

Viabilidad para Crear la Empresa ‘‘ Natur-Brick’’ Dedicada a Diseñar Ladrillos Ecológico
Derivados de Neumáticos en el Municipio de Cartago Departamento Valle del Cauca

Autor

Estefani Vásquez Tobón



Universidad del Valle

Facultad de Ciencias de la Administración

Programa Académico de Administración de Empresas

Cartago, Valle del Cauca

2022

Viabilidad para Crear la Empresa ‘ ‘ Natur-Brick’ ’ Dedicada a Diseñar Ladrillos Ecológico
Derivados de Neumáticos en el Municipio de Cartago Departamento Valle del Cauca

Autor

Estefani Vásquez Tobón

Trabajo de grado realizado para obtener el título de:

Administradora de Empresas

Asesor:

Oscar Marino Duran Aguado

Magíster en Administración de Empresas

Universidad del Valle

Facultad de Ciencias de la Administración

Programa Académico de Administración de Empresas

Cartago, Valle del Cauca

2022

Nota de aceptación:

Firma del presidente del jurado

Firma del jurado

Firma del jurado

Cartago, Valle del Cauca, 2022

Dedicatoria

A mi madre Sorayda por ser mi pilar y ejemplo, y quién desde niña me ha enseñado que el estudio es el único camino hacia el éxito.

Por darme el soporte emocional cuando lo he necesitado, por ser luz y guía en mi formación.

A mi familia y amigos que son la composición de la obra que soy personal y profesionalmente.

Estefani Vásquez Tobón

Agradecimientos

A la Universidad del Valle Sede Cartago, por brindarme las herramientas académicas necesarias para lograr esta disertación, por su educación que guarda altos estándares, y por la calidad del personal docente que estuvieron dispuestos a dar su guía y apoyo.

A mi director de trabajo de grado Oscar Marino Duran Aguado, primero, por todas sus enseñanzas como docente y como persona y segundo, por su orientación permanente, clara, precisa y valiosa para la realización de esta tesis.

Finalmente, a Dios, porque en mi fe, me daba un grado de esperanza de terminar con éxito, lo que en estas páginas presento.

Estefani Vásquez Tobón

Contenido

Introducción	18
Planteamiento del problema	20
Pregunta de investigación.....	24
Sistematización del problema.....	24
Hipótesis.....	25
Hipótesis de investigación	25
Hipótesis Nula	25
Operacionalización de hipótesis	25
Espacio.....	30
Tiempo.....	30
Población	30
Objetivos de la investigación	31
Objetivo general	31
Objetivos específicos.....	31
Marco de referencia.....	32
Antecedentes	32
Marco teórico	33
Marco conceptual	43
Marco contextual.....	46
Dimensión Económica.....	49
Dimensión Política	50
Dimensión Social.....	51
Dimensión Cultural.....	54
Marco Legal	56
Diseño metodológico	58
Enfoque	58
Tipo de estudio	58
Finalidad	58
Fuentes.....	59

Variables	59
Tiempo	59
Alcance	60
Diseño	60
Método	60
Fuentes	61
Población	61
Instrumentos	62
Interpretación	63
Reducción	63
Descripción	64
Comparación	64
Interpretación	64
Resultados	65
A. Sector al cual pertenecerá la empresa Natur Brick	65
Cinco fuerzas de Porter	66
Análisis de las cinco fuerzas de Porter	68
Diamante competitivo	69
Condiciones de los factores	69
Condiciones de la demanda	69
Industrias conexas y de apoyo	69
Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas	70
Casualidad	70
El gobierno	70
Estrategias (DO)	85
Estrategias (FA)	86
Estrategias (DA)	86
Estrategias (FO)	87
B. Análisis del mercado al cual pertenecerá la empresa Natur Brick	88
Análisis del mercado propiamente dicho	88
La demanda del ladrillo	89

C. Estructura administrativa de la empresa Natur Brick.....	98
Principios de Natur Brick.....	98
Actividad y razón social	98
Misión.....	98
Visión.....	99
Objetivos organizacionales.....	99
Valores organizacionales.....	100
Organigrama de “Natur-Brick”	101
Manual de funciones	102
Descripción de cargos.....	102
D. Estudio técnico que permita determinar la viabilidad de la empresa.....	108
Estudio técnico	108
Materia prima	108
Proceso de la llanta para su transformación.	109
Condiciones técnicas de infraestructura.....	112
Normativa técnica	115
Actividades de compra.....	115
Equipos o maquinaria.....	116
Técnica de promoción y servicios.....	119
Estrategia de Comunicación.....	119
Estrategia de distribución.....	120
E. Estudio financiero y económico para determinar la inversión necesaria para la empresa.	121
Presupuesto administrativo	121
Presupuesto área de bodega.....	123
Maquinarias de producción.	123
Presupuesto locativo.....	124
Total presupuesto	124
Proyección de ventas.....	124
F. Riesgos de la creación de la empresa Natur Brick y crear las estrategias que minimicen el impacto.....	128

Conclusiones	135
Recomendaciones.....	137
Referentes.....	138
Apéndices	144

Lista de tablas.

Tabla 1 Hipótesis	25
Tabla 2 Antecedentes	32
Tabla 3 Matriz de Marco Legal	56
Tabla 4 Matriz de Encuesta.....	63
Tabla 5 Matriz de Debilidades	74
Tabla 6 Factores de Éxito Debilidades	75
Tabla 7 Matriz de Fortalezas.....	76
Tabla 8 Factores de Éxito Fortalezas	76
Tabla 9 Matriz de Oportunidades	78
Tabla 10 Factores de Éxito Oportunidades	79
Tabla 11 Matriz de Amenazas	79
Tabla 12 Factores de Éxito Amenazas	80
Tabla 13 Matriz de Debilidades y Fortalezas	82
Tabla 14 Matriz de Oportunidades y Amenazas.....	83
Tabla 15 Matriz DOFA Cruzada.....	84
Tabla 16 Caracterización Mercado Objetivo	90
Tabla 17 Parámetros de la formula	91
Tabla 18 Niveles de confianza.....	91
Tabla 19 Ferreterías visitadas	93
Tabla 20 Ferreterías visitadas	94
Tabla 21 Respuestas.....	95
Tabla 22 Perfil Competitivo.....	97

Tabla 23 Manual de Funciones	102
Tabla 24 Leyes y Normas	115
Tabla 25 Programación de la empresa	116
Tabla 26 Estrategias de Fidelización	119
Tabla 27 Estrategia de Comunicación	119
Tabla 28 Estrategia de Distribución.....	120
Tabla 29 Equipo y Oficina	121
Tabla 30 Constitución de la Empresa.	121
Tabla 31 Gasto Personal Administrativo	122
Tabla 32 Total Presupuesto Administrativo	122
Tabla 33 Presupuesto Producción.....	122
Tabla 34 Presupuesto Bodega.....	123
Tabla 35 Maquinaria de Producción.....	123
Tabla 36 Presupuesto Locativo.....	124
Tabla 37 Total Presupuesto para crear la empresa.....	124
Tabla 38 Riesgo del sector.....	129
Tabla 39 Riesgo del mercado.....	131
Tabla 40 Riesgo de estructura administrativa.....	132
Tabla 41 Riesgo estudio técnico	133
Tabla 42 Riesgo estudio financiero.....	134

Lista de Ilustraciones.

Ilustración 1 Cuadrantes	34
Ilustración 2 Las cuatro Ps.....	36
Ilustración 3 Cinco fuerzas de Porter.....	41
Ilustración 4 División política administrativa de Cartago Valle.....	47
Ilustración 5 División por comunas de Cartago Valle	48
Ilustración 6 División Política de Cartago	50
Ilustración 7 División Política de Cartago 2	51
Ilustración 8 Pobreza Multidimensional en Cartago.....	53
Ilustración 9 Ocupación por personas desplazadas en Cartago	54
Ilustración 10 Cinco Fuerzas de Porter.....	68
Ilustración 11 Diamante Competitivo.....	71
Ilustración 12 Mapa sector ferretero	72
Ilustración 13 Matriz Mime	81
Ilustración 14 Puntaje Matrices	81
Ilustración 15 Oferta de ladrillos	89
Ilustración 16 Matriz de la misión	99
Ilustración 17 Organigrama Natur Brick	101
Ilustración 18 Procesamiento de la Llantas usadas.....	111
Ilustración 19 Terreno para la empresa.....	113
Ilustración 20 Lote para la empresa.....	113
Ilustración 21 Plano No. 4	114
Ilustración 22 Diagrama de Gantt	116

Ilustración 23 Molde para ladrillo.....	117
Ilustración 24 Bosquejo del Horno para Secado.....	118

Lista de Figuras

Figura 1 Llantas Usadas.....	108
Figura 2 Ladrillo Terminado.....	112

Lista de gráficos

Gráfico 1 Características sociales	52
Gráfico 2 Porcentaje de ferreterías dispuestas a vender ladrillo ecológico	95

Resumen

En el presente trabajo se procedió a la elaboración de un plan de negocio para crear la empresa “Natur- Brick” y poder determinar la viabilidad para llevar a cabo esta idea de negocio innovadora. En este proyecto se mostró la metodología implementada como lo fue el planteamiento del problema, la determinación de los objetivos, se planteó la problemática, el respectivo marco teórico, el tipo de fuentes y técnicas para obtener la información necesaria para este proyecto. Se analizó las debilidades y fortalezas para crear la empresa, se evidencio las oportunidades y amenazas, se pudo elaborar un análisis del sector para la empresa ya con esto se ejecutó el plan de negocio que permitió determinar si la empresa es viable o no y por último se plantearon los indicadores de control para el plan de negocio. Se muestran las diferentes conclusiones y recomendaciones para nuevas iniciativas a desarrollarse en este proyecto.

Palabras clave: entorno, sector, plan de negocio, viabilidad.

Abstract

In this work we proceeded to the development of a business plan to create the company "Natur-Brick" and to determine the feasibility to carry out this innovative business idea.

This project showed the methodology implemented such as the problem statement, the determination of the objectives, the problem, the respective theoretical framework, the type of sources and techniques to obtain the necessary information for this project. The weaknesses and strengths to create the company were analyzed, the opportunities and threats were evidenced, an analysis of the sector for the company was elaborated and with this the business plan was executed, which allowed to determine if the company is viable or not and finally the control indicators for the business plan were proposed. The different conclusions and recommendations for new initiatives to be developed in this project are shown.

Key words: environment, sector, business plan, viability.

Introducción

En Colombia han aumentado sustancialmente las personas que quieren emprender e innovar con propuestas que beneficien a la sociedad, al medio ambiente, se ha evidenciado con la situación actual de desempleo que ha llevado a muchas personas a crear una propuesta de negocio y así salir adelante, para mantener el ideal de independencia que se pretende se debe tener en cuenta diversos factores que permitan luchar y conseguirlo sin desfallecer, el secreto es la persistencia y resistencia.

Al crear nuevos negocios se deberá tener cierta convicción de que se tendrá éxito para así establecer un plan de negocio llamativo ya sea para los posibles socios o inversionistas, este plan es importante para el nuevo emprendedor ya que permite tener una visión de cuan rentable y exitoso podrá ser la empresa o negocio a crear, evaluando algunos factores que podrían afectar o ayudar a la consecución del éxito.

La idea de este trabajo es la de crear un plan de negocio de una empresa en Cartago, Valle del Cauca que trate una de las fuentes de contaminación de la industria automotriz (neumáticos usados) en virtud de crear productos útiles para las familias, empresas de la ciudad. Frecuentemente se evidencian situaciones en las que los neumáticos son desechados de forma incorrecta, es decir, arrojados a ríos, océanos y/o lagos, espacios públicos y en ocasiones extremas estos son incinerados al aire libre generando así una enorme contaminación para el ambiente y posible impacto en la salud de las personas que se encuentren cerca del lugar.

A partir de los anteriores fundamentos se toma la decisión de estudiar con ayuda del plan de negocio la viabilidad de la creación de una empresa que transfome estas llantas usadas en productos que sean utiles para las personas, familias, grupos sociales, organizaciones, etc. del

municipio de Cartago, se realizó un estudio del sector ferretero para la posibilidad de comercializar el producto a ofrecer.

Se realizó y verificó la viabilidad de algunos aspectos del proyecto , pero también se evidenció la dificultad y poca viabilidad de otros.

Planteamiento del problema

El ser humano está siempre en búsqueda de optimizar procesos, ya que esto le permite una reducción en los costos y un aumento en la producción, dos factores que toman una gran importancia a la hora de trabajar con un determinado tipo de residuo. En la actualidad se ha acrecentado la demanda por la reutilización, tratamiento y reciclaje de residuos sólidos, lo cual es importantísimo para que se presente como una oportunidad, logrando que diferentes materiales sean introducidos a procesos productivos, permitiendo mejores resultados de acuerdo a sus recursos o necesidades.

Teniendo en cuenta que por año, millones de llantas son desechadas en muchos lugares como lotes baldíos e incluso en calles y parques, generando una gran contaminación visual, esto a la vez que es muy poca la cultura de reciclaje de algunos pobladores Cartagüeños que atentan contra la salud pública y no son conscientes del daño que generan al no ser reutilizadas o por ende transformadas. También se debe tener en cuenta que han comprobado las entidades ambientales y los organismos de socorro (bomberos) locales que muchos de los incendios han sido provocados por llantas abandonadas.

En el municipio de Cartago, Valle del Cauca se evidencia que las personas de la comunidad no conocen los puntos destinados para dicha recolección acrecentando más el problema y al caminar se observa llantas en las vías o jardines ya que han hecho mal uso de ellas, donde las personas muestran apatía frente a este tema, por ende se busca que la comunidad se motive y que se sensibilicen para convertir dicho residuo en un producto de beneficio a las familias.

Según un artículo de semana.com después de la pandemia se evidenció que muchos desechos llantas usadas volvieron a aparecer en las calles de muchas ciudades del país. Creando perjuicios para la salud de los ciudadanos. (Semana, 2021)

A nivel global el impacto que tienen estos desechos se refleja en los océanos, el 28 % de los residuos plásticos contaminantes cada año proviene de pequeños escombros producidos por las llantas y los textiles. (Semana, 2021), este dato lo mostro la Unión Internacional para la conservación de la Naturaleza (IUCN por sus siglas en inglés). Afectando no solo a las personas sino también a los animales o especies marinas que se encuentran en los océanos y que algunos están en peligro de extinción.

Con base en la Resolución 1457 del 29 de Julio de 2010 expedida por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, se ha observado que la mayoría de las llantas no son depositadas en el lugar donde deben de ir, tomando destinos que no son favorables para el medio ambiente generando problemas mayores y contaminantes como lo es la probabilidad de un incendio por acumulación de estos desechos o por la mano indiscriminada del hombre; ocasionan enfermedades como el dengue ya que estas llantas al ser abandonadas ocasionan recolección de aguas residuales siendo vector del zancudo *Aedes aegypti*. Se debe tener claro que las llantas están hechas de caucho, el cual proviene del petróleo, un hidrocarburo compuesto de sustancias químicas orgánicas, al presentarse una quema indiscriminada estas emanan monóxido de carbono, dióxido de carbono y dióxido de azufre, estos gases pueden afectar los pulmones, al igual que afecta las vías respiratorias, esto en una persona con Asma puede generarle una crisis asmática.

La combustión de estos materiales genera en el aire una concentración de metales pesados los cuales tardarán en desaparecer, generando una grave afectación en niños, adultos mayores y mascotas, por eso es prioridad que las personas empiecen a tomar conciencia de esta situación. (RUIZ.L, 2012)

A todos estos problemas se suma la falta de empleo y la poca oportunidad que se les dan a los jóvenes al momento de emprender, esto ha sido aún más difícil en este tiempo con la

emergencia sanitaria que vive el mundo por causa del COVID-19 ya que empresas se han visto a portas de cerrar porque ya no pueden sostener una planta de personal y lo que conlleva económicamente el tenerlos contratados.

Y si se habla de emprender en el año 2020 Semana proyecto que se dinamizará el emprendimiento ya que surgirán nuevas propuestas de negocio que permitan solucionar los problemas y necesidades que dejó la pandemia, se dirigirán al campo digital y crear empresas enfocadas en sostenibilidad. (Semana.com, Semana.com, 2020). Según esto hay excelentes posibilidades de crear empresa sostenible y que protejan el medio ambiente, pero que con el boom del uso masivo de la tecnología puede ser un factor para disminuir la contratación de personal.

Es de resaltar que emprender en este momento es más complejo ya que hay una recesión económica seria a causa de la crisis generada por el COVID- 19, es por esto que el país afronta una reactivación económica lenta y por eso puede ser más difícil generar empresa.

Una problemática que se genera al emprender está dada en determinar qué tan viables son las empresas u organizaciones en la actualidad, partiendo de este punto de vista se analiza la viabilidad logística de establecer una empresa como “Natur Brick” ya que si se determina esta viabilidad se puede establecer qué tan posible es su funcionamiento o no.

Al realizar este análisis surge una problemática de qué tan viable financieramente es crear a la empresa “Natur Brick” y el cómo tener el acceso a los recursos por medio de créditos, aunque estos son difíciles de obtener si no se cuenta con experiencia crediticia y algún apoyo comercial reconocido que respalde.

También es importante tener en cuenta la posibilidad técnica como la infraestructura necesaria para el emprendimiento.

La viabilidad de encontrar el personal con aptitudes, actitudes y capacidades necesarias para ayudar al posicionamiento de la empresa. De igual manera se debe estudiar viabilidad tecnológica necesaria para poder entrar a operar “Natur Brick”

La viabilidad social y ambiental que tiene esta propuesta también se debe de determinar para encontrar apoyo y respaldo al momento de operar la empresa y cómo impacta positivamente o negativamente al entorno y a la organización.

Y por último pero no menos importante hay que determinar la viabilidad comercial o de mercado potencial para determinar si se puede generar una cantidad suficiente del producto para la venta en la zona elegida para la empresa.

A la situación se le adhiere la coyuntura política y social que se vivió por el paro donde las centrales obreras y sindicatos salen a marchar, generando bloqueos en vías y obstaculizando el paso de materiales, insumos, productos y servicios y evitando que lleguen al cliente final, esto ocasiono que se presentaran alzas en los diferentes productos y sectores, uno de los más golpeados fue el de la construcción ya que sus insumos (cemento, ladrillos, hierro, etc.) presentaron elevados precios, entonces solo les queda a las constructoras dos caminos: uno es parar su obras y esperar a que todo se normalice o la otra es seguir su proceso de construcción pero subiendo el precio de cada vivienda y afectándose así el cliente final.

Pregunta de investigación

Por lo anteriormente mencionado y por todas las problemáticas que genera estos hechos se enuncia la siguiente pregunta de investigación.

¿Cómo determinar la viabilidad para crear la empresa “Natur-Brick” dedicada a diseñar ladrillo ecológico derivados de neumáticos en el municipio de Cartago, departamento del Valle del Cauca?

Sistematización del problema

- ¿Cómo crear un plan de negocio idóneo para crear una empresa que fabrique ladrillos ecológicos que permita dar solución ambiental al impacto de las llantas que ya no se usan con el fin de reutilizarlas?

- ¿Qué pasos se requieren para desarrollar un modelo de negocio?
- ¿Cómo analizar el sector al cual pertenecerá la empresa?
- ¿Cómo conseguir los recursos suficientes para crear la empresa?
- ¿Cómo determinar el mercado objetivo que tendrá la empresa?
- ¿Cómo realizar el proceso de contratación del personal?
- ¿Cómo determinar la viabilidad técnica, física y de operación de la empresa?
- ¿Qué riesgos se tiene para crear la empresa?

Hipótesis

Hipótesis de investigación

Es viable la creación de la empresa “Natur-Brick” dedicada a la transformación de las llantas usadas para la creación de ladrillos ecológicos a base de las mismas en el municipio de Cartago, Valle del Cauca.

Hipótesis Nula

No es viable la creación de la empresa “Natur – Brick” dedicada a la transformación de las llantas usadas para la creación de ladrillos ecológicos a base de las mismas en el municipio de Cartago, valle del Cauca.

Operacionalización de hipótesis

Tabla 1

Hipótesis

Hipótesis: Es viable la creación de la empresa “Natur-Brick” dedicada a la transformación de las llantas usadas para la creación de productos a base de las mismas en el municipio de Cartago, valle del cauca.

Variable independiente: **Llantas Usadas.** **Variable dependiente:** Ladrillos Ecológicos.

Definición Conceptual.

¿Qué son llantas Usadas? “Las llantas de vehículos (carros, camiones, buses, camionetas, entre otros) con un rin menor o igual a 22.5. No se incluyen las llantas de motocicletas, bicicletas, vehículos fuera de carretera o de rin superior a 22.5” (Minambiente, 2021)	¿Qué son ladrillos Ecológicos? En este caso, son ladrillos producidos a base de las llantas usadas.
--	--

Definición Operacional.**¿Cómo operar las llantas Usadas?**

“requieren ser devueltas a los productores para favorecer el reciclaje, aprovechamiento como agregado asfáltico o el reencauche, así como evitar que sean quemadas en espacios a cielo abierto y como combustible en actividades informales.” (Minambiente, 2021)

¿Cómo operar los ladrillos Ecológicos?

A través de la transformación de las llantas usadas, para posteriormente crear este producto.

Fuente. Elaboración Propia. 2022

Justificación

Para la presente propuesta de creación de un plan de negocio para determinar la viabilidad para crear una empresa de transformación de llantas usadas, es importante entender y analizar todos los aspectos que intervendrán en este proyecto.

Para la operación de la empresa se debe tener presente lo relacionado al reciclaje de llantas ya que este será un insumo importante para “Natur Brick” en su proceso de producción del ladrillo ecológico y esto proporciona un factor positivo en el cuidado al medio ambiente, para su conservación y también un nuevo uso para los mismos.

En Cartago Valle, se hace necesario el aprovechamiento de este residuo para transformarlo y es aquí donde entra la viabilidad de tener un talento humano capacitado, apto y que compartan la conciencia sobre el gran mundo del reciclaje, de lo que se puede lograr con cada una de las formas de reciclar y así mejorar la economía de muchas familias.

Lo más importante es que el aprovechamiento de la transformación de este material (llantas), permitirá que no se convierta en un material contaminante para el medio ambiente.

El mercado de la transformación de las llantas es un proyecto que se encuentra en desarrollo, y tiene una alta demanda es decir está creciendo cada día más, aunque aún no llega a su fase de madurez, cuenta con muy buenas perspectivas para el futuro, este tipo de mercados tiene una gran acogida ya que pueden pasar de ser desechadas a transformarse en un producto útil a la sociedad y a convertirse en una alternativa para que muchas personas trabajen dicho material diariamente para después ser llevado por algunos consumidores.

Este producto transformado gracias a cada llanta que ya no se utiliza es innovador, porque permite que muchas personas trabajen con él, lo adquieran sin el riesgo de que van a enfermarse

por su manipulación y el material de composición no es tóxico; porque lo que se pretende es mantener buenos canales de distribución pero con productos bajo en precios sin perder la calidad;

Países en proceso de desarrollo como Colombia deben ir mejorando continuamente el tipo de tecnología que utilizan en la industria para ser competitivos frente a las industrias de otros países. El propósito de ir haciendo esta transición es que las empresas nacionales puedan tener productos que cumplan con estándares de calidad y que además aumenten su producción.

Ahora se está evidenciando el emprendimiento de muchas personas, representando esto una gran importancia y utilidad ya que le permitirá al emprendedor tener un crecimiento económico, a su vez obtener independencia laboral, mejorando sustancialmente las condiciones de vida, para lograrlo debe desarrollarse una “cultura” de emprendimiento que ayude a las personas que se resisten a emprender por temor a perder la estabilidad (dependencia) económica al pertenecer a una empresa”. (Cañón, s.f.). Recuperado el 24 de 06 de 202.

Esta propuesta de viabilidad para crear la empresa natur brick responde a la necesidad de minimizar el impacto negativo que dejan los desechos de llantas usadas en la ciudad y el cómo al procesarlas se pueden transformar en ladrillos ecológicos para ser distribuidos y comercializados en las ferreterías, constructoras y personas del común para generar una gran conciencia del reciclaje y los beneficios al medio ambiente.

Esta propuesta de un plan de negocio se realizó con el fin de establecer la viabilidad técnica, comercial, logística, administrativa y financiera para crear la empresa “Natur Brick” que pretende fabricar y comercializar ladrillos ecológicos en la localidad.

Las problemáticas que se pretende resolver con esta propuesta es la de generar una empresa que pueda generar empleo, que permita analizar la viabilidad financiera y así obtener los

recursos suficientes para entrar a operar la empresa, teniendo en cuenta la problemática mundial por COVID-19 que se vive aún y lo difícil que es emprender en este momento.

También permitió conocer la viabilidad técnica suficiente para que la empresa en su momento pueda funcionar, esto incluyó insumos, maquinaria, infraestructura y personal necesarios.

Este trabajo le permitió aplicar todos los conocimientos adquiridos durante la formación en la carrera de Administración de Empresas en lo que se refiere a planes de negocio, aplicando técnicas, poniendo en práctica algunas teorías. Es de resaltar que la Universidad de Valle ha sido fuente de capacitación, formación y crecimiento intelectual y por ende personal de muchos estudiantes en el transcurrir del tiempo, que han salido a laborar y a crear empresa, desarrollando conceptos aprendidos en la institución.

La Universidad del Valle ha evolucionado enfocando a sus estudiantes en procesos de formación que permita generar ambientes sostenibles, generando conciencia en todos y cada uno de los que hacen parte de esta alma mater para ayudar al desarrollo económico de la ciudad.

Delimitación***Espacio***

El actual proyecto de análisis de la factibilidad de crear empresa, se realizó en Cartago, Valle del cauca.

Tiempo

El tiempo estimado para llevar a cabo el presente trabajo es de 6 meses.

Población

Se trabajó con la población del municipio de Cartago, después de extraer una muestra de la misma.

Objetivos de la investigación

Objetivo general

Determinar la viabilidad para crear la empresa ‘‘ Natur-Brick’’ dedicada a diseñar ladrillos ecológico derivados de neumáticos en el municipio de Cartago departamento Valle del Cauca

Objetivos específicos

- a) Determinar el sector al cual pertenecerá la empresa Natur Brick
- b) Analizar el mercado al cual penetrará la empresa Natur Brick
- c) Generar la estructura administrativa de la empresa Natur Brick
- d) Realizar el estudio técnico que permita determinar la viabilidad de la empresa
- e) Realizar el estudio financiero y económico para determinar la inversión necesaria para la empresa.
- f) Determinar los riesgos de la creación de la empresa Natur Brick y crear las estrategias que minimicen el impacto.

Marco de referencia

Antecedentes

Para los antecedentes se muestra la tabla de antecedentes a los que se consultó, en esta se muestra los autores, año de realización, una breve descripción de que se realizó y el aporte que se obtuvo para el desarrollo del proyecto.

Tabla 2

Antecedentes

Autor y Año	Título	Descripción	Aporte al estudio
Deissy Lorena Murcia Peraza, Wilmer Yamid Perilla Morales (2019)	Estudio De Pre factibilidad Para La Creación De Una Empresa Dedicada Al Aprovechamiento De Llantas Usadas Para La Elaboración De Muebles Ecológicos En El Municipio De Chiquinquirá.	Estudio De Pre factibilidad Para La Creación De Una Empresa Dedicada Al Aprovechamiento De Llantas Usadas Para La Elaboración De Muebles Ecológicos En El Municipio De Chiquinquirá.	Proporcionó unas bases teóricas respecto al tema en cuestión.
Greiz Natalia Salinas Morales (2012)	Plan De Negocios Para La Creación De Una Empresa De Artículos De Moda Femenina A Partir De Materiales Reciclables Como Neumáticos Y Retazos De Cuero En La Ciudad De Pereira.	Trabajo de grado en el cual se propone la creación de una empresa para fabricar artículos a partir de neumáticos.	Aportó a la construcción de las bases teóricas del actual proyecto.
Dayana Méndez García (2018)	Diseño De Un Modelo De Negocio Para El Aprovechamiento De Las Llantas Usadas Que Llegan Al Parque Tecnológico Ambiental Guayabal.	Trabajo de grado en el que se plantea un modelo de negocio de aprovechamiento de las llantas usadas.	Aportó para la construcción de las bases teóricas y la justificación del proyecto.
Manuela Ávila Jiménez, Sebastián Senosiain Murillo Y Carlos Mauricio Barrera Barrera (2017)	ECOTYRES Creación de una empresa sostenible	Trabajo de grado en el que se plantea la creación de una empresa sostenible a base de material de llantas usadas.	Aportó para la construcción de las bases teóricas del proyecto.
Ana Milena Pinto Espinosa, Eydie Viviana Rojas Guerrero (2017)	Plan De Negocio Elaboración De Elementos De Decoración De Espacios A Partir Del Material Reciclable De Las Llantas Usadas.	Creación de empresa que transforma las llantas usadas en elementos de decoración.	Aportó para la construcción de las bases teóricas y justificación del proyecto.

