciencias Administrativas*. <https://n9.cl/xghac>
- Franco, P y Arias, J. (2013). *Estado del arte de los sistemas de gestión ambiental y procesos de producción más limpia en empresas del sector productivo de Pereira y Dosquebradas*. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5402570>

- Fajardo, H. (2017). La producción más limpia como estrategia ambiental en el marco del desarrollo sostenible. *Revista ingeniería, matemáticas y ciencias de la administración*. <http://ojs.urepublicana.edu.co/index.php/ingenieria/article/view/395/348>
- MCKINSEY AND COMPANY. Business System. 1980.
- Martínez-Arroyo, J. A., Valenzo-Jiménez, M. A., & La Cruz, A. G. Z. (2021, 26 enero). La gestión de la cadena de valor en un entorno competitivo y cambiante*. <https://www.redalyc.org/journal/5604/560465980004/html/>
- Miglietta, P. P., Morrone, D., & Leo, F. D. (2018). The Water Footprint Assessment of Electricity Production: An Overview of the Economic-Water-Energy Nexus in Italy. *Sustainability*, 70(1), 228. <https://doi.org/10.3390/su10010228>.
- Molina-Cedeño, C. S. (2020). *Producción más limpia como estrategia ambiental preventiva en el proceso de elaboración de pasta de cacao. Un caso en la Amazonia Ecuatoriana*. <https://www.redalyc.org/journal/816/81665362008/>
- ONUDI & STENUM. (2022). Introducción a la producción más limpia. [Unido.org. https://www.unido.org/sites/default/files/2008-06/1-Textbook_0.pdf](https://www.unido.org/sites/default/files/2008-06/1-Textbook_0.pdf)
- Porter, M. E. (1985). Competitive advantage: Creating and sustaining superior performance.
- Quiroz, A. M. (2021). Evaluación de la cadena de valor de la producción del aceite de palta peruana y propuestas competitivas. *Ingeniería Industrial*, 41, 151–170. <https://doi.org/10.26439/ing.ind2021.n41.5543>
- Ramírez Molina, R. I., Ríos-Pérez, J. D., Lay Raby, N. D., y Ramírez Molina, R. J. (2021). Estrategias empresariales y cadena de valor en mercados sostenibles: Una revisión teórica. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVII(Especial 4), 147-161.

- Rodríguez, E. M. C., Martínez, Y. G., De la Caridad Bermúdez Chou, A., & Vidal, L. P. (2018). Evaluación de producción más limpia en la producción de leche y derivados de la soya. <https://www.redalyc.org/journal/4455/445558422019/html/>
- Salas-Canales, H. J. (2020). Tecnologías limpias como fuente de ventaja competitiva empresarial. *Academo*, 7(1), 97-104. <https://doi.org/10.30545/academo.2020.ene-jun.10>
- Samir Doumet-Párraga, A. I., Beatriz Ruiz-Cedeño, A. I., & Sánchez-Briones III, A. (2021). *Cadena de valor del cultivo del árbol de balsa Ciencias económicas y empresariales Artículo de investigación Cadena de valor del cultivo del árbol de balsa Raftreecultivationvaluechain Cadeia de valor do cultivo de árvores de jangada*. 7(3), 539–551. <https://doi.org/10.23857/dc.v7i3.1950>
- Vergara, O., Acevedo, Á., & González, Y. (2019). *Marketing Responsable: Ventaja Distintiva en la Cadena de Valor de las Organizaciones Responsible Marketing: Distinctive Advantage in the Value Chain of Organizations*. <https://revistas.uautonoma.cl/index.php/jmabs/article/download/292/286/294>
- González, M., Maldonado, J., Guerrero, F., Celi, R. (2023). *Análisis del sector textil en el Ecuador | Boletines Observatorio UDA*. Observatorio Empresarial de la Universidad del Azuay. <https://observaempresa.uazuay.edu.ec/boletines/analisis-del-sector-textil-en-el-ecuador>