

Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza

Presentado por:

Nelson G. Cárdenas Perilla

Iván E. Cabarcas

Adriana Meneses

Directora de curso: Luz Dary Camacho Rodríguez

Universidad Nacional Abierta y a Distancia UNAD

Diplomado de Profundización para Tecnologías Gestión del Marketing para el

Emprendimiento Social

Mayo 2022

Tabla de Contenido

Introducción.....	9
Objetivos.....	10
Objetivo General.....	10
Objetivos Específicos.....	10
Planteamiento del problema y oportunidad	12
Innovación Social.....	14
Modelo de Design Thinking	15
Etapa Empatía	15
Etapa de Definición.....	16
Etapa Ideación.....	17
Etapa Prototipado.....	18
Etapa Testeo.....	19
Estrategias de Mercadeo	21
Atributos y beneficios del producto	21
Marca e imagen y eslogan del proyecto.....	22
Competencia	26
Competencia directa.....	26
Competencia indirecta	26

Competencia potencial.....	27
Aliados claves del modelo de negocio.....	27
Estrategias de Mercadeo y Comunicación.....	28
Estrategia de Posicionamiento.....	29
Estrategia de Diferenciación.....	30
Prototipos de contenidos a manejar en redes sociales.....	30
YouTube.....	30
Facebook.....	31
WhatsApp.....	32
Página web empresarial.....	32
Proyección Operativa y Financiera.....	37
Tamaño del proyecto: Capacidad instalada.....	37
Tecnología de operación, equipo y producto.....	37
Disponibilidad insumos:.....	38
Descripción de la maquinaria.....	41
Proyecciones de distribución en planta.....	42
Descripción de cargos y presentación del organigrama.....	42
Descripción de equipos de oficina.....	44
Procesos preoperativos.....	45
Localización Ubicación del proyecto.....	46

Estrategia de venta	54
Punto de equilibrio	54
Proyecciones ingresos por ventas	55
Proyecciones ingresos por ventas	56
Capital de trabajo	56
Inversiones	57
Fuentes de capital de inversión	58
Conclusiones	60
Bibliografía	61

Lista de Tablas

Tabla 1 Productos atributos y beneficios... ..	17
Tabla 2 Atributos tangibles.	18
Tabla 3 Información demográfica del Valle de Tenza.....	21
Tabla 4 Competencia indirecta.	24
Tabla 5 Aliados claves del modelo de negocio.....	25
Tabla 6 Estrategia de posicionamiento.	27
Tabla 7 Distribución de espacios... ..	35
Tabla 8 Descripción de equipo por etapa de proceso de fabricación.....	32
Tabla 9 Descripción de materiales e insumos.....	36
Tabla 10 Diagrama de flujo de elaboración del producto.....	38
Tabla 11 Descripción de equipo básico de fabricación.....	39
Tabla 12 Descripción de cargos y escala salarial.....	41
Tabla 13 Funciones de cargo.	41
Tabla 14 Equipos de oficina y cafetería.....	42
Tabla 15 Estimación de ventas para 3 años	46
Tabla 16 Censo de número de viviendas por municipios 2018	47
Tabla 17 Encuesta de preferencias del mueble ecológico región de Valle de Tenza	48
Tabla 18 Análisis de precio unitario del producto.....	50
Tabla 19 Comparativo de precios muebles Falabella versus muebles ecológicos.....	51
Tabla 20 Análisis de punto de equilibrio... ..	52
Tabla 21 Simulación del punto de equilibrio.....	53
Tabla 22 Costos fijos y variables	53

Tabla 23 Proyecciones de ingresos por ventas	54
Tabla 24 Flujo de caja mensual por un año	55
Tabla 25 Inversión total	56

Lista de figuras

Figura 1 Diagrama de prioridades.....	12
Figura 2 Infografía aspectos claves del emprendimiento.....	13
Figura 3 Mapa mental.	14
Figura 4 Mapa de impacto.	15
Figura 5 Poster	16
Figura 6 Matera.....	17
Figura 7. Cama de mascotas.	17
Figura 8 Sala de recibo exterior.	17
Figura 9 Parques infantiles.....	18
Figura 10 Bebederos para ganado.....	18
Figura 11 Muebles para el hogar.....	18
Figura 12 Modelos para cultivos.....	19
Figura 13 Proceso de pintada	19
Figura 14 Marca e imagen y eslogan	20
Figura 15 Hogares viviendas personas del municipio de Garagoa Censo DANE 2018.	23
Figura 16 Cestería en caña de chin	24
Figura 17 Ebanistería tradicional	24
Figura 18 Video YouTube	29
Figura 19 Conexión Facebook	30
Figura 20 Pagina web empresarial	31
Figura 21 Subpágina de productos.....	32
Figura 22 Subpágina de contacto y atención al cliente.....	33

Figura 23 Subpágina de compras y pagos.....	34
Figura 24 Ficha técnica del producto y diagrama de flujo de elaboración.	37
Figura 25 Maquinarias.	39
Figura 26 Layout de las instalaciones de la empresa.....	40
Figura 27 Organigrama jerárquico.....	40
Figura 28 Ubicación de la empresa.....	45
Figura 29 Simulador de crédito BBVA	57

Introducción

Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza, es la propuesta del emprendimiento social, que nos permite presentar la oportunidad de creación de una empresa para la elaboración de muebles y artículos artesanales y ecológicos, reutilizando llantas usadas como materia prima, con el fin de generar una microempresa, viable, rentable y sostenible, brindando la oportunidad laboral al adulto mayor de la región del Valle de Tenza.

En esta última etapa, la elaboración de un presupuesto inicial con una proyección contable y financiera nos permite presentar una oportunidad de negocio con cifras tentativas para considerarlo como una microempresa que cumple con el carácter de ser parte de una solución social y ambiental en la región sin dejar de lado su fin lucrativo para sus emprendedores.

Objetivos

Objetivo General

Exponer con cifras la viabilidad de negocio en aspectos operativos y proyección financiera de la microempresa Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza, teniendo como misión la de cumplir con el aspecto social de brindar trabajo a los artesanos de la tercera edad de la región de Valle de Tenza.

Objetivos Específicos

Proponer un ejercicio presupuestal en el aspecto operativo en la creación de Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza, iniciando desde la composición de un equipo de trabajo, ubicar y tomar en arriendo una bodega con la superficie necesaria para el montaje de las diferentes secciones operativas, implementación y dotación de puestos de trabajo.

Formular los diferentes procesos administrativos y productivos internos de la microempresa, con el registro formal ante las entidades oficiales para que sea un negocio formal y legal.

Exponer una demanda potencial de mercado en la región de Valle Tenza, considerando que nuestra propuesta de muebles ecológicos rompe con el esquema tradicional de muebles de madera y plástico.

Estimar la aceptación del mueble ecológico como una alternativa sin competidor directo en la región que brindará precios favorables a nuestros clientes potenciales.

Formular una proyección financiera a mediano plazo, donde establecimos un punto de equilibrio con nuestro producto estrella, la sala de recibo, de mayor aceptación en el mercado.

Estimar que el emprendimiento Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza de romper con el paradigma del mueble tradicional es una oportunidad exitosa que brindara fuente de empleo y reactivación económica en la región.

Planteamiento del problema y oportunidad

Actualmente la población del Valle de Tenza atraviesa por una crisis con respecto a la actividad artesanal, la cual se desarrollaba anteriormente por campesinos con el uso del fique y de la caña de chin, los cuales han dejado de cultivarse y aprovecharse como materia prima dado que los productos que se generaban con este tipo de materia ya tienen poca demanda en el mercado de las artesanías debido a que son reemplazados por productos sintéticos provenientes de la China y de otros países.

En este sentido, con la idea de negocio propuesta de utilizar llantas usadas como materia prima para la fabricación de muebles ecológicos y creaciones llamativas y útiles para la comunidad, se brinda también una oportunidad de trabajo enfocado a las personas de la tercera edad que se encuentran activos física y mentalmente, aprovechando su experiencia como artesanos.

La idea de negocio además de brindar un amplio portafolio de los muebles ecológicos es ayudar a solucionar la problemática que se tiene por la inadecuada disposición de llantas, las cuales contaminan el medio ambiente, convirtiéndose además en focos de infecciones y propagación de mosquitos que transmiten enfermedades.

En este sentido, se propone una solución a la comunidad del Valle de Tenza, como lo son: empresarios del transporte, personas interesadas en la producción artesanal y propietarios de fincas, administradores de parques, dueños de viviendas y pequeñas industrias, brindando precios asequibles para su beneficio.

Teniendo en cuenta los planteamientos indicados anteriormente, se propone la creación de la microempresa “Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza”, la cual aportará

soluciones tanto sociales como ambientales, buscando también un lucro económico para que sea sostenible, rentable y escalable.

Innovación Social

La innovación social propuesta para los habitantes del Valle de Tenza es brindar una solución laboral a la mano de obra del adulto mayor proponiendo un modelo de negocio donde ellos demuestren su experiencia de artesanos en la fabricación de muebles ecológicos con la reutilización de llantas usadas.

Mediante este emprendimiento, se pretende llegar a diferentes sectores, como la industria ganadera, agrícola, colegios, parques, construcción, conjuntos residenciales, hogares y fincas, ofreciendo una alternativa ecológica, económica y duradera, que impactarán positivamente en el medio ambiente evitando la contaminación del suelo, de las fuentes hídricas a las cuales van a parar este tipo de contaminantes, que demoran cientos de años para su descomposición total y también se evitan emisiones de humos a la atmósfera cuando estas llantas son incineradas irresponsablemente.

El tener municipios limpios, libres de llantas y decorados, sería un atractivo para incrementar el turismo que generaría ingresos a todas las comunidades.

Modelo de Design Thinking

La aplicación de la metodología Design Thinking permite estructurar adecuadamente la idea de emprendimiento, porque brinda herramientas para plantear correctamente en cada una de sus etapas: empatía, definición, ideación, prototipado y testeo, teniendo en cuenta los aspectos claves considerados para mostrar a nuestros clientes los beneficios que se estarían aportando en el desarrollo de las metodologías.

Para el emprendimiento en particular se eligieron las siguientes herramientas en cada etapa:

Empatía: Diagrama de prioridades

Definición: Infografía

Ideación: Mapa mental

Prototipado: Mapa de impacto

Testeo: Poster

Etapas Empatía

En el diagrama de prioridades se realizó una secuencia en espiral, la cual tiene como objetivo establecer un orden de importancia en la implementación de los departamentos que la constituyen (personal administrativo, financiadores, proveedores externos de materia prima, empleados de la planta de fabricación, canales de promoción), al igual los clientes potenciales, empresas beneficiarias, normas y requisitos legales aplicables.

