



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO
FACULTAD DE DISEÑO Y ARQUITECTURA
CARRERA DE DISEÑO GRÁFICO PUBLICITARIO

Proyecto Técnico previo a la obtención del Título de Licenciada en
Diseño Gráfico Publicitario.

**“Procesos de impresión a partir de los remanentes del clúster de cuero
y calzado de Tungurahua como estrategia de sustentabilidad”.**

Autora: Paredes Monar Marjory Viviana

Tutor: Dis. MsD. Jordán Yanchatuña Diego Ismael

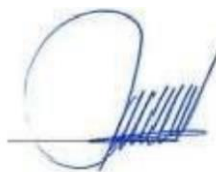
Ambato – Ecuador
Marzo, 2022

CERTIFICACIÓN DEL TUTOR

En mi calidad de Tutor del Proyecto Técnico sobre el tema: **“Procesos de impresión a partir de los remanentes del clúster de cuero y calzado de Tungurahua como estrategia de sustentabilidad”** de la alumna Paredes Monar Marjory Viviana, estudiante de la carrera de Diseño Gráfico Publicitario, considero que dicho proyecto reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la evaluación del jurado examinador designado por el H. Consejo Directivo de la Facultad.

Ambato, marzo, 2022

EL TUTOR



.....
Dis. MsD. Jordán Yanchatuña Diego Ismael
C.C. 1803812062

AUTORÍA DEL TRABAJO

Los criterios emitidos en el Proyecto Técnico **“Procesos de impresión a partir de los remanentes del clúster de cuero y calzado de Tungurahua como estrategia de sustentabilidad”**, como también los contenidos, ideas, análisis, conclusiones y propuesta son de exclusiva responsabilidad de mi persona, como autora de este trabajo de grado.

Ambato, 11 de febrero, 2022

LA AUTORA



.....
Paredes Monar Marjory Viviana

C.C. 0503545972

DERECHOS DE AUTOR

Autorizo a la Universidad Técnica de Ambato, para que haga de este Proyecto Técnico o parte de él un documento disponible para su lectura, consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos patrimoniales de mi Proyecto Técnico, con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de esta tesis, dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autora.

Ambato, 11 de febrero, 2022

LA AUTORA



.....
Paredes Monar Marjory Viviana

C.C. 0503545972

APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO

Los miembros del Tribunal Examinador aprueban el Proyecto I, sobre el tema “**Procesos de impresión a partir de los remanentes del clúster de cuero y calzado de Tungurahua como estrategia de sustentabilidad**”, de Marjory Viviana Paredes Monar estudiante de la carrera de Diseño Gráfico Publicitario, de conformidad con el Reglamento de Graduación para obtener el título terminal de Tercer Nivel de la Universidad Técnica de Ambato.

Ambato, marzo 2022

Para constancia firman

Nombres y Apellidos

PRESIDENTE

C.C.:

Nombres y Apellidos

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C.:

Nombres y Apellidos

MIEMBRO CALIFICADOR

C.C.:

DEDICATORIA

El presente trabajo de titulación va dedicado a mis padres, hermanos y sobrinos, por ser mis cimientos y apoyo incondicional en cada etapa de mi vida.

Paredes Monar Marjory Viviana

AGRADECIMIENTO

Principalmente a mi familia porque nunca dejaron de creer en lo que soy, y lo que puedo lograr, a la Facultad de diseño y Arquitectura de la Universidad Técnica de Ambato por permitir desarrollarme profesionalmente, a los docentes, compañeros y amigos por tantas enseñanzas, conocimientos y experiencias compartidos en las aulas, especialmente a mi tutor Dis. MsD Diego Ismael Jordán por ser una de las personas a quien admiro.

Y todos que me han brindado su apoyo.

Paredes Monar Marjory Viviana

ÍNDICE GENERAL

PORTADA	i
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	ii
AUTORÍA DEL TRABAJO.....	iii
DERECHOS DE AUTOR	iv
APROBACIÓN DEL TRIBUNAL DE GRADO.....	v
DEDICATORIA	vi
AGRADECIMIENTO	vii
ÍNDICE GENERAL.....	viii
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	xii
ÍNDICE DE TABLAS	xiii
RESUMEN EJECUTIVO.....	xiv
ABSTRACT	xv
INTRODUCCIÓN.....	xvi

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES.....	1
1.1. Tema.....	1
1.2. Planteamiento del problema.....	1
1.3. Justificación del proyecto	3
1.4. Objetivos	5
1.4.1. Objetivo general.....	5
1.4.2. Objetivos específicos	5

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL	6
2.1. Estado de la cuestión	6

2.2.	<i>Enfoque social del diseño</i>	8
2.2.1.	Ambiental.....	8
2.2.2.	Económico.....	8
2.2.3.	Sustentabilidad.....	9
2.3.	<i>Marco</i>	9
2.3.1.	Diseño Sustentable.....	9
2.3.2.	Procesos de Impresión.....	9
2.3.3.	Remanentes de cuero y calzado.....	10
2.3.4.	Clúster de cuero y calzado.....	11

CAPÍTULO III

3.	INVESTIGACIÓN DE MERCADO.....	14
3.1.	<i>Análisis externo</i>	14
3.1.1.	Análisis PEST.....	14
a.	Político.....	14
b.	Económico.....	14
c.	Social.....	16
d.	Tecnológico.....	17
3.1.2.	Tendencias.....	17
a.	Innovación ecológica.....	17
b.	Termo-impresión.....	18
c.	Minimalismo.....	19
3.1.3.	Segmentación del mercado potencial.....	19
3.1.4.	Análisis del sector y del mercado de referencia.....	20
3.1.5.	Índice de saturación del mercado potencial.....	21
3.1.6.	Análisis estratégico de la competencia (benchmarking).....	22
3.2.	<i>Análisis interno</i>	25
3.2.1.	Análisis FODA.....	25
a.	Fortalezas.....	25
b.	Oportunidades.....	25

c. Debilidades.....	25
d. Amenazas	25
e. Cuadro resumen del análisis FODA.....	26
3.3. <i>Rentabilidad</i>	28

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO	30
4.1. <i>Método</i>	30
4.2. <i>Enfoque del proyecto</i>	30
4.3. <i>Análisis e interpretación de resultados</i>	31
4.3.1. Diseño de la entrevista	32
4.3.2. Análisis de la entrevista	34

CAPÍTULO V

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA	40
5.1. <i>Descripción general del proyecto</i>	40
5.1.1. Concepto	40
5.1.2. Descripción Técnica del producto y/o servicio.....	40
5.2.2. Plan estratégico	41
a. Formato	46
b. Márgenes	48
c. Retícula	48
d. Fuente tipográfica Títulos y subtítulos.....	50
e. Propuesta	52
5.1.3. Valor agregado / propuestas de valor.....	56
5.1.4. Materiales e Insumos.....	56
5.1.5. Presupuesto	58
5.1.6. Construcción del prototipo.....	59
a. Elaboración y preparación del arte.....	60

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	61
6.1. Conclusiones.....	61
6.2. Recomendaciones.....	62
BIBLIOGRAFÍA Y REFERENCIAS	63
ANEXOS.....	1

ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Gráfico 1.</i>	Árbol de problemas.....	3
<i>Gráfico 2.</i>	Formato a5, disposición horizontal.....	47
<i>Gráfico 3.</i>	Doble página.....	47
<i>Gráfico 4.</i>	Márgenes.....	48
<i>Gráfico 5.</i>	Retícula modular.....	49
<i>Gráfico 6.</i>	Módulos para imágenes.....	50
<i>Gráfico 7.</i>	Tipografía montserrat.....	51
<i>Gráfico 8.</i>	Jerarquización tipográfica.....	52
<i>Gráfico 9.</i>	Portada de la guía.....	53
<i>Gráfico 10.</i>	Páginas interiores.....	53
<i>Gráfico 11.</i>	Páginas interiores.....	54
<i>Gráfico 12.</i>	Páginas interiores.....	54
<i>Gráfico 13.</i>	Páginas interiores.....	55
<i>Gráfico 14.</i>	Páginas interiores.....	55
<i>Gráfico 15.</i>	Proceso de impresión.....	59
<i>Gráfico 16.</i>	Preparación del arte.....	60

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.	<i>Tabla de segmentación de mercado</i>	19
Tabla 2.	<i>Tabla de análisis de las empresas de calzado de cuero</i>	23
Tabla 3.	<i>Tabla de resumen del foda</i>	26
Tabla 4.	<i>Estrategias con foda</i>	27
Tabla 5.	<i>Interpretación de entrevistas según sus dimensiones</i>	35
Tabla 6.	<i>Interpretación de las fichas de observación</i>	38
Tabla 7.	<i>Plan de acción estratégica responsabilidad social y ecológica.</i>	44
Tabla 8.	<i>Plan de acción estratégica posicionamiento de marca</i>	45
Tabla 9.	<i>Plan de acción alianzas estratégicas</i>	46
Tabla 10.	<i>Materiales e insumos</i>	56
Tabla 11.	<i>Presupuesto proyecto y prototipo</i>	58

RESUMEN EJECUTIVO

El presente proyecto, tiene como finalidad identificar un nuevo proceso para reutilizar los remanentes de la industria de cuero y calzado de Tungurahua, con el fin de reducir los niveles de contaminación por la acumulación y desechos, a su vez incrementar el posicionamiento de la marca e imagen de los productos.

Tungurahua es la provincia que más aporta al desarrollo económico del país en la producción de cuero y calzado , es una de las más importantes a nivel local y nacional e internacional con productos Tungurahueses; que genera alta demanda de productos relacionados con el cuero, calzado, textil y tapicería, lo que en su proceso de obtención y fabricación de objetos produce impactos negativos en el medio ambiente por su elevado nivel de contaminación con residuos químicos que estos emanan y en el proceso de curtir y los remanentes de cuero que son desechados en la elaboración de calzado, al no ser reutilizados.

PALABRAS CLAVE: Tungurahua, Remanentes, Calzado, Cuero, Contaminación, Reutilización.

ABSTRACT

The purpose of this project is to identify a new process to reuse the remnants of the leather and footwear industry in Tungurahua, in order to reduce the levels of contamination due to accumulation and waste, while increasing the positioning of the brand and products image. Tungurahua is the province that contributes the most to the economic development of the country in the production of leather and footwear, it is one of the most important locally, nationally and internationally with Tungurahua products; that generates a high demand for products related to leather, footwear, textiles and upholstery, which in its process of obtaining and manufacturing objects produces negative impacts on the environment due to its high level of contamination with chemical residues that these emanate and in the tanning process and the remnants of leather that are discarded in the manufacture of footwear, as they are not reused.

KEYWORDS: Tungurahua, Remnants, Footwear, Leather, Pollution, Reuse.

INTRODUCCIÓN

Lo que para uno es basura, para otros puede ser una oportunidad para generar fuentes de ingresos, en la actualidad los avances tecnológicos se ha incrementado la contaminación del medio ambiente, siendo más específicos dentro de la industria de clúster de cuero y cazado, que ha alcanzado un nivel sumamente alto en cuanto a contaminación.

Tungurahua al ser uno de los principales productores de cuero, y calzado ayuda al crecimiento económico del país, pero a la vez las empresas que laboran en esta industria son agentes contaminantes, uno de los principales desechos en esta industria son los remanentes que no son otra cosa que los residuos de la elaboración del calzado, esto puede ser generado por el mal aprovechamiento de la materia prima, a lo que dichos remanentes tienden a ser desechos o acumulados en lugares donde perjudican la salud de los seres vivos.

Para estas causas hemos trabajado en el presente proyecto integrador analizando el surgimiento del problema y como darle un aporte a través del diseño gráfico para hallar una solución

CAPÍTULO I

1. ANTECEDENTES

1.1. Tema

Procesos de impresión a partir de los remanentes del clúster de cuero y calzado de Tungurahua como estrategia de sustentabilidad.

1.2. Planteamiento del problema

Tungurahua forma parte de una de las provincias que más aporta a la cadena productiva de cuero en el Ecuador siendo el 76% con materia prima para la elaboración de calzado que abastece el 80% de la producción nacional del mismo, por ello según Paucar (2021) menciona que:

En la ciudad de Ambato, del 100% de pieles que curten, aproximadamente el 88% de la materia prima, se transforma en cuero, mientras que el 12% restante, se considera como residuo (recortes de cuero) que son utilizados en otros procesos de manufactura (p.6).

Conociendo del aporte que Tungurahua realiza a la economía del país y a su productividad, se pretende enlazar al diseño como parte de la solución para la disminución de contaminación producida por los remanentes.

El problema de la presente investigación es cuestionado de gran impacto para el medio ambiente y es ahí donde radica su importancia y su estudio debido a. “Las curtiembres en el Cantón Ambato, representan parte importante de un sector industrial clave en el desarrollo regional, sin embargo, estas industrias son altamente contaminantes por la descarga al ambiente de altos contenidos de materia orgánica” (Naranjo , 2015, pág. 21). La acumulación, desperdicio y desecho de los remanentes es igual un contaminante para el medio ambiente, por tal razón, buscar una alternativa para reducir tal fenómeno se puede

basar en diferentes ámbitos no obstante dentro del diseño gráfico pretende dar dicho aporte.