Fuente. Elaboración propia, 2022

El presente trabajo está enfocado bajo el ángulo Praxeológico porque es este el ángulo encargado de desarrollar cambios o mejoras en la realidad, como es el caso de la creación de la empresa en cuestión. Llanos (2021) “el ángulo Praxeológico es el campo del saber donde se transforma positivamente la realidad gracias al trabajo del hombre”

Marco teórico

Para este proyecto se recurrió a algunos de los tantos teóricos que existen para determinar el cómo cumplir los objetivos del trabajo. Se tuvieron en cuenta estos autores que se nombraran a continuación porque le dio la dirección y el sentido al desarrollo del proyecto.

En primer lugar se tiene al señor Roland Christensen, y el aporte fue la matriz DOFA. Esta teoría sirvió como herramienta para realizar el análisis en lo que a gestión administrativa se refiere, “fue creada en los años 70 por los profesores Kenneth Andrews y Roland Christensen el SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats), cuya traducción al español es DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades), es de vital importancia en la dirección estratégica de la empresa” (Páez, s.f.). Recuperado el 12 de 11 de 202.

Esta teoría dio las bases para determinar los factores que tiene la creación de una empresa como Natur Brick y las estrategias que se pueden estructurar para mejorar las debilidades y afrontar las amenazas del sector, así mismo el aprovechamiento de las fortalezas con las que se cuenta al igual que tomar las oportunidades que da el entorno y el sector.

Al hablar de DAFO matriz importante mencionada anteriormente, también se debe referirse a la matriz de crecimiento o cuota de mercado, este modelo para la planeación empresarial la cual fue elaborada en la década de los años 70 por el señor Bruce Doolin Henderson, esta teoría habla de “las unidades de negocio de una empresa en donde se propone realizar una clasificación

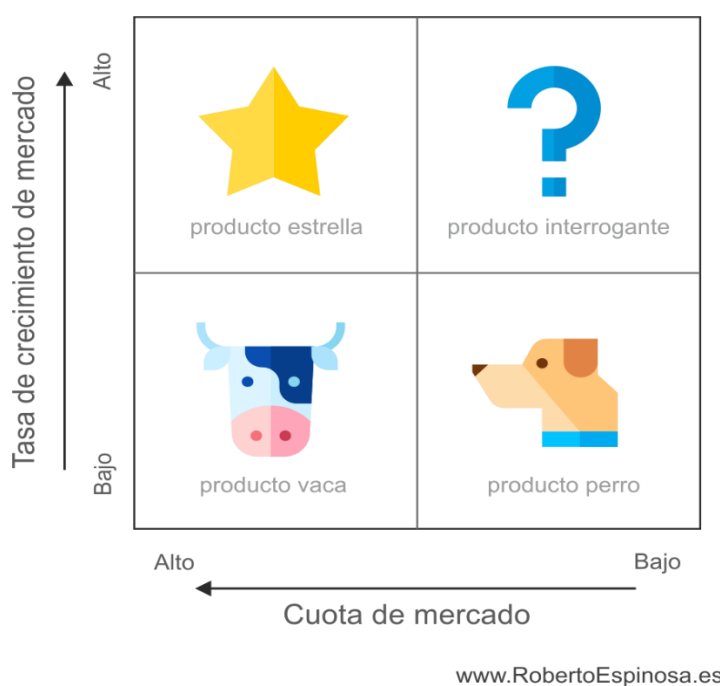
basándose en el desarrollo del mercado y en la cuota de mercado y lo relaciona con el mayor competidor que pueda existir” (Clubdeensayos.com, s.f.). Recuperado el 12 de 11 de 2021

Este enfoque lo divide en cuatro cuadrantes.

“La matriz está compuesta por dos ejes. El eje vertical la tasa de crecimiento del mercado, el eje horizontal representa la cuota de mercado ventas” (Espinosa, s.f.).

Ilustración 1

Cuadrantes



Fuente. (Espinosa, s.f.)

Producto Estrella: alto desarrollo y una alta intervención de mercado. Son grandes generadores de liquidez, precisan una inversión para consolidar su posición en el mercado y ser un producto maduro o ya producto vaca.

Producto Interrogante productos con un desarrollo elevado, pero participación débil en el mercado, requiere de altas inversiones y los ingresos son bajos.

Producto Vaca: productos con una alta cuota de mercado y una bajo desarrollo, constituyen una fuente generadora de caja para la empresa ya que la cantidad de inversión que requieren es baja.

Producto Perro: bajo crecimiento de mercado y una baja cuota del mismo. Estos productos no son recomendables, ya que consumen costes fijos, pero aportan poco o nada.

Esta teoría le brindo a la investigación el conocer cuál es el producto a ofrecer por Natur Brick, y así determinar que viabilidad tiene invertir los recursos para producirlo, comercializarlo y distribuirlo para posicionarlo en el mercado local.

El autor anterior da paso a establecer el producto a ofrecer y se debe de tener en cuenta el marketing adecuado para ponerlo al mercado meta, es aquí donde PHILIP KOTLER, “conceptuaba el Marketing estrictamente relacionado a la economía y no sólo por el precio, sino la demanda que sufría cambios debido a los canales de distribución”. (Rockcontent blog, 2017). “Esto permite una interacción entre las personas y un empresario que ofrece un bien o servicio para así satisfacer las necesidades de los individuos en la sociedad” (Noriega, 2020).

“El marketing es una herramienta táctica que la organización combina para lograr una respuesta en el mercado meta.

El realizar la mezcla de marketing consistirá entonces en lo que la organización puede hacer para intervenir en la demanda de su producto” (Tiempo de negocios, 2017). Es aquí donde Kotler propone cuatro variables que el denomino como las 4P’s.

Ilustración 2*Las cuatro Ps.*

LAS 4 Ps			
PRODUCTO Bienes y servicios que la empresa ofrece al mercado objetivo.	PRECIO Cantidad monetaria que el cliente paga por la adquisición de un bien y servicio.	PLAZA Actividades para que el producto este disponible a los consumidores objetivo.	PROMOCIÓN Actividades que muestran los beneficios del producto y ayudan a persuadir a los clientes que lo adquieran

Fuente. Elaboración propia con información suministrada por Tiempo de negocios.

(Tiempo de negocios, 2017).

Kotler, aportó al presente proyecto en relación con el cómo determinar la viabilidad de la demanda que tendrá el producto a ofrecer y así generar las estrategias de marketing necesarias para lograr la consecución del posicionamiento del producto y la empresa en el mercado local.

Al tener claro el producto y la forma de marketing se debe de analizar a los autores Tom Peters, Robert h. Waterman, Jr. Estos autores proporcionaron al proyecto una técnica para lograr una empresa excelente la cual consiste en ocho principios que si se lleva paso a paso se lograra el propósito anteriormente mencionado y se mostraran a continuación.

1. Orientación a la acción: siempre hay preparación para actuar, hay una buena disposición a equivocarse, se generan unas acciones y objetivos específicos.
2. Cercanía con el cliente, este es el primero, generar confianza en la marca, escuchar a los clientes y sus propuestas y recomendaciones, se debe capacitar constantemente al personal para la excelente atención al cliente.

3. Fomento de la autonomía e iniciativa en los empleados, permitir el aporte de los empleados para mejorar los procesos de la empresa, también tener una recompensa para premiar la buena ideas.

4. Productividad desde las personas, se debe tener respeto, tolerancia con las personas ya que estos son colaboradores para la consecución de los objetivos organizacionales.

5. Orientación a los valores, estos surgen en quien lleva el liderazgo en la empresa y se encarga de compartirlos al resto de colaboradores.

6. Fidelidad a su negocio central, ser fiel a la competencia principal de la empresa es preferible que plantear una diversificación como política principal.

7. Estructura simple y staff reducido, la estructura debe de ser sencilla y clara con personal adecuado y solo el necesario.

8. Dirección central con libertad individual, los controles deben ser rígidos, pero dispuestos a realizar cambios, deben tener poder para tomar decisiones. (Grandes Pymes, s.f.)

Este aporte fue importante para este trabajo ya que ayudó a crear las acciones a realizar acordes a los objetivos que se tendrán en Natur Brick, también para conocer el cliente objetivo de la empresa y sus necesidades a satisfacer. De igual manera permitió determinar el personal que se necesita al momento de entrar a operar la empresa.

Al tener las estrategias claras para conseguir los objetivos de la futura empresa se debe de hablar del señor Kenneth Richmond Andrews, “los líderes de las empresas deben desarrollar tres funciones principales: liderar la organización, ejercer un liderazgo en lo personal y ser los catalizadores de la consecución de los objetivos de la entidad” (Blanco). La estrategia debe determinar aspectos organizativos y la estrategia de negocio. Una buena estrategia de la empresa debe enfocarse en aspectos como, claridad tanto en la teoría como en la práctica, ser autentica,

aprovechar lo que le ofrece el entorno, debe ser consistente con los recursos y las competencias que se necesiten en la organización, se debe tener ética de trabajo y fomentarla.

El aporte de este autor es que permitió determinar la capacidad (recursos) disponibles para crear la empresa y si son suficientes para la idea de negocio, ayudo a formular las competencias que se requerirán para integrar la empresa y tener un orden y jerarquía.

Kenneth Richmond Andrews proporciono la idea de cómo manejar los recursos y analizar las competencias para el cargo aquí es donde Peter Drucker, adquiere relevancia en esta investigación ya que se le considera el padre de la administración, este autor muestra la parte humana y ecológica en cada uno de sus postulados, en una de sus teorías propone las funciones de la administración, afirmo que los directivos tienen que hacerse responsables de cinco aspectos que se mostraran a continuación:

“Establecer los objetivos y el equipo. Proporcionar y establecer los recursos para alcanzar los objetivos. Motivar a los empleados para alcanzar los objetivos. Controlar el rendimiento de los empleados con respecto a los objetivos marcados. Mejorar el rendimiento continuamente” (Solís, 2015).

El enfoque de este autor es a las personas y en como unir el desarrollo del personal y el logro de los objetivos organizacionales, aquí se beneficia tanto la empresa como los colaboradores y sus familias.

Drucker aportó a la investigación el cómo enfocarse en las personas, en sus habilidades, aptitudes y actitudes para que estén en capacidad de cumplir los objetivos que tendrá la empresa.

Se pudo crear estrategias que en conjunto con el posible equipo de trabajo ayuden al cumplimiento de los objetivos y las labores de la empresa y al haber un equilibrio de estos se

generara un beneficio para la empresa, para los empleados ya que habrá mayor estabilidad laboral, emocional y familiar y esto se reflejara en la satisfacción de los clientes.

Ya se tiene la idea de cómo deben de ser las personas de la empresa, ahora se debe definir la forma de consecución de los recursos aquí es donde el aporte de Chandler al plan de negocio y el cómo poder lograr los recursos para la creación de Natur Brick, la viabilidad o no de obtenerlos, y generar estrategias para racionalizarlos y así en un futuro duplicarlos y por qué no obtener ganancias.

En este aspecto se estableció estrategias de cómo obtener los recursos, técnicos, físicos, de maquinaria, de infraestructura y financieros para visualizar la viabilidad de la empresa y si tiene o no oportunidad de crearse y no quedar en un plan de negocio. Es por esto y siguiendo la línea de Alfred Chandler, el cual postulo en su teoría Acumulación de recursos, racionalización de los mismos, continuar en el proceso de crecimiento y la racionalización de estos.

Chandler dejó como conclusión que “Los diversos ambientes obligan a las empresas a adoptar estrategias que exigen diferentes estructuras organizacionales” (José Lopez Marin).

Chandler dejó como conclusión la consecución de los recursos para entrar en operación y si es viable esta situación se debe de hablar de Henry Mintzberg, su teoría inicia en dos premisas, las cuales son: la división del trabajo y coordinar las tareas para conseguir los objetivos. Al establecer estas dos perspectivas el autor propuso cinco elementos que le deben de pertenecer a la estructura organizacional.

En primer lugar se tiene la cumbre estratégica que no es otra cosa que el nivel más alto de la jerarquía organizacional y este junto a sus colaboradores debe tener una visión total de la empresa.

También se refirió el autor a la línea media que está conformada por los líderes o gerentes, supervisores y estos están en medio de alta dirección y la parte operativa de la empresa.

No deo de lado la estructura técnica o tecno estructura, esta se enfoca en generar una estandarización de los procesos en la empresa, con una propuesta formal y con su respectivo control.

El núcleo de operaciones no es otra cosa que el personal que está en el área de producción o en la prestación de servicios, son quienes dan funcionalidad a la empresa y ayudan a la consecución de los objetivos empresariales.

Por ultimo pero no menos importante se tiene al personal de apoyo son personas que no pertenecen a la estructura definida por la empresa pero que prestan servicios a la empresa como por ejemplo las personas que tienen a cargo la cafetería o el aseo.

Mintzberg, le brindo a esta investigación el establecer el nivel jerárquico que tendría la empresa, que posición tendría cada empleado en la organización y cuáles podrían ser las funciones o actividades a realizar en la empresa.

También dio visión al orden de rango y la importancia que tendrían los colaboradores y así mismo como podrían distinguirse los empleados entre sí en función de las labores que cumplan dentro de la organización.

Al establecer todos los factores anteriormente mencionados se debe de observar la teoría del señor Porter (1980) el propone cinco factores en lo que a competencia industrial se refiere, a la rivalidad entre competidores, el poder de negociación con los proveedores, el poder de negociación con compradores, la posibilidad de amenazas de nuevos competidores hasta los posibles productos sustitutos que se podrían considerar amenaza.

Ilustración 3

Cinco fuerzas de Porter



Fuente. Elaboración propia con información de súper planes de negocio.

Al tener claros estos aspectos teóricos se muestran ahora el aporte de algunos autores sobre el plan de negocio en primer lugar se tiene a Garret Sutton donde “afirma los elementos básicos de un buen plan de negocio”. (Super planes de negocio)

1. Negocio: Estrategia o descripción del negocio, cubriendo desde el inicio hasta el servicio post-venta.
2. Marketing: Abarca el mercado meta, clientes, publicidad, competencia y distribución.
3. Finanzas. Consecución de recursos, fondos, declarar ingresos, balance y pronósticos de venta.

Otros autores importantes que dieron un enfoque adecuado al presente plan de negocio fueron Longenecker, Moore y Petty estos definen un plan de negocio como “un documento que instituye la idea básica que subyace en un negocio”, con el fin de identificar el contexto que

represente una oportunidad de negocio, demarcar el enfoque bajo el cual se desarrollará, identificar qué factores determinaran el éxito" (Villa).

El plan de negocio permitió a este proyecto el determinar y planear el cómo conseguir los recursos, analizar el mercado, determinar el mercado objetivo y establecer las estrategias que evidencien si es o no viable la creación de la empresa.

El siguiente autor como el anterior proporciono bases para el desarrollo del plan de negocio y ayudo a determinar la viabilidad o no del mismo es por esto es que Arthur R. De Thomas y Lin Grensing Pophal donde propone una serie de características para un buen plan de negocio. En primer lugar se refiere a la investigación del sector donde se creara el negocio, planificar los factores que permitirán tener éxito, tener clara las fases del negocio, como operara y el cómo empalmar estos factores para que el negocio adquiriera una entidad de viabilidad.

Se de investigar la probabilidad de éxito y los riesgos que representan llevarlo a término. (Plan de negocios) Y con estos aspectos el autor Buendía (2005) (Plan de negocio) está de acuerdo ya que el afirma que se deben de considerar todos y cada uno de los factores que influirán en el buen funcionamiento de la empresa y que determinara el grado de competitividad pues se debe de analizar el ambiente externo e interno para conocer los aspectos a favor o en contra para crear un negocio.

Por su parte Rodríguez (2001) considera el plan de negocio como “planes de acción” que ayudan a la toma de decisiones encaminadas a los objetivos que se proponga la organización es la relación entre lo que se quiere hacer y el resultado a obtener. (Rodriguez, 2001).

Los autores anteriores sobre planes de negocios coinciden en que estos son pautas y faces a seguir las cuales estudiaran tanto los aspectos administrativos, operativos, de inversión y financiero para la viabilidad o no de crear una empresa o negocio.

Estos teóricos brindaron un enfoque del cómo se quiere crear la empresa, que personal se requiere y cuáles son las habilidades que se necesitan al momento de conformar el equipo de trabajo.

Evidencio todas las capacidades que se necesitan para crear una empresa y ayudar a determinar la viabilidad de esta.

Al revisar el marco teórico que se aplicó al presente trabajo se muestra a continuación el marco conceptual.

Marco conceptual

Inicialmente se desarrolla la conceptualización del tema fundamental de este proyecto, es decir, llantas usadas, que según Minambiente (2021) corresponde a todas las llantas de vehículos con un rin inferior o igual a 22.5. No aplica las llantas de motos, bicicletas y vehículos fuera de carretera o de rin mayor a 22.5. Además, Patiño & Rodríguez Ramos (2017) mencionan que las llantas están conformados por un 80% de caucho, 15% de acero y 5% de fibras, de las cuales se pueden derivar muchos productos.

A continuación se relacionan los conceptos que más se emplearon en el desarrollo del proyecto en cuestión, con el fin de facilitar la comprensión y entendimiento del lector interesado:

Se debe comenzar con la creatividad empresarial esta es la capacidad de los empresarios para traer ideas, de cómo, cuándo mostrar un producto o servicio innovador al mercado objetivo de la empresa, con esto se puede establecer la estructura de la empresa para operar.. (Coworkingfy, s.f.) Al tener una buena creatividad empresarial, se puede afirmar que hay innovación la cual según Drucker “es la herramienta de los empresarios innovadores; el medio para explotar el cambio como oportunidad para un negocio diferente, Es la acción de dotar a los recursos con una nueva

capacidad de producir riqueza” (Drucker, 1985). Al tener una idea innovadora se puede proceder a determinar el negocio

Cuando se tiene una idea innovadora se procede a determinar el tipo de negocio que se quiere crear, es por esto que se determina lo que “un negocio es una actividad económica que busca obtener utilidades por la venta o intercambio de productos o servicios que satisfagan las necesidades”. (Roldán, 2017). El objetivo de un negocio es la satisfacción de necesidades específicas de un entorno y obtener una ganancia por su venta.

Ya cuando se define el tipo de negocio que se quiere crear, se procede a elaborar un documento como un plan de negocio que según “Jack Fleitman, es un herramienta clave y para el éxito de los empresarios, pues reúne actividades relacionadas para el desarrollo de una empresa con un sistema de planeación para alcanzar metas determinadas”. (Flores, 2021) Este documento se genera para determinar las diferentes acciones o tareas para lo que será la nueva empresa o negocio. Si bien se planea el cómo, el cuándo, también cuanto se necesita para crear el negocio anhelado también ayuda a percibir la Viabilidad y hace se referencia a la realización de un análisis que permita determinar que probabilidad hay de que el proyecto o idea de negocio tenga éxito., este estudio sirve para conocer los recursos, técnicos, económicos, de infraestructura y demás necesarios para poner en marcha la empresa. (Arias E. R., 2020).

Ya cuando se evalúa que el proyecto es viable se pasa a la Creación de empresas que no es otra cosa que considerar los recursos materiales, humanos y económicos necesarios para el cumplimiento de los objetivos que se planea cumplir, (Descuadrando, s.f.) Es volver funcional y operativo el plan de negocio que se planteó para la empresa, cuando esta lista a entrar la empresa a operar debe tener claro el Producto a ofrecer que consiste “en un grupo de características y atributos tangibles (forma, tamaño, color...) que el cliente adquiere para satisfacer sus

necesidades.” (Marketing en el siglo XXI, s.f.), esta satisfacción se logra con un intercambio de dinero por el artículo o producto a adquirir.

Antes de obtener un producto final para ser ofrecido a los clientes, pasa por un proceso de transformación se refiere a “Hacer cambiar de forma a alguien o algo.” (RAE, 2021). Es cambiar por ejemplo una materia prima (telas) que pasa por un proceso de producción hasta la consecución de un producto final (prenda de vestir), esta llega al cliente final y satisface una necesidad de vestirse.

Hay que aclarar que no solo las empresas ofrecen productos también ofrecen servicios y Según Kotler “Es la actividad o beneficio que una parte brinda a otra, es intangible y no se puede poseer” (2006, s.f.). Esto se refiere a la satisfacción de una necesidad en ocasiones intangible pero necesario.

Hoy en día a tomado fuerza crear productos con artículos reutilizados y se refiere a “Volver a utilizar algo con la función que desempeñaba antes o con otros fines.” (RAE, 2021), esto se refleja en el proceso de reciclaje de artículos y les dan otra funcionalidad para que las personas las usen, brindando un aporte positivo al cuidado del medio ambiente. Un ejemplo de esta reutilización y que sería la materia prima del presente proyecto son los neumáticos que “es una pieza fabricada de caucho, hule negro y mayas o varillas delgadas de metal que se coloca en la rueda de un vehículo para darle adherencia, estabilidad y confort.” (Havelsa, 2021). Este artículo y las llantas representan un foco de contaminación bastante negativo para el medio ambiente, genera contaminación visual, atmosférica ya que hay quemas indiscriminadas de estos, generando desechos y esto se refiere a una “cosa que, por usada, no sirve a la persona para quien se hizo.” (RAE, 2021), estos desechos pueden afectar al medio ambiente y por ende la salud de la comunidad ya que en ocasiones no se respeta los sitios adecuados para la eliminación de estos.

Al determinar los desechos que se deben eliminar queda lo reutilizable continuando el ejemplo los neumáticos se pueden dar con estos varios productos como los ladrillos ecológicos

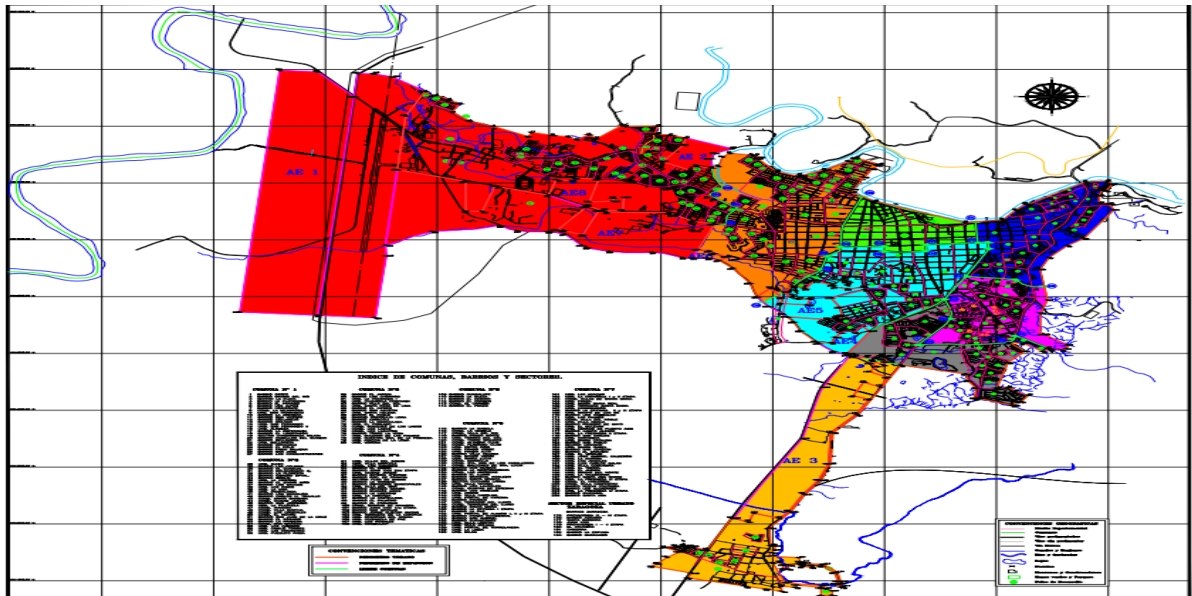
Estos son “Aquellos cuya fabricación no supone un impacto ambiental tan grande como el de los convencionales. Tanto el tipo de materiales empleados como su proceso de fabricación y funcionalidad pueden determinar que los sean.” (Isan, 2018). Esto pretende generar un impacto positivo al medio ambiente local. Con estos ladrillos se pretende cuidar el medio ambiente que es “un sistema de elementos naturales y artificiales que están interrelacionados y que son modificados por el hombre.” (Responsabilidad social, empresarial y sustentabilidad, 2021). Evitando el impacto negativo a este.

Marco contextual

El desarrollo de la propuesta de creación de la empresa “Natur-Brick” dedicada a diseñar ladrillos ecológico derivados de neumáticos será en el contexto de Cartago, Valle del cauca; por consiguiente resulta importante analizar las condiciones de dicho contexto, para conocer cuál es la dinámica económica, social, cultural, ambiental y política del mismo.

Cartago está ubicado en Colombia, específicamente en el departamento del Valle del Cauca, hace parte de la región Andina y sus coordenadas son: Latitud 4°45’ 0’’N – Longitud 74° 54’ 0’’ En decimal: 4.75°, -75.9° UTM: 525095 400190 18 N. (PNUD Colombia, 2014).

A continuación se muestra el mapa de Cartago valle con su respectiva división política administrativa tomada del plan de ordenamiento territorial (POT).

Ilustración 4*División política administrativa de Cartago Valle*

Fuente. Tomada del POT de Cartago Valle. 2022

Cartago Valle esta dividida en en 7 comunas y un perimetro especial que es Zaragoza, a continuación se muestra el listado de estas comunas.