Esta priorización define un orden desde la constitución de la empresa, Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza, hasta la relación con los clientes para crear una percepción social de responsabilidad empresarial en la región. Ver figura 1.

Figura 1

Diagrama de prioridades.



Nota: Diagrama de prioridades representa la relación de la empresa con el entorno social de la región. Fuente: Elaboración propia.

Etapas de Definición

En la infografía, que fue la herramienta seleccionada en esta etapa, se visualizan aspectos claves de la empresa Artesanías y Creaciones Ecológicas del Valle de Tenza, como son: la innovación, impacto socioeconómico y ambiental, factor productivo, financiación y mercado objetivo, dando en cada uno de ellos una descripción breve para que el cliente visualice la idea del emprendimiento. Ver Figura 2¹.

¹ https://www.canva.com/design/DAE79N-xfiU/ws1SEFXP7_xCnI8uHb8SRw/edit?utm_content=DAE79N-

[xfiU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton](https://www.canva.com/design/DAE79N-xfiU/ws1SEFXP7_xCnI8uHb8SRw/edit?utm_content=DAE79N-xfiU&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton)

Figura 2

Infografía aspectos claves emprendimiento de Artesanías y Creaciones Ecológicas del Valle de Tenza.



Nota: Divulga los impactos sociales, económico, financieros y el mercado objetivo Fuente: Elaboración propia.

Etapa Ideación

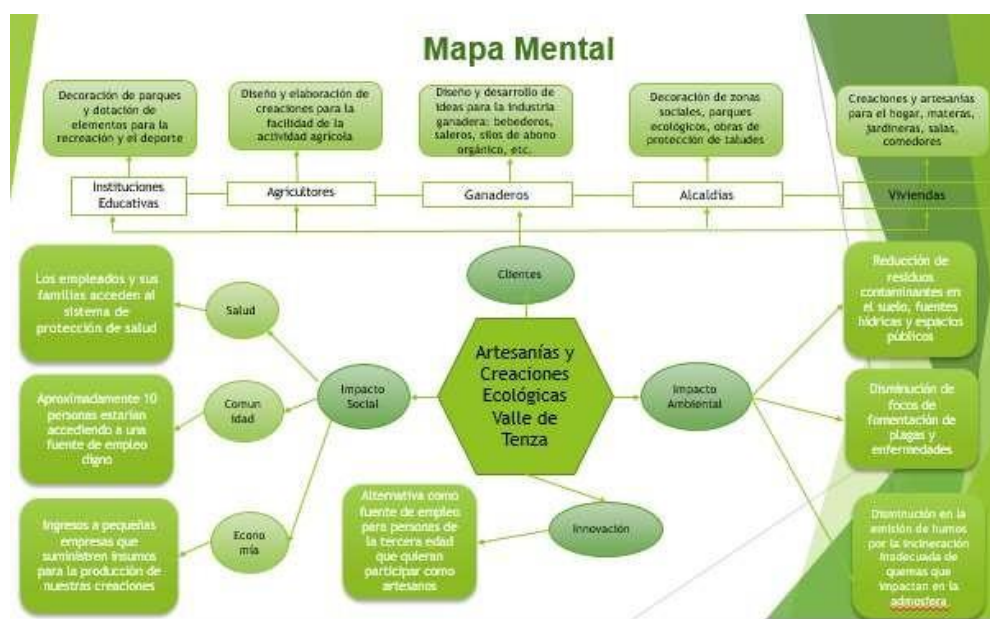
Con el mapa mental, podemos visualizar de manera global, los aspectos favorables que se tendrían en cuenta con el impacto social, el impacto ambiental, la innovación y los clientes.

Sobre el impacto social y la innovación se visualiza la importancia de la inclusión del adulto mayor considerando el mejoramiento de su calidad de vida y la de sus familias. Para el impacto ambiental, se busca mitigar la contaminación por la mala disposición final de las llantas. Con la

relación a los clientes se da a conocer los productos que se podrían ofrecer de acuerdo con la segmentación establecida en el análisis del mercado objetivo. Ver figura 3.

Figura 3

Mapa mental



Nota: El Mapa mental nos da la idea de los aspectos que se buscan impactar en el mercado objetivo de la Región. Fuente: Elaboración propia.

Etapa Prototipado

En el mapa de impacto, se propone como objetivo el emprendimiento social en la producción de artesanías y creaciones a partir de la reutilización de llantas usadas para los municipios que conforman el Valle de Tenza; se identifican los actores que participan en el emprendimiento como son: los adultos mayores que serán los empleados, establecimientos comoservitecas, talleres que serán los proveedores de insumos, las entidades gubernamentales, colegios, fincas y hogares, con los cuales interactuaríamos para la comercialización de los productos de este emprendimiento.

Se espera impactar con el embellecimiento de zonas urbanas y colegios, amoblamiento de viviendas y parques, el aprovechamiento de recursos financieros, en la solución de necesidades y con la participación en ferias artesanales, buscando que los entregables sean productos de buena calidad, durabilidad, comodidad, bajos costos y diseños creativos, ampliando el mercado a través de las redes sociales. Ver en la figura 4. Mapa de impacto.

Figura 4

Mapa de impacto



Nota: El Mapa de impacto, representa una estrategia para definir las variables que intervienen en el planteamiento de la empresa: Fuente: Elaboración propia.

Etapa Testeo

Mediante el Poster podemos dar a conocer a nuestros clientes una idea de los productos que les podemos ofrecer, esperando con ello fomentar la creatividad y que nos den a conocer sus necesidades para el desarrollo de nuevos productos. En el mismo se evidencia los diferentes productos que se pueden realizar y a través del lema “Ruedas para ser parte de un estilo de vida”

y “hacemos tus ideas realidad”, se espera motivar a los clientes para generar un mayor consumo.

Ver figura 5. Poster.

Figura 5

Poster



Nota: El poster, presenta el portafolio de productos a ofrecer. Fuente: Elaboración propia.

Estrategias de Mercadeo

Atributos y beneficios del producto

El proyecto social Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza, propone fabricar artesanías, muebles ecológicos y adornos, (Tabla 1), aprovechando las llantas usadas de automóviles con mano de obra del adulto mayor y artesanos de la región con los siguientes atributos y beneficios:

Tabla 1.

Productos atributos y beneficios

Productos	Atributos	Beneficios	Ilustraciones Fuente google
Adornos, materas	Artesanías diferentes a lo tradicional	Participación del consumidor en la compra de productos sustentables.	 Figura 6. Matera
Camas para mascotas	Durables y cómodas	Precio económico, facilidad de limpieza	 Figura 7. Cama para mascotas
Sillas, mesas de centro, poltronas, pufs, salas, comedores	Son durables sin importar que se utilicen en el interior o exterior de las casas.	Brindan la comodidad que busca el cliente. Se fabrican de acuerdo con especificaciones del comprador para su satisfacción.	 Figura 8. Sala de recibo exterior
Dotación urbana en parques, (columpios balancines, laberintos infantiles).	No son objeto de hurtos y deshuese. El colorido de los elementos invita a los niños a jugar	Alternativas de aparatos de recreación, con mínimo mantenimiento.	 Figura 9. Parques infantiles

Bebederos para ganado, cercas, tanques de almacenamiento, aseguramiento de taludes, senderos peatonales.	Durables por su material resistente a impacto y al trajín de vaquería.	Son económicos y de larga vida.
--	--	---------------------------------



Figura 10. Bebederos para ganados

Tabla 2.

Atributos tangibles del producto




Características	Descripción	Ilustraciones Fuente Google
Color	Nuestras artesanías tendrán colores llamativos que resalten su diseño en los diferentes ámbitos, con ello se pretende llamar la atención de nuestros clientes.	
Tamaño	Los tamaños se trabajarán sobre medidas de acuerdo con la necesidad de nuestros clientes priorizando la importancia que ellos solicitan al momento de hacer la orden de compra, también se brindará la asesoría pertinente dando una alternativa funcional según las condiciones de espacio.	
Pinturas ecológicas	Para evitar olores molestos, que generan las pinturas tradicionales, se utilizarán pinturas sin olor para garantizar el confort a nuestros clientes y evitar la alteración del ambiente.	

Figura 11. Muebles de hogar.

Figura 12. Modelo para cultivos

Figura 13. Proceso de pintado

Marca e imagen y eslogan del proyecto

El emprendimiento de Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza, propuso como imagen de la marca un rectángulo con el nombre de la empresa con dos símbolos pilares como son las llantas que son la materia prima principal y un árbol que se simboliza la disminución de la

tala árboles en la fabricación de los muebles y artículos de decoración, en un fondo de color ocre y verde, que proyectan la esencia de nuestros productos dándonos una identidad en el mercado y reconocimiento visual por parte de los clientes.

El eslogan de la empresa “La solución artesanal y ecológica para amoblar y decorar”, busca motivar a los consumidores para que compren nuestros productos, y así escalar en un estilo de vida diferente a lo corriente y tradicional. Figura 14.

Figura 14

Imagen y slogan



Nota: La imagen y el slogan representan el uso de las llantas usadas, protegiendo el medio ambiente. Fuente: Elaboración propia

Grupo objetivo del proyecto

El producto está dirigido principalmente a los hogares y fincas de la región del Valle de Tenza, se identificaron 5 municipios con un alto índice poblacional, referenciada en la Tabla 3, donde su población corresponde a un 42.9% del total de la región, que evidencia un alto grado de potenciales compradores.

Tabla 3.

Información demográfica del Valle de Tenza

Municipio	Superficie en Km ²	Habitantes
Garagoa	210	16.195
Guateque	37	9.921
Macheta	224	6.663
San Luis de Gaceno	247	6.158
Guayatá	81	6.018

Fuente: <https://www.municipio.com.co/departamento-boyaca.html?page=4>

<https://www.municipio.com.co/departamento-cundinamarca.html?page=7>

Otro segmento a destacar son los turistas que, de acuerdo al estudio realizado en el 2019, el 5.43% son extranjeros que visitan el departamento de Boyacá², por lo que se convierte en un mercado rotativo comprador de artesanías.

Por otra parte, se refleja la importancia de la población donde su actividad económica corresponde al agro y ganadería, donde la adquisición de productos durables y a bajo costo, garantiza fidelidad en la clientela.