Actualmente existen muchas empresas que trabajan bajo normas de protección al medio ambiente y usan métodos más amigables y sustentables para elevar el nivel de innovación y seguridad en el proceso de curtiembre, todo ello lo usan para reducir el impacto negativo que son conocidos por las empresas que trabajan directamente con cuero. El uso de piel de animales en calzado y productos derivados como prendas de vestir entre otros, sigue siendo elevado con el pasar de los años, por lo que no se ha disminuido su producción y cada vez se incrementa los procesos de producción para dichos productos, lo que ocasiona una gran cantidad de desperdicios o remanentes que se considera como contaminantes para el medio ambiente por sus desechos químicos, y tienen un periodo largo de descomposición.

En el campo de diseño a través de los años, el mismo ha experimentados varios cambios y transformaciones por lo que hoy en día no es cuestionado como plus en los productos que se observa a diario, por ello la evolución del diseño debe adaptarse a los nuevos entornos y tendencias, en el contexto de la industria de la curtiembre y calzado se pretende redirigirse hacia la sustentabilidad de estas, y ayudar al medio ambiente reduciendo la contaminación ocasionada por los remanentes.



Gráfico 1. Árbol de problemas

1.3. Justificación del proyecto

El presente proyecto cuenta con un enfoque social y productivo, debido a que el problema está presente en la sociedad sin una solución duradera dentro de la industria del cuero y calzado de Tungurahua; que es una provincia que se destaca en la manufacturación del cuero y productos derivados del mismo, qué significará un gran aporte hallar una solución dentro de la rama del Diseño Gráfico Publicitario a través de los procesos de impresión ya existentes en los remanentes del cuero, lo que generará dentro de la Industria del diseño nuevas alternativas de solucionar dicho fenómeno.

Debido a que Tungurahua cubre gran parte de la producción de cuero y calzado en el país, se presentan los mismos problemas en toda la industria en la provincia y pueden

adoptar nuevos métodos de tratar a los remanentes, que brindará un aporte económico, social-productivo, ambiental y al diseño en sí, debido a la relación directa entre las variables, el fenómeno de los remanentes en la industria del cuero y calzado, busca una solución dentro del diseño gráfico publicitario específicamente en los procesos de impresión.

Los recursos presentes en esta investigación son los humanos, económicos, tecnológicos, institucionales que brindarán una solución al fenómeno tratado, contando con los equipos de impresión al igual que los remanentes y el factor humano que es quién ejecuta todo el proceso creativo en el proyecto; que brinda una solución al fenómeno y cuya solución beneficiará a las Industrias tanto del Diseño como a la Industria del Cuero y Calzado, que a su vez generará fuentes de trabajo, crecimiento económico, estrategias de sustentabilidad y sobre todo la disminución del Impacto ambiental; generando un mayor reconocimiento a la Industria del diseño gráfico con nuevas estrategias para el uso de remanentes que en vez de acumular, desechar o desperdiciar se le brindará un nuevo uso con el fin de satisfacer al cliente que obtendrá un producto óptimo en el mercado.

La investigación beneficia directamente a las MIPYMES de la industria del cuero y calzado, que se encuentran en la vitrina de producción productiva de Tungurahua así como otros artesanos Gusmar, Taty Shoes, Aprocalza, calzado Martini en lo que refiere al clúster de cuero y calzado; dentro del área de diseño están los estudiantes y profesionales de esta rama que se benefician por el aporte del diseño y las estrategias de sustentabilidad; revalorizando al diseño gráfico como una alternativa de solución dentro de las industrias productivas de Tungurahua.

1.4. Objetivos

1.4.1. Objetivo general

Definir los procesos de impresión a partir de la reutilización de los remanentes del clúster de cuero y calzado de Tungurahua como estrategia de sustentabilidad.

1.4.2. Objetivos específicos

- Identificar procesos de impresión amigables con el medio ambiente aplicable en el clúster de cuero y calzado.
- Determinar las características de los remanentes del clúster de cuero y calzado en Tungurahua para el diseño de productos con valor comercial agregado.
- Plantear procesos de impresión amigables con el medio ambiente para el diseño de productos con valor comercial agregado a partir de los remanentes del clúster de cuero y calzado.

CAPÍTULO II

2. MARCO REFERENCIAL

2.1. Estado de la cuestión

Al no existir proyecto o investigación previa que guarde similitud con el tema de manejo de los remanentes nos enfocamos de la Industria Textil que al igual que los residuos de la industria del Cuero se generan por el mal aprovechamiento de la materia prima y los sobrantes tienden a ser acumulados afectando así al medio ambiente, enfocándonos en la rama del diseño se toma en cuenta la propuesta y los resultados del proyecto de titulación “Guía práctica de impresión en la confección de etiquetas a partir de material reciclado en la empresa Dextex, Pelileo - Ecuador”.

Cabe mencionar que la investigación se relaciona directamente en el campo ambiental como en el diseño gráfico, según Segovia (2018) menciona la finalidad del proyecto como:

Establecer una guía práctica para la elaboración de etiquetas y demás recursos que apoyan a la indumentaria, a partir de remantes textiles como referente para las diferentes empresas de la ciudad. Mediante la aplicación de diferentes técnicas de impresión existentes, el presente proyecto basa su accionar en el uso y la reutilización de los desperdicios de materiales en la confección de prendas de vestir como un elemento generador de valor comercial para la creación de etiquetas (pág. 8).

En este proyecto se enfoca a la contaminación que generan las curtiembres trabajando directamente con la empresa Dextex siendo el principal beneficiario y cuya finalidad es reducir el índice remanentes provenientes de la elaboración de prendas de vestir lo cual a su vez origina un nuevo producto a través de la reutilización y reciclaje que eleve los ingresos económicos de la empresa, tras la elaboración de esta guía práctica se elaboró etiquetas poniendo el diseño gráfico como medio de solución a través de las técnicas de impresión generando un producto innovador lo que a su vez mejoró la imagen del producto final.

Tomando en cuenta el enfoque en la tesis de grado “Diseño de accesorios con motivos étnicos nacionales para la optimización de remanentes en la industria del Denim de la empresa Dextex y la curtiduría “Camacho” Dirigido a mujeres de 25 a 30 años de la ciudad de Ambato”. Especialmente en el sector de la curtiduría y el diseño donde la autora menciona plantear diseño sostenible para reducir el impacto ambiental a través de la optimización de los remanentes, Granja (2017) menciona:

La zona local no cuenta con una propuesta en donde el empleo de remanentes tanto de las curtiembres como de la industria del jean sea una prioridad, siendo un nicho de mercado no explotado. Esto da como oportunidad abrir y expandir este sector productivo con nuevos desarrollos e innovaciones para las empresas que buscan optimizar al máximo los remanentes que generan (pág. 5).

El proyecto analizo la situación de los remanentes y brindo una propuesta de valor agregado uniendo las industrias del Denim y Cuero con el fin de reducir el nivel de contaminación ocasionado por el mismo, en cuento al diseño se refleja en la sostenibilidad y la ejecución del proyecto en sí, con una propuesta que aporte al desarrollo de la matriz productiva tanto del cuero como del jean diseñando bolsos para las empresas beneficiarias.

Como último apartado se analiza el DNP, desarrollo de nuevos productos y según la investigación previa a la obtención de título de magister, “DISEÑO ESTRATÉGICO PARA INDUSTRIAS DE CURTIDURÍA DE PIEL” se enfoca en el diseño de nuevos productos por medio del diseño de doble diamante para la obtención de un proceso circular de elaboración en el Clúster de Cuero y Calzado en Tungurahua.

Según Paucar (2021) en su investigación se enfoca en la sustentabilidad y menciona. “Algunas industrias a nivel mundial afirman que el diseño sustentable representa una oportunidad de posicionamiento en el mercado considerando, además, que influye en las decisiones estratégicas de las empresas y es una buena inversión para el DNP” (pág. 13). Tomando en cuenta los puntos establecidos por la autora la gestión estratégica de diseño para el desarrollo de nuevos productos es una necesidad en las empresas con el fin

de innovar y contribuir con la identidad a las mismas, lo cual se ve reflejado a mediano y largo plazo basado en una economía circular.

2.2. Enfoque social del diseño

El enfoque social del presente proyecto se encuentra reflejado en el campo ambiental por el daño que ocasiona el fenómeno que ocasionan los remanentes, y a su vez en la sustentabilidad por la propuesta de diseño siendo un plan estratégico que genere valor agregado al producto en venta, tomando así un enfoque económico, mismos que se proyecta con la sociedad.

2.2.1. Ambiental

El manejo de los residuos o sobrantes conocidos como remanentes, sin duda es un problema generado por toda la industria del cuero y calzado hacia el medio ambiente.

En la provincia se encuentran el 80% de las curtiembres existentes en el país y son las causantes de un alto grado de contaminación, pero debido al oportuno papel que cumplen las autoridades ambientales se ha mitigado en gran medida los impactos a la naturaleza (Santana, 2016, pág. 6).

Para ello el presente proyecto refleja un aporte en el ámbito ambiental, al gestionar de manera correcta los residuos y estos sean reutilizados asegurando así el uso eficiente de los recursos y estos a su vez no sean acumulados, desechados reduciendo consigo la contaminación por los remanentes del cuero.

2.2.2. Económico

El enfoque económico dentro de la industria del cuero y calzado son todas las acciones que las empresas ejecutan con el fin de participar con la sociedad y obtener beneficio monetario, en el presente proyecto se pretende continuar con la actividad económica de las empresas, a su vez optimizar los recursos de manera eficiente y reduciendo así gastos por mal aprovechamiento de los recursos, y redirigiendo en el fortalecimiento de la venta de calzado.

2.2.3. Sustentabilidad

El termino sustentabilidad se relaciona con tres aspectos importantes en el desarrollo del presente proyecto, la economía, la sociedad y lo ambiental, encajando perfectamente el enfoque, para ser sustentable las empresas deben estar equilibradas en esos tres aspectos, a más de cumplir con su producción requerida y satisfacer sus necesidades sin comprometer el enfoque de la sustentabilidad.

2.3. Marco

Es fundamental conocer el significado de la terminología tratada en el presente proyecto de manera conceptual, por tal razón se enfoca en aspectos relevantes de cada variable.

2.3.1. Diseño Sustentable

Según el libro Diseño Industrial Sustentable hace mención a tres aspectos en los cuales se fomenta el diseño sustentable, "... a) la economía de recursos, b) la disminución de desechos planificando el ciclo de vida útil del producto, c) Integración entre empresa comunidad" (Fiori, 2010, pág. 13).

Después de conocer las bases del diseño sustentable si bien es cierto son aplicables al Clúster de Cuero y Calzado de la provincia, la economía de recursos se proyecta a la reducción de costos en la producción; los remanentes tendrán otro uso evitando el desecho, la disminución de desechos para una vida útil del producto al evitar el desperdicio de los remanentes generará ganancias para la entidad y a la vez disminuye el impacto ambiental; finalmente la integración de la empresa con la comunidad permite permanecer en el tiempo a la misma.

2.3.2. Procesos de Impresión

Los procesos de impresión entre ellos la digital es fundamental para el desarrollo de este proyecto a lo que se desea conocer, (Borrego , 2012) qué menciona que:

La impresión digital tal y como se conoce hoy es un ir y venir en plena expansión que día a día se consolida dentro de un sector donde las NNTT han pujado fuerte, mejorando el servicio que se ofrece al cliente-consumidor final. El sector gráfico plantea de esta forma nuevas soluciones gracias a las prestaciones que las NNTT facilitan a los equipos de impresión digital, como complemento a otros sistemas gráficos ya existentes, tales como el Offset (tradicional).

Entre ellos cabe destacar una mayor automatización de procesos, es decir, reproducir documentos directamente en la máquina que se va a imprimir, eliminando toda la elaboración de fotolitos, planchas, tampones y tintas que anteriormente se hacía. Lo que resulta en una reducción de costes, así como en una reducción del tiempo de espera entre el diseño y la obtención del material impreso final, mejorando de esta forma los tiempos de tiradas, y proporcionando una mayor flexibilidad de imagen, ya que puede personalizar y hacer cambios de última hora que habitualmente no podían hacer con los antiguos sistemas. (págs. 13,14).

Los procesos de impresión se van definiendo según las características físicas que poseen las superficies en las cuales se realiza la impresión y también el trabajo que se pretende ejecutar para identificar la maquinaria, soporte, entre otras características que sean necesaria para la ejecución, una vez que se comprende el proceso de impresión, se plantea en el proyecto y lo cual es viable aplicar un método con nuevas tecnologías para reducir el nivel de contaminación por la acumulación de los remanentes en la industria del cuero y calzado; como lo es el marcado o la impresión láser, termo impresión la cual puede modificarse al instante no necesita de placas.

2.3.3. Remanentes de cuero y calzado

Según el estudio realizado en la industria confeccionista de calzado en la ciudad de Cuenca. Los remanentes tienden hacer el sobrante o residuo de la materia prima que es catalogada como inservible por sus pequeñas dimensiones, y no brindan uso alguno luego de culminar la producción inicial (Gordillo, 2019). Como la definición de remanentes refiere a éstos como un desperdicio en las entidades productoras de la industria del Cuero

y Calzado, de la misma manera es percibida por otras y tiende a globalizarse los remanentes como un desecho; pero cabe recalcar que al ser parte de la materia prima cuenta con las mismas características por ende tiende a ser material de calidad que se puede sacar ventaja con un método de reutilización, generando ganancias a la empresa.