Ilustración 5*División por comunas de Cartago Valle***COMUNA N° 1**

1	BARRIO ORTEZ
2	BARRIO BRISAS DEL RIO
3	SECTOR LA PLAYA
4	BARRIO LA PLATANERA
5	BARRIO EL PARAISO
6	BARRIO LOS ALPEZ
7	BARRIO HORIZONTE
8	COND. LA MILAGROSA
9	URB. SAN FRANCISCO
10	BARRIO LA ARENERA
11	BARRIO SAN VICENTE
12	BARRIO COLLAREJO
13	BARRIO BOLIVAR
14	URB. SAN FERNANDO
15	URB. SAN FERNANDO II
16	URB. ALAMEDA
17	BARRIO LA ESPERANZA
18	BARRIO EL LIBERTADOR
19	SECTOR CHABARRIAGA WILKIN
20	BARRIO CAMELLON DEL QUINDIO
21	BARRIO BELLAVISTA
22	URB. BELLAVISTA
23	BARRIO VERACRUZ
24	BARRIO EL POLO
25	BARRIO FABIO SALAZAR
26	BARRIO SAN JOSE
27	BARRIO LOS CONQUISTADORES

COMUNA N°2

28	URB. SUIZO
29	BARRIO LAS COLINAS
30	BARRIO EL GUADUAL
31	BARRIO MELQUISEDEC Q.
32	BARRIO LA FLORESTA
33	BARRIO OBRERO DPTAL.
34	BARRIO BERLIN
35	URB. LA CRISTINA
36	BARRIO EL DIVINO NIÑO
37	BARRIO LOS SAUCES
38	URB. LOS PINOS
39	URB. LA VIÑA
40	URB. PAMPALINDA
41	BARRIO LOS NARANJOS
42	BARRIO CARLOS H. TRUJILLO
43	COND. SANTA BARBARA
44	COND. CIUDAD JARDIN
45	BARRIO SAN JERONIMO
46	URB. LA PLAZUELA
47	COND. IPANEMA
48	COND. VILLA MARTHA
49	COND. LOS CRISTALES
50	COND. EL RETIRO
51	BARRIO SAN JUAN DE LA CRUZ
52	BARRIO EL ROSARIO
53	BARRIO LA PRADERA
54	COND. SAN MARGOS
55	URB. LOS CAMINOS
56	URB. CAMILO TORRES
57	URB. LAS VERANERAS
58	URB. PUEBLITO PAISA

COMUNA N°3

59	BARRIO EL JARDIN
60	BARRIO LOS CHORROS
61	URB. LA FRESNEDA I
62	URB. CIUDADELA COMFANDI
63	BARRIO VILLA DEL SOL
64	URB. SANTA ROSA DE LIMA
65	BARRIO EL CIPRES
66	BARRIO SAN AGUSTIN
67	URB. SANTA HELENA
68	BARRIO EL ROBLE
69	BARRIO ROERTULIO LORA
70	BARRIO CARACOLI
71	BARRIO LA INMACULADA
72	URB. EL POBLADO
73	COND. BOSQUES DE LOS LAGOS
74	COND. LOS LAGOS
75	COND. LOS LAGUITOS
76	BARRIO TORRE LA VEGA
77	URB. BULEVAR DE LAS PALMAS
78	URB. NUESTRA SRA. DE LA POBREZA
79	URB. RINCON DE LA LOMA
80	URB. VERONA

COMUNA N°4

81	URB. VILLAS DEL SAMAN
82	URB. VILLA MARCELA
83	COND. LOS SAMANES
84	BARRIO EL SAMAN
85	BARRIO JUAN XXIII 2da ETAPA
86	URB. CIUDAD JARDIN
87	BARRIO BOTERO O'BYRNE
88	BARRIO REP. DE FRANCIA
89	SECTOR FLOR DE DAMAS
90	BARRIO LA TRINIDAD
91	BARRIO EMPRESAS MUNICIPALES
92	URB. VILLA DEL MAR
93	BARRIO ANTONIO NARIÑO
94	BARRIO BUENOS AIRES
95	BARRIO LA LIBERTAD
96	URB. LA CASCADA
97	BARRIO LA CASTELLANA
98	BARRIO EL PALATINO
99	BARRIO EL PORVENIR
100	COND. QUINTAS DE NAVARRA
101	BARRIO JUAN XXIII 1ra ETAPA
102	BARRIO SAN NICOLAS
103	BARRIO JORGE ELIECER GAITAN
104	URB. TERRAZAS DE LA CATORCE
105	URB. RESERVAS DEL SAMAN
106	URB. CIUDADELA DE PAZ
107	URB. LOS ROSALES
108	URB. COMULCIP

COMUNA N°5

109	BARRIO GUADALUPE
110	BARRIO LA ISLETA
111	BARRIO EL CENTRO
112	BARRIO EL CARMEN
113	COND. EL CARMEN
114	BARRIO EL PRADO

COMUNA N°6

115	BARRIO LA ISABELA
116	COND. LA ISABELA
117	COND. VILLA DEL RIO
118	BARRIO PRADO NORTE
119	URB. TORRES DEL SOL
120	COND. TORRE MOLINOS
121	COND. ALTAMAR CLUB
122	COND. FLAMINGO CLUB
123	URB. ENTRE RIOS
124	URB. PRADO VERDE
125	URB. PRADO ALTO
126	BARRIO VILLA HELENA
127	URB. MONTE VERDE
128	URB. SANTA LUCIA
129	COND. MARBELLA
130	COND. STA. ANA DE LOS CABALLEROS
131	COND. BALCONES DE STA. LUCIA
132	BARRIO LOS ALAMOS
133	BARRIO LA INDEPENDENCIA
134	COND. LAS AMERICAS
135	BARRIO EL LLANO
136	BARRIO MARISCAL ROBLEDO
137	BARRIO SANTA MONICA
138	SECTOR CUCHARA LARGA
139	URB. VILLA VIVIANA
140	BARRIO LOS LAURELES
141	COND. QUINTAS DE ESTEBAN
142	BARRIO LOS ANGELES
143	URB. ARGOS
144	URB. VILLA CAROLINA
145	URB. PORTAL DE KYRENIA
146	BARRIO PINARES
147	URB. TERRAZAS DEL LLANO
148	COND. TERRAZAS DEL LLANO
149	BARRIO SANTA MARIA
150	BARRIO LA EPIFANIA I ETAPA
151	BARRIO LA PAZ
152	URB. PORTAL DE ALAMOS I, II y III ETAPA
153	BARRIO PRADO OCCIDENTAL
154	BARRIO SAN GABRIEL
155	BARRIO GUAYACANES
156	URB. VILLA LORENA
157	URB. VILLA JULIANA
158	URB. PORTAL DE TORRELAVEGA
159	URB. LA LINDA
160	URB. MILAN

COMUNA N°7

161	URB. LAS ACACIAS
162	URB. LA ESPAÑOLA I y II ETAPA
163	COND. VILLAS DE SANTA MARIA
164	URB. PRAGA
165	URB. SANTA MARIA REAL
166	URB. TERRAZAS SANTA MARIA
167	URB. CHIMINANGOS
168	BARRIO LA EPIFANIA II y III ETAPA
169	URB. GRUPO DE LOS 60
170	BARRIO LOS CAMBULOS
171	URB. LAS PALMAS
172	COND. VILLA DEL ROBLE
173	URB. VILLA AMALIA
174	BARRIO PRIMERO DE MAYO
175	URB. EL BULEVAR
176	URB. CERROS DE PUERTO ASIS
177	BARRIO CAMPO ALEGRE
178	URB. LA FRESNEDA II ETAPA
179	BARRIO SAN CARLOS
180	URB. COOTEMCA
181	URB. SANTA CATALINA
182	BARRIO SAN PABLO
183	SECTOR CONVIVIR
184	URB. SANTA ISABEL
185	BARRIO SAN JOAQUIN
186	BARRIO EL DANUBIO
187	URB. EL VERDUM
188	URB. JOSE GABRIEL CALDERON
189	URB. LA AURORA
190	URB. LOS ANGELES
191	URB. LUIS CARLOS GALAN
192	URB. VILLA COMUNERA
193	URB. EL TREBOL
194	URB. EL JAZMIN
195	URB. BRISAS DEL NORTE
196	URB. LA VALENCIANA
197	BARRIO SANTA ANA NORTE
198	URB. LA FRESNEDA III ETAPA
199	COND. EL HIGUERON
200	COND. VILLA CAMPESTRE
201	BARRIO NUEVA COLOMBIA
202	BARRIO LOS ALCAZARES
203	URB. LA FRESNEDA IV ETAPA
204	BARRIO GUAYABAL
205	BARRIO SANTA ANA

**SECTOR ESPECIAL URBANO
ZARAGOZA****BARRIOS ZARAGOZA**

175	PROVIVIENDA III – IV ETAPA
176	BARRIO AGRARIO
177	SANTA BARBARA
178	JUAN XXIII
179	PROVIVIENDA I – II ETAPA
180	EL CRUCERO
181	CASIERRA
182	BARRIO LA ESPUMA
194	BARRIO MARACAIBO

Fuente. Tomada del POT de Cartago Valle. 2022

Dimensión Económica.

Los ingresos que llegan al municipio de Cartago son de \$81.000 millones, estos incluyen rentas y capital, donde los ingresos que son tributarios corresponden con un 22% traduciendo cerca de \$23.000 millones, el predial unificado le aporta aproximadamente \$7.000 millones y la sobretasa a la gasolina \$3.500 mil millones. Por otro lado en cuanto a la situación de la producción en Cartago, Valle del cauca a nivel del perfil de las actividades económicas, se encuentra que la superficie para sembrar de manera permanente corresponde a 3.554 hectáreas, además, Cartago no muestra fortaleza en tierras para la siembra a excepción de la caña de azúcar, sin embargo, si registra fortaleza en la producción de frutas, con una fuerte producción de cítricos de aproximadamente 646 toneladas al año, seguido del banano con 175 toneladas anuales aproximadamente y se destaca el maracuyá con 71 toneladas. La producción de cultivos permanentes en el municipio de Cartago corresponde a la caña de azúcar, la caña panelera, el café y el plátano. (PNUD Colombia, 2014)

Cartago; región con un patrimonio arquitectónico importante y reconocida con un factor diferenciador como los bordados, no desarrolla su turismo y la productividad de sus empresas, se encuentra catalogada como ciudad de desarrollo lento y poco competitiva. (Valencia & Laguna, 2013).

Se puede evidenciar que en cuanto a dinámicas económicas del municipio de Cartago, la agricultura tiene gran peso para el desarrollo de esta, centrada en la producción de cultivos permanentes durante el año, tales como la caña de azúcar, la caña panelera, el café y el plátano; no obstante, estas no son las únicas actividades económicas del municipio, también se evidencia la

parte comercial y el área del bordado, que de hecho, hace ver a Cartago como la capital del bordado.

Dimensión Política

El área urbana de Cartago se divide en centros poblados, cada uno con barrios dentro de sí, además, también cuenta con corregimientos tal y como se muestra en la siguiente gráfica.

Ilustración 6

División Política de Cartago

División Política y Administrativa de Cartago				
Departamento	Código	Nombre	Centro Poblado	Tipo
Valle del Cauca	76147	Cartago	Zanjón Cauca	Centro Poblado
			Guayabito	Centro Poblado
			Guanabana	Centro Poblado
			Piedra de Moler	Corregimiento
			Modin	Corregimiento
			La Grecia	Corregimiento
			Coloradas	Corregimiento
			Cauca	Corregimiento
			Cartago	Cabecera Municipal

Fuente. Elaboración propia con información tomada del Departamento Nacional de Estadísticas, 2010

A nivel general, Cartago cuenta con 99 urbanizaciones, 81 barrios, 4 sectores y 27 condominios. (PNUD Colombia, 2014).

Ilustración 7*División Política de Cartago 2*

Número	Clasificación	Cantidad	%
1	Urbanizaciones	99	45.89%
2	Barrios	81	37.50%
3	Sectores	4	1.85%
4	Condominios	27	12.50%
5	Ciudadelas	1	0.46%
6	Reloteos	1	0.46%
7	Edificios	2	0.93%
8	Proyectos para construir	1	0.46%
Total		216	100%

Fuente. Elaboración propia con información tomada del Departamento Nacional de Estadísticas, 2010.

La parte política de Cartago, tal y como se evidenció en las estadísticas anteriormente leídas, está dividida en barrios, sectores, urbanizaciones, etc. Que complementan y conforman de forma completa la división política del municipio; Cartago tiene tanto parte rural, como parte urbana y esto amplía las oportunidades a la hora de implementar el proyecto en cuestión.

Dimensión Social

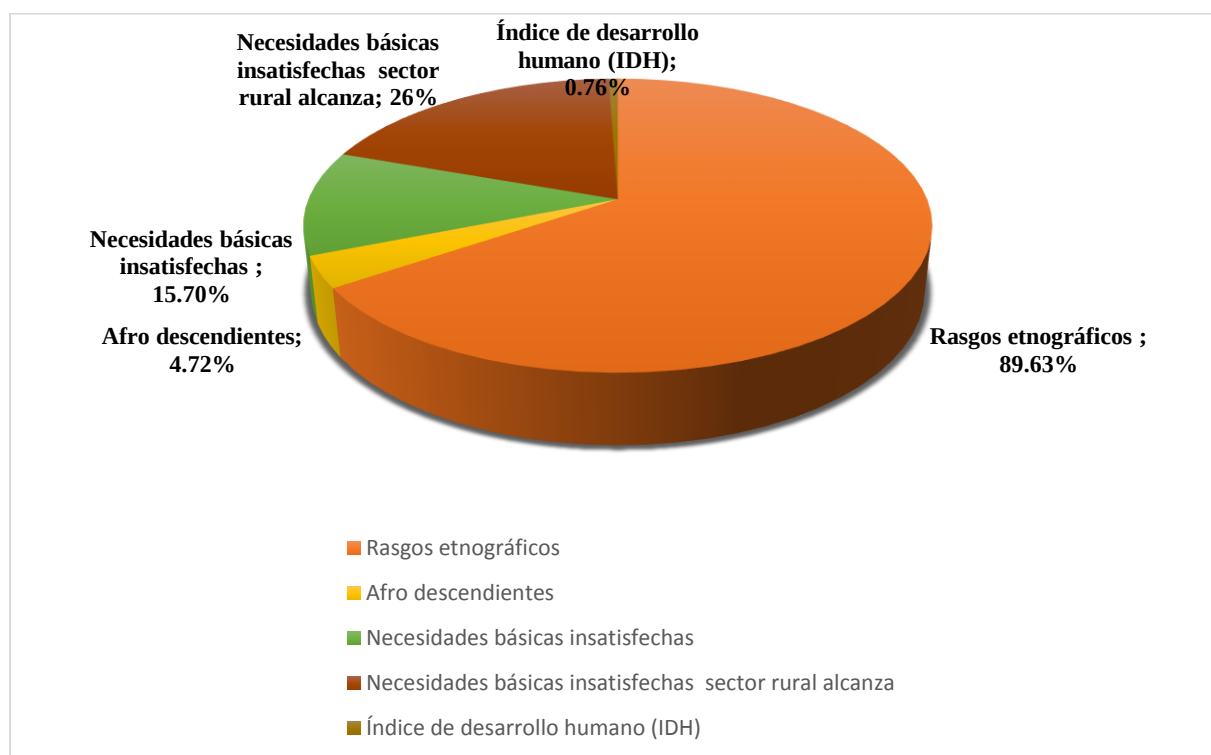
Esta dimensión comprende temas de religión, salud, trabajo, educación, etnias, entre otras que se hablarán con el fin de tener un panorama más claro de la ciudad Cartago. En cuanto a rasgos etnográficos del municipio en cuestión, 114.000 personas clasifican dentro de la etnia Mestizos y blancos, lo que equivale a un 89,63% del total de la población, por otro lado solo el 4,72% pertenece a la Etnia de los afro descendientes; en cuanto a temas de necesidades básicas insatisfechas (NBI) en el municipio de Cartago a nivel urbano este índice alcance el 15,7%, mientras que en el sector rural alcanza el 26%. En cuanto al tema del índice de desarrollo humano (IDH) Cartago presenta un valor del 0,76, mientras que el valle del Cauca llega a un 0,792 y

Colombia al 0,719; lo anterior indica que el IDH del departamento y del municipio de Cartago, es superior el IDH del país, sin embargo, Cartago se ubica por debajo del promedio del valle. (PNUD Colombia, 2014).

Se muestra la gráfica donde se relaciona la información anterior.

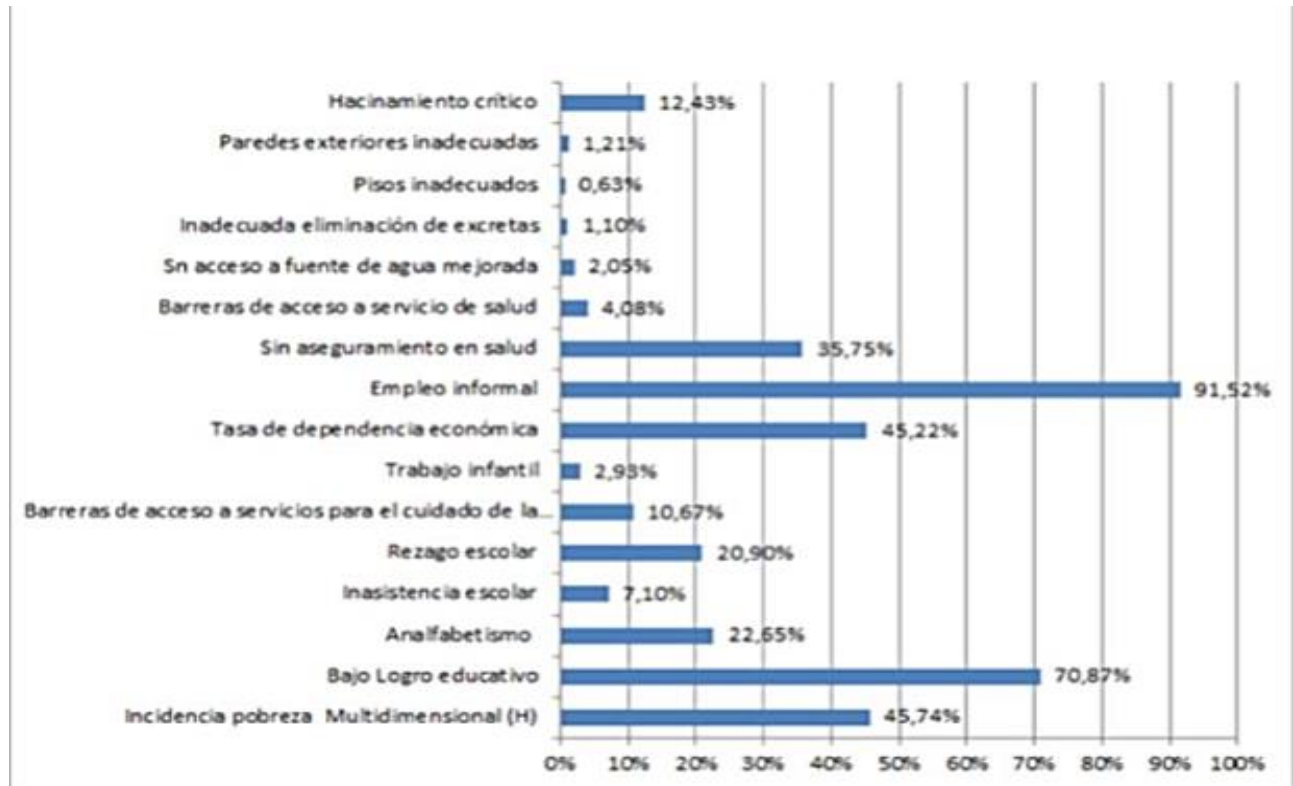
Gráfico 1

Características sociales



Fuente. Elaboración propia 2022

En cuanto a temas de pobreza multidimensional, según estadísticas de Red Unidos (2012) en el municipio de cartago existen varias categorías de esta, tales como el hacinamiento crítico, paredes exteriores, pisos, eliminación de excretas, inadecuados sin acceso a fuente de agua mejorada, barreras de acceso a servicio de salud, empleo informal, tasa de dependencia económica, trabajo infantil, rezago escolar, inasistencia escolar, analfabetismo, bajo logro educativo y la incidencia de pobreza.

Ilustración 8*Pobreza Multidimensional en Cartago*

Fuente. (Red Unidos, 2012)

En cuanto a temas de ocupación más común por las persona desplazadas, se establece la siguiente ilustración.

Ilustración 9

Ocupación por personas desplazadas en Cartago

Tipo de Ocupación	Personas
Obrero o empleado de empresa particular	66
Obrero o empleado del gobierno	6
Jornalero o peón	30
Empleado Domestico	48
Profesional independiente	
Trabajador independiente o por cuenta propia	89
Patrón o empleador	2
Trabajador de su propia finca en arriendo aparcería	1
Trabajador familiar sin remuneración	3
Ayudante sin remuneración	2

Fuente. Elaboración propia con información de (Red Unidos, 2012)

De lo anterior se puede concluir que la ocupación más común para las personas en condición de desplazamiento, están asociadas con labores de cuenta propia, que en últimas es una forma de trabajo informal. También se puede notar como hay diversidad de categorías en cuanto al tema de pobreza multidimensional en Cartago, que deben de ser fortalecidas; la función de la alcaldía para con la ciudad de Cartago es generar estrategias y planes con el fin de fomentar el crecimiento social del municipio.

Dimensión Cultural

Conocido como la Villa de Robledo en honor a su fundador. La ciudad es reconocida por su arquitectura colonial y republicana en la que se destacan la Catedral, la Estación del Ferrocarril y la casa del Virrey. En este municipio del norte del Valle del Cauca sobresalen los festivales como el Encuentro de familias que cantan y el Encuentro popular de teatro. Asimismo en las manifestaciones artesanales Cartago es reconocido por sus bordados y en su cultura culinaria el tamal Cartagüños es el protagonista. (Gobernación de valle del cauca, 2021)

En la parte cultural Cartago cuenta con áreas importantes a tener en cuenta, tales como la actividad del bordado que es un representativo cultural del municipio a nivel regional y nacional; también se evidencia la infraestructura artística y cultural de la ciudad, por medio de la arquitectura del municipio, tales como la casa del virrey, la casa de la cultura, el centro de historia, las iglesias y parques que existen en el municipio.

Cartago tiene gran potencialidad en parte de arte y cultura, gracias a sus espacios y su gente talentosa en el municipio, se le suele conocer como la cuna de talento y estas características quieren ser aprovechadas por la administración actual para fortalecer este sector y pueda ser reconocido a nivel departamental y nacional.

A nivel de conclusión del actual marco desarrollado, a partir de construcción intelectual personal, se logra inferir que Cartago tiene una serie de características con mucho potencial para aportar al desarrollo del municipio, estas características deben de ser aprovechadas para lograr construir un municipio avanzado y competente, Cartago además, proporciona condiciones importantes en temas de comercio para la creación de empresas, ya que estas están apoyadas por la cámara de comercio municipal, la dinámica económica puede ser fortalecida si se realiza un buen manejo administrativo del municipio, se plantean estrategias y planes adecuados y se aprovecha toda la potencialidad que este municipio ofrece; claro está, que lo anterior está expuesto de forma muy resumida por cuestión de practicidad.

Marco Legal

Se muestra toda la normatividad que está alrededor de la investigación; por medio de esta matriz se sintetiza el marco legal

Tabla 3

Matriz de Marco Legal

Ley	Contenido	Impacto
Constitución Política de Colombia. Artículo 80	Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación.	Quiere decir que la empresa está en comunión con este artículo ya que su proyecto se enfoca en reutilización de desechos.
Constitución Política de Colombia. Artículo 14	Toda persona tiene derecho al reconocimiento de su personalidad jurídica.	El emprendedor tiene posibilidad de generar su personalidad jurídica para crear o no su empresa.
Constitución Política de Colombia. Artículo 79 y 80.	Derecho a gozar de un ambiente sano y el deber del estado a proteger el ambiente.	Somete a la empresa dar un bien tratamiento a las llantas usadas para un ambiente sano.
Ley 193 de 2018.	“Por Medio Del Cual Establece Un Plan Estatal Sostenible Y Compatible Con La Protección Del Medio Ambiente, A Través De Centro De Acopio, Aprovechamiento, Reutilización Y Manejo Integral De Neumáticos Fuera De Uso, “Nfu” Y Se Dictan Otras Disposiciones. (Ley 193, 2018)	Somete a la empresa a acoplarse a los reglamentos de esta ley relacionados con el manejo de los neumáticos.
Resolución 1326 de 2017.	Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas. (Resolución 1326, 2017)	Proporciona el conocimiento sobre los lineamientos y métodos de recolección y selección de las llantas usadas.
Política nacional para la gestión integral de residuos sólidos consejo nacional de política económica y social. CONPES 3874	Esta política cuenta con cuatro etapas las cuales son: la prevención en la generación de residuos, minimización de los que se llevan a disposición final, promoción de la reutilización, aprovechamiento y tratamiento de los residuos y por ultimo evitar la generación de gases de efecto invernadero.	Permite tener las bases suficientes para poder reutilizar los desechos (llantas) para producir el ladrillo y así cumplir con todas las fases de la política y minimizar el impacto negativo que hay en el medio ambiente por estos desechos que no tienen un tratamiento final adecuado.

Fuente. Elaboración Propia, 2022

Es necesario, para el desarrollo adecuado del proyecto investigativo, conocer las leyes, decretos, resoluciones y normas en general dictadas en la Constitución Política de Colombia, para identificar las responsabilidades y deberes a los cuales la empresa debe de acogerse para desarrollar su objeto social; además, de esta manera se conoce de forma detallada el ambiente legal, para llegar con más herramientas intelectuales a la hora de crear la empresa, en caso de que sea factible su resultado.

Diseño metodológico

Enfoque

El presente estudio asume un enfoque de tipo mixto, porque va a usar tanto datos cuantitativos, como datos cualitativos para abordar de forma más completa la investigación.

Los métodos mixtos simbolizan un conjunto de procesos sistemáticos, empíricos y críticos de investigación e implican la recolección y el análisis de datos cuantitativos y cualitativos, para realizar inferencias producto de toda la información recabada (metainferencias) y lograr un entendimiento del fenómeno estudiado. (Hernández Sampieri, 2014)

Además, el enfoque mixto permite tener un control y manejo de las variables involucradas en la investigación, permite integrar ambos métodos (cualitativos, cuantitativos) y finalmente proporciona un estudio más preciso para identificar si es factible o no la creación de la empresa Natur Brick en el municipio de Cartago valle.

Tipo de estudio

Finalidad

La Finalidad del presente estudio se fundamenta en aplicada, porque busca solucionar un problema, en este caso aportar al cuidado del medio ambiente reduciendo el impacto ambiental por medio de la fabricación de Ladrillos ecológicos, y además, el aporte a las familias Cartagüeñas que buscan construir un hogar a base de los ladrillos mencionados anteriormente.

Según Universidad de Granada (2021) la investigación con finalidad aplicada es la que “busca la obtención de un nuevo conocimiento técnico con aplicación inmediata a un problema determinado.” (P.10)

Fuentes

Las fuentes para desarrollar el presente estudio de viabilidad para crear una empresa serán:

Primarias: se realizara investigación con las personas que dominen el tema ambiental en la localidad, para determinar los factores para crear la empresa y se indagara la realidad a través de instrumentos como la encuestas.

Las fuentes secundarias serán documentos, tesis de grado, artículos ya existentes respecto a la realización de un plan de negocio en cuestión.

Variables

La variable para abordar el estudio es de tipo no experimental según Palella Stracuzzi y Martins Pestana (2012) es aquella que se utiliza sin manipular ninguna variable, en este se observan los hechos representados en su contexto original para posteriormente ser analizados.

En el actual proyecto del estudio de viabilidad para la creación de la empresa, se espera observar la realidad de forma natural, para después poder realizar análisis adecuados que aporten al mismo.

Tiempo

Se abordó bajo la investigación Transversal Hernández Sampieri (2014) “ describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.” (P.154)

Se espera desarrollar el presente estudio en un tiempo definido.

Alcance

De tipo descriptivo Hernández Sampieri (2014) “especificar características de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de un grupo o población.” (P.92)

Teniendo en cuenta lo anterior, el presente estudio se realiza con alcance de tipo descriptivo, porque se espera profundizar en las variables de lo que se esta analizando.

Diseño

Se abordó bajo el diseño de Investigación-Acción, Hernández Sampieri (2014) “La finalidad de la investigación es comprender y resolver problemáticas de una colectividad vinculadas a un ambiente (grupo o comunidad)” (P.496)

En este caso se espera resolver el problema ambiental de la contaminación que proporciona el tratamiento inadecuado de las llantas usadas, y en aprovechamiento de esto, crear ladrillos ecológicos para la comunidad; es decir, soluciona problemas ambientales y a su vez proporciona aporte a la comunidad.

Método

El actual estudio se desarrolló bajo el método inductivo, ya que, según lo visto en clases es lo que va desde lo particular a lo general, además, Rodríguez Jiménez y Pérez Jacinto (2017) afirman que “La inducción es el razonamiento que pasa del conocimiento de casos particulares a un conocimiento más general, refleja lo que hay en común en los fenómenos individuales.” (P.10)

Inicialmente se espera unir las particularidades del sector analizado, para posteriormente construir las conclusiones e identificar si es viable o no la creación de la empresa.

Fuentes

Las fuentes para desarrollar el estudio, son tanto documentales como vivas, la primera hace referencia a los documentos ya existentes que aportan construcción e información al tema en cuestión, y la segunda hace referencia al contacto con el entorno-personas, para indagar a través de sus opiniones y construir una conclusión y análisis.