² <https://situr.boyaca.gov.co/estadisticas/turismo-receptor/>

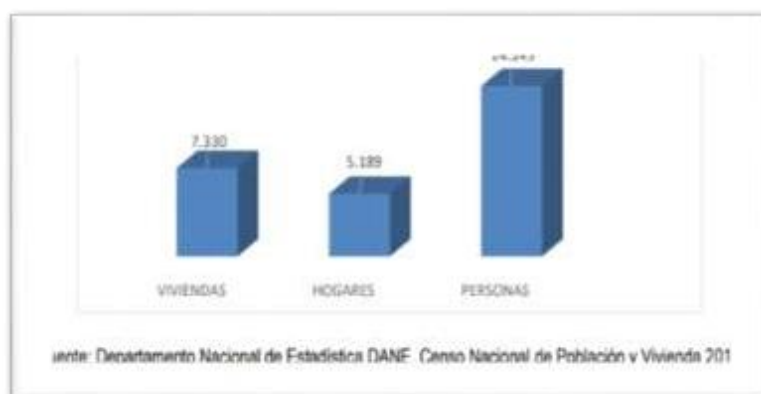
Teniendo en cuenta la segmentación geográfica y demográfica de la región del Valle de Tenza, ubicada al sur del departamento de Boyacá y al oriente del departamento de Cundinamarca, la cual consta de 17 municipios, con una extensión total de 2287,49 km², 104.720 habitantes, concentrando la mayor parte de sus habitantes en el municipio de Garagoa, razón por la cual, es donde se instalará la fábrica para la producción de las artesanías y creaciones Ecológicas Valle de Tenza. Ver Tabla 3.

Los clientes potenciales se centran en la población oriunda de la región, quienes por sus actividades labores serían compradores rutinarios de los productos elaborados por el emprendimiento, así mismo el segmento turístico tanto del extranjero como de las diferentes ciudades de Colombia, forman parte de los clientes rotativos de compra de artesanías.

El emprendimiento, se espera instalar en el municipio de Garagoa donde se concentra la mayor parte de la población del Valle de Tenza, de acuerdo con la información registrada en el DANE en el 2018, por lo que hay mayor demanda local. Ver figura 15.

Figura 15

Hogares, viviendas y personas



Fuente: Municipio de Garagoa Boyacá. DANE 2018.

Competencia

Competencia directa

Aunque en ninguno de los 17 municipios que conforman la región del Valle de Tenza setiene información confiable de algún competidor que fabrique el mismo producto que nosotros ofrecemos, se debe tener en cuenta que existen empresas en diferentes ciudades aledañas a la región, que es nuestro principal segmento.

También se debe tener en cuenta que existen empresas que realizan artesanías y muebles con otros productos como son el fique y el barro para las macetas, por lo que se espera realizar un posicionamiento y conciencia entre los consumidores para apoyar la reutilización de llantas.

En este sentido se espera posicionarnos como el primer y único fabricante de este tipo de artesanías en la región, lo cual constituye una ventaja para el mercado de nuestros productos.



Competencia indirecta

Como competidores indirectos encontramos algunos pequeños productores de artesanías dedicados básicamente a la fabricación de cestos en caña de chin y algunos a la fabricación de muebles.

De acuerdo con la información registrada en el Fondo Mixto de la Cultura de Boyacá³, se encuentran variedad de empresa de elaboración de artesanías con un total de 57, para nuestro ejercicio se seleccionados los más representativos en artesanía y carpintería, ver tabla 4.

³ <https://www.fondocultura.org/artesanos-de-boyaca/>

Tabla 4*Competencia indirecta*

Tipo	Descripción	Cantidad total	Ilustración Fuente Google
Artesanías	Pequeños artesanos dedicados a la elaboración de cestería en general	17	 <i>Figura 16. Cestería en caña de chin</i>
Carpintería	En algunos municipios como Garagoa, Guateque y Tenza se cuenta con algunos talleres que fabrican muebles en madera.	9	 <i>Figura 17. Ebanistería tradicional</i>

Fuente: Ilustraciones de google material libre de divulgación

Competencia potencial

Como competidores potenciales consideramos aquellos comerciantes de artesanías que están realizando sus emprendimientos a menor escala, brindando opciones en cerámica y muebles de madera de otros fabricantes ubicados fuera de nuestra región, convirtiéndolos en distribuidores.

Aliados claves del modelo de negocio

Todo negocio necesita de la participación de actores claves para crear la empresa y ponerla a funcionar y como tal los describimos en la Tabla No. 5.

Tabla 5*Aliados Clave del Modelo de Negocio*

<i>Aliados</i>	<i>Definición</i>
Socios y financistas	Cooperativas con líneas de crédito para emprendimiento que aportan el capital inicial para fundar la microempresa.
Servitecas, montallantas y talleres.	Son los negocios externos que suministrarán las llantas usadas en forma gratuita
Transportadores	Empresas de logística como lo son Servientrega, Envía o Deprisa, las cuales serán utilizados de acuerdo con su cobertura y costos.
Ferreterías y depósitos de maderas y herrajes	Comerciantes de la región que suministrarán los materiales y herramientas necesarias para la producción.
Plataformas para ventas online	Empresas dedicadas a la promoción y venta online de todos los productos, como por ejemplo Mercado Libre, OLX o E-Commerce
Empresas de transporte de materias primas	Empresas de transporte intermunicipal que contribuirían con la materia prima (llantas), como son Flota Valle de Tenza, Flota La Macarena y Rápido Duitama.

Fuente: Creación propia.

Estrategias de Mercadeo y Comunicación

La estrategia de comunicación de Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza se cimienta en objetivos claros que definimos con estas tres preguntas.

¿Qué queremos?

Informar a la comunidad que proponemos una microempresa en el mercado de los muebles ecológicos, elaborados con llantas usadas, ofreciendo una solución laboral a los artesanos y adultos mayores de la región de Valle de Tenza, para ello se realizarán campañas publicitarias en medios masivos como lo son el Facebook, WhatsApp y YouTube.

¿Por qué queremos conseguirlo?

La difusión en medios digitales ha cobrado mucha importancia a raíz de la pandemia por el COVID-19 y la masificación de las redes sociales, por ello el uso de los medios digitales nos

permite realizar una difusión masiva y comercialización de nuestros productos, para lograr un volumen importante en ventas. No debemos dejar de lado la comunicación impresa física, ya que teniendo en cuenta que se trabajará con zona rural donde no siempre es óptima la conexión a internet.

¿Por qué es necesario conseguirlo?

Para cambiar la mentalidad de los clientes y hacerlos partícipes de una solución sustentable para la región y por supuesto posicionar el emprendimiento en el mercado de los muebles.

Estrategia de Posicionamiento

La estrategia de posicionamiento de una empresa o una marca en la internet consiste en priorizar la oferta de servicios y productos que en un periodo de tiempo fijado la ubican en los primeros lugares de los más buscados por los clientes. La propuesta de Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza se describe en la Tabla No. 6:

Tabla 6.

Estrategia	Descripción
Calidad y precio	Duraderos con una vida útil mayor a 10 años y acabados de primera calidad y precios asequibles.
Uso	Se fabricarán de acuerdo con las especificaciones y propuestas de uso solicitadas por el cliente, sin dejar de lado la asesoría que nuestra empresa pueda brindar para el mejoramiento del producto.
Exposiciones en ferias y eventos masivos	Se participará en ferias artesanales y de muebles de la región, para dar a conocer los productos. También se buscará brindar información en lugares con mucha concurrencia como plazas de mercado o en el centro de los municipios.

Estrategia de Diferenciación

La estrategia de diferenciación de Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza, lo que busca es proponer a sus clientes muebles únicos y especiales de acuerdo con sus instrucciones y solicitudes de pedidos, permitiendo tener una ventaja de exclusividad que los clientes saben valorar a pesar del tiempo que se tardaría en realizar la entrega final. La característica primordial de esta estrategia es ser una fabricación personalizada muy diferente a los muebles producidos en serie.

Prototipos de contenidos a manejar en redes sociales

La publicidad que elegimos para los medios digitales son YouTube, aplicación que permite cargar videos para dar a conocer información clave relacionada a la apreciación del producto; Facebook, red social utilizada con mucha frecuencia y en la cual podemos publicitar continuamente promociones y desarrollo de nuestros productos y también permite conocer la percepción de las opiniones acerca de los mismos; y WhatsApp para envío de mensajes masivos a los contactos que vayamos identificando en la región del Valle de Tenza, por ser este el medio más utilizado en la actualidad. Por ello se describe a continuación los contenidos a utilizar en cada una de los medios descritos anteriormente.

YouTube

Se presentará un video de dos minutos, en cual se hace la presentación de la empresa, los atributos de nuestros productos y las ventajas de su utilización, los sectores a los cuales están orientados y la gama de productos para cada uno de ellos. Figura 18.

Figura 18

Imagen Video YouTube

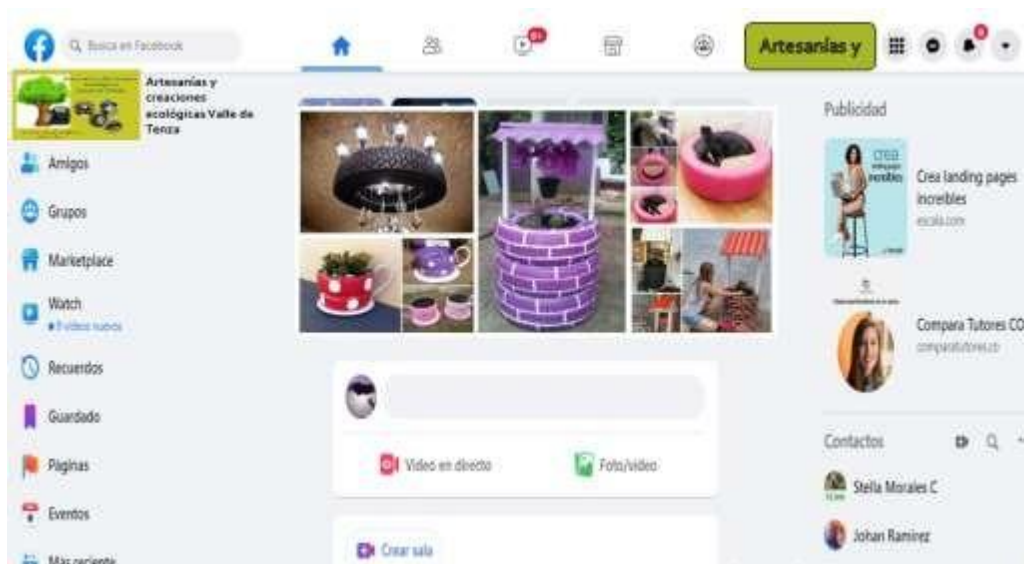


Nota: Relaciona la información relevante de la empresa y sus servicios. Fuente:
Elaboración propia.

Facebook

En la página de Facebook se presentarán fotografías de los productos, se recibirán mensajes y comentarios acerca de la opinión que nuestros compradores tienen, de tal forma que con esta información podamos hacer una retroalimentación y aplicaciones de cambios en los modelos según sean solicitados por ellos. Figura 19.