2.3.4. Clúster de cuero y calzado

El clúster de cuero y calzado tiene alta importancia debido que las empresas pertenecientes que compiten en el mercado con productos de calidad, debido a su materia prima, por ello (Erazo & Narváez, 2019) mencionan que:

Las PYMES que conforman el clúster cuero y calzado de la provincia de Tungurahua presentan un desarrollo alto, medio y bajo siendo un limitado número de medianas empresas las que están consideradas como altamente competitivas en calidad y costos de manufacturación (p. 188).

Se recalca que todas las empresas de la industria del cuero y calzado generan remanentes sin importar pertenecer o no al Clúster de la provincia, pero al enfocarse en estas empresas se conoce que generan productos de calidad, también tiende a ser los remanentes ya que tienen las mismas características y por ello al no reutilizarlo produce pérdidas en la producción, así es factible generar propuestas alternativas para dichos remanentes.

El ámbito legal que regulan el aspecto ambiental se aplica dependiendo cada situación que presente el incumplimiento, de la misma maneja su zona geográfica, y las autoridades encargadas que regulan dichas normas por tal razón es importante conocer la normativa.

Según el marco legal en el cual el proyecto se constituye con la normativa legal vigente en el H. Congreso Nacional y la comisión de Legislación y Codificación del año 2012 En el capítulo I, sobre el *Ámbito y principios de las Gestión Ambiental* cita:

TITULO I

AMBITO Y PRINCIPIOS DE LA GESTION AMBIENTAL

Art. 1.- La presente Ley establece los principios y directrices de política ambiental; determina las obligaciones, responsabilidades, niveles de participación de los sectores público y privado en la gestión ambiental y señala los límites permisibles, controles y sanciones en esta materia.

Art. 2.- La gestión ambiental se sujeta a los principios de solidaridad, corresponsabilidad, cooperación, coordinación, reciclaje y reutilización de desechos, utilización de tecnologías alternativas ambientalmente sustentables y respecto a las culturas y prácticas tradicionales.

Art. 3.- El proceso de Gestión Ambiental, se orientará según los principios universales del Desarrollo Sustentable, contenidos en la Declaración de Rio de Janeiro de 1992, sobre Medio Ambiente y Desarrollo.

Art. 4.- Los reglamentos, instructivos, regulaciones y ordenanzas que, dentro del ámbito de su competencia, expidan las instituciones del Estado en materia ambiental, deberán observar las siguientes etapas, según corresponda: desarrollo de estudios técnicos sectoriales, económicos, de relaciones comunitarias, de capacidad institucional y consultas a organismos competentes e información a los sectores ciudadanos.

Art. 5.- Se establece el Sistema Descentralizado de Gestión Ambiental como un mecanismo de coordinación transectorial, interacción y cooperación entre los distintos ámbitos, sistemas y subsistemas de manejo ambiental y de gestión de recursos naturales.

En el sistema participará la sociedad civil de conformidad con esta Ley.

Art. 6.- El aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables en función de los intereses nacionales dentro del patrimonio de áreas naturales protegidas del Estado y en ecosistemas frágiles, tendrán lugar por excepción previo un estudio de factibilidad económico y de evaluación de impactos ambientales.

De la misma manera se cita el **capítulo VI**, sobre la *Protección de los derechos ambientales*, en sus artículos 41 y 42.

Art. 41.- Con el fin de proteger los derechos ambientales individuales o colectivos, concédase acción pública a las personas naturales, jurídicas o grupo humano para denunciar la violación de las normas de medio ambiente, sin perjuicio de la acción de amparo constitucional previsto en la Constitución Política de la Republica.

Art. 42.- Toda persona natural, jurídica o grupo humano podrá ser oída en los procesos penales, civiles o administrativos, que se inicien por infracciones de carácter ambiental, aunque no hayan sido vulnerados sus propios derechos.

CAPÍTULO III

3. INVESTIGACIÓN DE MERCADO

3.1. Análisis externo

3.1.1. Análisis PEST

a. Político

El análisis político para la ejecución del presente proyecto toma fuerza al hacer énfasis en el desarrollo cultural que atraviesa la sociedad y en los nuevos hábitos de consumos de las personas que adquieren calzado siempre que este sea más amigable con el medio ambiente, por tal razón los Objetivos de Desarrollo Sostenible planteados en el 2015 hasta el 2030 tienen como finalidad impulsar a todas las naciones a ser partícipes del desarrollo de nuevos milenios, tras los hábitos que adquieren al comprar un producto que esté garantice la sostenibilidad y por ende la sustentabilidad siendo dirigido para todas las edades, debido a que mantienen un interés por la conservación ambiental.

Por tal razón en el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, cita lo siguiente. Según el objetivo 6, se enfoca en obtener agua limpia y saneamiento para todos; objetivos 8 y 9 hace más énfasis en promover el crecimiento económico y la inclusión de sostenibilidad en toda producción y finalmente, objetivo 12 el cual menciona garantizar modalidades de consumo y producción sostenible (PNUD, 2015). Dichos objetivos optan por garantizar que todas las personas naturales o jurídicas mantengan un equilibrio con el medio ambiente por lo que la sostenibilidad y sustentabilidad van fuertemente ligadas con un fin en común impulsar el progreso y brindar oportunidad a las futuras generaciones.

b. Económico

El clúster de cuero y calzado en el Ecuador se consolida como una actividad enérgica en el sector económico, según La gestión del capital intelectual y su impacto en la efectividad organizacional de la industria de cuero y calzado en la Provincia de Tungurahua – Ecuador menciona:

La industria de cuero y calzado en el Ecuador está considerada como una de las actividades dinamizadoras de la economía, por lo que, en el plan nacional de desarrollo se prioriza entre otras a esta industria para el proceso de impulsar la transformación de la matriz productiva, que articulado con la agenda de transformación productiva establecido por el Ministerio de coordinación de la producción, empleo y competitividad (Erazo & Narváez, 2020, pág. 255).

La notoriedad de Ecuador en la industria del cuero y calzado se da principalmente en las provincias de Tungurahua, Pichincha, Guayas y Azuay debido a que aportan al desarrollo de la industria del cuero y al sector económico, por ello se encuentra esta área en el sector secundario de la economía del país por lo que se destaca en cuanto a calidad y diseño de los mercados internacionales.

Haciendo énfasis en una de las provincias más importantes del país por su elevado número de curtiembres y pequeñas, medianas y grandes empresas de confecciones de calzado, según (Santana, 2016) recalca que:

De manera general, Tungurahua se encuentra dentro de las provincias cuyo Valor Agregado Bruto es uno de los más representativos para el país; de acuerdo con el Banco Central del Ecuador (2014), Tungurahua se ubica en el lugar nueve a nivel nacional en relación a su aporte al VAB que significaría un 2,56% para 2013 (pág. 6).

El aporte económico que brinda la industria del cuero y calzado al país hace presencia en toda actividad que realice la provincia, pero de la misma manera que genera buenos ingresos así mismo tiene su factor negativo y este es la contaminación que se genera por el proceso de curtiembre del cuero y elaboración del calzado.

En Tungurahua bajo el mismo contexto de Erazo, Narváez (2020) menciona que "...se encuentran 2.500 de los 5.000 talleres y empresas medianas, grandes y pequeñas del país, dedicadas a la producción de calzado, esto genera miles de plazas de trabajo y su aporte a la economía local y regional es de vital importancia" (pág. 462). Cabe recalcar que Tungurahua a diferencia de otras provincias que de la misma manera trabajan en la producción de cuero, esta es la provincia más importante por el impulso a la economía

local, brindado fuentes de trabajo, abastece de materia prima a otros sectores y a su vez genera productos derivados del cuero auténtico por ello la ejecución del presente proyecto tiene viabilidad por el ámbito económico debido al aporte de la industria al sector.

c. Social

La responsabilidad social de las empresas hacia el medio ambiente y el daño que estas ocasionan es el principal análisis en cual el presente proyecto plantea hacer énfasis para una correcta ejecución de este, y brindar una solución la cual beneficia directamente a la sociedad y a sus nuevos hábitos de consumo.

Schmidtz & Goodwin (como se citó en Ballesteros & Barrera, 2017) haciendo referencia a. “El bienestar social dentro de la decisión de compra influye ya que busca mejorar la calidad de vida mediante el apoyo de beneficios sociales”. Por lo que se evidencia los consumidores perciben que el consumo de calzado a más de mejorar su estilo de vida adquiere un producto que beneficia a la sociedad y al medio ambiente al ser una buena compra y socialmente responsable por ser sustentable.

Por lo que si el proyecto brinda a la sociedad un valor intangible que es ayudar a reducir los niveles de contaminación generan un cambio social y es un ganar y ganar, tanto la sociedad al representar a los consumidores y las empresas por ser productores, con un fin en común que es ayudar al medio ambiente.

Por otro lado, en el mismo ámbito social toda empresa del sector productivo de cuero y calzado se ha visto afectada de manera directa e indirectamente por al COVID -19, tanto en producción como en comercialización, al detener las producciones de las empresas se ven obligadas a quitar el trabajo de mano de obra, la adquisición de materia prima, y todo material que se requiera en la elaboración del calzado, a su vez caen las ventas del mismo producto pues no existe suficiente demanda debido al confinamiento, lo que da como consecuencia el quiebre de las pequeñas empresa (pymes).

d. Tecnológico

El presente proyecto tras pretender ejecutar estrategias de sustentabilidad al clúster de cuero y calzado para reducir el impacto ambiental ocasionados por los remanentes a través de los procesos de impresión y diseño a la vez deberá analizar un método amigable tanto para el personal como para el ambiente, por ende, el área de la tecnología deberá estar presente para su correcta ejecución. Según (Santana, 2016) hace referencia a:

La innovación tecnológica es un factor clave para mejorar los procesos productivos en las PYMES, de igual forma, este permite elevar su competitividad; los beneficios al incluir este componente dentro de las empresas, específicamente en aquellas cuyos niveles de contaminación son muy elevados debido a un ineficiente uso de los recursos e insumos, aportaran importantes avances en la construcción del camino hacia un desarrollo sustentable que armonice lo económico, lo social y lo ambiental ya que con estas acciones se disminuirán los impactos ambientales y presión sobre los ecosistemas y al mismo tiempo se puede indagar una mejoría de la calidad de vida de la población (págs. 16,17).

Debido a que las PYMES de la provincia se están adaptando a esta nueva innovación tecnología y estilo al ser más amigable con el medio ambiente, es viable analizar una alternativa que cumpla con los estándares de las empresas pertenecientes al clúster de cuero y calzado y a la vez con la sociedad.

3.1.2. Tendencias

a. Innovación ecológica

La propuesta de tendencia se ve influenciada según un mecanismo social, ser una empresa ecológica, el cual se da acorde a las nuevas corrientes o modas presentes en la sociedad y de las cuales toda empresa se puede ver o no beneficiada por lo que:

Las grandes y pequeñas empresas a nivel internacional han emprendido en soluciones innovadoras a través de técnicas de impresión novedosas con la utilización o reutilización de material reciclado, a esto se ha sumado la elaboración

de etiquetas a partir de remanentes textiles que colaboren con la disminución de la contaminación, sin embargo, a pesar de lo que se podría creer, estas al ser utilizadas de manera correcta han favorecido a la consolidación de las empresas aportando calidad y eficacia (Segovia, 2018, pág. 23).

El presente proyecto va asociado con la sustentabilidad, actualmente toda empresa que realice su gestión lo económico, social y medioambiental con fin de satisfacer sus necesidades sin perjudicar a las futuras generaciones entra en la clasificación de sustentable lo que es percibida con la sociedad de manera positiva mejorando su posición en el mercado, por lo tanto, otras empresas optan por realizar lo mismo y continúan en cadena.

De la misma manera estas empresas buscan diferenciarse ante sus competidores y por tal razón llegar a los consumidores con un producto que no solo disminuye el impacto ambiental, si no llegar con un producto que cuente con un plus dirigido directamente al consumidor es decir las marcas piensa el cliente, para ello nos enfocamos en resaltar con el diseño la marca, que posee cada empresa y este a la vez acompañe a un producto de esta.

b. Termo-impresión

La impresión o grabado a presión y calor conocido técnicamente como termo-impresión o hot stamping es una técnica de impresión libre de sustratos químicos, tintas o disolventes, y consiste en aplicar calor y presión al mismo tiempo sobre diversos soportes generando un alto relieve a través de placas; es de gran ventaja trabajar en el cuero puesto que es un material muy delicado y de alto valor, esta técnica es considerada rápida, sencilla de larga duración.

Aplicar esta técnica de impresión se considera tendencia debido que realizar un proceso de impresión donde se no se utiliza materiales que perjudiquen al medio ambiente, aplicados sobre el cuero, disminuye el uso de papel, y sin duda la reducción de los remanentes por la reutilización de este disminuye la contaminación, lo que hace consolidar a la empresa que lo aplique como sustentable.

c. Minimalismo

Según el sitio web uvesiete conceptualiza a una de las tendencias más usadas de todos los tiempos y la cual no deja de estar en tendencia, "...minimalismo se trata principalmente de eliminar el exceso y colocar estratégicamente los elementos restantes. El resultado puede ser un diseño relajante pero potente que se simplifica para transmitir su mensaje" (Puga, 2018). El minimalismo es una tendencia que está presente en cada aspecto de la vida y en el presente proyecto se pretende plasmar en un diseño sobre los remanentes del cuero, debido a las características de los remanentes el espacio en ellos es muy poco por lo que el diseño es necesario que sea sutil, limpio, con trazos definidos y sobre todo simplificado, o directamente el logo o marca de las empresas vinculadas al proyecto.