“Las fuentes de información pueden ser documentales, soportes, materiales que proporcionan datos secundarios, y fuentes vivas, es decir, la persona o personas que suministran datos primarios al investigador.” (Arias F. , 2018)

Población

La población elegida para abordar el estudio investigativo, es la de Cartago, Valle del cauca, según el Departamento Nacional de Estadísticas (2020) hay 134,972 habitantes en Cartago. De los cuales se hace necesario hallar la muestra para agilizar el proceso investigativo.

Ramirez (2010) propone las tablas de Harvard, donde se evidencia que para una población mayor a 100.000 como es el caso de Cartago, y con un rango de error del 6% la muestra corresponde a 100 personas; es decir, la muestra para el actual estudio, según la teoría de las tablas de harvard, es de 100 personas en total.

Instrumentos

El presente estudio hizo uso de el instrumento encuesta, para adquirir información y posteriormente ser procesada para la creación de conclusiones. Según Malhotra (2004) “Las encuestas son entrevistas con personas, usando un cuestionario que está diseñado para obtener información específica.”

El instrumento tendrá su soporte bajo herramientas que permitan leer el nivel de legibilidad y confiabilidad para los protagonistas, a través de la escala Inflesz; las preguntas propuestas son las siguientes:

1. ¿Conoce que son los eco-ladrillos o ladrillos ecologicos?
2. ¿Construiría su casa con eco ladrillos ?
3. ¿Cuánto esta dispuesto a pagar por Unidad de ladrillo ecologico a base de caucho de llanta usada?
4. ¿Remodelaría los espacios de su casa con los ecoladrillos?
5. ¿Por cual razón elegiría los eco ladrillos?
 - a. Precio
 - b. Cuidado al medio ambiente
 - c. Comodidad para el hogar
 - d. Otro. ¿Cuál? _____
6. ¿Conoce los beneficios de los eco ladrillos?

Tabla 4*Matriz de Encuesta*

Pregunta	Propósito	INFLESH	
¿Conoce que son los eco-ladrillos o ladrillos ecologicos?	Identificar si la comunidad cartagueña conoce que son los ladrillos ecologicos.	63,89% NORMAL	
¿Construiría su casa con eco ladrillos ?	Identificar si la comunidad cartagueña estaria dispuesta a adquirir los ladrillos ecologicos.	68,85%	BASTANTE FÁCIL
¿Cuánto esta dispuesto a pagar por Unidad de ladrillo ecologico a base de caucho de llanta usada?	Identificar que rango de precio esta dispuesto a pagar la comunidad cartagueña, a cambio de ladrillos ecologicos.	70,07%	BASTANTE FÁCIL.
¿Remodelaría los espacios de su casa con los ecoladrillos?	Identificar si los ladrillos ecologicos podrian sustituir el uso de los ladrillos tradicionales.	56,97% NORMAL	
¿por cual razón elegiría los eco ladrillos?	Identificar cual es el mayor interes de la comunidad cartagueña, que los incline a elegir los ladrillos ecologicos.	58,47% NORMAL	
¿Conoce los beneficios de los eco ladrillos?	Identificar si la comunidad cartaguela es consciente de los beneficios que proporciona el uso de los ladrillos ecologicos.	69,84%	BASTANTE FÁCIL.

Fuente. Elaboración Propia. 2022

Interpretación

El presente estudio asume una interpretación por contenido a través del método secuencial, que contiene los siguientes puntos:

Reducción

Se hace la transcripción de la información obtenida a través de la encuesta.

Descripción

Se desarrolló el proceso de describir el estudio a través de diferentes herramientas.

Comparación

Se realizó la comparación de los diferentes criterios, de los diferentes tipos de fuentes, con el fin de condensarlos y arrojar un análisis más completo que integre todos los puntos de vistas propuestos,

Interpretación

Se construyó el significado del presente proyecto.

Resultados

A. Sector al cual pertenecerá la empresa Natur Brick

La economía en Colombia es jalonada por los sectores de la construcción, la industria y los servicios, es aquí donde los ferreteros entran a jugar un papel muy importante ya que permiten establecer una relación con los sectores mencionados (sociedad, 2019)

“Las ferreterías son un negocio popular en Colombia. Según Confecámaras, a nivel nacional figuran 34.129 empresas dedicadas al comercio al por menor de artículos de ferretería, pinturas y productos de vidrio. De estas, cerca de 41% están en Bogotá”. (Portafolio, 2020)

La firma sectorial afirma que “las ferreterías antes de la crisis por la pandemia tenían una cierta estabilidad, con crecimientos de 3% en ventas entre 2015 y 2019, y de 6% en las importaciones de estos bienes, es de resaltar que este sector también fue golpeado por la crisis ya que las ventas bajaron 25% en el primer semestre del 2020 frente al mismo periodo 2019”. (Portafolio, 2020).

Es por esta razones que se realizó el análisis del sector ferretero en Cartago como clientes potenciales para la empresa “Natur-Brick”. Este sector tiene una actividad bajo código CIIU 5143 Venta al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería y equipo de materiales de fontanería y calefacción.

Esta actividad económica en la ciudad la realizan en total 150 empresas según base de datos obtenida en la cámara de comercio, la gran mayoría de estas son empresas con persona natural y su razón social es de personas naturales, se encuentran ubicadas en toda la localidad y serán el mercado objetivo para la venta del ladrillo ecológico. La base de datos se encuentra en el Anexo A del presente documento.

Con esta información se procedió a realizar el análisis con las cinco fuerzas de Porter.

Cinco fuerzas de Porter

1. Poder de negociación de los clientes: en este aspecto los clientes que en este caso serán las ferreterías tienen el poder de negociación o la opción de decidir a qué ladrillera comprar sus ladrillos para comercializarlos en su negocio, pero es aquí donde Natur Brick entra en busca de los clientes y les ofrece el ladrillo ecológico para la comercialización.

La empresa en construcción cuenta con un amplio margen de alcance en cuanto a clientes ferreterías, ya que, al ser una idea que tiene poca implementación en el sector y el conocimiento de los otros usos que puede tener este producto (ladrillos ecológicos) en parte son nimios; no obstante, el cliente puede exigir el nivel de calidad y precio, pues al conocer que es material reciclable puede traducir que los costos de producción, comercialización no son tan elevados; para reducir esta amenaza se puede implementar un valor añadido en el producto, el cual puede ligar fuertemente al cliente con la utilidad que le ofrece el producto.

2. Poder de negociación de los proveedores: en este caso es Natur Brick la que tendría el poder de negociación con proveedores ya que la materia prima de la empresa en construcción son las llantas usadas.

Al no existir un mercado de distribución de llantas en Cartago, se puede inferir que los proveedores se buscaran pero estos no estarán en condiciones de negociación de precios, plazos de entrega, formas de pago o estándar de calidad ya que esta empresa es innovadora y no se cuenta con conocimiento alguno de su funcionalidad.

La adquisición de la materia prima se debe de ampliar para tener un alcance mayor de proveedores, ya que, al tener menos base de proveedores, menos poder de negociación existe.

3. Amenaza de nuevos competidores entrantes: esta amenaza podría clasificarse baja a corto plazo, y tal vez media a largo plazo; pues la amenaza está en que pueden llegar otras empresas con los mismos productos y nuevos recursos que se adueñen de esa parte del mercado. Natur Brick por el momento tiene el poder de ser un competidor fuerte para las ladrilleras y a su vez ser un producto sustituto de estas, ya que el ladrillo ecológico ofrece el mismo servicio pero su fabricación es con materiales (llantas) recicladas.

4. Amenaza de nuevos productos sustitutos: directamente no se identifican amenazas para la empresa en construcción, ya que, el producto es el ladrillo a base de llantas, y dicho producto no se encuentra actualmente en mercado con el mismo material, no obstante, se encuentra la comercialización del ladrillo tradicional y el ladrillo a base de plásticos que pueden ser identificados como productos sustitutos.

Es aquí donde esta amenaza es fuerte ya que en la localidad hay diversidad de ladrilleras que ofrecen ladrillo convencional y están posicionadas en el mercado local por su trayectoria.

5. Rivalidad entre los competidores: Podría identificarse como la unión de las 4 anteriores fuerzas; La rivalidad aumenta si los competidores son muchos, están muy bien posicionados o tienen costes fijos.

Esta fuerza se podría calificar como media ya que no existen competidores que usen el mismo material para la creación del producto ósea ladrillos ecológicos, pero si hay empresas que fabrican ladrillos con materiales convencionales.

Ilustración 10*Cinco Fuerzas de Porter*

Fuente. Elaboración propia, 2022; a partir de

https://utecno.files.wordpress.com/2014/05/las_5_fuerzas_competitivas- michael_porter-libre.pdf

Análisis de las cinco fuerzas de Porter

Al llevar a cabo el análisis de las cinco fuerzas de Porter para la creación de ‘‘ Natur-Brick, se evidencio un estudio del sector, observando aspectos que podrían beneficiar a la empresa.

Con este análisis se evidencio que el producto que se pretende producir y comercializar es innovador ya que la base de este son las llantas usadas, es importante tener en cuenta que no hay una empresa que comercialice esta materia prima, con esto se podría generar otra área de mercado.

La entrada de competidores con el mismo producto es baja, lo que podrían hacer es generar una alianza estratégica con ‘‘ Natur-Brick’’ para comercializar los ladrillos fabricados por esta.

Se podría decir que los productos sustitutos de esta empresa seria el ladrillo convencional y el de plástico, pero no tendría el plus de la protección del medio ambiente., la rivalidad se daría en el determinado caso de que resulten empresas que fabriquen este mismo producto.

Diamante competitivo

Condiciones de los factores

Los factores que influyen para la empresa están determinados por la mano de obra calificada, por infraestructura, el capital o inversión, dentro de estos factores se determina que la innovación y creatividad del producto que se ofrecerá es el factor estrella de la empresa que se va crear.

Condiciones de la demanda

Para este factor la demanda será por parte del sector ferretero de Cartago valle en especial las grandes ferreterías ya que a futuro estas nos generaran apertura al mercado regional.

Industrias conexas y de apoyo

Dado el escaso mercado para el abastecimiento de materia prima de la empresa, no se cuenta con empresas o entidades conexas que sirvan de apoyo en la optimización y producción del proceso, con este facto en contra se podría plantear otra área del mercado para la comercialización de la materia prima (llantas usadas) en la localidad.

Estrategia, estructura y rivalidad de las empresas

En este factor se evidencia que en municipio de Cartago Valle no hay una rivalidad directa ya que se pretende ser pioneros en la fabricación de ladrillos ecológicos, es de reconocer que se tiene productos sustitutos como el ladrillo convencional y de plástico los cuales son fabricados y comercializados por ladrilleras locales.

Casualidad

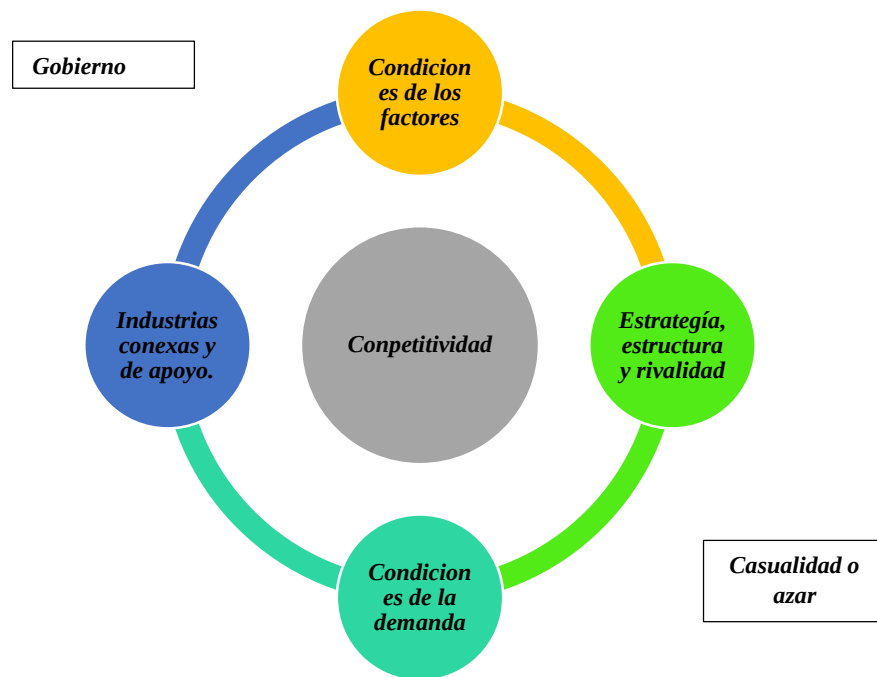
Dentro de este factor se podría dar la compra de un tercero de esta empresa o idea de negocio

Otro acontecimiento de carácter casual seria el interés de las ladrilleras en participar o pertenecer de esta idea de negocio

Contar con el apoyo del gobierno local para la materialización de esta idea de negocio

El gobierno

Las leyes o normativas que rigen para la creación de la empresa y a su vez las leyes enfocadas en la protección del medio ambiente son determinantes para aumentar o disminuir las probabilidades de alcanzar una ventaja competitiva.

Ilustración 11*Diamante Competitivo*

Fuente. Elaboración propia, 2022

En lo que al sector se refiere se considera que hay viabilidad para entrar al mismo, se cuenta con potencial para ofrecer el producto a las ferreterías que se especialicen en la venta de ladrillos y este sector representa la unión del sector de la construcción y las personas del común., de igual forma las ladrilleras representan una gran alianza estratégica para fabricar y vender este ladrillo ecológico.

Al realizar el análisis del sector económico al cual pertenecerá la empresa se encontró que el sector ferretero representa un buen sector ya que este vincula a muchos de los sectores económicos local y regional.

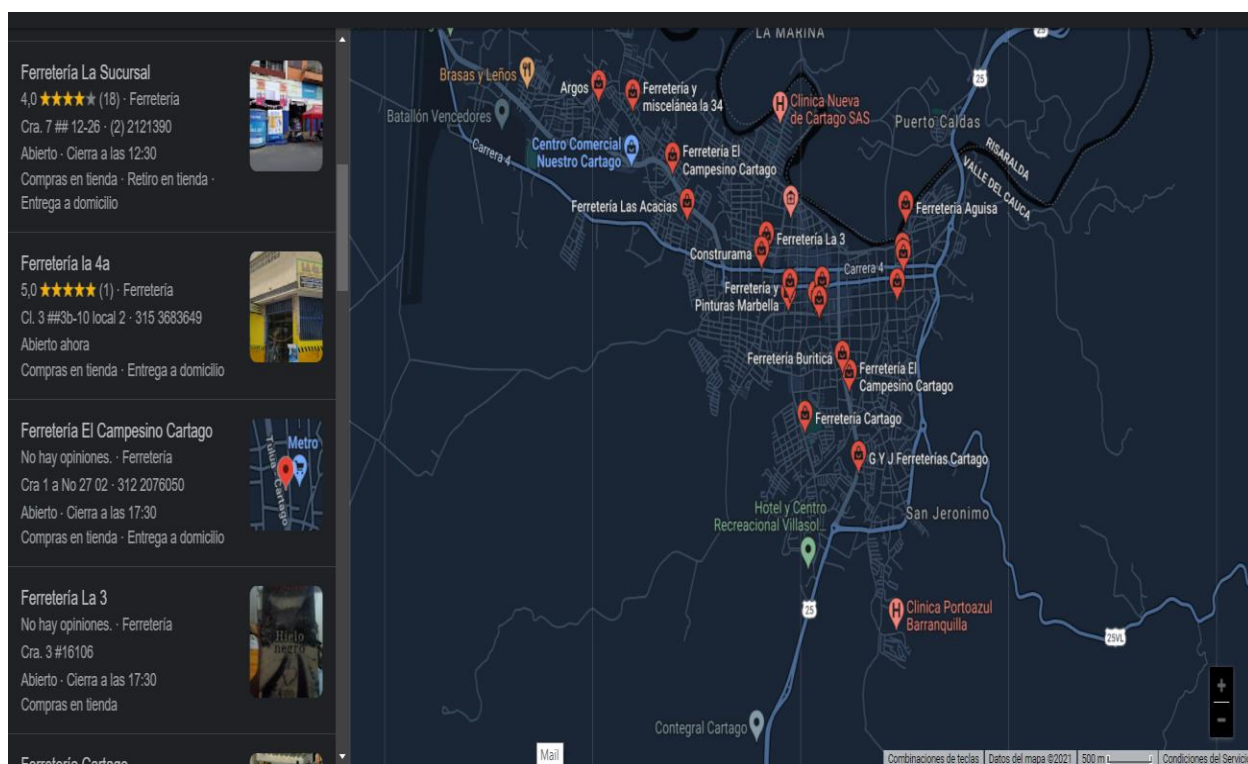
Las ladrilleras y las constructoras representan una serie de alianzas estratégicas que ayudaran al crecimiento exponencial de la empresa a futuro. Las constructoras representan una venta directa de los ladrillos ecológicos sin intermediarios siendo “Natur- Brick” proveedor directo y por qué no exclusivo para ellos.

Se recomienda generar propuestas para estos dos grandes sectores que seguramente traerán beneficios de expansión y crecimiento a nivel local, regional y nacional por los contactos que estos representan.

Se muestra a continuación el mapa de Cartago Valle con algunas de las ferreterías que serán los posibles clientes.

Ilustración 12

Mapa sector ferretero



Fuente. <https://www.google.com/search?tbs>

A continuación se procedió a realizar un análisis del macro y micro entorno. Se procedió a evaluar los aspectos internos y externos para determinar la viabilidad de crear “Natur Brick” y generar las estrategias adecuadas con la Matriz de Evaluación de Factores Interno E.F.I. Esta herramienta permitió exponer estrategias y evaluar las fuerzas y debilidades más importantes para generar el plan de negocio.

Esta matriz es importante ya que permite hacer una relación o acercamiento del área de negocio o empresa y se desarrolla siguiendo cinco pasos que se numeran a continuación: (Shum, Yi Min Shum Xie, 2018)

- Realiza tu lista de Fortaleza y Debilidades
- Asignar Valor
- Asignar calificaciones
- Definir la calificación ponderada
- Determinar el valor ponderado

A continuación se muestra la calificación asignada para cada debilidad o fortaleza.

Para esto se procedió a asignar los valores (pesos relativos) a cada factor, el peso otorgado a cada uno, está en un rango entre 0.0 (el menos relevante) a 1.0 (el más relevante) ya sea para una fortaleza o debilidad, el resultado de esta sumatoria es 1.0. Después se procedió a dar una calificación la cual consta de cuatro valores entre 1 y 4.

La calificación es la siguiente

Debilidad mayor (calificación = 1). Debilidad menor (calificación = 2),

Fuerza menor (calificación =3). Fuerza mayor (calificación = 4).

A continuación se muestra la tabla con las diferentes debilidades.

Debilidades

D – Debilidad , DM – Debilidad Mayor. dm – Debilidad Menor

Tabla 5*Matriz de debilidades*

Variable	F/D	DM	Dm
Ser nuevo en el mercado	D		X
No se conoce el sector económico al que deba pertenecer la empresa	D	X	
No hay infraestructura adecuada para la empres	D	X	
No se cuenta con plan estratégico para la empresa	D	X	
Falta de conocimiento del mercado	D	X	
Falta de conocimiento del producto	D	X	
Falta de financiación	D	X	
Falta de experiencia en la creación de empresa	D		X
Ausencia de personal capacitado	D		X
No se conoce los procesos de la empresa	D	X	

Fuente. Elaboración propia, 2022

Estos son los factores de éxito de las debilidades.

Tabla 6

Factores de éxito debilidades

Factores determinantes del éxito	Peso	Calificación	Peso ponderado
Debilidades			
Ser nuevo en el mercado	0,09	2	0,18
No se conoce el sector económico al que deba pertenecer la empresa	0,06	1	0,06
No hay infraestructura adecuada para la empres	0,05	1	0,05
No se cuenta con plan estratégico para la empresa	0,07	1	0,07
Falta de conocimiento del mercado	0,07	1	0,07
Falta de conocimiento del producto	0,07	1	0,07
Falta de financiación	0,09	1	0,09
Falta de experiencia en la creación de empresa	0,09	2	0,18
Ausencia de personal capacitado	0,09	2	0,18
No se conoce los procesos de la empresa	0,09	1	0,09
Total			1,04

Fuente. Elaboración propia, 2022

A continuación se muestra la tabla de las fortalezas.

Fortalezas

Tabla 7*Matriz de fortalezas*

Variable	F/D	fm	FM
Ser innovador y creativo con el producto.	F		X
Incentivar la protección del medio ambiente	F		X
Buena disposición de materia prima	F	X	

Fuente. Elaboración propia

Se muestra a continuación la tabla de factores de éxito de las fortalezas.

Tabla 8*Factores de éxito fortalezas*

Factores determinantes del éxito	Peso	Calificación	Peso ponderado
Fortalezas			
Ser innovador y creativo con el producto.	0,09	4	0,36
Incentivar la protección del medio ambiente	0,09	4	0,36
Buena disposición de materia prima	0,05	3	0,15
Total			0,87
Total ponderado	1.0		1.91

Fuente. Elaboración propia, 2022

Se procedió a sumar los valores de cada factor para obtener el valor total ponderado. El total de ese valor está entre el rango de 1.0 (valor más bajo) y 4.0 (valor más alto), el valor promedio del valor ponderado es de 2.5. (Shum, Yi Min Shum, 2018).

Teniendo en cuenta que para la anterior matriz la media es 2,5 y que para determinar la capacidad de crear empresa se obtuvo como resultado 1,91 por debajo de la media, se evidencio que el peso ponderado de las debilidades fue de 1,04 siendo mayor que el resultado de las fortalezas que fue de 0,87, mostrando que son muchas más las debilidades y obstáculos que se tienen para poder generar la empresa se deben crear estrategias que contrarresten el impacto de las muchas debilidades que se evidenciaron y poder potencializar las fortalezas.

También se analizó las oportunidades y amenazas con la Matriz de Evaluación de Factores externos EFE. Esta matriz permitió diagnosticar los factores externos que pueden influir para crear la empresa “ Natur-Brick” y esto permitió conocer estrategias para aprovechar las oportunidades y disminuir un poco los riesgos externos.

Esta matriz es importante ya que permite hacer una relación o acercamiento del área de negocio o empresa y se desarrolla siguiendo cinco pasos que se numeran a continuación: (Shum, Yi Min Shum Xie, 2018).

- Realiza tu lista de Fortaleza y Debilidades
- Asignar Valor
- Asignar calificaciones
- Definir la calificación ponderada
- Determinar el valor ponderado

Para esto se procedió a asignar los valores (pesos relativos) a cada factor, el peso otorgado a cada uno, está en un rango entre 0.0 (el menos relevante) a 1.0 (el más relevante) ya sea para

una oportunidad o amenaza, el resultado de esta sumatoria es 1.0. Después se procedió a dar una calificación la cual consta de cuatro valores entre 1 y 4.

La calificación se manejó así. Valores entre 1 y 4 a cada uno de los factores.

Una oportunidad mayor (calificación = 1). Una oportunidad menor (calificación = 2)

Una amenaza menor (calificación =3) o una amenaza mayor (calificación = 4).

A continuación se muestra la tabla con las diversas oportunidades que se tienen para crear la empresa.

Tabla 9

Matriz de oportunidades

Variable	O/A	Om	OM
Que se dé un gran crecimiento de la empresa.	O		X
No hay competencia directa	O		X
Empresas en busca de aliados estratégicos.	O		X
Que los futuros clientes adquieran los productos que se ofrezcan.	O		X
Que se encuentre lugar en el mercado local, regional y nacional.	O		X
Crecimiento del sector constructor	O	X	

Fuente. Elaboración propia. 2022

Tabla 10*Factores de éxito oportunidades*

Factores determinantes del éxito	Peso	Calificación	Peso ponderado
Oportunidades			
Que se dé un gran crecimiento de la empresa.	0,15	1	0,15
No hay competencia directa	0,12	1	0,12
Empresas en busca de aliados estratégicos.	0,10	1	0,10
Que los futuros clientes adquieran los productos que se ofrezcan.	0,09	1	0,09
Que se encuentre lugar en el mercado local, regional y nacional.	0,09	1	0,09
Crecimiento del sector constructor	0,09	2	0,18
Total			0,73

Fuente. Elaboración propia, 2022

Tabla 11*Matriz de amenazas*

Variable	O/A	Am	AM
Que el mercado no acepte la nueva empresa.	A		X
Cambios en el clima que no permitan producir.	A		X
Cambios en la legislación impositivas.	A	X	

Fuente. Elaboración propia, 2022

Tabla 12*Factores de éxito amenazas*

Factores determinantes del éxito	Peso	Calificación.	Peso ponderado
Amenazas			
Que el mercado no acepte la nueva empresa.	0,10	4	0,4
Cambios en el clima que no permitan producir	0,14	4	0,56
Cambios en la legislación impositivas	0,12	3	0,36
Total	1,0		1,32
Total ponderado			2,05

Fuente. Elaboración propia, 2022

Teniendo en cuenta que para la anterior matriz EFE la media es 2,5 y que para determinar oportunidades y amenazas que existen para la creación de “ Natur-Brick” en Cartago Valle se obtuvo como resultado 2,05 por debajo de la media, se evidencio que el peso ponderado de las amenazas fue de 1,32 siendo mayor que el resultado de las oportunidades que fue de 0,73, mostrando que las amenazas para crear la empresa son un factor que pone en riesgo que se pueda crear la empresa “ Natur-Brick” y que se tienen oportunidades que si se aprovechan podrá minimizar el impacto de las amenazas.

Se deben crear estrategias organizacionales ya que esta idea de negocio es innovadora en el mercado ya que ofrece un producto como lo es el ladrillo ecológico teniendo como plus que este producto se fabrica con material reciclado en este caso las llantas o neumáticos usados, a esto se le debe añadir que se podría crear un nuevo mercado que se encargue del proceso de reciclar las llantas y después comercializarlas a la empresa.

A continuación se mostrara la matriz MIME para determinar el cruce de las diferentes variables internas y externas, en la cual se encuentran con un mayor peso ponderado los factores externos.

Ilustración

13

Matriz Mime

			4	MATRIZ EFI
I	II	III		
IV	V	VI	3	
VII	VIII	IX	2	
			1	
4	3	2	1	
MATRIZ EFE				

Fuente. Elaboración propia, 2022

Ilustración

14

Puntaje Matrices

MATRIZ EFI	1,91
MATRIZ EFE	2,05

Fuente. Elaboración propia, 2022

A partir de lo que muestra el gráfico de la matriz MIME, se obtiene como conclusión que para la creación de la empresa’ Natur-Brick’’ se encuentra en una posición difícil donde se debe aprovechar el ser una empresa con un producto innovador y que permitirá dar el beneficio de proteger el medio ambiente y que para lograr esto se debe tener como visión el crecimiento y el aprovechamiento de no tener competencia directa para entrar con pie derecho al mercado.

Se debe de tener en cuenta que el proceso de fabricar ladrillos ecológicos es algo nuevo en el mercado, presentan algunas situaciones desconocidas en su producción, comercialización y funcionalidad pero teniendo en cuenta que el “caucho es un (material altamente inflamable) y que se consume rápidamente por las llamas es por eso que la funcionalidad tiene su dificultad que se debe de estudiar y resolver” (Alfonzo, 2016).

Y esto prevé se un futuro un tanto incierto y desfavorable para trabajar esto debe minimizarse con la creación de estrategias enfocadas en el desarrollo de los procesos productivos, de comercialización, de personal capacitado, de infraestructura para así lograr el éxito empresarial.

Para determinar las estrategias que se necesitan para verificar la viabilidad de crear una empresa se procedió a realizar una la Matriz DOFA y se realizó con la información obtenida al momento de realizar el análisis interno y externo por medio de las matrices EFI y EFE.

A continuación se muestra la DOFA.