Figura 19

Conexión Facebook

Nota: Promociona la empresa en la red social Facebook. Fuente: Elaboración propia.

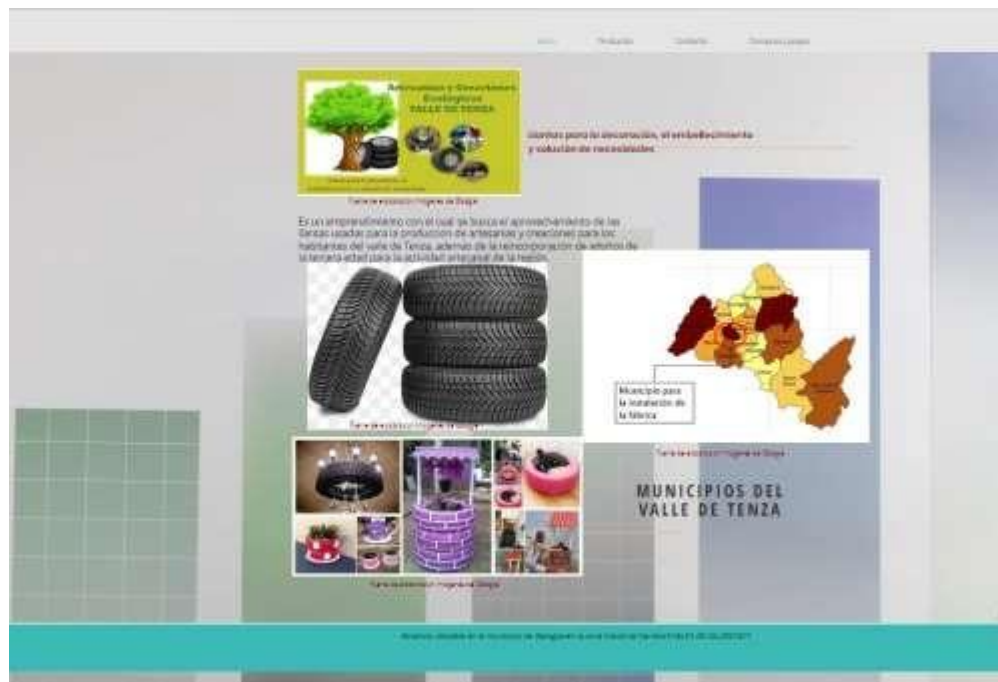
WhatsApp

Se creará un grupo con los contactos de los clientes, a los cuales se les presentará de igual forma el emprendimiento, las ventajas de utilizar nuestros productos y los productos que les ofrecemos por tipo de uso y la disponibilidad que tenemos para atender sus necesidades, ofreciéndoles una solución con nuestras creaciones.

Página web empresarial

En la página de inicio se presenta el logo de la empresa, se da a conocer la ubicación de la misma, una muestra de la materia prima, imágenes de algunos de nuestros productos y del mapa de la región del Valle de Tenza. Ver Figura 20.

Figura 20.

Página Web Empresarial

Nota: Hace referencia a la ubicación de la empresa y las creaciones de muebles ecológicos. Fuente: Elaboración propia.

En la subpágina Productos, se muestran los artículos que se ofrecen para la línea hogar, línea ganadera y línea construcción y parques. Ver Figura 21.

Figura 21

Subpágina de productos

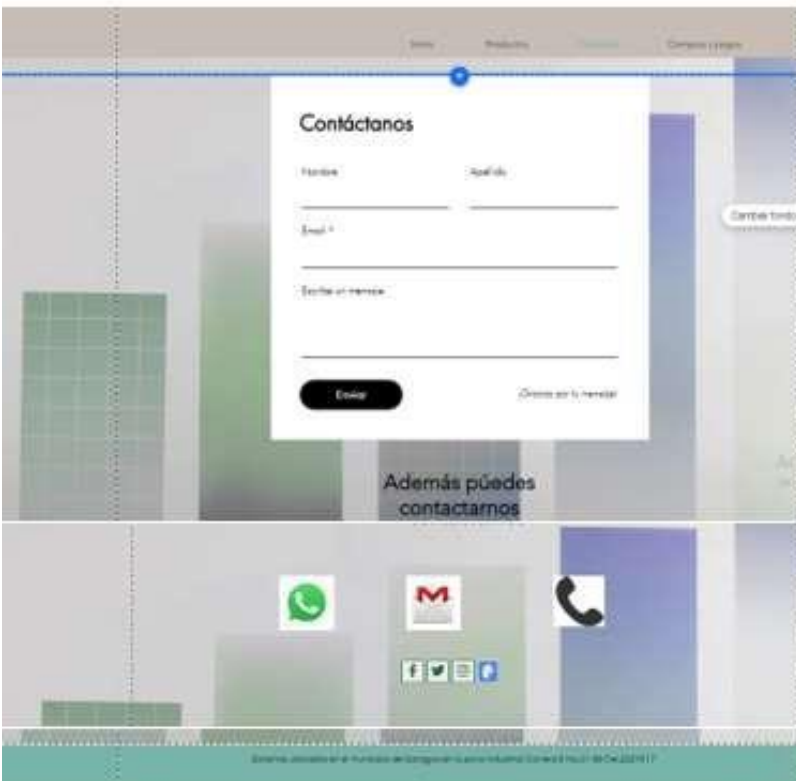


Nota: Se presentan diferentes líneas de productos. Fuente: Elaboración propia.

En la subpágina Contacto, se dispone de un formulario para establecer contacto con el cliente o interesado en adquirir algún tipo de información o manifestar alguna queja o reclamo, también acceso a los canales de WhatsApp, Correo electrónico, Facebook y YouTube y llamadas telefónicas para solicitar cualquier tipo de información que se requiera. Ver Figura 22.

Figura 22

Subpágina de contactos y atención al cliente.

The image shows a web interface for a contact form. At the top, there is a navigation bar with links for 'Inicio', 'Productos', 'Servicios', and 'Contacto y pagos'. The main content area features a white form titled 'Contáctanos'. The form has four input fields: 'Nombre' (with a sub-label 'Apellido'), 'Email', 'Teléfono', and 'Escriba un mensaje'. Below the fields are two buttons: a black 'Enviar' button and a smaller 'Oírnos por la llamada' button. To the right of the form, there is a 'Cerrar sesión' button. Below the form, the text 'Además puedes contactarnos' is displayed above a row of social media icons: WhatsApp, Email, Phone, Facebook, Twitter, and YouTube. At the bottom of the page, there is a footer with the text 'Empresa asociada al Programa de Seguridad y Salud en el Trabajo (SSOMA) 2024 (1)'.

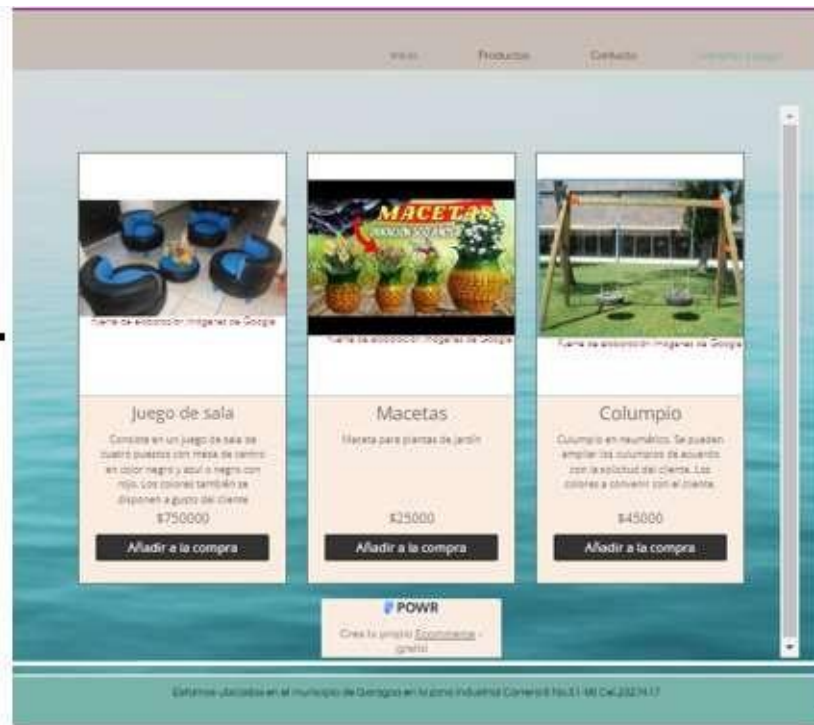
Nota: Contiene la información de contacto para fácil acceso.

Fuente: Elaboración propia.

En la subpágina de Compras y pagos, el interesado en adquirir nuestros productos dispone de la galería de imágenes de los productos disponibles, su precio, además puede efectuar la compra y realizar el pago con diferentes opciones de tarjeta. Ver Figura 23.

Figura 23

Subpágina compras y pagos.



Nota: Se detalla la forma fácil de compra a través de diferentes medios. Fuente de elaboración propia: <https://nelcar0916.wixsite.com/website-1>

Proyección Operativa y Financiera

Tamaño del proyecto: Capacidad instalada

Teniendo en cuenta la investigación para la producción de 4 juegos de sala que constan de 4 sillas con una mesa de centro, para un total de 96 unidades en 24 días laborales de producción, se requiere de una bodega de 161.14m² la cual incluirá las partes de elaboración de los productos y la parte administrativa.

Tabla No. 7

Distribución de espacios

Zona No.	Descripción	Porcentaje	Área m ²
1	Sala de reuniones	7.6%	12.21
2	Oficina	1.3%	2.16
3	Baño administración	1.5%	2.37
4	Entrada	2.2%	3.52
5	Almacén (materiales y producción)	11.7%	18.86
6	Entrada	1.2%	2.01
7	Baño trabajadores	1.8%	2.87
8	Ducha	1.9%	2.99
9	Almacén de llantas y zona de lavado	18.4%	29.71
10	Área de producción	52.4%	84.44
Total		100.0%	161.14

Tecnología de operación, equipo y producto

Para las operaciones de manufactura se dispone de equipos electromecánicos de operación manual para el lavado, corte y ensamble de las piezas artesanales. A continuación, se detalla de acuerdo con la etapa del proceso los equipos utilizados ver tabla No.8:

Tabla No.8

Descripción de equipos por etapa de proceso de fabricación.