3.1.3. Segmentación del mercado potencial

Para la segmentación del mercado potencial en el presente proyecto se toma en cuenta criterios como la segmentación geográfica, demográfica, psicográfico, sociales y económicas de quienes va dirigido el producto que se realizará, siendo estos el nicho de mercado del clúster de cuero y calzado de la provincia de Tungurahua donde abarca el público objetivo y los posibles clientes.

Tabla 1.

Tabla de segmentación de mercado

Criterios de segmentación	Segmentos de mercado
Segmentación geográfica	
País	Ecuador
Región	Sierra
Provincia	Tungurahua
Ciudad	Ambato
Tamaño de la ciudad	46,5 km ²
Área estadística	137.556
Densidad	3.839,53 Hab/km ²

Segmentación demográfica	
Edad	17-30
Género	Masculino / femenino
Etnia	Blancos, mestizos, otros.
Nacionalidad	Ecuatorianos / extranjeros
Ocupación	Estudiantes, empresarios, trabajadores
Segmentación psicológica	
Personalidad	Alegres, sociales, dinámicos
Valores	Responsable, optimista
Necesidades	Calidad, innovación
Segmentación social	
Estilo de vida	Innovadores
Frecuencia de consumo	Trimestral, semestral, anual
Segmentación económica	
Nivel de ingresos	medio a alto
Nivel socioeconómico	medio, medio alto

Nota: segmentación de mercado potencial de público objetivo el cual se toma un rango de edad de 17 a 30 años que es el que refleja alto índice de compra de calzado de cuero en la provincia

3.1.4. Análisis del sector y del mercado de referencia

El mercado referencial que forma parte del presente proyecto con el cual se pretende trabajar, consta de las MIPYMES del clúster de cuero y calzado de Tungurahua, debido a que la provincia es catalogada como una de las principales productoras de cuero y productos derivados del mismo, abasteciendo en un 70% a la producción nacional, se toma en cuenta a las MIPYMES registradas en la vitrina de promoción productiva de Tungurahua, así como otras empresas:

- Calzado Gusmar
- Taty Shoes
- Aprocalza

- Calzado Martini

Se debe tomar en cuenta que estas empresas cumplan con las características para la ejecución del proyecto debido, a que se encuentran generando remanentes y sea el caso o no estos sean desechados a la basura, por consiguiente son generadores de contaminación, por lo cual se les brindará una opción de generar un uso alternativo a este tipo de material desechado, a través de estrategias que les permita que fortalezca su actividad económica y afiance su relación con los consumidores, a su vez de ser necesario con los profesionales del diseño.

3.1.5. Índice de saturación del mercado potencial

En Tungurahua según los resultados obtenidos en censo del 2010 del instituto nacional de estadísticas y censos (INEC). En el apartado de la estructura de la población está conformada tanto por hombre y mujeres más específicamente tomando la segmentación del mercado ya planteada, siendo esta de 17 a 30 años; se enfoca en este rango debido que adquieren con más frecuencia calzado de cuero.

En la misma información arrojada por el censo, Tungurahua posee 504.583 habitantes; donde se desglosa con 259.800 mujeres que equivale al 51,49% y 244.783 hombres que corresponde al porcentaje restante de 48,51%, por tal motivo se toma en cuenta al rango asignado con 137.556 habitantes lo cual es el 27,26% del total de la población de la provincia (INEC, 2010). Teniendo en cuenta la información proporcionada por el censo es evidente que el presente proyecto cuenta con una segmentación de mercado aceptable pues el porcentaje es alto de quienes adquieren calzado de cuero.

La población económicamente activa (PEA), en los resultados obtenidos de la población total, secciona hombres y mujeres de los cuales existen 108.299 mujeres y 136.594 hombres pertenecientes al PEA lo que a su vez es evidencial que los hombres tienen mayor incremento en la aportación económica dentro del segmentación de mercado potencial del presente proyecto.

3.1.6. Análisis estratégico de la competencia (benchmarking)

El benchmarking en el presente proyecto se centra en analizar las estrategias, el manejo de etiquetas, packaging y filosofía en cuanto a sustentabilidad, toda la información necesaria que brinde la competencia o empresas líderes en el mercado de venta de calzado de cuero con el fin de obtener el panorama claro para la toma de decisiones de las empresas involucradas en el proyecto.

David T. Kearns (como cita Segovia, 2018) director de Xerox corporation menciona “...el benchmarking es un proceso sistémico y continuo que permite evaluar los productos, las ideas, servicios y procesos de trabajo” (pág. 30). Para el presente proyecto se planteará un método por el cual el clúster de cuero y calzado conjunto con los diseñadores gráficos aportaran a la disminución de contaminación por efecto de los remanentes generando un valor agregado a los productos ya existentes en las empresas participantes del mismo.

Para el presente proyecto se busca analizar una de las empresas líderes en el mercado en venta de calzado de cuero de la provincia siendo Luigi Valdini, siendo una marca exclusiva en producción de calzado para dotación policial, militar, naval, línea médica, urbano, formal, de seguridad entre otros distinguiéndose por sus altos estándares internacionales de calidad, confort, durabilidad y elegancia.

Por otra parte, también se toma en cuenta la KOWAC, fábrica de calzado de cuero, la cual en los últimos años está tomando fuerza y ganando un espacio en la mente de sus consumidores, abarca un público ya juvenil redirigido a lo vintage.

Tabla 2.

Tabla de análisis de las empresas de calzado de cuero

Benchmarking		
	Luigi Valdini	KOWAC
Estrategias	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad redes sociales • Presencia de marca en fechas relevantes • Stands • Diseños personalizados • Ofertas • Ayuda social • Merchandising • Auspiciantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Publicidad redes sociales • Presencia de marca en fechas relevantes • Realiza combinaciones para clientes con otros productos de su marca • Diseños personalizados, modificaciones • Nuevas líneas de producción coreas, bolsos • Nuevos medios • Vintage • Variedad de productos • Expansiones • Garantía
Manejo de etiquetas	<ul style="list-style-type: none"> • Impresión directa en la suela 	<ul style="list-style-type: none"> • Impresión de etiqueta en material aparte y adherido a la suela
Packaging	<ul style="list-style-type: none"> • Caja de zapatos • Fundas con la marca • Cartones con la marca 	<ul style="list-style-type: none"> • Shopping bag con la marca
Sustentabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con las regulaciones ambientales • Reciclaje • Reutilización 	<ul style="list-style-type: none"> • Cumple con las regulaciones medio ambientales • Reciclaje • Reutilización

Nota: Se analiza la información de cada empresa que realiza la misma actividad en diferentes mercados y en las mismas dimensiones, las mismas se encuentran en el mercado desde 1976.

En el cuadro anterior se identifica a breves rasgos según cada dimensión con la información obtenida de cada empresa y en base al benchmarking se desarrollará las diferencias entre cada empresa según la dimensión planteada.

- a. Según las estrategias, tiene cada empresa similitud ambas están presentes en redes sociales, realizando diseños de calzado personalizados a las necesidades de los clientes, por otra parte, realizan post en redes sociales de fechas relevantes según al mercado al cual se dirige cada una, como puede ser el día del policía, navidad como lo realiza Luigi Valdini, realiza publicidad convencional, está presente en ferias, realiza ayuda social por el covid-19, y dan notoriedad a la marca siendo auspiciantes de eventos en los cuales se relacionen con la marca, mientras que calzado KOWAC está dirigido a un público más juvenil, en sus redes sociales hay contenido diario , se adapta a lo actual como lo es el manejo de tik tok, y constantemente saca línea muy diversas para todo tipo de gusto.
- b. En el manejo de etiquetas ambas empresas son sutiles al solo dejar la etiqueta en la parte de la plantilla.
- c. El packaging si tienen diferencia Luigi Valdini tiene su respectiva caja clásica de calzado, y para tener mejor agarre cuenta con funda plástica de igual manera con su marca, y para lo que es ventas al por mayor lo realizan en cartones mucho más grande y de la misma manera cuenta con presencia de marca, KOWAC por su parte más pegado a su estilo vintage cuenta con un solo packaging de shopping bag.
- d. Finalmente, en la filosofía sustentable ambas empresas para su funcionamiento cumplen con todas las regulaciones y leyes medio ambientales, para evitar la contaminación y con sus remanentes lo reciclan diseñando nuevos productos lo que conlleva a la reutilización de la materia prima.

3.2. Análisis interno

3.2.1. Análisis FODA

La fase analítica del FODA nos permitirá conocer la estimación de recursos con los que cuenta el proyecto en dirección a las empresas de cuero y calzado de la provincia de Tungurahua y posteriormente redireccionará el mismo de ser necesario con el fin de cumplir con los objetivos planteados.

a. Fortalezas

- Cuidar el medio ambiente con la disminución de la contaminación por los remanentes.
- Disponer de la maquinaria necesaria.
- Contar con la disposición de remanentes en cantidad y calidad.
- Afianzar la relación de los clientes con las empresas.

b. Oportunidades

- Desarrollo económico.
- Productos de calidad.
- Incentivo al cuidado del medio ambiente.
- Generar alianzas estratégicas.

c. Debilidades

- Desconocimiento de métodos de impresión amigables con el medio ambiente
- Poca promoción y publicidad de los productos
- Vulnerabilidad al plagio por parte de la competencia

d. Amenazas

- Confinamiento por pandemia
- Inestabilidad económica de los clientes
- Saturación del mercado con similares productos a bajo costo

- Empresas de la misma industria que sean sustentables.

e. Cuadro resumen del análisis FODA.

Tabla 3.

Tabla de resumen del FODA

INTERNO	
F fortalezas	D debilidades
a. Cuidar el medio ambiente con la disminución de la contaminación por los remanentes.	a. Desconocimiento de métodos de impresión amigables con el medio ambiente
b. Disponer de la maquinaria necesaria.	b. Poca promoción y publicidad de los productos
c. Contar con la disposición de remanentes en cantidad y calidad.	c. Vulnerabilidad al plagio por parte de la competencia
d. Afianzar la relación de los clientes con las empresas.	d. Fallas en la materia prima
EXTERNO	
O oportunidades	A amenazas
a. Desarrollo económico.	a. Confinamiento por pandemia.
b. Productos de calidad.	b. Inestabilidad económica de los clientes.
c. Incentivo al cuidado del medio ambiente.	c. Saturación del mercado con similares productos a bajo costo.
d. Generar alianzas estratégicas.	d. Empresas de la misma industria que sean sustentables.

Nota: análisis FODA, en su ámbito externo e interno de la orientación del proyecto.

Tabla 4.

Estrategias con FODA

Relación	Fortalezas	Debilidades
Estrategias	Cuidar el medio ambiente con la disminución de la contaminación por los remanentes.	Desconocimiento de métodos de impresión amigables con el medio ambiente
	Disponer de la maquinaria necesaria.	Poca promoción y publicidad de los productos
	Contar con la disposición de remanentes en cantidad y calidad.	Vulnerabilidad al plagio por parte de la competencia Fallas en la materia prima
	Afianzar la relación de los clientes con las empresas.	
Oportunidades	FO (Max - Max)	DO (Min - Max)
Desarrollo económico. Productos de calidad. Incentivo al cuidado del medio ambiente. Generar alianzas estratégicas.	Generar un plan estratégico con los procesos de impresión ideales para los remanentes que se obtiene en cada empresa para que de esta manera obtener alternativas para nuevos productos que fidelice la marca con los consumidores. Implementar capacitaciones de los procesos de impresión al personal que lo requiera y que estén adecuadas para la ejecución.	Aprovechar las tendencias ecológicas para promocionar a la empresa como sustentable a través de sus productos.
Amenazas	FA (Max - Min)	DA (Min - Min)

Confinamiento por pandemia.	Establecer relaciones con empresas que requieran remanentes implementando al diseño gráfico en ellos.	Utilizar los métodos de impresión como estrategias de diseño para generar sustentabilidad a la empresa.
Inestabilidad económica de los clientes.		
Saturación del mercado con similares productos a bajo costo.		
Empresas de la misma industria que sean sustentables.		

Nota: Se plantea las estrategias acordes a cada fase del FODA de las empresas analizadas y proyección del presente proyecto.

3.3. Rentabilidad

La rentabilidad permite conocer si la empresa en la actividad que realice va a generar ganancia o recuperar la inversión a través de un porcentaje indicador que facilita demostrar la relación entre inversión y ganancia. Por tal motivo para el desarrollo de nuevos productos a través de la reutilización de remanentes y un método de impresión amigable con el medio ambiente se determina un periodo de 3 meses al igual que el presupuesto.

- Inversión: \$1,801.37
- Ganancia: (Unidades elaboradas x valor c/u) – inversión

$$G = 1700 - 1,801.37$$

$$G = - 101.37$$

Unidades elaboradas

(100 unidades * producto y el valor unitario de cada uno)

- Rentabilidad = (Ganancia / Inversión) x 100

$$R = (101.37 / 1,801.37) / 100$$

$$R = 56.27 \%$$

El primer trimestre no genera ganancia por el valor elevado de la inversión, ya que existen gastos que solo se realizará una sola vez lo que, a largo plazo, que se encuentra detallado en el presupuesto y se toma todo el valor de las estrategias como un solo gasto de inversión y tras analizar la rentabilidad teóricamente el proyecto para una pyme según el cálculo trimestral se podrá considera rentable habiendo ya ganancia a partir del cuarto mes, pero se recupera la inversión inicial.