Tabla 13

Matriz de debilidades y fortalezas

Debilidades	Fortalezas
Ser nuevo en el mercado	Ser innovador y creativo con el producto.
No se conoce el sector económico al que deba pertenecer la empresa	Incentivar la protección del medio ambiente
No hay infraestructura adecuada para la empres	Buena disposición de materia prima
No se cuenta con plan estratégico para la empresa	
Falta de conocimiento del mercado	
Falta de conocimiento del producto	
Falta de financiación	
Falta de experiencia en la creación de empresa	
Ausencia de personal capacitado	
No se conoce los procesos de la empresa	

Fuente. Elaboración propia, 2022

Tabla 14*Matriz de oportunidades y amenazas*

Oportunidades	Amenazas
Que se dé un gran crecimiento de la empresa.	Que el mercado no acepte la nueva empresa.
No hay competencia directa	Cambios en el clima que no permitan producir
Empresas en busca de aliados estratégicos.	Cambios en la legislación impositivas
Que los futuros clientes adquieran los productos que se ofrezcan.	
Que se encuentre lugar en el mercado local, regional y nacional.	
Crecimiento del sector constructor	

Fuente. Elaboración propia, 2022

Tabla 15*Matriz DOFA cruzada*

MATRIZ DOFA PARA CREAR LA EMPRESA	OPORTUNIDADES		AMENAZAS	
	Op. 1. Que se dé un gran crecimiento de la empresa.		A. 1. Que el mercado no acepte la nueva empresa.	
	2. No hay competencia directa.		Op. A. 2. Cambios en el clima que no permitan producir.	
	Op. 3. Empresas en busca de aliados estratégicos.		A.3 Cambios en la legislación impositiva.	
	Op. 4. Que los futuros clientes adquieran los productos que se ofrezcan.			
	Op.5. Que se encuentre lugar en el mercado local, regional y nacional.			
	Op. 6. Crecimiento del sector constructor			
Debilidades		Estrategias (DO)	Estrategias (FA)	
D. 1. Ser nuevo en el mercado.		D.2. No se conoce el sector económico al que deba pertenecer la empresa. D.3. No se cuenta con plan estratégico para la empresa. D.4. Falta de conocimiento del mercado D. 5. Falta de conocimiento del producto. D.6. Falta de financiación. D.7. Falta de experiencia en la creación de empresa. D.8. Ausencia de personal capacitado. D.9. .No se conoce los procesos de la empresa.	1. Generar publicidad en redes y canales locales para dar a conocer la empresa y poder lograr el crecimiento de la misma.	1. Generar acciones de promoción para dar a conocer el producto y que beneficios trae este para el medio ambiente.
D.2. No se conoce el sector económico al que deba pertenecer la empresa.			2. Elaborar el plan estratégico para determinar el funcionamiento de la empresa.	2. Buscar opciones para fabricar el producto y que el clima no sea un factor perjudicial, pero que se siga protegiendo el medio ambiente.
D.3. No se cuenta con plan estratégico para la empresa.			3. Realizar las alianzas con ladrilleras locales, para lograr que el producto llegue a más clientes.	3. Determinar los proveedores para obtener la suficiente materia prima para fabricar el producto.
D.4. Falta de conocimiento del mercado			4. Para poder abrir la empresa en Cartago, acudir a las entidades bancarias para adquirir capital.	
D. 5. Falta de conocimiento del producto.			5. Buscar personal capacitado para poder aprender y entender el proceso de fabricación del ladrillo ecológico.	
D.6. Falta de financiación.				
D.7. Falta de experiencia en la creación de empresa.				
D.8. Ausencia de personal capacitado.				
D.9. .No se conoce los procesos de la empresa.				
Fortalezas		Estrategias (DA)	Estrategias (FO)	
F.1. Ser innovador y creativo con el producto.		F. 2. Incentivar la protección del medio ambiente. F. 3 Buena disposición de materia prima	1. Aprovechar lo novedoso de la empresa y tratar de posicionarla como una empresa innovadora y que beneficie a la comunidad.	1. Plantearle a las constructoras que adquieran el ladrillo ecológico y así protegerán el medio ambiente.
F. 2. Incentivar la protección del medio ambiente.			2. Realizar una propuesta para ser proveedores en el sector al que debe pertenecer la empresa, sea al constructor o ferreterías.	2. Realizar alianzas con proveedores locales y departamentales para adquirir la materia prima y poder
Buena disposición de materia prima			3. Fidelizar a los clientes que crean en la empresa y sean los pioneros en adquirir el producto dándoles un descuento.	

Fuente. Elaboración propia, 2022

La matriz DOFA cruzada permitió establecer las diferentes estrategias a llevar a cabo para la creación de la empresa, esta información se consiguió con la ayuda de las matrices EFI, EFE, MIME y la DOFA la información recopilada da para profundizar en temas como la viabilidad económica, estructural, de personal capacitado y de funcionalidad de esta empresa.

A continuación se muestran las estrategias.

Estrategias (DO)

1. Se realizara publicidad en redes como Facebook e Instagram, y canales locales como medios radiales como Cartago estéreo, candela estéreo, para dar a conocer la empresa y poder lograr el crecimiento de la misma en la localidad.

2. Elaborar el plan estratégico para determinar el funcionamiento de la empresa para poder determinar cómo funcionara, que personal tendrá, cuál será su misión, visión y objetivos a llevar a cabo.

3. Realizar las alianzas estratégicas con ladrilleras locales ofreciendo un producto de calidad y con la funcionalidad de los ladrillos convencionales para generar otro mercado, y así lograr que el producto llegue a más clientes.

4. Para poder abrir la empresa en Cartago, acudir a las entidades bancarias para adquirir capital, el cual permitirá la compra de insumos, maquinaria, materia prima, infraestructura etc.

5. Buscar personal capacitado para poder aprender y entender el proceso de fabricación del ladrillo ecológico, esto se realizara por las diferentes bolsas de empleo locales para dar oportunidad al talento de la ciudad.

Estrategias (FA)

1. Generar acciones de promoción para dar a conocer el producto y que beneficios trae este para el medio ambiente, esto se hará por medio de visitas a los clientes potenciales para que conozcan las bondades del ladrillo ecológico.

2. Buscar opciones para fabricar el producto y que el clima no sea un factor perjudicial, pero que se siga protegiendo el medio ambiente, esto se podría hacer con los aliados estratégicos ladrilleras que cuentan con una excelente infraestructura que podrá servir para la producción.

3. Determinar los proveedores para obtener la suficiente materia prima para fabricar el producto, en esta estrategia se buscara a los recicladores para la recolección de las llantas de segunda y así volverlos los proveedores directos para la empresa.

Estrategias (DA)

1. Aprovechar lo novedoso de la empresa y tratar de posicionarla como una empresa innovadora y que beneficie a la comunidad, esto se lograra ofreciendo un producto con altos estándares de calidad.

2. Realizar una propuesta para ser proveedores en el sector al que debe pertenecer la empresa, sea al constructor o ferreterías, al determinar qué sector se pasara la propuesta para que se comercialicen los ladrillos ecológicos y sean innovadores y contribuyan a proteger el medio ambiente.

3. Fidelizar a los clientes que crean en la empresa y sean los pioneros en adquirir el producto dándoles un descuento, dándole incentivos y ayudándolos con su publicidad por adquirir este producto innovador.

Estrategias (FO)

1. Plantearle a las constructoras que adquieran el ladrillo ecológico para sus obras y así ofrecer un lugar seguro y con bienestar y que protegerán el medio ambiente.

2. Realizar alianzas con proveedores recicladores locales y departamentales para adquirir la materia prima y poder fabricar el producto.

Como conclusión para este capítulo del presente trabajo se evidencio que para la creación de la empresa ‘ Natur-Brick’’ está en un momento difícil donde se debe aprovechar el ser una empresa con un producto innovador y que permitirá dar el beneficio de proteger el medio ambiente y que para lograr esto se debe tener como visión el crecimiento y el aprovechamiento de no tener competencia directa para entrar con pie derecho al mercado.

Se considera la viabilidad de implementar las estrategias para el buen funcionamiento de la empresa y para posicionarla en el mercado como una empresa innovadora y que tenga conciencia en la protección del medio ambiente.

Se recomienda aprovechar las oportunidades y así poder controlar las amenazas que le brinda el entorno.

Con el análisis anterior se evidencio diversas debilidades, grandes fortalezas, oportunidades y amenazas para la creación de la empresa, pero se vislumbró el panorama hacia donde se debe de dirigir el sector al cual se le ofrecerá los ladrillos ecológicos, este sería el de las ferreterías de la ciudad, al igual se presenta la oportunidad de generar alianzas estratégicas con las ladrilleras y constructoras locales.

Entonces se puede afirmar que el sector ferretero será el de prioridad para la comercialización del producto y que a futuro se podría el sector ladrillero y el de las constructoras para obtener mayor reconocimiento y posicionamiento.

B. Análisis del mercado al cual pertenecerá la empresa Natur Brick

Para realizar el mercado al que pertenecerá “Natur Brick” se acudió al autor Rodrigo Varela el cual en el libro innovación empresarial plantea tres componentes a considerar y son.

- Análisis del sector y de la compañía.
- Análisis del mercado propiamente dicho.
- Plan de mercadeo (Rodrigo, 2008)

Para el presente plan de negocio se realizaron el análisis del mercado propiamente dicho y el plan de mercado ya que el análisis del sector se efectuó en el primer objetivo del presente trabajo. El realizar el estudio de mercado permite establecer las necesidades que se quieren satisfacer, también conocer la demanda del producto a ofrecer entre otros factores.

Análisis del mercado propiamente dicho

Se procedió a mostrar la oferta o el producto a lanzar en el mercado, este es el ladrillo ecológico, a partir del material resultante de las llantas o neumáticos usados

En la elaboración de los ladrillos se emplea el aglomerado de polvo de caucho arcilla en una proporción de 60% peso de polvo de caucho y 40% peso de arcilla.

Los ladrillos ecológicos tendrán las siguientes especificaciones:

Los ladrillos huecos que se fabrican en tres medidas de ancho, alto y largo: 8x18x33 (para muros de 10 cm de espesor).

Los ladrillos de 12x18x33 (para muros de 15 cm de espesor).

Los ladrillos de 18x18x33 (para muros de 20 cm de espesor).

Ilustración 15*Oferta de ladrillos*

Fuente. https://www.bioguia.com/hogar/el-ladrillo-del-futuro-es-ecologico-economico-y-no-contaminante_29281570.html

Este ladrillo ecológico que se pretende vender al mercado tiene como producto sustituto al ladrillo común los cuales son ofrecidos por las ladrilleras locales que se espera en un futuro sean aliados estratégicos para “Natur Brick”.

La demanda del ladrillo

La demanda de este producto será por el sector de las ferreterías que hay 150 en toda la localidad y se muestran en el anexo A de la presente investigación.

Otro demandante potencial serán las ladrilleras ya que podría ser un producto sustituto para estas empresas. Es importante tener claro que si bien son competencia también podrán convertirse en clientes y aliados estratégicos para la posible penetración de mercados en otras localidades.

La comercialización de este producto ladrillos ecológicos estará dada por la demanda de los clientes potenciales que “Natur Brick” podría tener en la medida de crecimiento de la empresa, esto de acuerdo a las estrategias de promoción que se pongan en marcha para impactar el mercado. También se muestra la caracterización del mercado general del producto a ofrecer por la empresa.

Tabla 16*Caracterización mercado objetivo*

Características	Especificación
Edad	De 18 años en adelante
Genero	Hombres y mujeres
Estrato social	Todos los estratos aplican
Hábitos	De consumo para el proceso de construcción
Profesión	Constructores, albañiles, ingenieros y todas las personas que tengan un proceso de construcción
Empresas	Constructoras, ferreterías.
Ingresos	Poder adquisitivo de las personas para obtener el producto o servicio.

Fuente. Elaboración propia, 2022

El tamaño y clientes identificados en el mercado local para desarrollar el presente trabajo:

El mercado objetivo son las ferreterías de Cartago Valle con un total de 150 de las cuales se tomó una muestra de 58 ferreterías para determinar qué tan dispuestas están en comercializar el ladrillo ecológico.

Para la muestra se utilizó la fórmula de población finita que se muestra a continuación (Martínez Bencardino, 2012.):

Tabla 17*Parámetros de la fórmula*

Parámetro	Valores
N	150
Z	1,96
p	50%
q	50%
e	10%

Fuente. Elaboración propia con información de (Martínez Bencardino, 2012.), 2022

n = Tamaño de la muestra buscado.

N = Tamaño del universo.

Z = Parámetro estadístico que depende del nivel de confianza (NC).

e = Error de estimación máxima aceptado.

P = Probabilidad que ocurra un evento estudiado (éxito)

q = Probabilidad de que no ocurra un evento estudiado.

Tabla 18*Niveles de confianza*

Nivel de confianza	Z alta
99,7%	3
99%	2,58
98%	2,33
96%	2,05
95%	1,96
90%	1,645
80%	1,28
50%	0,674

Fuente. Elaboración propia con información de (Martínez Bencardino, 2012.)

$$n = \frac{N * Z_{\alpha}^2 * p * q}{e^2 * (N - 1) + Z_{\alpha}^2 * p * q}$$

Fuente. Elaboración propia con información de (Martínez Bencardino, 2012.) 2022

Al aplicar la fórmula arrojó como resultado $n = 58,7$ ferreterías a estudiar para poder determinar la posibilidad de demanda del producto que ofrecerá la empresa.

Al realizar un estudio a las ferreterías, se evidencio que son pocas las que comercializan ladrillo farol o macizo y se muestra el precio de venta.

Por otra parte se observó que son bastantes las ferreterías que no comercializan este material de construcción.

Se procedió a realizar las siguientes preguntas

¿Qué tipo de ladrillo comercializa y cuál es el precio por unidad?

¿Estaría dispuesto a comercializar los ladrillos ecológicos?

A continuación se muestra los resultados.

Tabla 19*Ferreterías visitadas*

Ferretería	Farol	Macizo	Disposición para comprar el ladrillo ecológico	
			Si	No
SANDRA INES DUQUE GOMEZ	\$ 1.200,00	NO HAY	X	
SANTIAGO ALBERTO MONTOYA SOTO	\$ 1.100,00	\$ 850,00	X	
FERRETERIA LA CUARTA ALEX HORUS S.A.S	\$ 1.200,00	\$ 900,00	X	
DAVID MAURICIO AGUILAR SEPULVEDA	\$ 1.200,00	\$ 850,00	X	
MARCELA TORRES PULGARIN	NO HAY	NO HAY	X	
SANDRA INES DUQUE GOMEZ	\$ 1.400,00	\$ 950,00		X
FABIAN MADROÑERO APONTE	\$ 1.000,00	\$ 1.000,00	X	
JOHAN ANDRES SOTO GRISALES	\$ 1.200,00	\$ 700,00	X	
SANDRA INES DUQUE GOMEZ	\$ 1.300,00	\$ 1.000,00	X	
CARLOS ENRIQUE ARBELAEZ CHICA	\$ 1.000,00	\$ 8.000,00	X	
YULIETH MUÑOZ COLORADO	\$ 1.100,00	\$ 800,00	X	
MARIA DEL CARMEN ALARCON GALVEZ	\$ 1.200,00	\$ 700,00	X	
COMERCIALIZADORA ALMACEN MEDELLIN S.A.S.	NO VENDEN			X
MARIA SOFIA VILLA MARULANDA	\$ 1.200,00	NO VENDEN	X	
JOSE ANTONIO BETANCOURT DIOSA				X
YENNI MARCELA LEDESMA GALLON				X
MOGEERN GUADUA COMPANY S.A.S.			X	
HERNAN GOMEZ GONZAQLEZ				X
SILVANA QUINTERO MONTAÑO				X
DIEGO ALEXANDER GIRALDO HERRERA	NO VENDEN LADRILLOS			X
OSVALDO TAMAYO RESTREPO				X
MARIA DEL CARMEN ALARCON GALVEZ				X
OSCAR EDUARDO RIVERA SALAZAR				X
CAROLINA GUTIERREZ HENAO			X	
MARCELA HENAO RODRIGUEZ			X	

Fuente. Elaboración propia 2022

Tabla 20*Ferreterías visitadas*

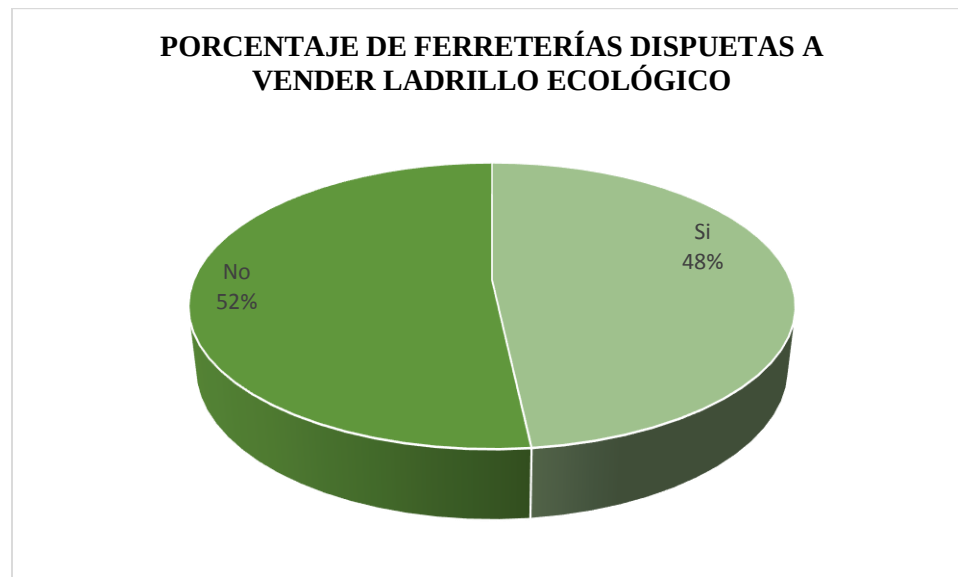
MAURICIO JARAMILLO VALENCIA	X	
MARCELA TORRES PULGARIN	X	
JOSE MAURICIO GONZALEZ GARCIA	X	
JEAN PAUL SERNA HERRERA	X	
SANTIAGO CASTAÑO RESTREPO	X	
MERY BONILLA GONZALEZ	X	
DIEGO FELIPE GIRALDO MEJIA	X	
JORGE ELIECER MORENO ARROYAVE		X
CARLOS ANDRES NARANJO GARCES	X	
PATRICIA HOYOS VARGAS	X	
JOSE DUVAN OBANDO AGUDELO		X
BERNARDO ANTONIO VILLEGAS DURAN		X
HORACIO DE JESUS ECHEVERRY GUTIERREZ		X
FERNANDO LEMOS CHAVES	X	
LUZ ALBAY RUIZ OSORIO	X	
RICARDO ANIBAL ZAPATA DIAZ	X	
MARIA ROSALBA SANCHEZ QUINTERO		X
NESTOR FABIAN PILONIETA GOMEZ		X
LUZ STELLA BETANCOURT RAMIREZ		X
ANA MARIA RAMIREZ AGUDELO		X
ANGELICA MARCELA GARCIA SOTO		X
IVAN QUIROZ MENESES		X
JOHN FREDY JURADO ACOSTA		X
MARIA FERNANDA ROSERO RIVAS		X
ERIKA BETANCURT JARAMILLO		X
JOSE GILDARDO PENAGOS CASTAÑO		X
ROCIO MURIEL ROMERO	X	
HEYDI CARDONA PAYAN	X	
LORENCITA MONTAÑO GUTIERREZ	X	
LUISA FERNANDA AGUIRRE SUAZA		X
CONSTRUVIDRIOS S.A.S.		X
ALBERTO MONTOYA JOSE		X
EDINSON RAMIREZ CASTRO		X

Fuente. Elaboración propia, 2022

Tabla 21*Respuestas*

Disposición para comprar el ladrillo ecológico	
Si	No
28	30

Fuente. Elaboración propia, 2022

Gráfico 2*Porcentaje de ferreterías dispuestas a vender ladrillo ecológico*

Fuente. Elaboración propia, 2022

Análisis

Se evidencia que son pocas las ferreterías que venden ladrillo convencional como el macizo y farol, en total hay 13 ferreterías que comercializan este producto. Por su parte 45 ferreterías no realizan este tipo de comercio de ladrillos.

Al preguntar si estarían dispuestos a comercializar el ladrillo ecológico a base de neumáticos reciclado que pretende ofrecer Natur Brick, el 52 por ciento de las ferreterías

manifestaron no estar interesados en el producto ya que consideran que no necesitan vender ya que hay ladrilleras que satisfacen esta demanda de ladrillo.

El 48 por ciento restante manifestó que si estarían dispuestos a comercializar el ladrillo ecológico, teniendo en cuenta que hay algunas que no comercializan este material, consideran la idea del producto innovadora y digna de darle una oportunidad en el mercado local, pero para esto se tiene que dar a conocer el precio del ladrillo.

El perfil de los competidores de la empresa se determina a continuación.

Como tal competencia directa no se considera que la haya ya que el ladrillo que se producirá es a base de neumáticos y es por esto que la empresa es innovadora, pero se considera competencia indirecta o aliados estratégicos al sector ladrillero local ya que estos producen el ladrillo convencional y en un futuro pueden comercializar este ladrillo ecológico.

A continuación se nombras las ladrilleras existentes en Cartago y sus productos.

Tabla 22*Perfil Competitivo*

Ladrilleras	Dimensione alto, ancho y largo		
	10x5x30	11x5x27	20x12x30
Condiconstrucciones S.A.S.	X		
Ladrillera y arcillas la María S.A.S.			X
Ladrillera y arcillas el Pacífico S.A.S.	X		
Arcillas Brasil de Colombia S.A.S.	X		
Inversiones hilvic S.A.S			X
Ladrillera y arcillas San José S.A.S.			x
Ladrillera el Pacifico	X		
Ladrilleros del Valle # 1	X		
Ladrillar			
Ladrillera Arcillas Ltda.	X		X
Arcillas Brasil			X
Baldosas y prefabricados La Roca			X
Artesanías Cartago	X		
Ladrillera Mariscal Robledo S.A...			X
Inversiones Bellavista S.A.S.	X		
Gresvalle S.A.	X		X
Disnorte Cantera la Esmeralda	X		X
Ladrillera Las Rocas	X		

Fuente. Elaboración propia con información del trabajo análisis de los factores de innovación en

el sector de la fabricación de ladrillo arcilla en el municipio de Cartago Valle. 2022

Estas ladrilleras serian la competencia aclarando que Natur Brick ofrecerá un producto sustituto de estas empresas. A futuro sería crear alianzas estratégicas con las mismas.

C. Estructura administrativa de la empresa Natur Brick

Antes de mostrar la estructura organizacional que tendrá la empresa se procedió a determinar los principios que tendrá.

Principios de Natur Brick

Actividad y razón social

La actividad de la empresa será la fabricación y posterior comercialización de ladrillos ecológicos a base de llantas o neumáticos reciclados, el nombre de la empresa será Natur Brick y tendrá operación en la ciudad de Cartago Valle.

Misión

Natur Brick es una empresa que se dedicará a la producción y comercialización de ladrillo ecológico a base de llantas recicladas, con grandes estándares de calidad, para satisfacer las necesidades de los clientes potenciales como lo son las ferreterías de la ciudad de Cartago, esto permitirá crear ambientes más sanos en los hogares o lugares de trabajo que estén contruidos con los ladrillos, de igual forma se también porque se retira del entorno los neumáticos usados que son desechados en las calles, corrientes hídricas, relictos de bosques y rellenos sanitarios utilizando tecnologías, equipos y maquinarias amigables con la naturaleza.

Ilustración 16*Matriz de la misión*

Profesor: BENJAMÍN BETANCOURT G.

PAPELES DE TRABAJO PARA PLANES ESTRATÉGICOS	
MATRIZ DE FORMULACIÓN Y EVALUACIÓN DE LA MISIÓN	
CLIENTE PRODUCTO / SERVICIO MERCADOS FILOSOFÍA AUTOCONCEPTO	IMAGEN PÚBLICA TECNOLOGÍA EFECIVIDAD RECONCILIATORIA RESPONSABILIDAD SOCIAL PREOCUPACIÓN POR LA SUPERVIVENCIA CALIDAD INSPIRADORA

Profesor: BENJAMÍN BETANCOURT G.

Fuente. Clase de planeación estratégica. 2022

Visión

Ser el principal productor de ladrillos ecológicos en el municipio de Cartago para el año 2027, con el objetivo de comercializar los ladrillos al sector ferretero, de construcción y ladrilleras de la localidad. Entrar a otros mercados regionales para aumentar e incentivar la creación de nuevos empleos.

Objetivos organizacionales

Posicionarse en el mercado local como el principal productor y comercializador de ladrillo ecológico.

Valores organizacionales

Impacto ambiental: la puesta en marcha de la empresa generará una mitigación considerable de la contaminación por neumáticos en las calles de la ciudad.

Impacto social: el poner en marcha la empresa y todas sus labores con la premisa del cuidado al medio ambiente, se contratará a los empleados cumpliendo con todas las obligaciones de ley que esto acarrea, mejorando la calidad de vida de los trabajadores e incentivarlos a cuidado del medio ambiente.

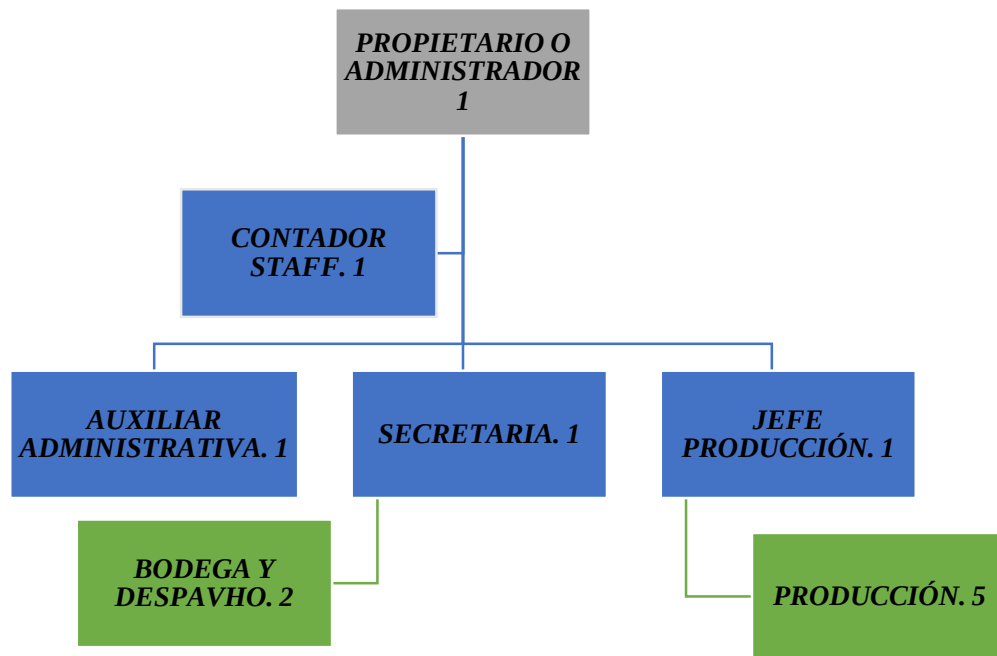
Respeto: se refiere a un trato digno, amable y cordial a todos los empleados y también a los clientes de la empresa.

Integridad: tener buenas prácticas empresariales que estén acordes con la ética en todas y cada una de las labores que se lleven a cabo en la organización.

Seriedad y cumplimiento: respetar los plazos, condiciones de entrega de los productos, al igual que cumplir con las obligaciones y requerimientos de empleados, proveedores y clientes.

Se detalla cómo será la estructura organizacional de Natur- Brick al momento de comenzar operaciones.

Para detallar la estructura organizacional de la empresa Natur-Brick, se nombrará uno a uno los cargos, funciones de cada área.

Organigrama de “Natur-Brick”.**Ilustración****17***Organigrama Natur Brick*

Fuente. Elaboración propia, 2022

Para Natur-Brick su equipo de trabajo estará conformado por personal de bodega quien realice inventarios de materia prima para evitar escases de la misma.

Para el área de producción se requerirá personal capacitado en operación de la maquinaria.

En el área de almacenaje de producto final se contara con personal logístico encargado del inventario, distribución y despacho del producto terminado, por último se contara con un equipo administrativo conformado por una administradora o dueña , una secretaria y un auxiliar de talento humano , al igual se integrara un contador que se remunere por honorarios.