Etapa del proceso	Equipo utilizado	Cantidad	Descripción de la etapa
Lavado	Hidrolavadora	1	Lavado de llantas
Corte	Cortadora de llantas	1	Corte para formar muebles
Ensamble y Armado	Cosedora industrial	1	Pegue de piezas de llantas y armado
	Equipo de soldadura	1	Armar y soldar estructuras metálicas de muebles
Pintura	Compresor	1	Pintada general

Disponibilidad insumos:

Para la producción de nuestros productos, la empresa cuenta con un stock de materiales y materia prima para garantizar la producción durante tres meses. En este sentido se detalla a continuación en la tabla No.9 los insumos requeridos en las cantidades necesarias:

Tabla No.9*Materia prima e insumos en stock*

Item	Descripción insumos	Cant	Und	Valor	
				Unitario	Total
1	Hilo de cáñamo	100	m	\$ 800	\$ 80.000
2	Pinturas varios colores	50	gl	\$ 78.400	\$ 3.920.000
3	Detergente industrial	20	lt	\$ 6.000	\$ 120.000
4	Espuma de alta densidad	100	lb	\$ 40.000	\$ 4.000.000
5	Pegante	2	gl	\$ 25.000	\$ 50.000
6	Discos de corte	3	und	\$ 45.000	\$ 135.000
7	Laca	1	gl	\$ 20.000	\$ 20.000
8	Puntillas	10	lb	\$ 12.000	\$ 120.000
9	Alambre dulce	20	kg	\$ 5.000	\$ 100.000
10	Tubo pvc varios diámetros	10	ml	\$ 3.000	\$ 30.000
11	Tubo metálico varios diámetros	10	ml	\$ 8.000	\$ 80.000
12	Varillas metálicas	10	ml	\$ 7.000	\$ 70.000
13	Agujas tipo zapatero	6	und	\$ 2.000	\$ 12.000
14	Cuchillos tipo zapatero	6	und	\$ 7.000	\$ 42.000
15	Extintores	2	und	\$ 75.000	\$ 150.000
16	Cordobán varios colores	100	m2	\$ 14.700	\$ 1.470.000
17	Tornillos con tuerca y arandela	300	und	\$ 600	\$ 180.000
18	Varillas de soldadura	5	kg	\$ 6.000	\$ 30.000
19	Martillo	3	und	\$ 12.000	\$ 36.000
20	Segueta	3	und	\$ 20.000	\$ 60.000
21	Serrucho	3	und	\$ 15.000	\$ 45.000
Total					\$ 10.750.000

Ficha técnica del producto:

A continuación, se presenta la ficha técnica del producto y diagrama de flujo de elaboración, ver figura 24.

Figura 24

Ficha técnica del producto y diagrama de flujo de elaboración

Nota: Refleja el proceso de elaboración de los productos. Fuente: Elaboración

propia

A continuación, se describen las etapas del proceso de elaboración. Ver Tabla .10

Tabla 10.

Diagrama de flujo de elaboración del producto. Fuente de elaboración propia

Etapas del proceso	Descripción del proceso
1. Selección	Selección de llantas que reúnan condiciones para la elaboración de los productos
2. Transporte	Transporte de llantas seleccionadas a la planta de producción
3. Lavado	Se realiza el lavado con agua a presión y uso de detergente industrial
4. Corte	Corte de llantas según diseño de la pieza a manufacturar
5. Armado	Consiste en el ensamble de la pieza con las demás partes
6. Costura	Con la ayuda de la cosedora industrial, se unen las piezas donde ésta esté unida por costuras con hilo





7. Confección	Consiste en la terminación de uniones con tornillos
8. Pintura	Aplicación de la pintura con los colores especificados por el cliente
9. Colocación de accesorios	Colocación de los accesorios para la decoración de la pieza artesanal
10. Inspección Calidad	Revisión minuciosa de la pieza fabricada para detectar defectos o aprobar para su entrega

Descripción de la maquinaria:

Para el proceso de manufacturación de los materiales para la producción de los muebles de sala ecológicos, la empresa dispone de las máquinas detalladas en la Tabla No.11, las cuales se consideran suficientes para satisfacer la demanda de nuestros clientes.

Tabla 11.

Descripción de equipo básico de fabricación

Item	Nombre de equipos	Cant	Unidad	Valor Unitario	Ilustración Maquinarias
1	Cortadora de llantas.	1	Und	\$6.500.000	
2	Hidrolavadora elect.	1	Und	\$ 265.000	
3	Sierra circular.	1	Und	\$ 250.000	
4	Compresor de aire	1	Und	\$ 550.000	

5	Equipo de soldadura eléctrica.	1	Und	\$ 500.000
6	Cosedora industrial.	1	Und	\$ 800.000



Proyecciones de distribución en planta

Para las operaciones de producción de las artesanías y creaciones se dispone de una instalación de 161.14m², que ofrece espacio suficiente para las operaciones de lavado y almacenamiento de las llantas, almacén de materiales, oficina, sala de reuniones, 2 baños y la bodega de producción para las máquinas. El espacio disponible en la instalación, se distribuyó de acuerdo como se muestra en el layout que se presenta a continuación (Figura 26):

Figura 26

Layout de instalaciones de la microempresa



Nota: Plano de distribución de espacio de la empresa. Fuente: Elaboración propia

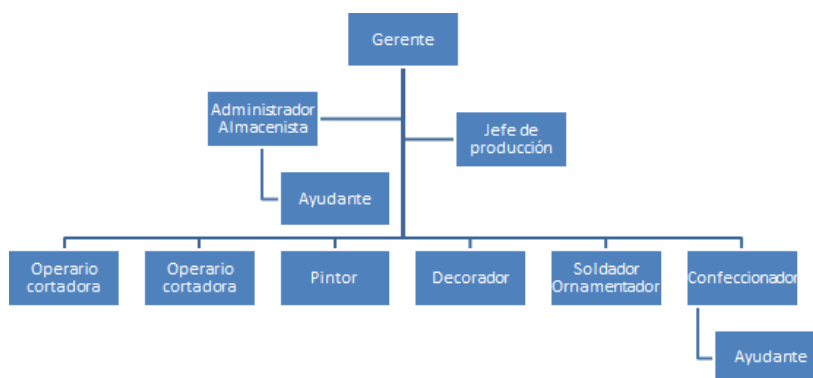
Descripción de cargos y presentación del organigrama

La empresa Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza, cuenta con personal idóneo y capacitado para la producción de sus creaciones, para lo cual ha decidido incorporar al

adulto mayor que anteriormente se dedicaba a las artesanías en caña de fique y caña de chin. La empresa ha organizado la siguiente estructura jerárquica. Ver figura 27.

Figura 27

Organigrama Jerárquico



Nota: Estructura jerárquica de la empresa. Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 12 se describen los cargos, la cantidad de personas por cargo, y la escala salarial con sus aportes de seguridad social y aportes parafiscales.

Tabla.12

Descripción de cargos y escala salarial.

Descripción cargo	Cantidad	DEVENGADO			PORTES SEGURIDAD SOCIAL			APORTES PARAFISCALES			SUBTOTAL		
		Salario	Carga prestación	Auxilio de transport	Total devengado	Salud	Pensión	Riesgos	Caja de compensación	SENA		ICBF	
Gerente	1	\$2.000.000	\$3.300.000	\$-	\$2.000.000	\$250.000	\$160.000	\$87.000	\$-	\$0.000	\$40.000	\$40.000	\$2.677.000
Administrador almacenista	1	\$1.500.000	\$2.475.000	\$117.172	\$1.617.172	\$187.500	\$120.000	\$65.250	\$-	\$0.000	\$30.000	\$45.000	\$2.124.922
Ayudante1	1	\$1.000.000	\$1.850.000	\$117.172	\$1.117.172	\$125.000	\$80.000	\$43.500	\$-	\$0.000	\$20.000	\$30.000	\$1.455.672
Jefe de producción	1	\$1.500.000	\$2.475.000	\$117.172	\$1.617.172	\$187.500	\$120.000	\$65.250	\$-	\$0.000	\$30.000	\$45.000	\$2.124.922
Operario cortadora	1	\$1.200.000	\$1.980.000	\$117.172	\$1.317.172	\$150.000	\$96.000	\$52.200	\$-	\$0.000	\$24.000	\$36.000	\$1.723.372
Pintor	1	\$1.000.000	\$1.850.000	\$117.172	\$1.117.172	\$125.000	\$80.000	\$43.500	\$-	\$0.000	\$20.000	\$30.000	\$1.455.672
Soldador ornamentador	1	\$1.200.000	\$1.980.000	\$117.172	\$1.317.172	\$150.000	\$96.000	\$52.200	\$-	\$0.000	\$24.000	\$36.000	\$1.723.372
Confecionador	2	\$1.200.000	\$3.960.000	\$117.172	\$1.317.172	\$150.000	\$96.000	\$52.200	\$-	\$0.000	\$24.000	\$36.000	\$1.723.372
Ayudante2	1	\$1.000.000	\$1.850.000	\$117.172	\$1.117.172	\$125.000	\$80.000	\$43.500	\$-	\$0.000	\$20.000	\$30.000	\$1.455.672
TOTAL PAGO DE NOMINA + APORTES											\$16.463.976		

Fuente elaboración propia

Tabla 13.*Funciones de cargos Fuente elaboración propia*

Descripción cargo	Funciones
Gerente	Direccionamiento estratégico de la empresa, mercadeo, direccionamiento comercial, aprobación de inversiones, autorización del gasto.
Administrador almacenista	Control de gastos, pago de nómina, recibo y entrega de materiales, asistir al gerente en labores publicitarias, cobro de las ventas y entrega de las piezas al cliente.
Ayudante1	Asistir en el almacén para organización de materiales y productos, lavado de las llantas.
Jefe de producción	Controlar los procesos productivos y solicitar materiales oportunamente.
Operario cortadora y cosedora	Realizar los cortes de las llantas y costura de las partes de las piezas
Pintor	Pintar las artesanías, creaciones y muebles de acuerdo con las indicaciones del jefe de producción
Soldador ornamentador	Soldadura y armado de secciones para la estructura de los muebles.
Confeccionador	Confeccionar las artesanías, instalación de accesorios
Ayudante2	Asistir al confeccionador, realizar labores de aseo en la zona de producción y disponer las piezas terminadas en la zona de almacenamiento.

Descripción de equipos de oficina

La empresa dispone de los equipos de oficina necesarios para realizar las funciones administrativas necesarias para el óptimo desarrollo en el proceso administrativo que demanda el proyecto. Ver Tabla 14.