CAPÍTULO IV

4. DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Método

Para llevar a cabo el presente proyecto se toma en cuenta el método funcional el cual se fundamenta en una investigación teórica y según el libro *Comprensión teórica y proceso metodológico de la investigación cualitativa* menciona que el método funcional:

Estudia las funciones sociales desde el punto de vista de las funciones que cumplen las instituciones o estructuras sociales. El funcionalismo afirma que el sistema total en una sociedad está interrelacionado e independiente, y que cada integrante cumple una función necesaria en la vida del grupo (Rivadeneira R., 2015, pág. 177).

Por tal razón se plantea usar el presente método para que este permita encontrar una funcionalidad a los remanentes siendo esta la problemática que ocasiona al medio ambiente tras una sustentación teórica y encontrar una solución a la industria de cuero y calzado a través del diseño gráfico.

El presente proyecto se basa en una metodología de estudios de casos la cual está vinculada directamente con el proyecto de investigación, *Reutilización de remanentes del clúster Cuero y Calzado de Tungurahua* como contribución a la sustentabilidad del sector productivo, mediante el cual adoptamos el mismo enfoque cualitativo, herramientas como las entrevistas a empresas que elaboran calzado de cuero siendo esta una de las principales requerimientos y técnicas la observación para la correcta recolección de información.

4.2. Enfoque del proyecto

El proyecto contará con un enfoque cualitativo el cual busca determinar las características de los remanentes de las empresas vinculadas al proyecto, así como sus procesos de elaboración y productos a partir del cuero y la obtención de sus remanentes, además de analizar todas las características derivadas del mismo, como su tipo, dimensiones, grosor, color y más cualidades que poseen los remanentes del clúster de

cuero y calzado, así de la misma manera se estudiará las características que debe tener el diseño de estrategias que se ejecutará con el fin de encontrar una solución al fenómeno, y las medidas que toma cada una de las empresas ante la situación de pandemia.

A su vez el mismo enfoque permitirá analizar a todo el personal necesario que intervengan en la producción de cada empresa debido a que el este permite que la investigación sea más flexible, natural, e inductivo, finalmente se trabajará con una muestra pequeña y no probabilístico la cual, de la misma manera está vinculada con la investigación ya antes mencionada realizada por docentes de la facultad y con herramientas que brindaran la información necesaria, como lo son la observación y entrevistas debidamente planificadas.

4.3. Análisis e interpretación de resultados

Según Staton (como se citó en Segovia, 2018) mencional a la entrevista:

Como una herramienta de comunicación interpersonal establecida entre el investigador y el sujeto de estudio a fin de obtener respuestas verbales a los interrogantes planteados sobre el problema propuesto. Se considera que este método es más eficaz que el cuestionario, ya que permite obtener una información más completa (pág. 48).

Por tal razón en el presente proyecto se va a aplicar las entrevistas semiestructurada la que a su vez tiene como finalidad que el entrevistador abarque la información precisa y necesaria que haya quedado inconclusa mientras avanza en la misma, para que esta pueda ser interpretada en su totalidad; las mismas que serán dirigidas hacia 5 empresas del clúster de cuero y calzado de la provincia de Tungurahua a través de las siguientes dimensiones:

- Técnicas de impresión
- Procesos medio ambientales
- Procesos de impresión amigables con el medio ambiente
- Obtención de remanentes de cuero
- Diseño gráfico

4.3.1. Diseño de la entrevista

- **Guion de la entrevista**

Objetivo de la entrevista: Identificar los procesos que realizan las empresas de calzado de Tungurahua en función a la reutilización de remanentes y los procesos de impresión.

Técnicas de impresión

1. ¿Realiza su organización algún tipo de impresión, cual/es?

Procesos medio ambientales

2. ¿Aplica procesos de reciclado en su empresa?
3. ¿Cuál es el proceso que se le brinda a los remanentes luego de la elaboración de los productos de la empresa?

Procesos de impresión amigables con el medio ambiente

4. ¿Ha escuchado o conoce sobre procesos de impresión amigables con el medio ambiente?
5. ¿La empresa cuenta con algún proceso de impresión amigable con el medio ambiente?
6. ¿Considera que se puede implementar estos procesos de impresión a los remanentes del cuero como estrategia de sustentabilidad?

Obtención de remanentes de cuero

7. ¿Qué producto en su línea de elaboración genera mayor cantidad de remanente?
8. ¿Qué cantidad de remanentes de cuero se obtiene mensualmente?
9. ¿Cuán importante es para su empresa la reutilización de los remanentes?

Diseño gráfico

10. ¿Considera al diseño gráfico como generador de estrategias, una alternativa de solución para el problema de acumulación de remanentes a través de los métodos de impresión?

- ***Guion de la observación***

Objetivo de la observación: Identificar los procesos que realizan las empresas de calzado de Tungurahua en función a la reutilización de remanentes y los procesos de impresión.

Se observará y se tomará evidencia de todos los procesos de impresión que realice las empresas vinculadas al proyecto.

De la misma manera el proceso de obtención de los remanentes y de ser el caso las medidas que toma cada empresa luego de su recolección.

La observación y entrevistas a cada empresa se justificará con evidencia fotográfica y a la vez con grabaciones.

- ***Ficha de observación***

Objetivo de la observación: Identificar los procesos que realizan las empresas de calzado de Tungurahua en función a la reutilización de remanentes y los procesos de impresión.

Organización a observar: _____ Fecha: _____

Responsable: _____ Hora: _____

Área de observación	Evidencia	Observaciones

Área de impresión

Área de etiquetado

Empacado

Área de elaboración
de obtención de
producto

Obtención de
remanentes

4.3.2. Análisis de la entrevista

Se entrevistó a las siguientes fábricas y talleres de calzado

- Sr. Gustavo Martínez propietario Calzado Gusmar, ubicado en el cantón Cevallos
- Sra. Marilú Ruiz representante asociación de Calzado Aprocalza, ubicado en el cantón Cevallos
- Sra. Tatiana Zamora propietaria de Taty Shoes, ubicado en el cantón Cevallos
- Sr. Vinicio León propietario de la fábrica de Calzado Martini, ubicado en el cantón Cevallos

Tabla 5.

Interpretación de entrevistas según sus dimensiones

Dimensión	Interpretación
Técnicas de impresión	<p>De las cuatro empresas de calzado analizadas concuerda que ninguna realiza impresión de sus propias cajas con la marca, donde dos de ellas no cuentan con un packaging con la marca de su empresa, debido al tamaño de la empresa pues son talleres, las restantes que son fábricas más grandes cuentan con impresiones directamente sobre la plantilla a base de presión de su marca y en uno de los casos también realizan impresiones de tipo láser principalmente en su propio producto.</p>
Procesos medio ambientales	<p>Cada una de las empresas grande o pequeña tiene su proceso de reciclado internamente siendo el cuero su principal generador de residuos por lo que luego de elaborar sus productos principales se separan y se reutiliza estos residuos elaborando nuevas piezas en el caso de la mayoría de estas empresas lo realizan para obtener un nuevo producto como llaveros o monederos dónde está impresa la marca y lo obsequian a sus clientes, una de las empresas reutiliza a más del cuero, cartón, papel, forros etc.</p> <p>Cuando los residuos del cuero tienden a ser muy pequeños y no genera un nuevo producto, estos son utilizados para dar detalle al producto y finalmente cuando ya no se pueda seguir reutilizando estos son desechados a la basura.</p>
Procesos de impresión	<p>En el aspecto de los procesos de impresión amigables con el medio ambiente de las 4 empresas entrevistadas, 3 de estas han escuchado información sobre los procesos de impresión amigables con el medio ambiente, pero una no lo ejecuta en su taller, y las</p>

amigables con el medio ambiente restantes realiza impresión a base de presión lo que sin duda no contamina, va directo sobre el material específicamente en la plantilla dónde se coloca la marca y ya no usan materiales adicionales para plasmar sobre el material.

Mientras la empresa restante no realiza algún proceso de impresión que sea amigable con el medio ambiente, pero consideran las cuatro empresas que implementan esto en sus talleres o fábrica sin duda brindaría beneficios e innovación a la empresa y lo consideraría siempre y cuando halla el conocimiento necesario para poder aplicar.

Obtención de remanentes de cuero Cada empresa a la que se le entrevistó realiza productos en base al cuero por ende su principal fuente para obtener remanentes es el cuero, 3 de 4 empresas obtiene del calzado de hombre, la restante lo obtiene de botas y botines para damas.

La materia prima se la adquiere en bandas grandes y en unidades de medida de DM (decímetros) pasa por una verificación de calidad y de cantidad para proseguir al área de cortado donde con la ayuda de moldes se adquiere las bases principales para la elaboración de calzado y a su vez la obtención de remanentes, que en ocasiones tienden a ser elevado el porcentaje pues viene directo desde la curtiduría con fallas lo que genera mayor cantidad de remanentes y pérdida para el taller o fábrica, mensualmente cada empresa genera como mínimo medio a un saco de remanentes que ya no tiene ningún uso pues sus dimensiones son muy pequeñas para reutilizarlas.

A partir de los datos brindados por una de las empresas se adquiere la materia prima en bandas de 150 dm^2 promediado, mensualmente adquiere 20 paquetes con 6 bandas cada uno y cada

banda de 150 dm^2 lo que da 18.000 dm^2 de materia prima de los cual se obtiene el 7% de este en remanentes, a su vez se reutiliza el 5%, quedando como desperdicio directo el 2%.

Todas las empresas consideran la reutilización de los remanentes como un factor importante en su empresa puesto que este les facilite elaborar nuevos productos de buena calidad y obtener un beneficio de este ya sea económico o fidelizar al cliente.

Diseño gráfico

El aporte que puede brindar el diseño gráfico a solucionar el problema de remanentes en cada empresa, a través de los métodos de impresión es considerado efectivo a más de ayudar al medio ambiente sin duda tiende a ser algo innovador, tres de las cuatro empresas entrevistadas están abiertos a implementar algún tipo de impresión que ayude a mejorar la presentación de sus productos la empresa restante al no generar tantos remanentes no lo considera adecuado pues es muy pequeño el corte de cuero que ellos se obtiene.

Nota: La interpretación de la entrevista se realiza mediante un método inductivo por tal razón permite comprender, analizar y razonar la información.

Tabla 6.

Interpretación de las fichas de observación

Dimensión	Interpretación
Área de impresión	Según lo observado en cada empresa que el área de impresión de estas 4 empresas 2 cuenta con un espacio dónde realizan la impresión a presión las mismas 2 empresas cuentan con más procesos de impresión que son adquiridos externamente, mientras que las dos restantes, una de ellas no cuenta con packaging alguno y la otra adquiere un packaging básico el cual no tiene impresión alguna.
Empacado y Etiquetado	En el área de etiquetado y empaçado de la misma manera se destina un pequeño espacio compartido en el proceso de elaboración de su calzado, dos de las cuatro empresas que son las que cuentan con un packaging con su marca realizan un empaçado y etiquetado correcto mientras que las otras dos empresas restantes siendo pequeños talleres una de ellas no cuenta con etiqueta alguna y la otra manda a imprimir externamente su etiqueta en la plantilla pues no tiene un área de impresión y la etiqueta para disminuir contaminantes lo realizan directo en el producto, mientras que para el empaçado estos pequeños talleres envían directo su producto al local.
Área de elaboración de obtención de producto	Para obtener los productos según el tamaño de la empresa lo realiza de diferente manera en los dos talleres lo realizan en pequeños espacios dónde directamente se obtiene la materia prima pasa un proceso de verificación de cantidad y calidad y en el mismo lugar con moldes acorde a cada tamaño o talla, realizan los cortes correspondientes después pasan al proceso de armado,

cosida, pegado siendo este un proceso más artesanal pues lo realizó un maestro que sepa sobre este arte.

Por otro lado las fábricas que son un poco más grandes cuentan con maquinaria para cada área en la elaboración del calzado aunque comparte los primeros pasos de elaboración que es la adquisición de materia prima, la verificación de cantidad y calidad y el área de corte dónde con moldes se obtiene la base dependiendo la talla y a su vez los remanentes de ahí el proceso se lo realiza en orden pero de manera más industrializada es decir lo realiza una máquina pero con ayuda de la mano humana, hasta llegar al producto final dónde la verificación es realizada minuciosamente.

Obtención de remanentes

El área de obtención de los remanentes al ser una parte de la producción y la que más relevancia tiene en la observación; las cuatro empresas obtienen remanentes y su diferenciación es la cantidad y ciertas características del remanente en sí, una de las cuatro empresas no recicla y por ende lo desecha directamente a la basura ya que sus dimensiones no les favorece para generar un nuevo producto, las 3 empresas restantes con las remanentes elaboran nuevos productos ya sea para un beneficio económico o beneficio de la empresa.

Luego de darle un segundo uso o reutilizar el remanente cada empresa desecha estos residuos debido a que ya no cuenta con características adecuadas para volver a reutilizar.

Nota: Interpretación de las fichas de observación, realizada a los talleres y fábricas de calzado a quienes de igual manera se realizó las entrevistas.