A continuación se procedió a definir los cargos, responsabilidades y número de personas para llevar a cabo cada función en la empresa.

Manual de funciones***Descripción de cargos*****Tabla****23*****Manual de Funciones***

Propietario o administrador	Nombre
Departamento: Administrativo.	Cantidad: 1
Perfil de cargo: es el representante legal, es el líder que se encarga de realizar la planeación, dirección, control, verificación para que se cumpla con todas las estrategias y objetivos de la empresa, cuenta con capacidad de tomar decisiones y es quien mayor grado de responsabilidad legal, administrativa y operativa tiene.	
Habilidades: • Debe contar con habilidad para comunicarse y dirigir al personal. • Capacidad de análisis e interpretación de informes claros y concisos. • Habilidades para dar solución a situaciones que se presenten en la empresa, como por ejemplo conflictos entre empleados o departamentos.	
Competencias: • Capacidad para delegar. • Idoneidad para la toma de decisiones. • Capacidad de entender y analizar los indicadores de calidad y producción. • Capacidad y habilidad de planificación. • Capaz de priorizar tareas al personal. • Capaz de suministrar información y pensar estratégicamente para cumplir con los objetivos organizacionales.	

Fuente. Elaboración propia, 2022

Contador	Nombre
Departamento: Administrativo	Cantidad: 1
Perfil de cargo: debe manejar áreas como la contabilidad financiera y gerencial; gerencia financiera; impuestos; auditoría y aseguramiento; legislación de negocios capacidad de tomar decisiones para el beneficio de la empresa.	
Habilidades: • Debe contar con habilidad para comunicarse. • Capacidad de análisis e interpretación de informes claros y concisos. • Habilidades para desarrollar balances, estado de resultados, costos y presupuestos. • Habilidad para elaborar declaraciones fiscales.	
Competencias: • Evaluar las políticas contables utilizadas para preparar los estados financieros. • Preparar estados financieros, incluyendo los consolidados. • Dilucidar los estados financieros y sus revelaciones. • Interpretar los informes que incluyen datos no financieros, como los informes de sostenibilidad e informes integrados. • Idoneidad para la toma de decisiones. • Capacidad de entender y analizar los indicadores de calidad y producción. • Capacidad y habilidad de planificación de presupuestos, costos y gastos.	

Fuente. Elaboración propia, 2022

Auxiliar Administrativo	Nombre
Departamento: Administrativo.	Cantidad: 1
Perfil de cargo: es el representante cuando el administrador o dueño no se encuentre en la empresa, es el que ayudara a realizar la planeación, control, verificación para que se cumpla con todas las estrategias y objetivos de la empresa, cuenta con capacidad de tomar decisiones y es quien mayor grado de responsabilidad legal, administrativa y operativa tiene si el dueño o administrador no se encuentra.	
Habilidades: • Debe contar con habilidad para comunicarse y dirigir al personal. • Capacidad de análisis e interpretación de informes claros y concisos.	

- Habilidades para dar solución a situaciones que se presenten en la empresa, como por ejemplo conflictos entre empleados o departamentos.

Competencias:

- Capacidad para delegar.
 - Idoneidad para la toma de decisiones.
 - Capacidad de entender y analizar los indicadores de calidad y producción.
 - Capacidad y habilidad de planificación.
 - Capaz de priorizar tareas al personal.
 - Capaz de suministrar información y pensar estratégicamente para cumplir con los objetivos organizacionales.
-

Fuente. Elaboración propia, 2022

Secretaria	Nombre
Departamento: Administrativo.	Cantidad: 1
Perfil de cargo: realiza actividades de apoyo en el área asignada de acuerdo a las instrucciones del jefe inmediato auxiliar administrativo o el administrador o propietario y tener claras las normas vigentes sobre los procesos que se desarrollan en cada dependencia de la empresa.	
Habilidades: • Debe contar con habilidad para comunicarse y manejo de Software de ofimática. • Capacidad para manejar archivos. • Habilidades y buena disposición para la atención al cliente.	
Competencias: • Cumplir los procedimientos y actividades propias del área de desempeño, siguiendo los lineamientos empresariales. • Desempeñar funciones de oficina y de asistencia administrativa • Llevar y mantener actualizados los registros de carácter técnico, administrativo. • Organizar, controlar y efectuar el seguimiento de la agenda, ingreso y salida de los documentos y correspondencia. • Atender el teléfono, llevar la agenda del jefe debidamente actualizada, dar informes diariamente al superior sobre las actividades programadas del día, la semana, etc. • Transcribir oficios, informes y otros trabajos. • Orientación a resultados. • Transparencia.	

-
- Compromiso con la organización.
-

Fuente. Elaboración propia, 2022

Jefe de Producción

Nombre

Departamento: Administrativo.

Cantidad: 1

Perfil de cargo: se responsabiliza de las actividades relacionadas con la producción (fabricación, calidad, mantenimiento, logística, compras, etc.), de acuerdo con las pautas generales desde el área administrativa. Dirige, inspecciona y apoya a las personas que tendrá a su cargo en el proceso de fabricación, rige y controla las mejoras organizacionales de los procesos productivos y verificar que se hagan según los procedimientos de calidad, medio ambiente.

Se encargara de dirigir a cinco operarios de producción.

Habilidades:

- Debe contar con habilidad para comunicarse y dirigir al personal.
- Capacidad de análisis e interpretación de informes claros y concisos relacionados a la producción
- Habilidades para dar solución a situaciones que se presenten en el área a cargo, como por ejemplo retrasos en los procesos de fabricación.

Competencias:

- Capacidad para delegar.
 - Idoneidad para la toma de decisiones.
 - Implantar las diferentes estrategias de producción de acuerdo con los objetivos de la empresa.
 - Implantar y ejecutar las políticas de calidad, medio ambiente
 - Capacidad de entender y analizar los indicadores de calidad y producción.
 - Asegura el buen funcionamiento del área de aprovisionamiento y logística.
 - Capacidad de priorizar tareas al personal.
 - Desarrollar líneas de producción y o/montaje para nuevos productos
 - Lidera el equipo de colaboradores y lo motiva, aprovechando al máximo su talento y buena disposición.
 - Asegurar el cumplimiento del presupuesto, organiza a el equipo de trabajo, sus recursos.
 - Gestiona el aprovisionamiento de las materias primas, insumos y demás suministros para su área.
-

Fuente. Elaboración propia, 2022

Producción**Nombre****Departamento:** Administrativo.**Cantidad:** 5

Perfil de cargo: se responsabiliza de las actividades de selección, transformación de las materias primas para el proceso de producción, para así obtener un producto en óptimas condiciones de calidad para el cliente final.

Los operarios en producción entran en contacto con la materia prima, en la empresa se contará con diferentes operarios diferentes tipos de operarios: los encargados de recibir la materia prima, operarios encargados de los hornos, los operarios tienen la capacidad de decidir si el producto cumple o no con las especificaciones requeridas por el jefe de producción. Operario que se encarga del producto tanto en proceso como el producto terminado para enviarlo a bodega para su despacho.

Habilidades:

- Debe contar con habilidad para comunicarse.
- Capacidad en manejo de maquinaria y herramientas pesadas, certificado.
- Tener experiencia mínimo de dos años en áreas de producción de ladrillo.

Competencias:

- Idoneidad para la toma de decisiones.
- Implantar las diferentes estrategias de producción de acuerdo con lo dirigido por el jefe de producción.
- Implantar y ejecutar las políticas de calidad del producto, acabados.
- Capacidad de entender y realizar los indicadores de calidad y producción para dar informe al jefe inmediato.
- Asegura el buen funcionamiento del área, equipos, herramientas y demás requerimientos para no parar la producción.
- Capacidad aprovisionamiento y logística de insumos de protección personal.

Fuente. Elaboración propia, 2022

Bodega y despacho**Nombre****Departamento:** Administrativo.**Cantidad:** 2

Perfil de cargo: se responsabiliza de entregar el producto en excelentes condiciones, debe tener conocimientos en la entrega y despacho de productos para los clientes.

Asegurar la continuidad operacional de la bodega, ser oportuno con la gestión en el abastecimiento y respuesta a los requerimientos de los jefes inmediatos.

Habilidades:

- Debe contar con habilidad para comunicarse.
- Capacidad en manejo de inventarios y almacenamiento.
- Tener experiencia de un año en logística.

Competencias:

- La recepción de todos los productos terminados y almacenar en la bodega.
 - La realización de un control de calidad.
 - El control e inventario de los productos almacenados
 - El almacenamiento correcto de las mercancías.
 - La preparación de los pedidos con destino a los clientes.
 - El despacho rápido de los pedidos.
 - Idoneidad para la toma de decisiones.
 - Implantar y ejecutar las políticas de calidad del producto
-

Fuente. Elaboración propia, 2022

Es de resaltar que para hacer viable este objetivo se acudirá a las bolsas de empleo como Comfandi, Comfenalco para realizar el reclutamiento ya que estos cuentan con personal idóneo para el apoyo de reclutamiento y selección si no se quiere realizar este proceso de forma directa como empresa.

De igual forma se acudirá al SENA Cartago ya que esta institución tiene diversos cursos, tecnologías entre otras para formar personas y encaminarlas al mundo laboral por medio del programa de prácticas empresariales y su bolsa de empleo.

Por último pero no menos importante se acudirá a la Universidad del Valle ya que esta institución ha formado a grandes profesionales en áreas como la administración de empresas, contaduría pública, la electrónica para salir al mundo laboral, este proceso de selección se podrá realizar por medio de vinculaciones en lo que a prácticas empresariales se refiere entre “Natur Brick “ y la Universidad, también se realizarán convocatorias por medio de esta para los egresados que cumplan con el perfil que requerirá la empresa.

D. Estudio técnico que permita determinar la viabilidad de la empresa

Estudio técnico

El estudio técnico permitió establecer el proceso de fabricación del ladrillo ecológico, que maquinaria y materia prima se necesita entre muchos otros factores para conocer si es viable o no la consecución de dichos insumos y la materia prima.

Materia prima

La innovación de “Natur- Brick” consiste en el reutilización de llantas usadas como componente principal en la fabricación de ladrillos ecológicos.

Figura

1

Llantas Usadas



Fuente. <https://iresiduo.com/noticias/mexico/conacyt/17/09/18/llantas-usadas-materia-prima-nuevos-combustibles>

Se pretende elaborar ladrillos ecológicos a partir del material resultante de las llantas o neumáticos usados para lo cual se realizará la consecución y el depósito de la materia prima, un pre-tratamiento, se buscará y se estudiara una formulación adecuada para moldear ladrillos.

Esta consecución de este insumo es viable ya que aún no hay mucha conciencia de la disposición final para este tipo de residuo y son arrojadas en cualquier lugar, no hay quien procese o realice una recolección idónea.

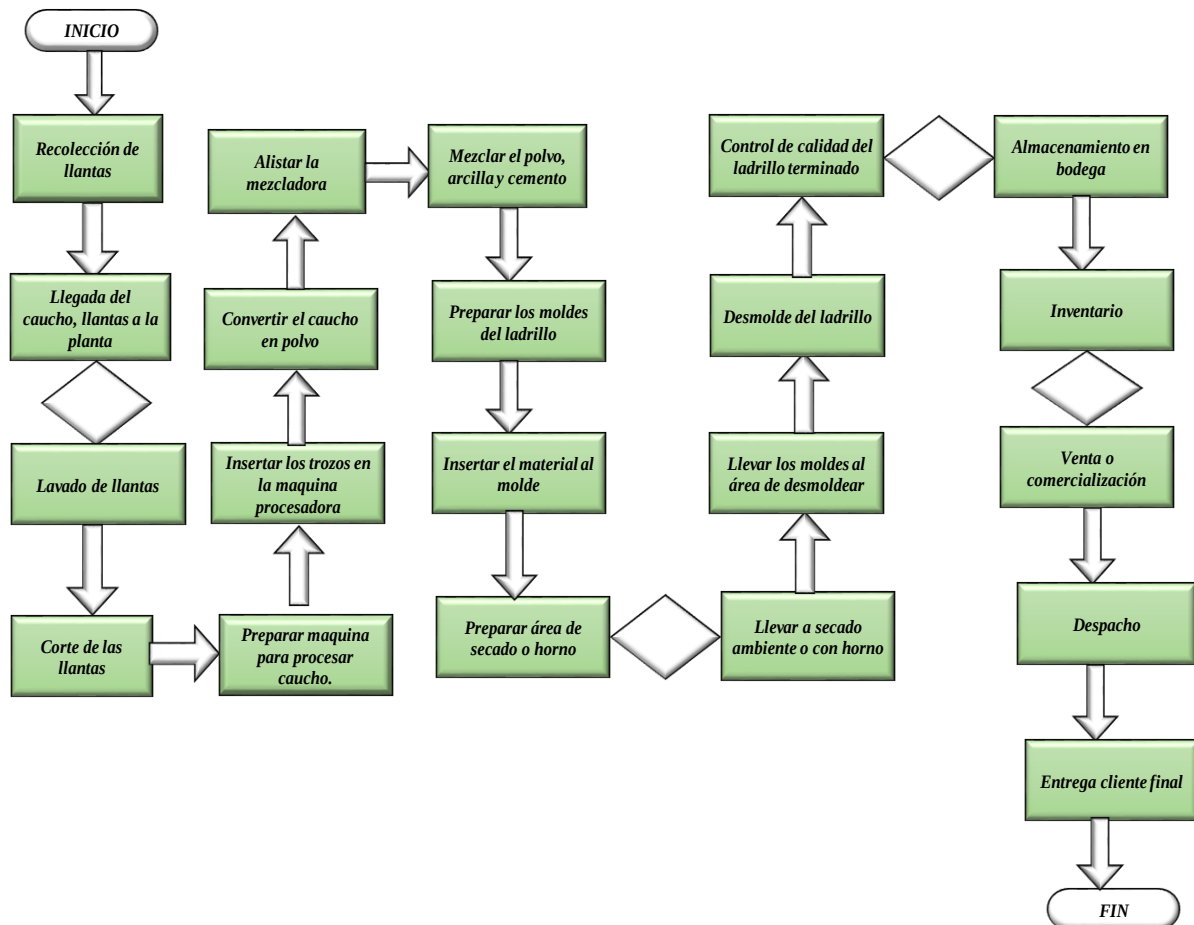
Se pretende crear un lugar para recibir y recolectar estos desechos para poder transformarlos, en la ciudad no hay lugar para estos residuos y además no se tiene un dato en ninguna entidad sobre la cantidad de residuos (neumáticos) que se tiran en la ciudad y cuantas son reutilizadas.

Proceso de la llanta para su transformación.

A continuación se mostrara el procesamiento de la llanta hasta convertirlo en un ladrillo, el cual está planteado por la persona que generara la empresa.

1. En primer lugar se realiza la recolección de las llantas usadas, que son la materia prima del ladrillo.
2. Al recaudar las llantas son llevadas a la planta de producción.
3. Se reciben y se revisan para poder ser lavadas.
4. Al ser lavadas pasan a la sección de corte del caucho.
5. Se debe preparar la máquina para el procesamiento del caucho picado.
6. Al tener lista y encendida la maquina se procede a incorporar los cauchos para ser procesados y convertido en polvo de caucho.
7. Al tener el polvo de caucho listo se prepara la mezcladora para mezclar el caucho, arcilla y cemento.
8. Mientras este proceso lo hace la mezcladora se procede a alistar los moldes del ladrillo.

9. Al terminar de mezclar se incorpora el material a todos y cada uno de los moldes de ladrillo.
10. Se debe determinar el secado si será al horno o ambiente.
11. Al estar secos u horneados los ladrillos pasan al área de desmoldar.
12. Al desmoldar los ladrillos, estos pasan al área de control de calidad.
13. Si cumplen todos los requerimientos estos pasan a bodega para ser almacenados.
14. Ya en bodega se realiza el respectivo inventario.
15. Ya se pasa a la venta o comercialización de los ladrillos.
16. Ya vendidos se procede al despacho del material.
17. Entrega de los ladrillos al cliente final.

Ilustración 18*Procesamiento de la Llantas usadas*

Fuente. Elaboración propia, partiendo de la información de la persona que generará la empresa.

Se evaluara sus propiedades de acuerdo a los métodos que determinen las normas y leyes para la fabricación y pruebas de comportamiento al calor, la flama y al mortero. En la elaboración de los ladrillos se emplea el aglomerado de polvo de caucho arcilla en una proporción de 60% peso de polvo de caucho y 40% peso de arcilla.

La imagen a continuación muestra una de las opciones ofrecidas para los clientes.

Figura 2*Ladrillo Terminado*

Fuente. https://www.bioguia.com/hogar/el-ladrillo-del-futuro-es-ecologico-economico-y-no-contaminante_29281570.html

Condiciones técnicas de infraestructura

Se muestra en detalle las condiciones técnicas de infraestructura (Plano y distribución de áreas) necesaria para la empresa.

En lo que ha infraestructura se refiere se debe tener un sitio alejado de la ciudad, con grandes espacios que permitan el almacenamiento de la materia prima.

Se debe contar con área de producción amplia y aireada que permita un adecuado funcionamiento de la maquinaria.

Un área de almacenaje de producto final la cual funcione como punto de distribución y despacho del mismo.

Se planea ubicar el área administrativa al ingreso de la planta de producción, permitiendo mayor facilidad y acceso para los clientes.

Ilustración 19

Terreno para la empresa



Fuente. https://casas.mitula.com.co/detalle/92612/4800092592052585223/4/1/lotes-cartago-valle?search_terms=lotes+cartago+valle&page=1&pos=4&t_sec=1&t_or=2&t_pvid=7781c3cc-0636-41c8-9bd4-1aec743caee4&req_sgmt=REVTS1RPUDrTRU87U0VSUDs

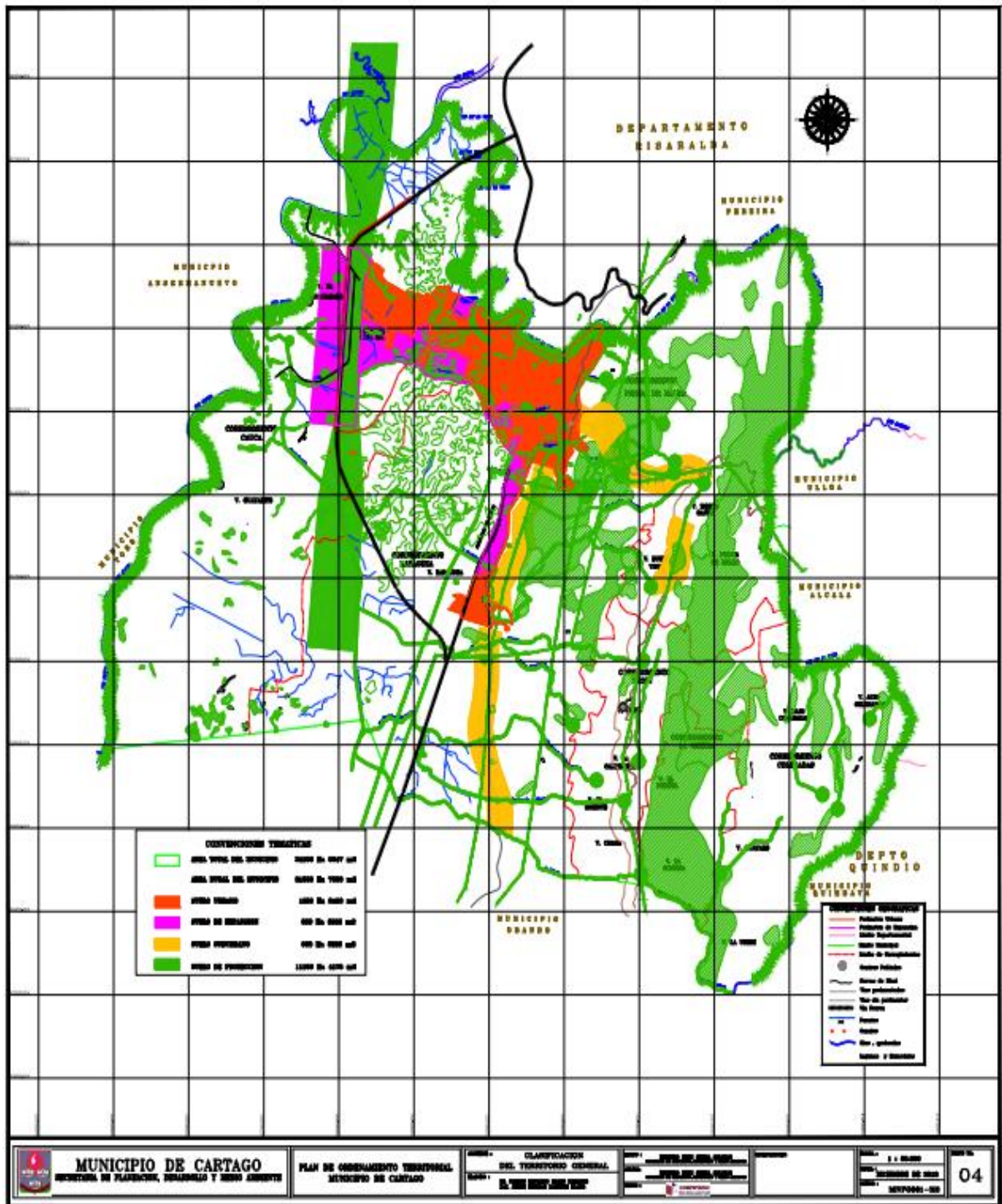
Ilustración 20

Lote para la empresa



Fuente. <https://www.puntopropiedad.com/inmueble/1611102>

La consecución del lote se determina viable teniendo en cuenta que a la fecha este se cataloga como suelo de expansión de acuerdo al POT (Plan de Ordenamiento Territorial) vigente en el Municipio de Cartago Valle, plano Numero 4, no se evidencia restricciones para la construcción de la empresa y su planta (Municipal., 2022).

Ilustración 21*Plano No. 4*

Fuente: (Municipal., 2022), 2022

Normativa técnica

Se describe la normatividad técnica requerida para llevar a cabo la empresa e ir acorde con las leyes locales, regionales y nacionales. (Permisos, licencias de funcionamiento, registros, reglamentos).

Tabla 24

Leyes y Normas

Ley	Contenido	Impacto
Constitución Política de Colombia. Artículo 79 y 80.	Derecho a gozar de un ambiente sano y el deber del estado a proteger el ambiente.	Somete a la empresa dar un buen tratamiento a las llantas usadas para un ambiente sano.
Ley 193 de 2018.	“Por Medio Del Cual Establece Un Plan Estatal Sostenible Y Compatible Con La Protección Del Medio Ambiente, A Través De Centro De Acopio, Aprovechamiento, Reutilización Y Manejo Integral De Neumáticos Fuera De Uso, “Nfu” Y Se Dictan Otras Disposiciones. (Ley 193, 2018)	Somete a la empresa a acoplarse a los reglamentos de esta ley relacionados con el manejo de los neumáticos.
Resolución 1326 de 2017.	Por la cual se establecen los sistemas de recolección selectiva y gestión ambiental de llantas usadas. (Resolución 1326, 2017)	Proporciona el conocimiento sobre los lineamientos y métodos de recolección y selección de las llantas usadas.

Fuente: elaboración propia, 2022

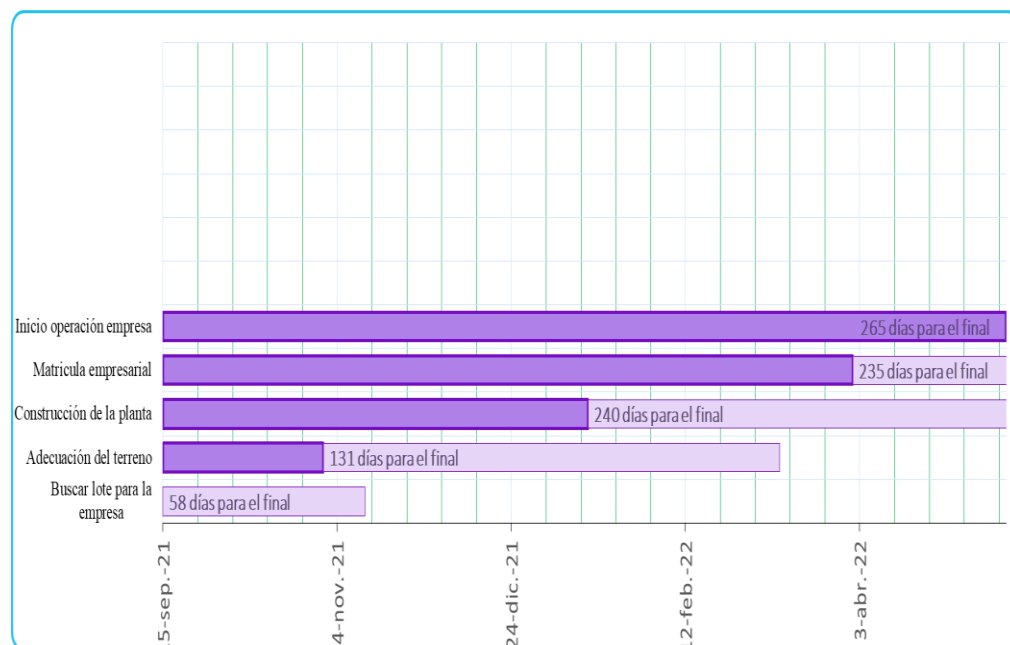
Actividades de compra

Es aquí donde se muestra el diagrama de Gantt con las actividades de compra, adecuación del lote y construcción de la planta y la oficina, de igual forma se estipula el proceso de inscripción en cámara de comercio y la apertura de la empresa.

Tabla 25*Programación de la empresa*

Proyecto	Fecha prevista inicio	Días trabajados	Fecha final prevista	Situación	Días para el final
Buscar lote para la empresa	15/09/2021	-23	20/10/2021	En curso	58
Adecuación del terreno	31/10/2021	-69	1/01/2022	En curso	131
Construcción de la planta	15/01/2022	-145	20/04/2022	En curso	240
Matricula empresarial	1/04/2022	-221	15/04/2022	En curso	235
Inicio operación empresa	15/05/2022	-265	15/05/2022	En curso	265

Fuente. Elaboración propia, 2022

Ilustración 22*Diagrama de Gantt*

Fuente. Elaboración propia, 2022

Equipos o maquinaria

Se procede a realizar la identificación los requerimientos necesarios de inversión.

Se requiere para la puesta en marcha de la empresa los siguientes requerimientos.

Equipos: de cómputo para las oficinas y la bodega de almacenamiento y producción.

Máquina: que realizara el proceso de transformación de las llantas para convertirlas el polvo de caucho.

Una máquina mezcladora para el polvo de caucho y mezclarlo con la arcilla y el cemento para fabricar los ladrillos.

Máquinas herramientas: Moldes para los ladrillos y poder pasar al secado a temperatura ambiente, (día soleado).

Ilustración 23

Molde para ladrillo.



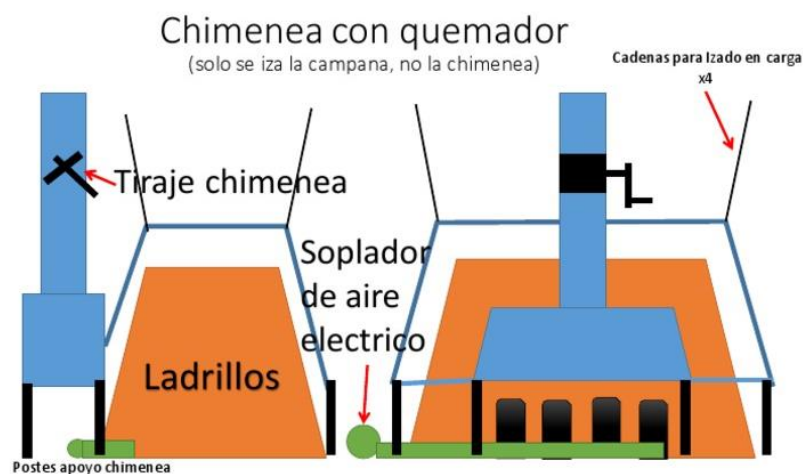
Fuente. https://articulo.mercadolibre.com.co/MCO-602293888-molde-formaleta-ladrillo-de-cemento-concreto-hormigon-_JM?matt_tool=44486290&matt_word=&matt_source=google&matt_campaign_id=11537840152&matt_ad_group_id=1154

Un horno de chimenea: este servirá para cuando las condiciones climáticas sean adversas (lluvia) no se paralice el proceso de producción.