Tabla 14.*Equipo de oficina y cafetería Fuente elaboración propia*

No.	Descripción	Cant	Und	Valor Unitario	Valor Total
1	Computador	1	Und	\$1.500.000	\$1.500.000
2	Impresora	1	Und	\$ 450.000	\$ 450.000

3	Escritorio	2	Und	\$ 350.000	\$ 700.000
4	Cafetera	1	Und	\$ 150.000	\$ 150.000
5	Horno microondas	1	Und	\$ 350.000	\$ 350.000
6	Estufa a gas	1	Und	\$ 70.000	\$ 70.000
7	Cilindro de gas	1	Und	\$ 100.000	\$ 100.000

Procesos preoperativos

A continuación, se relacionan las actividades preliminares para el inicio de operaciones de la empresa:

Marca: En esta fase se define la razón social de la empresa o marca, luego se realiza la búsqueda de esta marca o razón social en la base de datos de la cámara de comercio para ver que ésta no exista y se pueda colocar el nombre definido para la misma.

Tipo de empresa: Se define el tipo de empresa a constituir y el objeto de la misma.

Estatutos de la Empresa: Consiste en la creación del documento de constitución de la empresa, donde se relaciona los socios y la participación accionaria dentro de la empresa, al igual que las reglas que rigen para el funcionamiento de la misma dentro de los acuerdos pactados.

Registro DIAN: Mediante este trámite podrá conocer el procedimiento para obtener el registro inicial, mediante el cual las Personas Naturales, Jurídicas y demás sujetos con obligaciones administradas por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN, se incorporan en el Registro Único Tributario – (RUT).

Registro de Cámara de Comercio: Consiste en radicar el acta de constitución de la empresa con el registro de búsqueda para poder generar los documentos como el certificado de cámara y comercio y establecer la marca dentro del registro de sociedades.

Cuenta Bancaria Empresarial: En este paso se apertura una cuenta bancaria para realizar las operaciones financieras y el control de estas.

Solicitud de Facturación a la DIAN: Se diligencia el formulario para hacer la solicitud del consecutivo de facturación de la empresa.

Vinculación de la empresa en el Sistema de Seguridad Social: Se realiza la inscripción al sistema de salud, pensión y riesgos laborales, donde se afilia al personal y se realiza el pago correspondiente dentro de los tiempos establecidos.

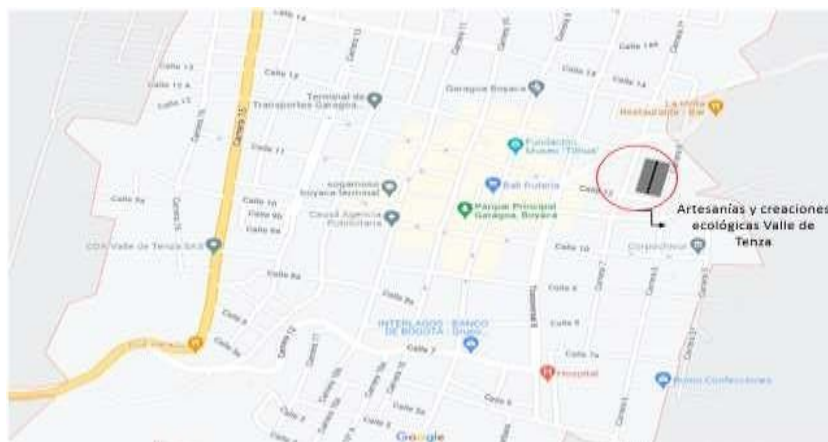
Financiamiento: Es necesario contar con los recursos financieros para el inicio de actividades, para ello se acude a las entidades financieras con los documentos solicitados por la entidad para estudio, aprobación y desembolso de los recursos previo acuerdo de plazo de pago.

Localización Ubicación del proyecto

La ubicación que se ha elegido para la planta es en el municipio de Garagoa, (Carrera 6 con Calle 12), donde se dispone de una bodega con 161.14m², que cuenta con el espacio suficiente para la ejecución de las operaciones. La ubicación en esta zona, garantiza comodidad, ya que en el sector se encuentran ubicadas varias empresas que nos pueden facilitar la operación, se dispone de gran variedad de restaurantes, ferreterías y talleres de reparación de equipos; adicionalmente se encuentra cercana a la Transversal 8, que es la avenida que comunica con la vía intermunicipal que nos conecta con los demás municipios del Valle de Tenza. Ver figura 28.

Figura 28

Ubicación geográfica de la empresa



Nota: Ubicación de las instalaciones de la empresa Municipio de Garagoa.

Fuente: Google Maps.

Proyecciones de ventas

Con base en los costos de producción que se estimaron mensualmente, se presenta la proyección de tres años, que indica que se debe tener una venta mínima de 52 unidades mensuales, lo cual, de acuerdo con el precio de venta, fija una venta mínima mensual de \$31'539.872.00 (treinta y un mil quinientos treinta y nueve mil ochocientos setenta y dos pesos m/l).

Teniendo en cuenta que la producción mensual supera esta cifra, ya que se tiene estimado producir 4 unidades diarias a razón de 24 días de trabajo en el mes, se tiene un total de unidades producidas mes de 96, con lo cual se abastece la cantidad mínima proyectada por mes. Para el ejercicio se realiza un cálculo aleatorio con un mínimo de 70 unidades y máximo de 96 para establecer las variaciones mes a mes durante los tres años. Para el incremento del porcentaje de

venta entre cada año, se estima un incremento en el precio de venta del 6% correspondiente al IPC. Ver tabla 15.

Tabla 15

Estimación de ventas para tres años

Meses	Año 1		Año 2		Año 3	
	Unidades	Vr.Ventas	Unidades	Vr.Ventas	Unidades	Vr.Ventas
Enero	53	\$ 32.146.408	70	\$ 45.004.971	75	\$ 1.112.789
Febrero	57	\$ 34.572.552	74	\$ 47.576.684	71	\$ 48.86.773
Marzo	55	\$ 33.359.480	73	\$ 46.933.756	80	\$ 4.520.308
Abril	60	\$ 36.392.160	87	\$ 55.934.750	96	\$65.424.370
Mayo	52	\$ 31.539.872	87	\$ 55.934.750	77	\$52.475.796
Junio	65	\$ 39.424.840	91	\$ 58.506.463	85	\$57.927.827
Julio	70	\$ 42.457.520	94	\$ 60.435.247	78	\$53.157.300
Agosto	75	\$ 45.490.200	96	\$ 61.721.103	83	\$56.564.820
Septiembre	90	\$ 54.588.240	82	\$ 52.720.109	95	\$64.742.866
Octubre	80	\$ 48.522.880	89	\$ 57.220.606	86	\$58.609.331
Noviembre	89	\$ 53.981.704	94	\$ 60.435.247	95	\$64.742.866
Diciembre	95	\$ 57.620.920	96	\$ 61.721.103	96	\$65.424.370
Ventas mínimas		\$ 539.872				
Precio producto año1		\$ 606.536				
Precio producto año2		\$ 642.928				
Precio producto año3		\$ 681.504				

Cálculo de la demanda potencial

Con base en la estimación total del número de viviendas en los municipios del Valle de Tenza y el porcentaje de los propietarios que tienen preferencia por nuestro producto, se procede a estimar el número de posibles compradores, para poder establecer la demanda potencial de nuestro producto.

Tabla 16*Censo de número de viviendas por municipio año 2018⁴*

Municipio	Unidades
Chinavita	1079
Garagoa	5154
Macanal	1301
Pachavita	866
San Luis de Gaceno	1640
Santa María	1142
Almeida	664
Guateque	2920
Guayatá	1264
La Capilla	868
Somondoco	1008
Sutatenza	1242
Tenza	1357
Machetá	895
Manta	685
Tibirita	844
TOTAL	23508

Teniendo en cuenta que con nuestro producto se sustituye el juego de sala en madera, cuero y plástico, se procedió a realizar una encuesta en estos municipios para poder determinar la preferencia de algunos habitantes por los dos tipos de muebles y de esta manera poder establecer aproximadamente el número de viviendas en las cuales se tendría preferencia por nuestros muebles. Ver tabla No. 17.

⁴ <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/censo-nacional-de-poblacion-y-vivenda->

Tabla 17

Encuesta de preferencia del mueble ecológico en la región de Valle de Tenza

Pregunta; ¿Preferirías comprar un juego de sala ecológico o en madera?

Encuesta	Ecológico	Madera, cuero y plástico	Subtotales
Municipio			
Chinavita	21	8	29
Garagoa	14	3	17
Macanal	18	2	20
Pachavita	26	11	37
San Luis de Gaceno	18	4	22
Santa María	16	3	19
Almeida	22	8	30
Chivor	15	4	19
Guateque	23	12	35
Guayatá	14	3	17
La Capilla	11	7	18
Somondoco	16	2	18
Sutatenza	11	3	14
Tenza	12	4	16
Machetá	13	4	17
Manta	8	2	10
Tibirita	11	5	16
Gran total	269	85	354
Porcentaje de aceptación	76	24	100

El cálculo de la demanda potencial se aplicó la siguiente fórmula: $Q = n \times p \times q$

Dónde:

Q: demanda potencial (Expresado en unidades monetarias).

n: número de compradores posibles para el mismo tipo de producto en un determinado mercado (Lo determinas a través de la evaluación de tu trabajo de campo: encuestas, estudios existentes u otras fuentes)

p: precio promedio del producto en el mercado (Lo determinas a través de tu trabajo de campo: encuestas, estudios existentes u otras fuentes)

q: cantidad promedio de consumo per cápita en el mercado

En consecuencia, se tiene:

$$n = (23508 \times 76\%) = 17866$$

p= \$ 606,536, que es el precio de nuestro producto

q: 1, que es la cantidad que compraría en promedio cada propietario de vivienda

$$Q = (17866 \times 606536 \times 1) = 10'836.420.699$$

Precio de venta

De acuerdo con el análisis de precio unitario que se presenta en la Tabla 18, en la cual se tiene en cuenta los costos de materiales, mano de obra, transportes, equipos y herramientas, al igual que los costos indirectos, se tiene que el juego de sala de 4 puestos con mesa de centro tiene un precio de \$606.536. Con este precio el margen de utilidad es del 35%, lo cual muestra una buena utilidad sobre el producto.