CAPÍTULO V

5. DESARROLLO DE LA PROPUESTA

5.1. Descripción general del proyecto

El presente proyecto radica en diseñar un plan estratégico, mediante el cual se establecerá procesos de impresión a los remanentes del clúster de cuero y calzado de Tungurahua, es decir un conjunto de pasos a seguir que por medio de los procesos de impresión se reutilice estos residuos que son en muchos casos desechados a la basura, reduciendo así los niveles de contaminación de las empresas vinculadas al proyecto y generar sustentabilidad a cada una de ellas.

5.1.1. *Concepto*

Una vez estudiado los alineamientos del presente proyecto, en cuanto a especificaciones e información que permita desarrollar la propuesta de esta manera se establece el contenido de manera estructural y ordenada para que su ejecución sea eficaz.

El plan estratégico está enfocado como ya se a mencionado en el desarrollo de estrategias que permitan establecer los procesos de impresión óptimos y amigables con el medio ambiente para el tipo de remanentes que generan las empresas del clúster del cuero y calzado de Tungurahua, detallando en sus características como forma, tamaño y cantidad para desarrollar nuevos productos, lo que a su vez vuelve sustentable a la empresa.

El concepto del plan estratégico se centra en incentivar la reutilización en las empresas vinculadas al proyecto con sus remanentes, en donde la sustentabilidad juega un papel fundamental en el cuidado al medio ambiente.

5.1.2. *Descripción Técnica del producto y/o servicio*

Tema

Procesos de impresión a partir de los remanentes del clúster de cuero y calzado de Tungurahua como estrategia de sustentabilidad.

Objetivo general

Definir los procesos de impresión a partir de la reutilización de los remanentes del clúster de cuero y calzado de Tungurahua como estrategia de sustentabilidad.

Objetivos específicos

- Identificar procesos de impresión amigables con el medio ambiente aplicable en el clúster de cuero y calzado.
- Determinar las características de los remanentes del clúster de cuero y calzado en Tungurahua para el diseño de productos con valor comercial agregado.
- Plantear procesos de impresión amigables con el medio ambiente para el diseño de productos con valor comercial agregado a partir de los remanentes del clúster de cuero y calzado.

Clientes: Clúster de cuero y calzado de Tungurahua

- Calzado Gusmar
- Taty Shoes
- Aprocalza
- Calzado Martini

3.2.2. Plan estratégico

Responsabilidad social y ecológica

Fomentar ayuda social y ecológica al promover talleres gratuitos sobre el manejo del cuero y como generar nuevos productos por parte del personal de la empresa interventora, lo que generará interés en la localidad y medios de comunicación por el apoyo a personas con vulnerabilidad y por el aspecto ecológico debido que el material en el cual se centra la estrategia son los remanentes, el cual la empresa como ayuda, colaborará con un porcentaje existente, los grupos a los cuales puede dirigirse los talleres:

- Jóvenes y adultos quienes estén interesados de la actividad.
- Correccional femenino (se implementaría dentro de los talleres que ya realizan).

La estrategia está diseñada para generar principalmente interés en la empresa, la intervención del diseño se implementa en la participación del taller aportando con los conocimientos básicos de lo que es marca personal y procesos de impresión acorde a las condiciones que se encuentra la persona que lo aplique, con una vez teniendo la atención necesaria se continua con la estrategia que prosigue.

Ciudad: Ambato/Cevallos

Beneficiarios: participantes de los talleres y empresa

Tiempo: 2 meses

Posicionamiento de marca

La estrategia consiste en una vez teniendo los focos de atención tanto de medios de comunicación, ciudadanía, y otras organizaciones, la empresa a través de la reutilización de los remanentes generar nuevos productos aplicando métodos de impresión amigables con el medio ambiente para plasmar su logo o marca.

Estos productos se diferenciarán de los souvenirs que producen para fidelización de la marca, estas nuevas propuestas de productos se centrarán en nichos de mercados específicos obteniendo un beneficio monetario, posicionamiento de marca y consecuentemente la elaboración de estos nuevos productos y su proceso de obtención generará sustentabilidad a la empresa.

Ciudad: Cantón Cevallos

Beneficiarios: organización

Tiempo: indeterminado

Dentro de la misma estrategia de posicionamiento de marca se puede implementar, que el porcentaje de residuos que ya han pasado por la reutilización y son desechados a la basura

Alianzas estratégicas

Tras tener el interés deseado y un buen posicionamiento de marca, puede haber organizaciones de diferente línea de producción, que comparte filosofía e intereses y generar un vínculo estratégico.

Tungurahua es una de las principales provincias en generar calzado de cuero por consecuencia de la misma manera generan gran cantidad de remanentes el cual un porcentaje se destina al reciclado, a la vez existen otras industrias conociendo la iniciativa del sector de cuero, y se puede lograr generar alianzas donde la empresa que tenga los remanentes preste el servicio en generar con los mismo los que requiera la otra organización siempre y cuando cumpla las características necesarias, aplicando el mismo proceso de impresión, obteniendo así un beneficio monetario, a más de las estrategias ya planteadas.

Las industrias con las cuales puede aportar este sector y a la vez aplicar procesos de impresión como tal es a la industria del textil.

Ciudad: Cantones de Tungurahua.

Beneficiarios: Empresa vinculada al proyecto

Tiempo: indeterminado

Plan de acción por estrategia

Tabla 7.

Plan de acción estratégica responsabilidad social y ecológica.

PLAN DE ACCIÓN					
Estrategia	Táctica	Acción	Descripción	Medios	Responsable
Responsabilidad social y ecológica		Generar contenido social media	Producir y planificar los artes para el público objetivo mediante piezas gráficas en redes sociales	Redes Sociales	Diseñador gráfico
	Diseñar un sistema informativo que permita transmitir conocimientos acerca de los procesos de impresión	Capacitaciones a los interesados en los procesos de impresión y marca personal	Las capacitaciones están enfocadas en informar sobre el desarrollo de marca personal y el medio ambiente y dar a conocer procesos de impresión amigables con el medio ambiente sobre los remanentes del cuero.	Material didáctico	Diseñador gráfico

Nota: Desarrollo del plan de acción de responsabilidad social el cual tiene como funcionalidad crear interés en la comunidad.

Tabla 8.

Plan de acción estratégica posicionamiento de marca

PLAN DE ACCIÓN					
Estrategia	Táctica	Acción	Descripción	Medios	Responsable
Posicionamiento de marca	Reutilizar de los remanentes para generar nuevos productos aplicando métodos de impresión amigables con el medio ambiente plasmando su marca o logo.	Identificar el tipo de impresión que se usará	Establecer el tipo de impresión acorde a las posibilidades de las empresas para definir un método de impresión que no genere contaminación	Manual guía	Diseñador gráfico
		Definir el proceso de impresión paso a paso	Una vez establecido el método de impresión, mostrar cómo se realiza el tipo de impresión	Manual guía	Diseñador gráfico
		Aplicar el proceso de selección de la materia prima, remanentes clasificados por sus dimensiones	Mostrar la variedad de remanente según el tipo de producto que se requiera elaborar, seleccionar acorde las dimensiones que se requiera y plasmar la impresión	Manual guía	Diseñador gráfico Personal que manipule el cuero
		Plantear productos que se obtiene luego del proceso anterior de acuerdo con el nicho de mercado	Acorde a cada nicho de mercado que se quiere dirigir, y segmentado a hombres y mujeres que les gusten el cuero - Fotógrafos - Dueños de laptops - Dueños de teléfonos	Manual guía	Diseñador gráfico Personal que manipule el cuero

Nota: El plan de acción de posicionamiento de marca a más de desarrollar nuevos productos y dar reconcomiendo de marca, genera nuevos ingresos y ganar mercado con otros productos.

Tabla 9.

Plan de acción alianzas estratégicas

PLAN DE ACCIÓN					
Estrategia	Táctica	Acción	Descripción	Medios	Responsable
Alianzas estratégicas	Generar alianzas estratégicas con otras industrias donde la empresa que tenga los remanentes preste el servicio en elaborar productos como etiquetas, plasmando la marca o logo a través del proceso de impresión que ya cuente la empresa	Aplicar procesos de impresión con logo o marca de una empresa externa	Seleccionar el remanentes y aplicar el proceso de impresión	Manual guía	Diseñador gráfico Personal que manipule el cuero

Nota: El presente plan de acción da fuerza a la estrategia de posicionamiento de marca.

a. Formato

La propuesta se desarrolla en un formato ya definido en tamaño A5 cuyas medias son 148*210 mm de alto y ancho respectivamente, con disposición horizontal siendo un formato convencional, y consecutivamente doble página.



Gráfico 2. Formato A5, disposición horizontal



Gráfico 3. Doble página

b. Márgenes

Los márgenes para la página par se establecen margen superior: 1 cm, izquierda :1.5cm, derecha: 1 cm; margen inferior 1.5 cm, izquierda: 1.5, derecha 1cm y respectivamente para el retiro de la hora se invierte de izquierda: 1.5 cm a derecha: 1 cm.



Gráfico 4. Márgenes

c. Retícula

Se usa una retícula modular de 6 x 5 módulos, para que a través de esta se jerarquice imágenes y texto que facilite la lectura y comprensión de la guía, las medianiles y módulos ayuda a dar descanso a más de proporción a toda la información dentro del margen ya establecido en el formato.

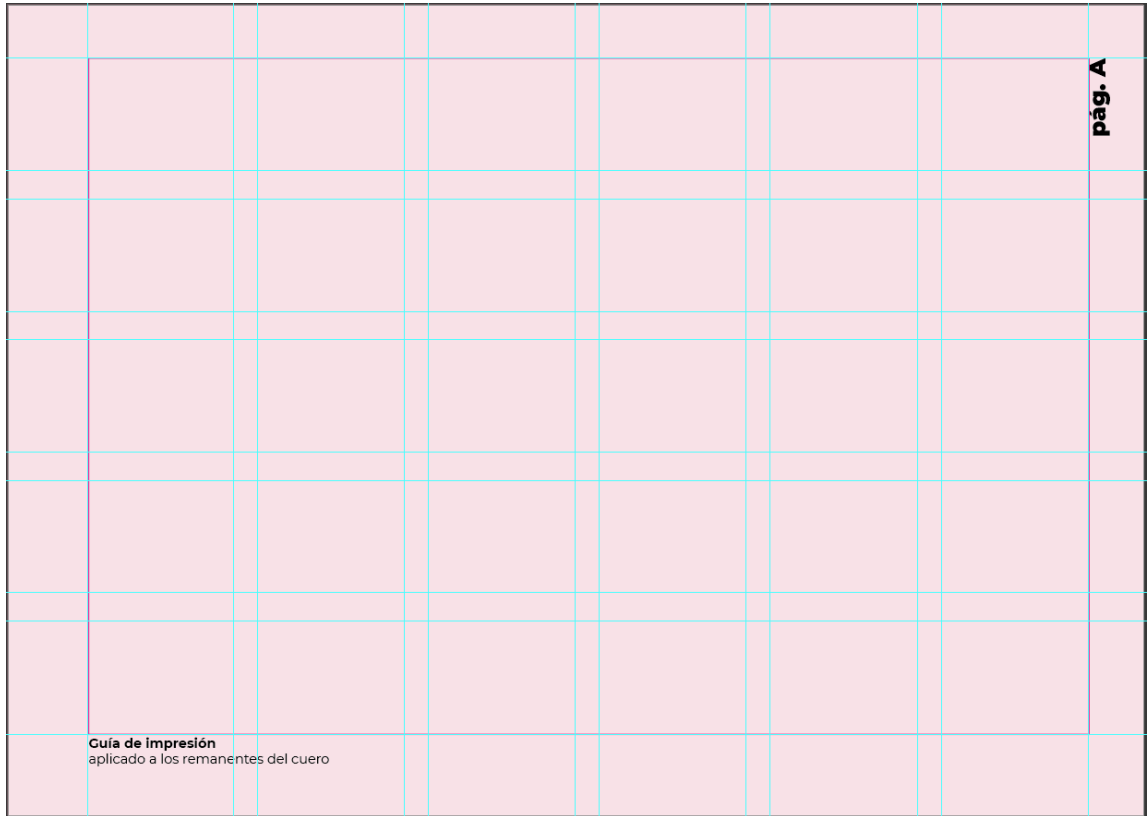


Gráfico 5. Retícula modular



Gráfico 6. Módulos para imágenes

d. Fuente tipográfica Títulos y subtítulos

La familia tipográfica para la elaboración de la guía de impresión es Montserrat, y con una jerarquización de 3 niveles, títulos de 25 puntos, subtítulos de 14 puntos y el cuerpo de texto a 11 puntos, esta tipografía es de fácil legibilidad por ser palo seco.

Montserrat family

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
123456789

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
123456789

abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
ABCDEFGHIJKLMNÑOPQRSTUVWXYZ
123456789

Guía de impresión
aplicado a los remanentes del cuero

Gráfico 7. Tipografía Montserrat

pág. A

Procesos de 36 pts.
Títulos

impresión 25 pts.
Grabado a presión y calor 14 pts.
Sub-títulos

Termoimpresión o hot stamping es la técnica de grabado que se consigue aplicando presión y calor, al mismo tiempo, sobre una superficie.