Ilustración 24

Bosquejo del Horno para Secado.

simple sistema para mejorar la eficiencia de la combustion en el quemado de ladrillos con el metodo de apilado.



Fuente. <https://es.scribd.com/document/473064951/Chimenea-para-quemado-de-ladrillos-apliados>

Insumos: entre los muchos insumos están la arcilla, el cemento, los moldes para los ladrillos, estivas para almacenar los ladrillos.

Materias primas: la llanta es la materia prima vital se obtendrá con los recicladores locales.

Técnica de promoción y servicios**Tabla 26***Estrategias de Fidelización*

Actividad	Descripción
Dar un reconocimiento con el distribuidor objetivo.	1. Generar acciones de promoción para dar a conocer el producto y que beneficios trae este para el medio ambiente
Beneficios al cliente	Determinar los proveedores para obtener la suficiente materia prima para fabricar el producto. Fidelizar a los clientes que crean en la empresa y sean los pioneros en adquirir el producto dándoles un descuento.

Fuente. Elaboración propia, 2022

Para lo que respecta a fidelización de clientes se pretende dar a manera de introducción en el mercado ofertas o precios un poco más bajos para premiar el hecho de creer en el producto ofrecido.

Estrategia de Comunicación.**Tabla 27***Estrategia de Comunicación*

Actividad	Descripción
Publicidad por medio de redes sociales	Generar publicidad en redes y canales locales para dar a conocer la empresa y poder lograr el crecimiento de la misma. Crear la página que genere reconocimiento digital de la empresa.
Pautas radiales y televisivas.	Pautar con las principales emisoras locales y el canal de televisión que permita captar un nuevo mercado.

Fuente. Elaboración propia, 2022

Se esperar crear campañas publicitarias en redes sociales y los canales locales para promocionar y dar a conocer el producto para lograr atraer clientes.

Estrategia de distribución.

Tabla 28

Estrategia de Distribución

Actividad	Descripción
Visitas	Aprovechar lo novedoso de la empresa y tratar de posicionarla como una empresa innovadora y que beneficie a la comunidad. Realizar una propuesta para ser proveedores en el sector al que debe pertenecer la empresa, sea al constructor o ferreterías. Generar publicidad en redes y canales locales para dar a conocer la empresa y poder lograr el crecimiento de la misma.
Aliados estratégicos	Realizar las alianzas con ladrilleras locales, para lograr que el producto llegue a más clientes. Plantearle a las constructoras que adquieran el ladrillo ecológico y así protegerán el medio ambiente.

Fuente. Elaboración propia, 2022

La distribución se pretende realizar directamente de la planta de producción hasta la ferretería o al cliente si este así lo requiere.

En lo que respecta a la parte técnica se considera que es viable la consecución del lote, la adecuación y construcción de la edificación para empezar a operar, es viable la adquisición de la maquinaria, moldes y horno para poder fabricar los ladrillos ecológicos.

De igual forma es viable el cumplimiento de la normativa y leyes que el gobierno tiene vigentes.

E. Estudio financiero y económico para determinar la inversión necesaria para la empresa.

En este aspecto se mostró los recursos financieros y económicos necesarios para determinar la viabilidad de la empresa pueda conseguirlos y así entrar a operar en Cartago.

A continuación se muestra el modelo financiero y los recursos que se necesitan para la puesta en marcha de la empresa. Se muestra el presupuesto por áreas de la empresa.

En primera instancia se tiene el presupuesto para la oficina y poder ser funcional.

Presupuesto administrativo**Tabla 29***Equipo y Oficina*

Equipo oficina y mobiliario			
Cantidad	Equipo, mobiliario y papelería	Valor unidad	Total
4	Computador de escritorio	\$ 1.500.000	\$ 6.000.000
1	Impresora	\$ 850.000	\$ 850.000
4	Escritorio	\$ 400.000	\$ 1.600.000
4	Sillas oficina	\$ 280.000	\$ 1.120.000
6	Sillas para atención oficina	\$ 80.000	\$ 480.000
3	Teléfonos oficina	\$ 90.000	\$ 270.000
1	Celular oficina	\$ 660.000	\$ 660.000
1	Caja de 10 Resmas de papel ecológico	\$ 125.000	\$ 125.000
2	Caja de bolígrafos	\$ 15.000	\$ 30.000
Total			\$ 11.135.000

Fuente. Elaboración propia, con información obtenida en plataformas como Homcenter, mercado libre.

Tabla 30*Constitución de la Empresa.*

Costo constitución de la empresa			
Cantidad	Documentos	Valor unidad	Total
1	Costo constitución de la empresa	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
Total			\$ 3.500.000

Fuente. Elaboración propia, con información de la Cámara de Comercio Cartago. 2022

Tabla 31*Gasto Personal Administrativo*

Gastos de personal administrativo			
Cantidad	Cargo	Contrato	Total
1	Administrador o dueño		\$ 3.500.000
1	Auxiliara administrativa	Indefinido	\$ 1.200.000
1	Secretaria	Indefinido	\$ 1.014.980
1	Contador		\$ 2.500.000
Total			\$ 8.214.980

Fuente. Elaboración propia. 2022

Tabla 32*Total Presupuesto Administrativo*

Total presupuesto administrativo.	\$ 22.849.980
-----------------------------------	---------------

Fuente. Elaboración propia, 2022

Presupuesto área de producción

Tabla 33*Presupuesto Producción*

Cantidad	Equipo, mobiliario y papelería	Valor unidad	total
1	Computador de escritorio	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
1	Escritorio	\$ 400.000	\$ 400.000
1	Sillas oficina	\$ 280.000	\$ 280.000
2	Sillas para atención oficina	\$ 80.000	\$ 160.000
1	Celular oficina	\$ 660.000	\$ 660.000
1	Caja de 10 Resmas de papel ecológico	\$ 125.000	\$ 125.000
1	Caja de bolígrafos	\$ 15.000	\$ 15.000
Total			\$ 3.140.000

Fuente. Elaboración propia, 2022

Presupuesto área de bodega**Tabla 34***Presupuesto Bodega*

Cantidad	Equipo, mobiliario y papelería	Valor unidad	Total
1	Computador de escritorio	\$ 1.500.000	\$ 1.500.000
1	Escritorio	\$ 400.000	\$ 400.000
1	Sillas oficina	\$ 280.000	\$ 280.000
2	Sillas para atención oficina	\$ 80.000	\$ 160.000
1	Celular oficina	\$ 660.000	\$ 660.000
1	Caja de 10 Resmas de papel ecológico	\$ 125.000	\$ 125.000
1	Caja de bolígrafos	\$ 15.000	\$ 15.000
Total			\$ 3.140.000

Fuente. Elaboración propia, 2022

Maquinarias de producción.**Tabla 35***Maquinaria de Producción*

Cantidad	Maquinaria o herramienta	Valor unidad	total
1	Horno	\$ 800.000.000	\$ 800.000.000
1	Máquina para procesar las llantas	\$ 100.000.000	\$ 100.000.000
300	Moldes para ladrillo	\$ 260.000	\$ 78.000.000
100	Paneles solares y accesorios	\$ 350.000	\$ 35.000.000
1	Mezcladora industrial	\$ 65.000.000	\$ 65.000.000
Total			\$ 1.078.000.000

Fuente. Elaboración propia, 2022

Presupuesto locativo**Tabla 36***Presupuesto Locativo*

Cantidad	Maquinaria o herramienta	Valor unidad	Total
1	Lote para la planta y oficina vía batallón Cartago	\$ 92.000.000	\$ 92.000.000
1	Construcción infraestructura oficinas y planta.	\$ 160.000.000	\$ 160.000.000
Total			\$ 252.000.000

Fuente. Elaboración propia, 2022

Total presupuesto

A continuación se muestra el presupuesto económico para la puesta en marcha de Natur Brick en Cartago Valle.

Tabla 37*Total Presupuesto para crear la empresa*

Total presupuesto puesta en marcha de la empresa	\$ 1.359.129.980
--	------------------

Fuente: elaboración propia, 2022

Proyección de ventas

A continuación se muestra la proyección de precio, unidades a vender y total de ventas, esto para el primer año de operación y con un solo producto.

VENTAS - INGRESOS												
	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Precios, Volúmenes y Ventas Totales												
Precio Producto												
Ladrillo 11x5x27	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300

Unidades Vendidas	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ladrillo 11x5x27	1.000	2.000	2.500	4.000	4.000	4.500	5.000	6.000	7.000	8.000	9.000	10.000

Unidades Vendidas por Producto	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Ladrillo 11x5x27	1.300.000	2.600.000	3.250.000	5.200.000	5.200.000	5.850.000	6.500.000	7.800.000	9.100.000	10.400.000	11.700.000	13.000.000

Total ventas mensuales	1.300.000	2.600.000	3.250.000	5.200.000	5.200.000	5.850.000	6.500.000	7.800.000	9.100.000	10.400.000	11.700.000	13.000.000
-------------------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

TOTAL VENTAS AÑO 1	81.900.000
---------------------------	-------------------

Fuente. Elaboración propia, 2022

Para poder llevar a cabo la creación de la empresa “Natur- Brick” es necesario un presupuesto por un monto total de \$ 1.359.129.980 con este monto se pretende adquirir la locación, la construcción de la planta, la adquisición de la maquinaria necesaria para la producción y la respectiva matrícula mercantil e industria y comercio.

También se hará la adquisición de todos los equipos tanto para la bodega como para la oficina, computadores, muebles y enseres necesarios.

Teniendo en cuenta que este presupuesto es bastante alto se procedió a la búsqueda de créditos para determinar qué cantidad se obtiene y de lograrse se considera viable la creación de la empresa.

En las entidades bancarias que suministraron información afirman que al no tener experiencia crediticia se le hace el estudio y el monto que le podrían aprobar es de \$30.000.000 de pesos, esto es el banco BBVA , de igual forma en Davivienda tiene los mismos requerimientos y el monto es \$20.000.000 pero con fiador.

En otras entidades afirmaron que no se le hace préstamo alto, solo acceden a prestar \$1.000.000 para poder conocer su responsabilidad, puntualidad y cumplimiento al cancelar el crédito, para así pueda ir adquiriendo experiencia crediticia.

La viabilidad en temas de funcionalidad, contratación la hay, pero ya en el plano económico la inversión es muy alta y hay desventajas en el emprendedor como la de no tener gran experiencia crediticia y esto afecta enormemente que una entidad financiera otorgue prestamos tan altos y que no cuenta con alguien que sirva de respaldo de la deuda.

Por otro lado están los diferentes fondos para aplicar a créditos pero se vuelve dispendioso ya que se debe postular y no es seguro que si sale favorecido tenga los recursos necesarios para la creación de Natur Brick.

“El monto a financiar para cada plan de negocio se instaure acorde a los salarios mínimos legales mensuales vigentes que rigen a la fecha de la apertura de la convocatoria. El número de empleos a generar se debe establecer de conformidad con el Manual de operación del Fondo Emprender” (F, s.f.).

De igual manera sería perjudicial adquirir préstamos en varias entidades porque se iniciaría operaciones con una deuda bastante elevada y probablemente implicaría perjuicios a futuro. Se recomienda evaluar la propuesta y buscar aliados o socios que le permita crear la empresa y que el nivel de endeudamiento no sea tan elevado.

F. Riesgos de la creación de la empresa Natur Brick y crear las estrategias que minimicen el impacto.

Para determinar los riesgos se hizo con la ayuda de un semáforo donde el verde es un riesgo bajo, amarillo es un riesgo intermedio y rojo es un riesgo alto y que puede ocasionar contratiempos para la empresa en creación. Se plantean estrategias para poder verificar y controlar el impacto de estos riesgos.

Tabla 38*Riesgo del sector.*

RIESGO DEL SECTOR					
CARACTERÍSTICAS DE ANÁLISIS	NIVEL DE RIESGO			ANÁLISIS	ESTRATEGIA
	BAJO	MEDIO	ALTO		
Clientes				Los clientes serán las ferreterías y tienen el poder de negociación o la opción de decidir a qué ladrillera comprar sus ladrillos para comercializarlos en su negocio.	Se deben crear promociones, beneficios y ofertas para las ferreterías que adquieran el producto a ofrecer.
Proveedores.				Natur Brick tendría el poder de negociación con proveedores ya que la materia prima de la empresa en construcción son las llantas usadas y estos no cuentan con un poder de negociación establecido. Al no conocer cuántos residuos se arrojan en la ciudad se vuelve un factor de riesgo para la nueva empresa ya que podría ser insuficiente el material recolectado.	La adquisición de la materia prima se debe de ampliar hacia otras localidades para tener un alcance mayor de proveedores y siempre tener inventario de la materia prima.
Competidores entrantes.				Se considera baja ya que es una idea de negocio innovadora y los competidores aparecerían a futuro.	Natur Brick es competidor de las ladrilleras y puede generar alianzas estratégicas para expandir el mercado.
Productos sustitutos				Directamente no se identifican amenazas para la empresa en construcción.	Se debe de realizar campañas de promoción para posicionarse el mercado local.
Competidores rivales				No existen competidores que usen el mismo material para la creación del producto ósea ladrillos ecológicos	Natur Brick debe de establecer una publicidad agresiva, para mostrar su producto y realizar visitas a los potenciales clientes para mostrarlo.

Fuente. Elaboración propia, 2022

Continuación tabla.

RIESGO DEL SECTOR					
CARACTERÍSTICAS DE ANÁLISIS	NIVEL DE RIESGO			ANÁLISIS	ESTRATEGIA
	BAJO	MEDIO	ALTO		
Factores				Los factores que influyen para la empresa están determinados por la mano de obra calificada, por infraestructura, el capital o inversión del producto.	Se debe de realizar contrataciones con apoyo de las bolsas de empleo locales para tener un personal adecuado, cualificado y capacitado. Para el capital o inversión se debe de buscar los recursos con entidades financieras o crear la figura de sociedad para obtenerlos.
Demanda				La demanda será por parte del sector ferretero de Cartago. Es alto el riesgo ya que ellos son los que deciden si compran o no el producto a Natur Brick.	Se deben de implementar campañas para fidelizar y atraer a los clientes y hacer atractivo el producto mostrando los beneficios de adquirirlo.
Estrategia y rivalidad				Se evidencia que en municipio de Cartago Valle no hay una rivalidad directa ya que se pretende ser pioneros en la fabricación de ladrillos ecológicos.	Mantener la calidad del producto ya que es innovador y ayuda a la protección del medio ambiente.
Casualidad				Se podría dar la compra de un tercero de esta empresa o idea de negocio. El interés de las ladrilleras en participar o pertenecer de esta idea de negocio. Contar con el apoyo del gobierno local para la materialización de esta idea de negocio	Esta situación es ajena a la voluntad pero se podría pedir el apoyo del gobierno para impulsar la empresa. Se podría aprovechar la oportunidad de no vender la idea sino la de generar sociedades o participaciones para no perder el control de la misma.
El gobierno				Las leyes o normativas que rigen para la creación de la empresa y a su vez las leyes enfocadas en la protección del medio ambiente son determinantes para aumentar o disminuir las probabilidades de alcanzar una ventaja competitiva.	Estar a la orden del día en los aspectos legales que se puedan presentar ya que estos son vitales para la funcionalidad de la empresa. Realizar revisión de normas por lo menos anualmente para no infringir las normas o leyes.

Fuente. Elaboración propia, 2022

Tabla 39*Riesgo del mercado*

RIESGO DEL MERCADO OBJETIVO					
CARACTERÍSTICAS DE ANÁLISIS	NIVEL DE RIESGO			ANÁLISIS	ESTRATEGIA
	BAJO	MEDIO	ALTO		
Comercialización de ladrillo común				De la muestra que se estudió, se determinó que en total hay 13 ferreterías que comercializan ladrillo farol y macizo. Y 45 no están interesadas en comercializar ladrillo convencional.	Se debe de contactar a estas ferreterías y a sus dueños para hacerles una propuesta de comercializar el ladrillo ecológico y ser pioneros con este producto.
Interés comercializar ladrillos ecológicos.				De un 100%, el 48% manifestó estar dispuesto a comercializarlo porque es innovadora. Por su parte el 52% restante afirman no tener interés porque consideran que será un producto costoso de adquirir para ellos y se debe vender más caro al publico	Generar expectativa del producto, mostrarle al cliente el factor diferenciador que es la protección del medio ambiente. Mostrarle que el producto podría ser un poco costoso pero que se tendrá la misma resistencia del tradicional. Concientizar al ferretero de que ofrezca el producto a personas que consideren minimizar el impacto al medio ambiente.
Competidores y su perfil				Las ladrilleras serian la competencia, aclarando que Natur Brick ofrecerá un producto sustituto de estas empresas. A futuro sería crear alianzas estratégicas con las mismas.	Proponer a las ladrilleras una alianza estratégica para fabricar también este ladrillo ecológico.

Fuente. Elaboración propia, 2022

Tabla 40*Riesgo de estructura administrativa.*

RIESGO DE LA ESTRUCTURA ADMINISTRATIVA				
CARACTERÍSTICAS DE ANÁLISIS	NIVEL DE RIESGO			ANÁLISIS
	BAJO	MEDIO	ALTO	
Personal administrativo				Se contara con un equipo administrativo conformado por una administradora o dueña, una secretaria y un auxiliar de talento humano, al igual se integrara un contador que se remunere por honorarios.
Personal operativo				Para el área de producción se contara con un jefe de bodega, un jefe de producción y los operarios de la planta.
Manual de funciones.				Se formuló el manual de funciones para la empresa, para todos y cada uno de los colaboradores para evitar desconocimiento de las funciones.

Para la contratación de estos colaboradores se acudirá a las bolsas de empleo de comfandi, Comfenalco, SENA y a la universidad del valle.

Para la contratación del personal de producción se acudirá a la realización del reclutamiento de los colaboradores a la universidad del Valle y al SENA.

Se debe de realizar la correcta inducción al cargo para que el colaborador conozca funciones y responsabilidades de puesto.

Fuente: elaboración propia, 2022

Tabla 41*Riesgo estudio técnico*

RIESGO TÉCNICO PARA LA VIABILIDAD DE LA EMPRESA					
CARACTERÍSTICAS DE ANÁLISIS	NIVEL DE RIESGO			ANÁLISIS	ESTRATEGIA
	BAJO	MEDIO	ALTO		
Materia prima e insumos				Reutilización de llantas usadas como componente principal en la fabricación de ladrillos ecológicos. Existe el riesgo de no contar con suficiente materia prima.	Se debe buscar las llantas para reutilizar en el mercado no solo local, sino regional ya que estos desechos están en cualquier lugar.
Infraestructura				Legar para la planta de producción y su área administrativa. Se considera bajo este aspecto ya que hay variedad de locaciones para iniciar las obras de construcción.	Se debe de buscar un lugar (lote) para la construcción de la empresa.
Normativa y legal				Leyes y normas gubernamentales. Es un riesgo intermedio ya que las leyes cambian constantemente.	Se debe de estar pendiente periódicamente de cambio o sustitución de alguna norma que pueda perjudicar la empresa.
Equipos o maquinaria				Maquinarias y equipos de operación, es un riesgo intermedio ya que si se consiguen en el mercado, pero su costo es alto y requiere de una gran inversión.	Acudir a las entidades de financiación como bancos para lograr la consecución de préstamos que permitan la compra de las maquinarias y equipos para la producción.

Fuente. Elaboración propia, 2022

Tabla 42*Riesgo estudio financiero.*

RIESGO FINANCIERO Y ECONÓMICO PARA LA EMPRESA				
CARACTERISTICA DE ANALISIS	NIVEL DE RIESGO			ANALISIS
Inversión	BAJO	MEDIO	ALTO	ESTRATEGIA
Presupuesto				La cantidad de dinero necesaria para poder construir la planta y la oficina, constituir la empresa, contratar personal y empezar a operar en la localidad. Se considera riesgoso empezar una empresa con un gran endeudamiento sin tener claro cómo serán sus ventas y la rapidez al recuperar la inversión. Este riesgo se considera alto ya que el monto de inversión sobrepasa los 100. Millones de pesos. Se debe acudir a entidades financieras para adquirir préstamos, lo cual es complejo ya que no se cuenta con experiencia crediticia y los bancos así no prestan grandes cantidades.

Fuente. Elaboración propia, 2022

Conclusiones

Para poder determinar el sector de la empresa Natur Brick se realizó un análisis de la viabilidad de poder crear la empresa por medio de una DOFA se considera la viabilidad de implementar las estrategias para el buen funcionamiento de la empresa y para posicionarla en el mercado como una empresa innovadora y que tenga conciencia en la protección del medio ambiente.

Con el análisis se evidencio diversas debilidades, grandes fortalezas, oportunidades y amenazas para la creación de la empresa, pero se vislumbró el panorama hacia donde se debe dirigir el sector al cual se le ofrecerá los ladrillos ecológicos, este sería el de las ferreterías de la ciudad, al igual se presenta la oportunidad de generar alianzas estratégicas con las ladrilleras y constructoras locales. Entonces se puede afirmar que el sector ferretero será el de prioridad para la comercialización del producto y que a futuro se podría el sector ladrillero y el de las constructoras para obtener mayor reconocimiento y posicionamiento.

Se realizó el análisis del mercado objetivo de Natur Brick Se evidencia que son pocas las ferreterías que venden ladrillo convencional, en total hay 13 ferreterías.

No se evidencio por parte de las ferreterías el interés de comercializar el ladrillo ecológico ya que consideran que no necesitan vender ya que hay ladrilleras que satisfacen esta demanda de ladrillo. Esto quiere decir que el mercado objetivo que pretende Natur Brick no sería viable para ofrecer el producto.

Se determina la viabilidad de una estructura administrativa y operativa para la empresa Natur Brick ya que se pueden aprovechar las instituciones educativas universitarias para contratar talento humano, al igual se cuenta con diversas bolsas de empleo que también permitirían realizar un excelente proceso de selección y contratación.

En lo que respecta a la parte técnica se considera que es viable la consecución del lote, la adecuación y construcción de la edificación para empezar a operar, es viable la adquisición de la maquinaria, moldes y horno para poder fabricar los ladrillos ecológicos.

También es viable el cumplimiento de la normativa y leyes que el gobierno tiene vigentes y se puede ascender a la consecución del personal suficientemente apto y capaz para laborar en la empresa.

Al realizar el estudio financiero y económico se determinó la inversión necesaria para la empresa sería por más de 1.000 millones de pesos y esto representa un gran endeudamiento para iniciar, se considera que el proyecto es viable por su propuesta innovadora; pero la viabilidad económica no se considera factible ya que el emprendedor no cuenta con experiencia crediticia alta y hoy en día este factor es muy importante para las entidades bancarias al momento de hacer préstamos.

Se analizó los riesgos que tiene el emprendedor para crear la empresa esto se hizo por medio de un semáforo para evaluar el desarrollo de este plan de negocio y se diseñaron estrategias que permitan minimizar el impacto de estos riesgos.

Se evidencia que se cumple lo afirmado en la hipótesis nula la cual plantea la no viabilidad de la creación de la empresa “Natur – Brick” dedicada a la transformación de las llantas usadas para la creación de ladrillos ecológicos a base de las mismas en el municipio de Cartago, valle del Cauca, ya que se debe realizar una alta inversión para poner en marcha la empresa y no hay muchas garantías de la consecución de estos recursos pues no hay experiencia crediticia y los montos que ofrecen las entidades bancarias y los diferentes fondos no son suficientes, al conseguirlo se tendría una empresa sin abrirse con un endeudamiento considerable y así no se tendría éxito.

Recomendaciones

Considerando que la creación de la empresa “Natur- Brick” tiene una idea de negocio innovadora se le sugiere las siguientes recomendaciones:

Se debe estudiar la posibilidad de buscar socios que ayuden con inyección de capital para crear la empresa, con esto el nivel de endeudamiento podría ser un poco más bajo y más factible de acceder a préstamos.

Buscar desde el inicio las alianzas estratégicas con las ladrilleras ya que estos cuentan con gran infraestructura para fabricar el producto, y esto implicaría que se podría dar espera para la compra de la maquinaria y la construcción de la planta y oficinas.

Se recomienda aprovechar las oportunidades y así poder controlar las amenazas que le brinda el entorno para poder entrar al mercado local.

Se permite el acceso a la presente investigación para estudios futuros, lo cual implique una mayor profundización y análisis para determinar la oferta de materia prima y generar desarrollo en el proceso productivo del ladrillo ecológico, ya que este factor es fundamental para poder crear la empresa Natur –Brick.

Referentes

- (anónimo), R. m. (24 de JULIO de 2013). se cumplen 125 años de la implementacion delneumático. *El tiempo*, pág. 27.
- 2006, C. (s.f.). *Collins 2006*. Obtenido de <https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/Fulltext/ADAM0000618/C1.pdf>
- Alfonzo, A. (2016). Eco-ladrilloa base de caucho reciclado de neumaticos fuera de uso. San Lorenzo, Universidad nacional de Asunción. Recuperado el 31 de 03 de 2022, de <https://antonia92blog.files.wordpress.com/2016/10/ladrillo-ecologico-a-base-de-caucho-reciclado-de-neumaticos-fuera-de-uso.pdf>
- Amorós, J. (2011). El proyecto Global Entrepreneurship Monitor (GEM). *Revista Latinoamericana de Administración*. Recuperado el 23 de 06 de 2021, de <https://www.redalyc.org/pdf/716/71617238002.pdf>
- Arias, E. R. (08 de 05 de 2020). <https://economipedia.com/definiciones/viabilidad.html>. Recuperado el 18 de 11 de 2021, de Viabilidad.: <https://economipedia.com/definiciones/viabilidad.html>
- Arias, F. (26 de Octubre de 2018). *Universidad de costa rica*. Obtenido de Universidad de costa rica: <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4768/476862662002/html/index.html#:~:text=Seg%C3%BAAn%20su%20naturaleza%2C%20las%20fuentes,aprecia%20en%20la%20Figura%201.>
- Asoferco. (23 de 08 de 2020). *Asoferco*. Obtenido de <http://www.asoferco.com/>
- Blanco, J. D. (s.f.). *Grandes Pymes*. Recuperado el 17 de 11 de 2021, de <https://www.grandespymes.com.ar/2018/05/02/el-concepto-de-la-estrategia-corporativa-andrews/>
- Cañon, J. C. (s.f.). *Repository.usta.edu.co*. Recuperado el 24 de 06 de 2021, de [epository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2989/2015martínezjuan.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20emprendimiento%20es%20el%20mejor,a%20dejar%20de%20ser%20dependientes.](https://repository.usta.edu.co/bitstream/handle/11634/2989/2015martínezjuan.pdf?sequence=1&isAllowed=y#:~:text=El%20emprendimiento%20es%20el%20mejor,a%20dejar%20de%20ser%20dependientes.)
- Cervilla, M. &. (2013)). *Modelos de negocio de emprendimientos por y para la base de la pirámide*. Recuperado el 21 de 06 de 2021
- Clubdeensayos.com*. (s.f.). Recuperado el 12 de 11 de 2021, de <https://www.clubensayos.com/Temas-Variados/Matrices-de-Unidades-Estrat%C3%A9gicas-de-Negocio/3108418.html>
- Coca Carasila, M. (Diciembre de 2007). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425942331007.pdf>

- Congreso de la república. (2018). *Congreso de la república*. Obtenido de Congreso de la república: [http://www.andi.com.co/Uploads/PLey-193-C%C3%A1mara-2018%20sobre%20llantas%20\(1\).pdf](http://www.andi.com.co/Uploads/PLey-193-C%C3%A1mara-2018%20sobre%20llantas%20(1).pdf)
- Coworkingfy. (s.f.). *Coworkingfy*. Recuperado el 18 de 11 de 2021, de <https://coworkingfy.com/creatividad-empresarial/>
- Departamento Nacional de Estadísticas. (12 de Febrero de 2020). *DANE*. Obtenido de DANE: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ech/juventud/Bol_eje_juventud_oct19_dic19.pdf
- Descuadrando, D. (s.f.). *Descuadrando*. Obtenido de https://descuadrando.com/Creaci%C3%B3n_de_Empresas
- Drucker, P. F. (1985). *La innovación y el empresariado innovador*. Barcelona. España: Edhasa.
- Espinosa, R. (s.f.). *Roberto Espinosa*. Recuperado el 12 de 11 de 2021, de <https://robertoespinosa.es/2020/03/22/matriz-bcg/>
- F. (s.f.). Recuperado el 18 de 02 de 2022, de <https://www.fondoemprender.com//SitePages/Home.aspx>
- Ferreira-Herrera, D. C. (s.f.). *El modelo Canvas en la formulación de proyectos*. Recuperado el 22 de 06 de 2021, de <https://revistas.ucc.edu.co/index.php/co/article/view/1252/1439>
- Flores, A. (12 de 10 de 2021). *Crehana*. Recuperado el 18 de 11 de 2021, de <https://www.crehana.com/ar/blog/negocios/que-es-plan-negocios/>
- Gobernación de valle del cauca. (2021). *Gobernación de valle del cauca*. Obtenido de Gobernación de valle del cauca: <https://www.valledelcauca.gov.co/cultura/publicaciones/64680/viernes-de-la-cultura-en-cartago/>
- Gomez, C. (2 de mayo de 2016). *Reutilización de llantas*. Obtenido de Reutilización de llantas: <https://reutilizaciendellantas.wordpress.com/2016/05/02/marco-referencial/>
- González, C. &. (2008). *Modelo de Emprendimiento en Red -MER*. 31. Recuperado el 21 de 06 de 2021
- Grandes Pymes. (s.f.). Recuperado el 12 de 11 de 2021, de <https://www.grandespymes.com.ar/2016/07/12/tom-peters-en-busca-de-la-excelencia-los-8-principios-de-las-empresas-excelentes/>
- Havela. (2021). *Havela*. Obtenido de Havela: <https://www.havela.com/que-son-los-neumaticos/>
- Hernández Sampieri, R. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F: McGRAW-HILL.