Tabla 18*Análisis de precio unitario del producto*

Descripción ítem	Unidad	Cantidad	Tarifa	Rendimiento	Valor unitario	Costo	Valor parcial
COSTOS DIRECTOS							
Materiales							
Llanta (*)	und	7			0		
Detergente industrial	lt	0,3			\$ 6.000		\$ 1.800
Pintura negra varios colores	gl	0,2			\$ 78.400		\$15.680
Cordobán varios colores	m2	4			15.000		\$60.000
Hilo de cáñamo	m	5			\$ 800		\$ 4.000
Espuma de alta densidad	lb	4			40.000		\$160.000
Soportes en madera	und	20			\$ 3.000		\$ 60.000
Tornillos	und	20			\$ 600		\$ 12.000
Transportes							
Transporte llantas proveedor a planta	und	7			\$ 500		\$ 3.500
Mano de obra							
Ayudante (lavado)	h/h	2	6875	0,5			\$ 3.438
Corte (operario)	h/h	2	8250	0,5			\$ 4.125
Armado y confección (Confeccionador)	h/h	4	16500	1			\$ 16.500
Costura (operario)	h/h	4	8250	1			\$ 8.250
Pintura (Pintor)	h/h	2	6875	0,5			\$ 3.438
Colocación de accesorios (confeccionador)	h/h	4	6875	1			\$ 6.875
Equipos y herramientas							
Hidrolavadora	h/m	2	1000				\$ 2.000
Cortadora de llantas	h/m	2	3000				\$ 6.000
Cortadora de disco	h/m	1	500				\$ 500
Compresor de aire	h/m	1	1000				\$ 1.000
Cosedora industrial	h/m	2	2000				\$ 4.000
Equipo soldadura	h/m	2	2000				\$ 4.000
TOTAL COSTO DIRECTO							\$391.313
COSTOS INDIRECTOS							
Administración 20%							\$ 78.263
Imprevistos 5%							\$ 19.566
Utilidad 30%							\$117.394
TOTAL COSTOS INDIRECTOS							\$215.222
PRECIO UNITARIO (Costos directos + costos indirectos)							\$606.536

(*) Las llantas no tienen precio de compra, ya que es un material entregado sin costo alguno por el proveedor





Con base en la investigación realizada de precios de otro tipo de muebles, nuestro precio compite en el mercado, ya que con los otros tipos de muebles se marca la diferencia en el precio considerablemente. A continuación, podemos apreciar las diferencias de precios en la Tabla 19.

Tabla 19

Comparativo de precios de Muebles Falabella vs muebles ecológicos. Fuente de elaboración:

Muebles Falabella⁵ [2]

Muebles de sala

<i>Ilustración</i>	<i>Tipo de mueble</i>	<i>Especificaciones</i>	<i>Precio</i>
	Juego de sala Moltochic lino	Color gris y azul	\$1.749.900
	Sala rústica Egipcia 100% en madera	Color madera	\$2.200.000
	Juego de sala de terraza Rattán Plástico Corfú	Color negro, tres puestos	\$1.999.900
	Juego de sala ecológico	4 puestos con mesa de centro varios colores	\$ 656.530

[https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/881224133/Juego-de-Sala-de-Terraza-Rattan-](https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/881224133/Juego-de-Sala-de-Terraza-Rattan-Plastico-Corfu/4977402)

[Plastico-Corfu/4977402](https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/881224133/Juego-de-Sala-de-Terraza-Rattan-Plastico-Corfu/4977402)

Estrategia de venta

Como estrategia de venta, tenemos a favor el precio que podemos ofrecer, el cual comparado con la competencia se sitúa aproximadamente en el 40% sobre el precio más bajo encontrado. En este sentido y para reforzar la estrategia de venta, se propone adicionalmente diversos colores, los cuales los establecería el cliente de acuerdo con su preferencia, algo que no propone la competencia, además de que se le ofrece el transporte a domicilio sin costo alguno. Punto de equilibrio

De acuerdo con el análisis realizado para establecer el punto de equilibrio, en el cual se recupera la inversión inicial realizada con la venta de 149 unidades. A continuación, se puede apreciar dicho análisis en la Tabla 20 y la simulación del punto de equilibrio en la Tabla 21.

Tabla 20

Análisis del punto de equilibrio

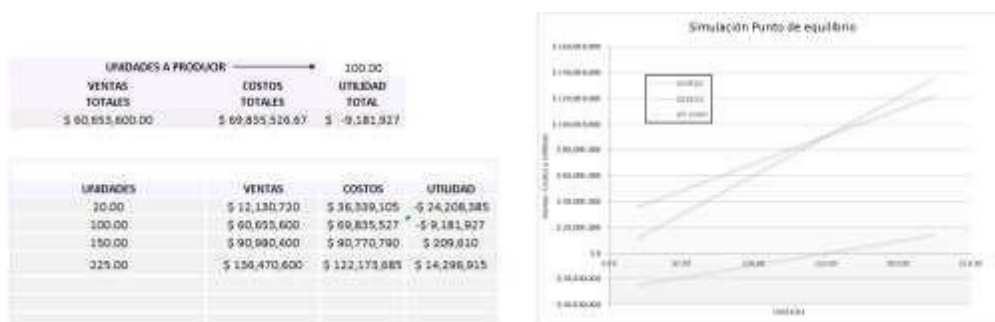
PRODUCTO	Juego de sala 4 puestos + juego de sala	PUNTO DE EQUILIBRIO	149
PRECIO DE VENTA	\$ 606,536.00		

COSTOS FIJOS	\$ 27,965,000.00
DESCRIPCIÓN	VALOR
Instalaciones y puesta en marcha	\$ 12,450,000
Activos fijos	\$ 15,515,000

COSTO DE PRODUCCION	\$ 418,705.27		
DESCRIPCIÓN	VALOR	CANTIDAD	IMPORTE
Materiales	\$ 313,480.00	1	\$ 313,480.00
Transportes	\$ 3,500.00	1	\$ 3,500.00
Mano de obra	\$ 56,833.33	1	\$ 56,833.33
Equipos y herramie	\$ 17,500.00	1	\$ 17,500.00
Empaque	\$ 27,391.93	1	\$ 27,391.93

Tabla 21

Simulación del punto de equilibrio



Proyecciones ingresos por ventas

Con el fin de detallar los costos fijos y variables que se tendrían en la producción de los muebles ecológicos, se presenta a continuación en la tabla No.22, la cual se ha proyectado para el primer año de producción. Como se puede apreciar, las llantas para la elaboración de los muebles no tienen costo alguno, lo cual favorece los costos de producción.

Tabla 22

Costos fijos y variables

Descripción ítem	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Costos fijos												
Pago de arrendamiento	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000
Pago de nómina	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Materia prima (llantas)	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
TOTAL COSTOS FIJOS	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000	\$ 1,200,000
Costos variables												
Pago de servicios públicos	\$ 250,000	\$ 241,047	\$ 234,533	\$ 230,458	\$ 229,974	\$ 244,751	\$ 242,738	\$ 235,227	\$ 256,714	\$ 245,982	\$ 263,103	\$ 240,129
Compra de materiales e insumos	\$ 12,539,200	\$ 12,517,647	\$ 12,507,775	\$ 12,555,335	\$ 12,571,535	\$ 12,511,608	\$ 12,524,050	\$ 12,502,987	\$ 12,542,166	\$ 12,529,350	\$ 12,577,861	\$ 12,536,494
Pago Transporte de llantas	\$ 500,000	\$ 500,848	\$ 506,988	\$ 507,992	\$ 515,682	\$ 87,478	\$ 96,584	\$ 110,927	\$ 100,209	\$ 83,344	\$ 115,153	\$ 87,402
Pago Transporte entrega de productos	\$ 250,000	\$ 249,647	\$ 250,302	\$ 251,518	\$ 239,268	\$ 239,398	\$ 249,271	\$ 236,957	\$ 238,588	\$ 242,335	\$ 243,148	\$ 236,783
Papelaría	\$ 50,000	\$ 48,999	\$ 53,133	\$ 57,078	\$ 55,265	\$ 43,564	\$ 49,680	\$ 44,388	\$ 55,927	\$ 56,646	\$ 53,401	\$ 49,152
Cafetería	\$ 50,000	\$ 43,069	\$ 43,677	\$ 58,870	\$ 53,907	\$ 46,928	\$ 90,936	\$ 54,461	\$ 57,021	\$ 55,325	\$ 56,309	\$ 50,282
Aseo	\$ 50,000	\$ 52,949	\$ 57,684	\$ 43,353	\$ 58,111	\$ 51,860	\$ 47,226	\$ 44,097	\$ 45,994	\$ 57,623	\$ 40,129	\$ 48,072
Gastos publicitarios	\$ 300,000	\$ 328,573	\$ 315,466	\$ 300,493	\$ 305,521	\$ 311,824	\$ 342,454	\$ 348,272	\$ 332,312	\$ 319,763	\$ 344,710	\$ 340,299
Impuestos	\$ 100,000	\$ 108,822	\$ 96,112	\$ 100,015	\$ 92,250	\$ 99,051	\$ 90,130	\$ 95,843	\$ 92,566	\$ 90,980	\$ 91,551	\$ 99,142
Capacitaciones	\$ 200,000	\$ -	\$ -	\$ 200,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 200,000	\$ -	\$ -	\$ 200,000	\$ -
TOTAL COSTOS VARIABLES	\$ 13,889,200	\$ 13,695,599	\$ 13,645,668	\$ 13,905,092	\$ 13,790,518	\$ 13,636,442	\$ 13,695,039	\$ 13,963,159	\$ 13,721,497	\$ 13,680,748	\$ 13,987,355	\$ 13,687,755
TOTAL	\$ 15,089,200	\$ 15,135,599	\$ 15,085,668	\$ 15,345,092	\$ 15,170,518	\$ 15,076,442	\$ 15,135,039	\$ 15,403,159	\$ 15,161,497	\$ 15,120,748	\$ 15,427,355	\$ 15,127,755

Proyecciones ingresos por ventas

Con la proyección de ventas y la utilidad establecida en el análisis de precio unitario del producto, se procedió a modelar la proyección de ingresos por ventas para tres años, la cual se presenta a continuación en la tabla 23. Como se puede apreciar, en el primer año se tendrían ingresos por ventas de \$510,096,776, reportando una utilidad de \$178'533.872, en el segundo año de \$664,144,789, reportando una utilidad de \$ 232,450,676 y en el tercer año de \$679,459,338 reportando una utilidad de \$ 237,810,768.

Tabla 23.