11 pts.
Cuerpo de texto

Gráfico 8. Jerarquización tipográfica

e. Propuesta

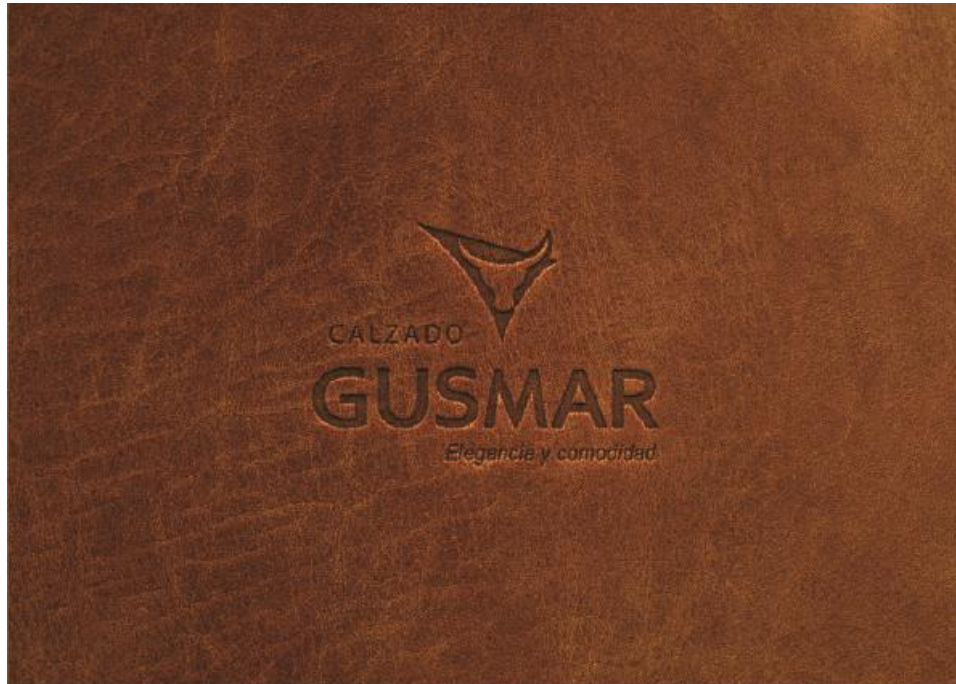


Gráfico 9. Portada de la guía



Gráfico 10. Páginas interiores

Índice.

La impresión y procesos de impresión	01
Procesos de impresión y medio ambiente	02
Contaminación generada por los remanentes del cuero	03
La impresión en cuero	04
Tipo de impresión	05
Proceso de selección de los remanentes	07
Termo-impresión	11
Productos	14
Área de impresión	19



Gráfico 11. Páginas interiores

04

La impresión en cuero.

El cuero es un tipo de soporte no paplero el cual es de larga duración al tiempo, pero se debe mantenerse en buenas condiciones para realizar alguna impresión sobre él, al mismo tiempo por las pieles en sus tonos luego del curtido genera una percepción de alto valor y el poder personalizar en el logotipos o marcas se convierten en productos lujosos con alta demanda.



Gráfico 12. Páginas interiores



Gráfico 13. Páginas interiores



Guía de Impresión aplicado a los remanentes del cuero

Gráfico 14. Páginas interiores

5.1.3. Valor agregado / propuestas de valor

El valor agregado según (Segovia, 2018), hace mención que “...cualquier tipo de característica adicional que posee un producto, una idea o un bien/servicio que genera un beneficio adicional a la función principal. En este sentido genera una percepción mayor al valor en el consumidor que está direccionado a influir en la decisión de compra sobre un producto u otro” (pág. 72). Por lo tanto la propuesta de valor puede estar presente a través de la percepción del consumidor.

El valor agregado para la propuesta del plan estratégico está en los productos en base a los remanentes de cuero, que a través de la reutilización del material en que están hechos, y mediante un proceso de sustentabilidad se obtiene un nuevo producto, que son percibidos como valiosos, de larga durabilidad, y con detalles de calidad, los cuales que al ser elaborados a partir de la reutilización nos tiene costos elevados.

5.1.4. Materiales e Insumos

Tabla 10.

Materiales e insumos

Recursos	Descripción
Humanos	Investigador
	Tutor de investigación y revisores
	Profesionales de diseño/cuero y calzado
Institucionales	Universidad Técnica de Ambato
	Facultad de Diseño y Arquitectura
	MIPYMES de la Industria del Cuero y Calzado:
	<ul style="list-style-type: none">• Calzado Gusmar• Taty Shoes• Aprocalza

	<ul style="list-style-type: none"> • Calzado Martini
Económicos	Transporte Internet Servicios básicos Depreciación de equipos
Tecnológicos	Máquina de Termo-impresión Máquina de costura Computadoras Software de diseño: <ul style="list-style-type: none"> • Adobe Illustrator Software de Escritura: <ul style="list-style-type: none"> • Word • Excel Cámara
Materiales	Remanente de cuero Argollas/corchetes/ Moldes para cortes Estiletes/repuestos

Nota: Recursos y materiales necesarios para la ejecución del proyecto y propuesta.

5.1.5. Presupuesto

Tabla 11.

Presupuesto proyecto y prototipo

Producto/servicio	Valor unitario	Cantidad/frecuencia	Valor total	Valor total por sección
<i>Plan estratégico</i>				
Fotocomposición	\$12.00	3	\$36.00	
Guía de impresión	\$120.00	una sola vez	\$120.00	\$156.00
<i>Pautaje</i>				
Facebook	\$30.00	3	\$90.00	\$90.00
<i>Prototipo unitario</i>				
Placa con logo	\$40.00	una sola vez	\$30.00	
Argolla	\$10.15	paq/100	\$10.15	
Mosquetón	\$0.45	90	\$40.50	
Ojales / botón de remache	\$1.70	paq/100	\$1.70	
Moldes	\$0.60	una sola vez	\$0.60	
Hebillas	\$0.55	90	\$49.50	
Estilete	\$0.35	una sola vez	\$0.35	
Repuestos cuchillas	\$1.00	3	\$3.00	
Depreciación maquina termo-impresora	\$2.08	3	\$6.24	
Depreciación máquina de coser	\$2.00	3	\$6.00	
Depreciación Computadora	\$3.33	una sola vez	\$3.33	\$151.37
<i>Gastos varios</i>				
Luz	\$20	3	\$60.00	
Internet	\$20	3	\$60.00	
Trasporte	\$0.30	30	\$9.00	
Sueldo personal del cuero	\$425	3	\$1,275.00	\$1,404.00
TOTAL			\$1,801.37	\$1,801.37

Nota: Se secciona los valores acordes a las acciones que se realiza.

El presupuesto del presente proyecto se secciona según las acciones como plan estratégico que es un solo gasto, el pautaje por un determinado tiempo, el prototipo de la propuesta dentro de la una de las estrategias donde cabe recalzar que hay valores que solo se gasta una vez por largo tiempo como lo es la placa que tiende a durar años, mientras los otros valores son aproximadamente el costo trimestral de la ejecución lo que sin duda al contar con la maquinaria es un valor asequible, y finalmente los gastos extras presentes que se deben tomar en cuenta para la determinación del valor de los productos.

5.1.6. Construcción del prototipo

El proceso de impresión es sencillo y manual el cual no necesita de tintas, o disolventes para ello se ha desarrollado una guía de impresión, en el cual se recalca información necesaria y el mismo proceso se presenta en un gráfico donde se describe desde la preparación del soporte hasta la impresión.

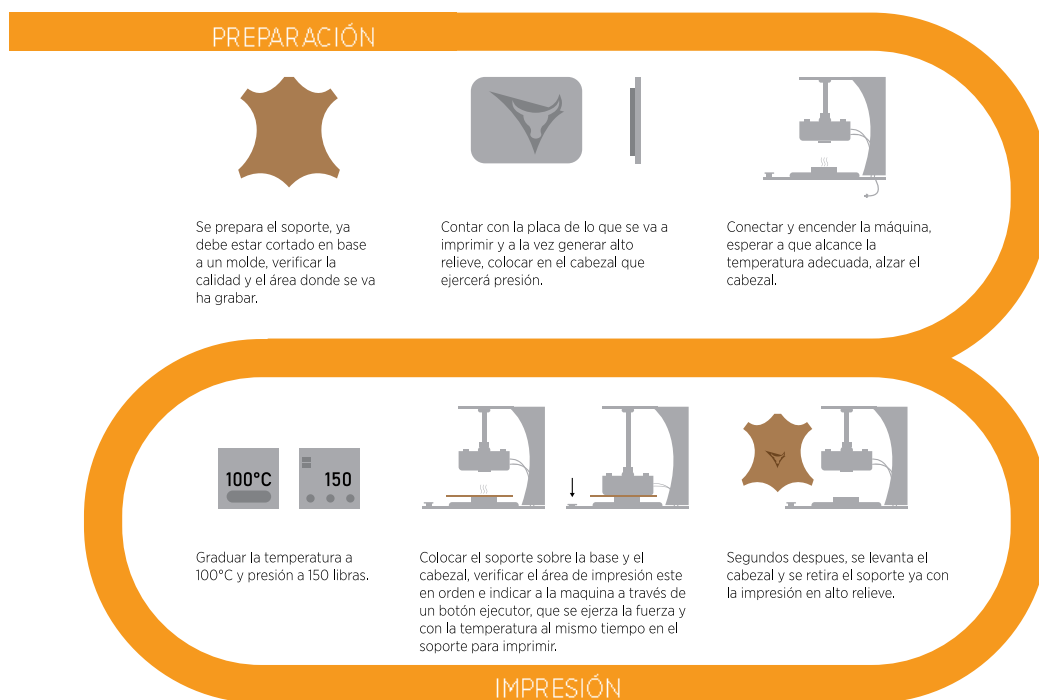


Gráfico 15. Proceso de impresión

a. Elaboración y preparación del arte

En el desarrollo del arte al trabajar en el posicionamiento de marca se centra en dar notoriedad al logo y marca de las empresas que adopten el presente plan estratégico, por lo que no se altera la identidad visual, solo si es el caso la marca o logo se usa para la placa para el proceso de impresión.



Gráfico 16. Preparación del arte

CAPÍTULO VI

6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1. Conclusiones

- El desarrollo de la investigación del proyecto permitió identificar como la industria del diseño gráfico es de gran importancia y puede generar aporte al cuidado del medio ambiente, al reducir la contaminación ocasionadas por otras industrias, tal es el caso es la Industria de cuero y calzado de Tungurahua, bien es cierto produce cuero y calzado, abasteciendo aproximadamente el 80% de la producción nacional, haciendo brecha en mercados internacionales, tanto es su reconocimiento como el impacto ambiental que genera.
- El presente proyecto mediante la información obtenida través de las técnicas de recolección de datos, aplicando entrevistas semi estructuradas se logra conocer como es el proceso de elaboración del calzado y a su vez identificar la obtención de remanente y como este varía según la empresa o taller en cuanto a cantidad y características físicas de los remanentes, así como métodos de reutilización, donde hay empresas que no lo generan nada y son desechados directamente a la basura específicamente por sus dimensiones y otras empresas quienes generan nuevos productos como souvenir de la empresa.
- Por otra parte, se ha identificado la transformación de las empresas a través del tiempo, y como van generando innovación en cuanto al proceso de elaboración, el mejoramiento de maquinaria, el aprovechamiento de la materia prima y el cuidado del medio ambiente, adoptando métodos más amigables que no generen tanta contaminación o que logran reducir a esta, como fue el caso de unas de las fábricas vinculadas al proyecto, aunque no dejan de lado el trabajo artesanal adoptar la tecnología ha agilitado su producción , reducido la contaminación al reutilizar los remanentes y realizar un proceso de impresión que no contamine como lo es la técnica de impresión a presión, que no es de alto costo y no genera contaminación.

- Finalmente, se puede concluir que cada fabrica o taller sin importar su denominación y genere remanentes lo sepa aprovechar y conjunto con creatividad generar nuevos productos donde se pueda aplicar un correcto proceso de impresión, donde pueda posicionar su marca y a la vez disminuya los niveles de contaminación ocasionados por la industria del cuero y calzado.

6.2. Recomendaciones

- Realizar futuras investigaciones de mercado y tendencias en cuanto a procesos de impresión amigables con el medio ambiente debido a los avances tecnológicos y desarrollo sostenible y sustentable el cual están adoptando las empresas.
- Estar actualizados en cuando a diseño gráfico, y productos de interés dirigidos específicamente nichos de mercado donde se pueda posicionar la marca y aprovechar tendencias de corta duración, pero de gran impacto en la sociedad.
- Es recomendable que la industria del diseño se interese y estudie los mercados laborales acorde al perfil del diseñador donde se pueda incursionar con aprendizajes adquiridos en la preparación profesional y autónoma.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ballesteros, L., & Barrera, N. (2017). *“Influencia del bienestar social en la decisión de compra del consumidor de calzado en la provincia de Tungurahua”*. Ambato: UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO.
- Borrego , M. (2012). *Realización de la impresión digital?* Málaga, España: IC Editorial.
- Erazo, J. C., & Narváez, C. I. (2020). La gestión del capital intelectual y su impacto en la efectividad organizacional de la industria de cuero y calzado en la Provincia de Tungurahua - Ecuador. *Revista Espacios*, 255.
- Erazo, J., & Narváez, C. (2019). *Conocimiento, capital intelectual y desarrollo como procesos sociales en el clúster cuero y calzado de la provincia de Tungurahua, Ecuador*. Ambato: Polo del Conocimiento.
- Gordillo, K. (2019). *Marroquinería con remanentes textiles de la industria del calzado*. Cuenca: Facultad de Diseño Arquitectura y Artes.
- Paucar S., M. (2021). *“DISEÑO ESTRATÉGICO PARA INDUSTRIAS DE CURTIDURÍA DE PIEL*. Ambato.
- PNUD. (2015). *Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo*. Obtenido de OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE: <https://www1.undp.org/content/undp/es/home.html>
- Santana, A. (2016). *“El cumplimiento de las Normas Ambientales y su relación con la competitividad de las PYMES del sector curtiembre del cantón Ambato, 2016”*. Ambato.
- Segovia, L. (2018). *“Guía práctica de impresión en la confección de etiquetas a partir de material reciclado en la empresa Dextex, Pelileo - Ecuador”*. Ambato.