- Hernández, L. (30 de Enero de 2019). *Autocosmos*. Obtenido de Autocosmos:
<https://noticias.autocosmos.com.co/2019/01/30/sabe-que-se-hace-con-las-llantas-viejas>
- <https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/Fulltext/ADAM0000618/C1.pdf>. (2006). Recuperado el 22 de 06 de 2021, de
<https://webquery.ujmd.edu.sv/siab/bvirtual/Fulltext/ADAM0000618/C1.pdf>
- Interac. (s.f.). *Interac*. Obtenido de <https://www.interac.es/index.php/es/creatividad>
- Isan, A. (30 de Mayo de 2018). *Ecologia Verde*. Obtenido de Ecologia Verde:
<https://www.ecologiaverde.com/ladrillos-ecologicos-que-son-tipos-y-ventajas-456.html>
- José Lopez Marin, M. R. (s.f.). *SlidePlayer.es*. Recuperado el 17 de 11 de 2021, de
<https://slideplayer.es/slide/3949094/>
- Llanos Ceballos, A. (20 de Enero de 2021). Clase de metodología de la investigación. Cartago, Valle del Cauca, Colombia.
- Majurin, E. (2014). *Inicie y Mejore su Negocio (IMESUN) Guia de Implementación. Ginebra: OIT*. Recuperado el 22 de 06 de 2021
- Malhotra, N. (2004). *Investigación de mercados*. Pearson Educación.
- Marketing en el siglo XXI. (s.f.). *CEF Marketing XXI*. Recuperado el 22 de Junio de 2021, de Marketing en el siglo XXI: <https://www.marketing-xxi.com/concepto-de-producto-34.htm>
- Martínez Bencardino, C. (2012.). *Estadística y muestreo*. (10ma ed.). Bogotá, D.C: Ecoe Ediciones,. Recuperado el 12 de 01 de 2022
- Minambiente. (2021). *Minambiente*. Obtenido de Minambiente:
<https://www.minambiente.gov.co/index.php/component/content/article/248-plantilla-asuntos-ambientales-y-sectorial-y-urbana-sin-galeria-14#:~:text=Las%20llantas%20usadas%20no%20son,y%20como%20combustible%20en%20actividades>
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. (30 de Julio de 2010). *Alcaldia mayor de bogotá*. Obtenido de Alcaldia mayor de bogotá:
<https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/Norma1.jsp?i=40063>
- Ministro de ambiente. (6 de Julio de 2017). *Minambiente*. Obtenido de Minambiente:
<https://www.minambiente.gov.co/images/normativa/app/resoluciones/d9-res%201326%20de%202017.pdf>
- Municipal., A. (2022). POT. Cartago Valle. Recuperado el 21 de 04 de 2022
- Noriega, D. (15 de 05 de 2020). *diegonoriega.co*. Recuperado el 12 de 11 de 2021, de
<https://diegonoriega.co/marketing-post-pandemia-cambiando-el-marketing-tradicional-de-las-4ps-de-kotler-al-modelo-s-o-v-i/>

- Olivares, P. (5 de 02 de 2019). *Muy Pymes*. Recuperado el 22 de 06 de 2021, de <https://www.muypymes.com/2019/02/05/que-es-un-plan-de-negocio>
- Páez, A. (s.f.). *Trabajo final gerencia estratégica*. Recuperado el 12 de 11 de 2021, de . <https://www.oocities.org/es/aristidespaez/gerenciaestrategica/tfg.htm>
- Palella Stracuzzi, S., & Martins Pestana, F. (2012). *Metodología de la investigación cuantitativa*. caracas: fedupel.
- Patiño, L. V., & Rodríguez Ramos, M. A. (2017). Llantas usadas: materia prima para pavimentos y múltiples ecoaplicaciones. *Ontare*, 42.
- Pineda Salgado, F., & Velandia Estupiñan, L. (2016). *Universidad de ciencias aplicadas y ambientales*. Obtenido de Universidad de ciencias aplicadas y ambientales: <https://repository.udca.edu.co/bitstream/11158/597/3/Marketingviral.pdf>
- Plan de negocio. (s.f.).
- Plan de negocios. (s.f.). Recuperado el 14 de 12 de 2021
- PNUD Colombia. (2014). *Issu*. Obtenido de Issu: https://issuu.com/pnudcol/docs/perfil_productivo_municipio_cartago
- Portafolio. (29 de 10 de 2020). *Portafolio*. Recuperado el 12 de 07 de 2021, de Sección Empresas: <https://www.portafolio.co/negocios/empresas/empresas-en-colombia-las-ferreterias-piezas-claves-en-la-recuperacion-economia-546181>
- Puentes, K. (s.f.). *Calameo*. Obtenido de Calameo: <https://es.calameo.com/books/00290285621935686ba9c>
- RAE. (2021). *RAE*. Obtenido de RAE: <https://dle.rae.es/>
- Ramirez, T. (2010). *Cómo hacer un proyecto de investigación*. Caracas: Panapo.
- Red Unidos. (2012). *Red Unidos*. Obtenido de Red Unidos.
- Responsabilidad social, empresarial y sustentabilidad. (2021). *Responsabilidad social, empresarial y sustentabilidad*. Obtenido de Responsabilidad social, empresarial y sustentabilidad: <https://www.responsabilidadsocial.net/medio-ambiente-que-es-definicion-caracteristicas-cuidado-y-carteles/>
- Rey Babarro, M. (2011). *LA TRANSFORMACIÓN DE LOS CANALES DE COMUNICACIÓN, LAS NECESIDADES DE LOS CLIENTES Y LA ADOPCIÓN E INNOVACIÓN DE TECNOLOGIA POR PARTE DE LAS EMPRESAS*. Madrid.
- Rockcontent blog. (7 de 11 de 2017). Recuperado el 12 de 11 de 2021, de <https://rockcontent.com/es/blog/philip-kotler/>
- Rodrigo, V. (2008). *Innovación empresarial* (3a ed.). Pearson Educación de Colombia, Ltda. Recuperado el 10 de 01 de 2022

Rodriguez. (2001). Recuperado el 14 de 12 de 2021

Rodríguez Jiménez, A., & Pérez Jacinto, A. O. (1 de Julio de 2017). *Redalyc*. Obtenido de Redalyc: <https://www.redalyc.org/pdf/206/20652069006.pdf>

Roldán, P. N. (31 de 07 de 2017). *Economipedia.com*. Recuperado el 22 de 06 de 2021, de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/negocio.html#referencia>

Rueda Verde. (2021). *Rueda Verde*. Obtenido de Rueda Verde: <https://www.ruedaverde.com.co/>

RUIZ.L. (17 de ENERO de 2012). <https://blog.oxfamintermon.org/por-que-es-tan-importante-reciclar-te-explicamos-5-razones/>. Obtenido de TRANSFORMACION DE SOLIDOS: <https://blog.oxfamintermon.org/por-que-es-tan-importante-reciclar-te-explicamos-5-razones/>

Semana. (16 de 04 de 2021). *Semana.com*. Recuperado el 30 de 03 de 2022, de <https://www.semana.com/economia/inversionistas/articulo/en-colombia-cada-ano-950000-llantas-usadas-van-a-parar-a-la-basura/202129/>

Semana.com. (21 de 04 de 2016). *Semana.com*. Recuperado el 30 de 03 de 2022, de <https://www.semana.com/economia/inversionistas/articulo/en-colombia-cada-ano-950000-llantas-usadas-van-a-parar-a-la-basura/202129/>

Semana.com. (13 de 12 de 2020). *Semana.com*. Recuperado el 22 de 06 de 2021, de ¿Qué se viene en materia de emprendimiento para el 2021?: <https://www.semana.com/economia/articulo/que-se-viene-en-materia-de-emprendimiento-para-el-2021/202000/>

Shum, Y. M. (06 de 02 de 2018). *Yi Min Shum*. Recuperado el 29 de 06 de 2021, de <https://yiminshum.com/matriz-evaluacion-factores-internos-mefi/>

Shum, Y. M. (06 de 02 de 2018). *Yi Min Shum Xie*. Recuperado el 29 de 06 de 2021, de <https://yiminshum.com/matriz-evaluacion-factores-internos-mefi/>

sociedad, F. e. (21 de 06 de 2019). *Finanzas en sociedad*. Recuperado el 12 de 07 de 2021, de EL SECTOR FERRETERO Y SU IMPORTANTE APOORTE A LA ECONOMÍA COLOMBIANA: inanzasensociedad.com/noticias/aporte-del-sector-ferretero-a-la-economia-colombiana

Solís, J. H. (05 de 05 de 2015). *marcandoanálisis*. Recuperado el 17 de 11 de 2021, de <https://marcandoanálisis.com/2015/05/05/las-funciones-de-la-administracion-segun-peter-drucker/>

Suárez, R. (24 de Octubre de 2016). *El tiempo*. Obtenido de El tiempo: <https://www.eltiempo.com/vida/ciencia/reciclaje-de-llantas-en-colombia-52722>

(s.f.). *Super planes de negocio*. Recuperado el 01 de 11 de 2021

Tiempo de negocios. (15 de 11 de 2017). *Tiempo de negocios*. Recuperado el 12 de 11 de 2021, de <https://tiempodenegocios.com/philip-kotler-marketing/>

tiempo, E. (31 de mayo de 2021). vistazo al mercado de llantas en Colombia. pág. 13.

Universidad de granada. (2021). *Universidad de granada*. Obtenido de Universidad de granada:
https://www.ugr.es/~mpasadas/ftp/MASTER/metodo_apuntes.pdf

Valencia Cuellar, A. M., & Laguna, V. P. (2013). *Biblioteca digital usb*. Obtenido de Biblioteca digital usb:
http://bibliotecadigital.usb.edu.co/bitstream/10819/2054/1/Desarrollo_Local_Cartago_Valencia_2013.pdf

Vega, A. (14 de SEPTIEMBRE de 2012). *EL COMERCIO*. Obtenido de EL COMERCIO:
<https://www.elcomercio.com/deportes/carburando/historia-llanta.html>

Villa, G. A. (s.f.). Recuperado el 01 de 12 de 2021, de
epositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/69384/Gustavo_Adolfo_Villa_Vaquero.pdf?sequence=1&isAllowed=y

zamurio, m. (16 de mayo de 2013). *Los neumáticos y sus elementos*. Obtenido de los neumáticos y sus elementos: <https://ri.itba.edu.ar/bitstream/handle/123456789/519/V/>

Apéndices

Apéndice A: Listado de ferreterías en Cartago Valle del Cauca

Ferreterías		
Org. Jurídica	Razón social	Dirección comercial
Persona Natural	JORGE ROSENBERG DUARTE QUITIAN	CL 10 NRO 7-38
Persona Natural	ROSALBA ARIAS RAMIREZ	CR 7 NRO. 14-17
Persona Natural	JUAN DIEGO AGUILAR SEPULVEDA	CR 7 NRO 12-57
Persona Natural	ANDRES STEVEN POLO ALVAREZ	CR 7 NRO. 11-84
Persona Natural	ERIKA FERNANDA ARCILA GARCIA	CR 7 NRO 14-84
Persona Natural	FABIAN MADROÑERO APONTE	CR 7 NRO 12-64
Persona Natural	JOHAN ANDRES SOTO GRISALES	CL 4 NRO 6-71
Persona Jurídica	SURTIELECTRICOS S.A.S.	CR 7 NRO 12-48
Persona Natural	DIANA MARCELA RENDON VARGAS	CR 7 NRO. 12-21
Persona Natural	WILVER ANTONIO PUENTES PEREZ	CR 14 NRO 14-15
Persona Natural	HECTOR EDUARDO BUITRAGO BUITRAGO	CL 14 NRO 8-87
Persona Jurídica	COMERCIALIZADORA ALMACEN MEDELLIN S.A.S.	CR 6 NRO. 11-49
Persona Jurídica	CESGA DISTRIBUCIONES S.A.S.	CR 14 NRO 16 D - 49
Persona Natural	EDUARDO PAULA MIRANDA	CR 6 NRO 18-27
Persona Jurídica	ELECTRICOS E ILUMINACIONES DEL VALLE S.A.S	DG 21 NRO 5C-65 AP 6
Persona Natural	GENER DE JESUS VELEZ BETANCOURT	MZ 2 CA 14 RINCON DE
Persona Natural	CLAUDIA ARCE APONTE	CR 7 NRO. 12-31
Persona Natural	HUMBERTO SALAZAR ARISTIZABAL	CR 7 NRO. 9-30
Persona Natural	FRANCIA ELENA LOPEZ VARGAS	CR 2 NRO 25-103
Persona Natural	RUBEN DARIO LOPEZ JIMENEZ	CR 4 NRO. 2-13
Persona Natural	TOMAS ARNULFO HERNANDEZ ZARATE	CR 14A NRO. 14C-45
Persona Jurídica	FERRETERIA LA CUARTA ALEX HORUS S.A.S	CL 3 NRO 4-46
Persona Natural	FERNEY ALBERTO LOPEZ QUICENO	TV 7 NRO. 16-02
Persona Natural	CARLOS ENRIQUE ARBELAEZ CHICA	CL 15 NRO. 5-43
Persona Natural	ELIAS RODRIGUEZ	CR 4 NRO. 18-30
Persona Natural	CRISTIAN DAVID PANESSO GARCIA	CR 11 NRO 16 C-17
Persona Jurídica	ALMACEN NUEVO 2 ARANGO GONZALEZ LIMITADA	CR 6 NRO. 11-46
Persona Natural	LEIDI YOANA OCHOA RIOS	CR 30 NRO 30-309
Persona Natural	EDWIN EIDER TABORDA ALVAREZ	CL 1 CRA 6 ESQ
Persona Natural	HECTOR BURITICA GIRALDO	CL 10 NRO. 11-71
Persona Natural	GISELLE CHAVERRIA GOMEZ	CL 10 NRO. 9-86
Persona Natural	JOSE ABNER GIRALDO HERRERA	CR 7 NRO. 12-83
Persona Natural	CRISTIAN ANDRES MONTOYA MARIN	CR 3 NRO 11-13
Persona Natural	ANDRES AICARDO AGUDELO SUESCUN	CR 7 NRO. 11-31
Persona Natural	BREYNER ORTEGA MARQUEZ	CL 10 NRO 10-07
Persona Natural	PASTORA AGUDELO GIRALDO	CL 15 NRO 5-81
Persona Natural	MARIA HELENA PABON RINCON	CL 12 NRO. 6-87

Persona Jurídica	EL EBANISTA MADERAS Y HERRAJES S.A.S.	CR 7 11 69 BRR LA LI
Persona Natural	DAVID MAURICIO AGUILAR SEPULVEDA	CR 7 NRO 12-04
Persona Jurídica	IMPORTADORA DE PVC VIDRIO Y ALUMINIO PELAEZ S.A.S	CL 10 NRO 8-27
Persona Natural	MILTON GIOVANNI MONTOYA BEDOYA	TV 7 NRO 15-40
Persona Natural	GUIOVANY GUTIERREZ MEJIA	CL 3 NRO 3B-10 LC 2
Persona Jurídica	AAA CONSTRUCTORES S.A.S.	CR 9 NRO. 12-130
Persona Natural	JUAN PABLO GARCIA MURILLO	CL 4 NRO 19-105
Persona Jurídica	ALMACEN MEGACONSTRUCTOR S.A.S.	CR 7 NRO 11-70
Persona Natural	JONATAN RESTREPO MENDOZA	CR 7 NRO. 11-75
Persona Natural	DARWIN ALDANA SANTIBAÑEZ	CR 7 NRO 10-33
Persona Natural	JHON JAIRO GIRALDO HERRERA	CL 10 NRO. 7-74
Persona Jurídica	INVERSIONES RENDON VALENCIA GONZALEZ S.A.S	CR 7 NRO. 13-05
Persona Natural	PAOLA ANDREA SALAZAR BLANDON	CR 6 NRO. 14-70
Persona Natural	SANDRA INES DUQUE GOMEZ	CR 7 NRO 12-63
Persona Natural	SANTIAGO ALBERTO MONTOYA SOTO	CL 16 NRO 7-20
Persona Natural	YULIETH MUÑOZ COLORADO	CR 4 NRO. 17-01
Persona Natural	CAMILO ALBERTO SANCHEZ RUIZ	CL 13 NRO 14A-146
Persona Natural	JOSE IGNACIO RENDON RABE	CR 7 NRO 12-09
Persona Natural	FREYLETH PEREA TABARES	CL 13 NRO 6-71
Persona Natural	LUZ MARINA MARIN RODRIGUEZ	CL 3 NRO 4-14
Persona Natural	FREDY ALBERTO JIMENEZ RESTREPO	CR 9 NRO 10-36
Persona Natural	LUZ ALBA MAYA HOLGUIN	CR 7 NRO. 14-89
Persona Natural	GLORIA PATRICIA OSPINA CASTAÑO	TV 6 NRO 16-152
Persona Jurídica	TECNICAS ELECTROINDUSTRIALES TEELIN S.A.S.	CL 10 NRO 11-37
Persona Natural	LUIS ALBERTO VERGARA PEREZ	CR 5 NRO. 17-19
Persona Natural	MANUEL ANTONIO ALZATE VELEZ	CR 3 NRO.18-98
Persona Jurídica	CERAMICAS DEL VALLE S.A.S.	CR 7 NRO. 13-97
Persona Natural	MARIA XIMENA ALARCON AGUDELO	CL 21C NRO 5-34 BRR
Persona Natural	MARIA LUCELLY SOTO RUIZ	CR 7 NRO. 11-04
Persona Natural	MARIA SOFIA VILLA MARULANDA	CR 6 NRO. 15-26
Persona Natural	LUIS ALFREDO OSPINA VELEZ	CL 8 NRO 10-38
Persona Natural	ANDRES FELIPE GUTIERREZ CASTRO	CL 36 CR 1 NRO. 1N-5
Persona Natural	WILLIAM ROSBERG MEJIA MENDEZ	CL 8 NRO 8-25 AP 524
Persona Natural	JORGE ENRIQUE MAFLA ARCILA	CL 9 NRO. 8-06
Persona Jurídica	MISCELANEA FERRETERIA LA 17 S.A.S.	CL 17 NRO. 5-07
Persona Jurídica	SOLUCIONES MARTINEZ Y LOPEZ S.A.S.	CR 4 NRO 39-89
Persona Natural	ANA FLORINDA DIAZ DIAZ	CL 12 NRO. 6-27
Persona Natural	GILBERTO PEÑA NIÑO	CR 4 NRO. 17-65
Persona Natural	DIANA PATRICIA GIRALDO HERRERA	CR 9 NRO. 10-37
Persona Natural	PAULA ANDREA ECHEVERRI GOMEZ	CL 12 NRO 7-26
Persona Natural	MARIA ENID ACEVEDO DUQUE	CL 11 NRO. 61-04 ZAR
Persona Natural	LIBARDO RENDON RAVE	CR 7 NRO. 12-26
Persona Natural	YESENIA RESTREPO DIAZ	CR 7 NRO. 11-94
Persona Natural	JHOAN RICARDO LLANO RAMIREZ	CR 6 NRO 14-106

Persona Natural	LUIS FERNANDO PATIÑO LASPRILLA	CR 7 NRO. 8-115
Persona Jurídica	J CENTER S.A.S.	CR 7 NRO 13-89
Persona Natural	JAVIER DORADO MOLINA	CR 1A NRO. 27-02
Persona Jurídica	FERRECOMEX S.A.S.	CR 10 NRO 15-60
Persona Natural	JOSE ANTONIO BETANCOURT DIOSA	CL 13 NRO 9-21
Persona Natural	YENNI MARCELA LEDESMA GALLON	CR 9 NRO 13-70 P 3
Persona Jurídica	MOGEERN GUADUA COMPANY S.A.S.	CL 16A NRO. 10-39
Persona Natural	HERNAN GOMEZ GONZAQLEZ	CR 7 NRO. 11-32
Persona Natural	SILVANA QUINTERO MONTAÑO	CL 10 NRO 13-28
Persona Natural	DIEGO ALEXANDER GIRALDO HERRERA	CR 7 NRO. 13-94
Persona Natural	OSVALDO TAMAYO RESTREPO	CR 3 NRO 3-05
Persona Natural	MARIA DEL CARMEN ALARCON GALVEZ	CR 6 NRO. 11-35
Persona Natural	OSCAR EDUARDO RIVERA SALAZAR	CR 8 NRO 12-11
Persona Natural	CAROLINA GUTIERREZ HENAO	CR 6 NRO 11-61
Persona Natural	MARCELA HENAO RODRIGUEZ	CL 4 NRO 6 - 103
Persona Natural	MAURICIO JARAMILLO VALENCIA	CL 4 NRO. 10-126
Persona Natural	MARCELA TORRES PULGARIN	CR 1 NRO 34-86
Persona Natural	JOSE MAURICIO GONZALEZ GARCIA	CL 3 NRO. 9-63 BRR C
Persona Natural	ANA MARIA RAMIREZ AGUDELO	CL 14 NRO 14-63
Persona Natural	ANGELICA MARCELA GARCIA SOTO	CL 16C NRO 7-26
Persona Natural	IVAN QUIROZ MENESES	CR 4 NRO. 1A-30
Persona Natural	JOHN FREDY JURADO ACOSTA	CL 2 NRO 3-05
Persona Natural	MARIA FERNANDA ROSERO RIVAS	CR 7 NRO 14-84
Persona Natural	ERIKA BETANCURT JARAMILLO	CR 6 NRO 14-62
Persona Natural	JOSE GILDARDO PENAGOS CASTAÑO	CL 15 NRO. 6-33
Persona Natural	ROCIO MURIEL ROMERO	CR 4 NRO. 18-45
Persona Natural	HEYDI CARDONA PAYAN	CR 4 NRO 16-50
Persona Natural	LORENCITA MONTAÑO GUTIERREZ	CALLE 22 3DN-04
Persona Natural	LUISA FERNANDA AGUIRRE SUAZA	CR 7 NRO 14-10
Persona Jurídica	CONSTRUVIDRIOS S.A.S.	CR 5 NRO 16-23
Persona Natural	ALBERTO MONTOYA JOSE	CL 16C NRO 11-24
Persona Natural	EDINSON RAMIREZ CASTRO	CR 5 D NRO. 39C-16
Persona Jurídica	MATERIALES BURITICA S.A.S	CR 3 NRO 50-07
Persona Natural	BLANCA STELLA SALDARRIAGA MAFLA	CL 10 NRO 12-115
Persona Natural	LEIDY JOHANNA GROIHNS ACOSTA	CR 7 NRO. 12-85 LC 1
Persona Natural	JUAN FERNANDO LONDOÑO CASTILLO	CR 4 NRO. 17-02
Persona Natural	WILMER ANTONIO GIL OSPINA	CL 4 NRO. 8A-56
Persona Natural	CLAUDIA FERNANDA GARCIA GIRALDO	CR 1 I NRO. 35-56
Persona Natural	JOSE HECTOR LOAIZA PULGARIN	CR 7 NRO. 13-42
Persona Natural	JIOVANY APONTE LASPRILLA	CR 2 NRO 46-43
Persona Natural	JERSON CAICEDO GONZALEZ	CR 11 NRO 21-76 BRR
Persona Jurídica	FERREQUIPO CARTAGO S.A.S.	CR 6 NRO 13-101
Persona Natural	WILLIAM RAMIREZ VILLEGAS	CR 3 F NORTE NRO 17-
Persona Natural	MARTHA LUCIA GOMEZ GUTIERREZ	CL 11 NRO. 6-24

Persona Natural	VALERIA CASTAÑEDA LEDESMA	CR 4 NRO 17-27
Persona Natural	OSCAR ALFONSO MURILLO CASTILLO	CR 3 NRO. 13-66
Persona Natural	JAIRO CAICEDO	CL 18 NRO. 8-74
Persona Natural	FERNANDO DE JESUS ARISTIZABAL QUINTERO	CR 4 NRO 17-87
Persona Natural	MARIA ELENA MARIN GRISALES	CL 16 C NRO. 12-116
Persona Natural	FERNANDO LEMOS CHAVES	CL 4 NRO. 6-35
Persona Natural	LUZ ALBAY RUIZ OSORIO	CR 8 NRO 8-84
Persona Natural	RICARDO ANIBAL ZAPATA DIAZ	CR 4 NRO 19-14
Persona Natural	MARIA ROSALBA SANCHEZ QUINTERO	CR 7 NRO 13-46
Persona Natural	NESTOR FABIAN PILONIETA GOMEZ	CL 14 NRO 15-47
Persona Natural	LUZ STELLA BETANCOURT RAMIREZ	CR 4 NRO. 16-112
Persona Natural	ANA MARIA PINEDA LOPEZ	CL 15 NRO 6-33
Persona Natural	ROSEMBERG LOZANO BORRERO	CR 3 NRO. 3-15
Persona Natural	JOSE RIGOBERTO ORREGO GUZMAN	CL 14 NRO. 14C-32 BR
Persona Natural	JEAN PAUL SERNA HERRERA	CR 2 NRO 44-79
Persona Natural	SANTIAGO CASTAÑO RESTREPO	CR 9 NRO. 10-62
Persona Natural	MERY BONILLA GONZALEZ	CR 7 NRO 10-20
Persona Natural	DIEGO FELIPE GIRALDO MEJIA	CR 7 NRO. 12-85
Persona Natural	JORGE ELIECER MORENO ARROYAVE	CL 7 NRO. 8-02
Persona Natural	CARLOS ANDRES NARANJO GARCES	CR 4E NRO 39C-21
Persona Natural	PATRICIA HOYOS VARGAS	CR 3 NRO. 19-37
Persona Natural	JOSE DUVAN OBANDO AGUDELO	CL 10 NRO 10-53
Persona Natural	BERNARDO ANTONIO VILLEGAS DURAN	CR 6 NRO 14-89
Persona Natural	HORACIO DE JESUS ECHEVERRY GUTIERREZ	CR 5 NRO. 2-01

Fuente. Elaboración propia con información de Cámara de Comercio.