Proyecciones de ingresos por ventas

Estimación de ingresos por ventas												
Año 1	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Unidades	53	57	55	60	52	55	70	75	90	80	89	95
Ventas	\$ 32,146,408	\$ 34,572,552	\$ 33,359,480	\$ 36,392,160	\$ 31,539,872	\$ 39,424,840	\$ 42,457,520	\$ 45,490,200	\$ 54,388,240	\$ 48,522,880	\$ 53,981,704	\$ 57,620,920
Utilidad 35%	\$ 11,251,245	\$ 12,100,393	\$ 11,675,818	\$ 12,737,256	\$ 11,038,955	\$ 13,798,894	\$ 14,860,132	\$ 15,921,570	\$ 19,105,884	\$ 16,983,008	\$ 18,893,596	\$ 20,167,322
Ingresos total											\$	178,533,872
Año 2	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Unidades	70	74	73	87	87	91	94	96	82	89	94	96
Ventas	\$ 45,004,971	\$ 47,576,684	\$ 46,931,756	\$ 55,934,750	\$ 55,934,750	\$ 58,506,463	\$ 60,435,247	\$ 61,721,103	\$ 52,720,105	\$ 57,220,600	\$ 60,435,247	\$ 61,721,103
Utilidad 35%	\$ 15,751,740	\$ 16,651,839	\$ 16,426,814	\$ 19,577,162	\$ 19,577,162	\$ 20,477,262	\$ 21,152,336	\$ 21,602,386	\$ 18,452,038	\$ 20,027,212	\$ 21,152,336	\$ 21,602,386
Ingresos total											\$	232,450,676
Año 3	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Unidades	75	83	88	96	81	81	84	78	85	78	95	96
Ventas	\$ 51,112,789	\$ 47,705,269	\$ 59,290,835	\$ 57,246,323	\$ 58,609,331	\$ 59,972,339	\$ 50,431,285	\$ 62,698,354	\$ 51,112,789	\$ 51,112,789	\$ 64,742,866	\$ 65,424,370
Utilidad 35%	\$ 17,889,476	\$ 16,696,844	\$ 20,751,792	\$ 20,036,213	\$ 20,513,266	\$ 20,990,319	\$ 17,650,950	\$ 21,944,424	\$ 17,889,476	\$ 17,889,476	\$ 22,660,003	\$ 22,896,529
Ingresos total											\$	237,810,768

Capital de trabajo

Para analizar el flujo de caja para la puesta en operación para la planta de producción de muebles ecológicos, se consideran los ingresos obtenidos inicialmente como los son capital propio, fondos procedentes de préstamos y algunas ventas estimadas. En este sentido y considerando los costos y gastos de producción, se tiene que cubrir un total de \$45'808.074, para lo cual se dispone de un ingreso total en el primer mes de \$67'146.408, quedando a favor un saldo de \$21'388.334. Para los meses siguientes se presenta a continuación la tabla 24, donde se puede apreciar el movimiento mensual en el primer año de operaciones de la empresa.

Tabla 24.*Flujos de caja mensual por un año*

FLUJO DE CAJA												
Concepto	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos:												
Prestamo	\$ 20,000,000											
Capital propio	\$ 15,000,000											
Ventas	\$ 32,246,408	\$ 34,572,332	\$ 33,339,480	\$ 36,392,180	\$ 31,539,872	\$ 39,424,840	\$ 42,437,520	\$ 45,490,200	\$ 54,588,240	\$ 48,522,880	\$ 52,061,704	\$ 57,620,500
Total ingresos	\$ 67,146,408	\$ 34,572,332	\$ 33,339,480	\$ 36,392,180	\$ 31,539,872	\$ 39,424,840	\$ 42,437,520	\$ 45,490,200	\$ 54,588,240	\$ 48,522,880	\$ 52,061,704	\$ 57,620,500
Egresos:												
Trámites y documentos de constitución y registro de la	\$ 1,000,000											
Compra de equipos industriales	\$ 8,885,000											
Compra de equipos oficina	\$ 3,320,000											
Compra material prima e insumos	\$ 10,790,000	\$ 12,582,500	\$ 12,539,788	\$ 11,529,453	\$ 12,071,704	\$ 12,344,625	\$ 12,512,312	\$ 12,528,485	\$ 12,511,454	\$ 12,506,261	\$ 12,579,374	\$ 12,513,885
Remuneración personal operativo	\$ 11,662,054	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000	\$ 15,345,000
Gastos generales de operación	\$ 1,450,000	\$ 1,435,931	\$ 1,443,671	\$ 1,430,519	\$ 1,445,618	\$ 1,441,740	\$ 1,437,390	\$ 1,469,361	\$ 1,430,547	\$ 1,439,384	\$ 1,459,356	\$ 1,454,317
Remuneración administrativos	\$ 4,801,922	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000	\$ 5,775,000
Dotaciones y elementos de protección personal	\$ 2,000,000	\$ -	\$ -	\$ 2,000,000	\$ -	\$ -	\$ 2,000,000	\$ -	\$ -	\$ 2,000,000	\$ -	\$ -
Capacitación personal	\$ 500,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 500,000	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 500,000	\$ -	\$ -	\$ -
Gastos de administración	\$ 450,000	\$ 252,978	\$ 247,873	\$ 448,430	\$ 266,145	\$ 251,200	\$ 250,885	\$ 464,340	\$ 257,202	\$ 238,523	\$ 450,900	\$ 237,808
Gastos financieros	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098	\$ 709,098
Gastos de marketing	\$ 300,000	\$ 324,800	\$ 317,676	\$ 306,598	\$ 323,714	\$ 310,354	\$ 327,247	\$ 335,627	\$ 345,760	\$ 318,164	\$ 326,660	\$ 315,450
Total egresos	\$ 45,808,074	\$ 16,416,107	\$ 36,379,606	\$ 38,544,098	\$ 36,893,159	\$ 36,377,020	\$ 38,381,632	\$ 36,414,808	\$ 36,974,061	\$ 38,317,470	\$ 36,641,414	\$ 36,349,778
Flujo mensual (diferencia entre los ingresos y los egresos)	\$ 21,338,334	\$ 1,856,225	\$ -3,040,126	\$ -2,151,918	\$ -1,353,287	\$ 3,047,820	\$ 4,055,888	\$ 8,875,392	\$ 17,614,179	\$ 10,205,410	\$ 15,420,290	\$ 21,270,722
Flujo mensual acumulado	\$ 21,338,334	\$ 15,484,779	\$ 16,464,653	\$ 14,312,735	\$ 8,921,238	\$ 11,969,058	\$ 16,024,946	\$ 24,896,037	\$ 42,510,216	\$ 52,715,626	\$ 70,135,916	\$ 91,406,638

Inversiones

Para la puesta en marcha de la planta de producción se debe disponer de un monto de aproximadamente \$45'808.074 para poder cubrir los costos de operación, compra de equipos, herramientas, materiales, pago de nómina y otros costos administrativos. La justificación de esta cifra se encuentra en la tabla 25 presentada a continuación.

Tabla 25*Inversión total*

Rubro	Inversión	Valor
Instalaciones y puesta en marcha	Trámites y documentos de constitución y registro de la empresa	\$ 1,000,000.00
	Remuneración personal operativo	\$ 11,662,054.00
	Gastos generales de operación	\$ 1,450,000.00
	Remuneración administrativos	\$ 4,801,922.00
	Dotaciones y elementos de protección personal	\$ 2,000,000.00
	Capacitación personal	\$ 500,000.00
	Gastos de administración	\$ 450,000.00

	Gastos financieros	\$ 709,098.00
	Gastos de marketing	\$ 300,000.00
Activos fijos	Compra equipo industrial	\$ 8,865,000.00
	Compra equipos oficina y cafetería	\$ 3,320,000.00
	Compra de herramienta menor e insumos	\$ 10,750,000.00
<hr/>		
	Capital de trabajo requerido	\$ 45,808,074.00
<hr/>		

Fuentes de capital de inversión

Con base en el presupuesto total para la implementación del emprendimiento que incluye los equipos, insumos, herramientas, personal y demás gastos considerados, la inversión es de \$45'808.074, de los cuales se cuenta con un capital propio de \$15'000.000, aportado por los 5 socios en partes iguales y \$20'000.000, corresponden a capital de financiamiento, \$32.146.408 estimativo de ventas del primer mes.

A continuación, se presentan los aportes por socio y detalle del préstamo bancario:

Recursos propios por cada uno de los 5 socios: \$3'000.000, total \$15'000.000.

Recursos financiados con entidad bancaria: \$20.000.000 a tres años, con una tasa efectiva anual de 15.7%. Cuota mensual \$709.098.

Ingreso de ventas del primer mes \$32.146.408.

En el detalle a continuación se presenta la simulación del préstamo a 36 meses por un monto de \$20.000.000.

Figura 29

Simulador de créditos BBVA.



Nota: Ejercicio de financiamiento comercial a 36 meses. Fuente: Simulador BBVA

prestamos

Conclusiones

El emprendimiento social Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza es una propuesta a varias necesidades sentidas en la región de Boyacá y Cundinamarca, donde identificamos a los artesanos en especial los adultos de la tercera edad, que son poseedores de una experticia en el ramo de artesanías y muebles, que han quedado inactivos y con nuestra propuesta de emplearlos son un capital humano productivo y activo y en segundo lugar las llantas usadas, que es un residuo automotriz convertido en materia prima para crear el mueble ecológico, que es una tendencia en la industria del mueble.

La formulación de una microempresa artesanal en el Valle de Tenza, es una innovación en la región que activaría la economía regional, pues los análisis económicos y financieros son halagadores para convertir a Artesanías y Creaciones Ecológicas Valle de Tenza en una pionera del mueble ecológico con la reutilización de llantas y personal de la tercera edad.

La propuesta de cambio de mentalidad de los habitantes de la Región de Valle de Tenza, es revolucionaria al crear muebles y artículos reutilizando llantas de usadas, en lugar de los muebles tradicionales, que son elaborados en su mayoría con maderas que incentivan la tala ilegal de nuestras selvas y bosques, contribuyendo a evitar la deforestación de nuestra naturaleza.

Por último, con relación a la proyección operativa y financiera, se analizaron detenida y detalladamente los costos, recursos necesarios para la puesta en marcha del emprendimiento al igual que se establecieron el mínimo de ventas a realizar para cubrir los gastos y costos de producción. En esta fase se logra determinar la viabilidad del emprendimiento.

Bibliografía

Departamento Administrativo Nacional De Estadística DANE. (2018). *Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 Colombia*. Obtenido de Censo Nacional de Población y Vivienda 2018 Colombia: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/demografia-y-poblacion/proyecciones-de-poblacion>

Junta de Castilla y León. (29 de Enero de 2015). *Marketing Digital para Pymes*. Obtenido de Marketing Digital para Pymes. (P. 25- 86):
https://issuu.com/cyl_digital/docs/guia_marketing_digital

León, J. d. (2012). *Marketing Digital para Pymes*. Obtenido de Marketing Digital para Pymes:
http://bibliotecadigital.jcyl.es/i18n/catalogo_imagenes/grupo.cdm?path=10060082

Merodio, J. (2010). *Marketing en Redes Sociales: Mensajes de empresa para gente selectiva*. Obtenido de <https://www.juanmerodio.com/marketing-en-redes-sociales-mensajes-de-empresa-para-gente-selectiva/>