ANEXOS

Anexo 1: Entrevistas

GUSMAR

1. ¿Realiza su organización algún tipo de impresión, cual/es?

Sí en realidad hacemos la impresión en lo que es el material, lo que es el cuero a base de calor y de presión y la otra qué hacemos en tipo láser, esas son las impresiones que nosotros utilizamos en nuestros productos.

2. ¿Aplica procesos de reciclado en su empresa?

Si, si lo hacemos porque nuestro material obligadamente queda residuos y nosotros lo separamos de las piezas principales para poder reciclar ese producto nosotros reciclamos, en lo que es cartón, lo que es papel, lo que es forro de cuero; forros también de lo que es los materiales que se utilizan en las capelladas y talones.

3. ¿Cuál es el proceso que se le brinda a los remanentes luego de la elaboración de los productos de la empresa?

Bueno en este caso lo que más nosotros reutilizamos es el cuero, porque podemos utilizarlo en llaveros y en monederos es un producto que nosotros hacemos para poder obsequiar a nuestros clientes, porque va con la impresión de nuestra marca.

4. ¿Ha escuchado o conoce sobre procesos de impresión amigables con el medio ambiente?

No, la realidad no reconocemos todavía, pero sería interesante sí existe para nosotros poder utilizarlo.

5. ¿La empresa cuenta con algún proceso de impresión amigable con el medio ambiente?

No, todavía no lo hacemos porque no tenemos conocimiento qué puede haber ese producto, pero podemos observar la impresión que nosotros hacemos al calor y a presión

donde tenemos los llaveritos y los monederos dónde se aplica la impresión a calor y a presión.

6. ¿Considera que se puede implementar estos procesos de impresión a los remanentes del cuero como estrategia de sustentabilidad?

Si, lo haríamos siempre y cuando halla el conocimiento y nos puedan ofertar esos productos, para que nosotros podamos utilizar porque esto sería algo novedoso que nosotros podemos implementar en nuestra empresa.

7. ¿Qué producto en su línea de elaboración genera mayor cantidad de remanente?

El cuero principalmente cómo viene en bandas grandes entonces nosotros utilizamos la parte buena y partes que vienen con deficiencia nosotros los dejamos a un lado para poder utilizar en otras cosas.

8. ¿Qué cantidad de remanentes de cuero se obtiene mensualmente?

Si, un aproximado de unos 200 a 300 dm (decímetros) depende del tipo de material del cuero, cómo están los acabados del cuero, entonces ahí es donde nosotros prácticamente nos queda un remanente, pero tenemos opción a reutilizar en lo que nosotros podemos ayudarnos en ese sentido.

9. ¿Cuán importante es para su empresa la reutilización de los remanentes?

Lo importante es que nosotros no podemos mandar todo a la basura sino reutilizar, hacer pequeñas cosas, pequeños detalles para nosotros poner nuestra marca y poder obsequiar a nuestros clientes.

10. ¿Considera al diseño gráfico como generador de estrategias, una alternativa de solución para el problema de acumulación de remanentes a través de los métodos de impresión?

Si, es necesario nosotros poder utilizar ese tipo de impresión porque es algo más innovador que uno puede utilizar para nosotros poder presentar en nuestro producto.

APROCALZA

1. ¿Realiza su organización algún tipo de impresión, cual/es?

En caso de nosotros no realizamos ninguna impresión, eso mandamos hacer en otra empresa.

2. ¿Aplica procesos de reciclado en su empresa?

En nuestra empresa sí aplicamos el caso de reciclado para hacer monederos lo que es llaveros.

3. ¿Cuál es el proceso que se le brinda a los remanentes luego de la elaboración de los productos de la empresa?

Los desechos nosotros les mandamos al basurero porque sale muy poca cantidad de residuos.

4. ¿Ha escuchado o conoce sobre procesos de impresión amigables con el medio ambiente?

No hemos escuchado, pero igual como no sale mucho remanentes porque son poca cantidad entonces no hemos hecho de reciclar.

5. ¿La empresa cuenta con algún proceso de impresión amigable con el medio ambiente?

No, realiza impresión amigable con el medio ambiente.

6. ¿Considera que se puede implementar estos procesos de impresión a los remanentes del cuero como estrategia de sustentabilidad?

Sí sería bueno, pero como no sale muchos desechos entonces son bien finos los residuos entonces no podemos sacar para reciclar.

7. ¿Qué producto en su línea de elaboración genera mayor cantidad de remanente?

Sería en este caso los productos textiles, los forros eso sale un poco más, en cuero sale mínimas cantidades.

8. ¿Qué cantidad de remanentes de cuero se obtiene mensualmente?

Más o menos un aproximado de unos 15 kg al mes de remanente.

9. ¿Cuán importante es para su empresa la reutilización de los remanentes?

Bueno como nosotros no sale remanentes entonces es poquísima la cantidad que reutilizamos.

10. ¿Considera al diseño gráfico como generador de estrategias, una alternativa de solución para el problema de acumulación de remanentes a través de los métodos de impresión?

Bueno el diseño gráfico, cómo son unas piezas pequeñas entonces no hay como hacer impresiones porque es muy pequeño lo que se corta de los cueros no son grandes.

TATY SHOES

1. ¿Realiza su organización algún tipo de impresión, cual/es?

Hoy en día nosotros las impresiones lo realizamos directo lo que es normas INEN en las plantillas.

2. ¿Aplica procesos de reciclado en su empresa?

Por el momento no lo aplicamos, posteriormente buscamos contar con algún reciclaje en nuestra empresa.

3. ¿Cuál es el proceso que se le brinda a los remanentes luego de la elaboración de los productos de la empresa?

Bueno nosotros los de remanentes los reutilizamos elaborando monederos.

4. ¿Ha escuchado o conoce sobre procesos de impresión amigables con el medio ambiente?

He escuchado de estos procesos de impresión, pero no lo aplicamos en nuestro pequeño taller.

5. ¿La empresa cuenta con algún proceso de impresión amigable con el medio ambiente?

Se podría decir que sí porque antes utilizábamos lo que es la impresión norma INEN en un material que salía del zapato en cambio ahora lo utilizamos directo en la plantilla.

6. ¿Considera que se puede implementar estos procesos de impresión a los remanentes del cuero como estrategia de sustentabilidad?

Si, sí los considero efectivos, si los podemos utilizar.

7. ¿Qué producto en su línea de elaboración genera mayor cantidad de remanente?

En lo que son botas y botines.

8. ¿Qué cantidad de remanentes de cuero se obtiene mensualmente?

Mensualmente obtenemos un promedio de cuatro o cinco sacos.

9. ¿Cuán importante es para su empresa la reutilización de los remanentes?

Es muy importante ya que nosotros reutilizamos en la elaboración de los monederos, esto nos genera un ingreso aparte de lo que es el calzado.

10. ¿Considera al diseño gráfico como generador de estrategias, una alternativa de solución para el problema de acumulación de remanentes a través de los métodos de impresión?

Sí lo considero efectivo porque estamos cuidando el medio ambiente y así tendremos una vida sana.

MARTINI

1. ¿Realiza su organización algún tipo de impresión, cual/es?

Sí, realizamos a presión en la plantilla en el cuero, realizamos la impresión.

2. ¿Aplica procesos de reciclado en su empresa?

Si hacemos nosotros el reciclado del cuero, todo lo que es en material de cuero, de los pedazos que quedan pequeños se sacan detalles.

3. ¿Cuál es el proceso que se le brinda a los remanentes luego de la elaboración de los productos de la empresa?

El proceso de los remanentes que utilizamos nosotros sacamos pedazos de lo que nos sobra.

4. ¿Ha escuchado o conoce sobre procesos de impresión amigables con el medio ambiente?

Sí conocemos nosotros el proceso amigable, en nuestra calidad de zapato más en la impresión qué le hacemos al zapato.

5. ¿La empresa cuenta con algún proceso de impresión amigable con el medio ambiente?

Si hacemos la impresión amigable, como le explicaba es a presión que se le aplica a la suela y en el cuero donde se pone la marca.

6. ¿Considera que se puede implementar estos procesos de impresión a los remanentes del cuero como estrategia de sustentabilidad?

Si.

7. ¿Qué producto en su línea de elaboración genera mayor cantidad de remanente?

Si en nuestra forma de remanente es el cuero.

8. ¿Qué cantidad de remanentes de cuero se obtiene mensualmente?

En este punto el remanente del cuero puede salir calculando al mes 10 a 15 libras, hablando en el punto de aproximadamente medio saco de remanente.

9. ¿Cuán importante es para su empresa la reutilización de los remanentes?

En nuestra empresa es utilizar todo producto que va sobrando, pedazos que van quedando; utilizar en algún adorno en botas, en correas o en lo que tenemos en carteras.

10. ¿Considera al diseño gráfico como generador de estrategias, una alternativa de solución para el problema de acumulación de remanentes a través de los métodos de impresión?

Si, en el punto que utilizamos la impresión de la marca o de la etiqueta que llamamos en un zapato.

- Anexo 2: Fichas de observación

GUSMAR

Objetivo de la observación: Identificar los procesos que realizan las empresas de calzado de Tungurahua en función a la reutilización de remanentes y los procesos de impresión.

Organización a observar: Gusmar

Fecha: 24 de enero

Responsable: Viviana Paredes

Hora: 2:01 pm

Área de observación	Evidencia	Observaciones
Área de impresión		Packaging, etiquetas lo realizan externamente



Área de etiquetado



Se realiza en el mismo espacio de empacado



Empacado



Área de elaboración
de obtención de
producto



Va desde la materia
prima, corte donde
se obtiene el
remanente y por un
proceso de
máquinas, revisión
de calidad, pegado,
secado, pulida



Obtención de
remanentes



APROCALZA


Objetivo de la observación: Identificar los procesos que realizan las empresas de calzado de Tungurahua en función a la reutilización de remanentes y los procesos de impresión.

Organización a observar: Aprocalza

Fecha: 24 de enero

Responsable: Viviana Paredes

Hora: 12:35 pm

Área de observación	Evidencia	Observaciones
Área de impresión	x	No, cuenta con Packaging con marca, ni etiqueta, al ser un taller pequeño no tiene área de etiquetado
Área de etiquetado	x	Cuenta con etiqueta impresa directo en la plantilla
Empacado		Se traslada directo al local comercial.

Área de elaboración
de obtención de
producto



Cuentan con un
taller pequeño, y el
trabajo en su
mayoría lo realizan
a mano y son
maquinas a más de
las necesarias.

Obtención de
remanentes



Debido a que se
obtiene poco
remanente y con
dimensiones muy
pequeñas este es
desechado.

TATY SHOES


Objetivo de la observación: Identificar los procesos que realizan las empresas de calzado de Tungurahua en función a la reutilización de remanentes y los procesos de impresión.

Organización a observar: Taty Shoes

Fecha: 24 de enero

Responsable: Viviana Paredes

Hora: 11:30 pm

Área de observación	Evidencia	Observaciones
Área de impresión		Adquieren las cajas externamente, solo lo realizan en las plantillas las nomas INEN
Área de etiquetado		No cuentan con etiqueta

Empacado



Lo realizan en un extremo de un pequeño taller

Área de elaboración de obtención de producto



La mayoría del proceso es manual no cuenta con grandes máquinas.





Obtención de
remanentes



El remanente que se obtiene
se elabora monederos.

MARTINI



Objetivo de la observación: Identificar los procesos que realizan las empresas de calzado de Tungurahua en función a la reutilización de remanentes y los procesos de impresión.

Organización a observar: Martini

Fecha: 24 de enero

Responsable: Viviana Paredes

Hora: 1:40 pm

Área de observación	Evidencia	Observaciones
Área de impresión		Impresión a presión
Área de etiquetado		La marca viene directa en la plantilla

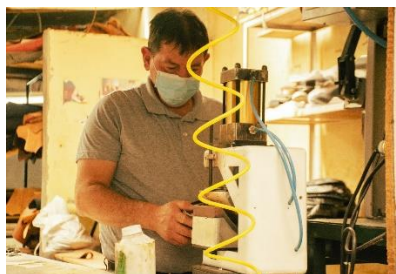
Empacado



La impresión en el
packaging lo
realizan
externamente



Área de elaboración
de obtención de
producto



Cuentan con un
proceso más
industrializado,
pero sin dejar de
lado lo artesanal.



Obtención de
remanentes



Entrevista:

https://utaedu-my.sharepoint.com/:v/g/person/mparedes5972_uta_edu_ec/EWyVWifuXXhCg-DWalbhv38BkOqGUwNzv2feijMzDPHvKw?e=PQHNBf

Fin