



**Plan de negocios para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en  
yeso.**

**María Angélica Cañas Mendoza**

**Sergio Armando Arenas García**

**Corporación Universitaria Minutos de Dios**

**Rectoría Santanderes / Centro Regional Bucaramanga**

**Especialización en Gerencia de Proyectos**

**Agosto 2024**

**Plan de negocios para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en  
yeso.**

**María Angélica Cañas Mendoza**

**Sergio Armando Arenas García**

**Trabajo de Grado Presentado como requisito para optar al título de Especialista en  
Gerencia de Proyectos**

**Asesor**

**Daniel Guillermo Díaz Rueda**

**Mgsc Gerencia de la Innovación de Proyectos**

**Corporación Universitaria Minutos de Dios**

**Rectoría Santanderes / Centro Regional Bucaramanga**

**Especialización en Gerencia de Proyectos**

**Agosto 2024**

**Dedicatoria**

*A mi padre, como tributo a su legado.*

*A mi madre, por su amor incondicional.*

*A mis hermanos por ser una fuente de inspiración y de ejemplo en mi vida.*

### **Agradecimientos**

A Dios por estar presente en mi vida y brindarme la sabiduría y perseverancia para alcanzar mis metas.

**Tabla de Contenido**

Resumen .....	13
Abstract.....	14
Introducción.....	15
1. Justificación.....	16
2. Descripción del Problema .....	17
1.1 Planteamiento del Problema. ....	17
2.1. Formulación de Investigación.....	19
3. Objetivos .....	19
3.1. Objetivo General.....	19
3.2. Objetivos Específicos .....	19
4. Marco Referencial.....	20
4.1. Estado del arte.....	20
4.2. Marco Teórico.....	27
4.3. Marco Conceptual.....	31
4.4. Marco Legal.....	34
5. Metodología.....	35
5.1. Tipo de Investigación.....	35
5.2. El Enfoque de la Investigación .....	36
5.3. Diseño de la Investigación.....	37
5.3.1. El procedimiento o fases .....	37
5.4. Propósito.....	39
5.5. Población y Muestra Poblacional .....	39
5.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información.....	40

5.7. Técnicas de Análisis de la Información.....	40
6. Presupuesto .....	41
7. Cronograma.....	41
8. Desarrollo de los Objetivos.....	42
8.1. Objetivo específico 1. Estudio de mercados.....	42
8.2. Objetivo específico 2. Diseño administrativo y legal.....	64
8.3. Objetivo específico 3. Estudio técnico y de infraestructura.....	80
8.4. Objetivo específico 4. Estudio financiero.....	101
9. Conclusiones.....	124
10. Recomendaciones .....	125
11. Referencias .....	125
12. Apéndice.....	138

**Lista de Tablas**

	Pág.
<b>Tabla 1.</b> Población objeto de estudio.....	39
<b>Tabla 2.</b> Presupuesto.....	41
<b>Tabla 3.</b> Precios .....	61
<b>Tabla 4.</b> Estudio de precio con la competencia. ....	61
<b>Tabla 5.</b> Evaluación de riesgos .....	79
<b>Tabla 6.</b> Factores condicionantes.....	89
<b>Tabla 7.</b> Evaluación de alternativas.....	90
<b>Tabla 8.</b> Opción 1 .....	90
<b>Tabla 9.</b> Opción 2 .....	91
<b>Tabla 10.</b> Opción 3 .....	92
<b>Tabla 11.</b> Evaluación de opciones .....	93
<b>Tabla 12.</b> Selección de localización .....	93
<b>Tabla 13.</b> Capacidad de producción .....	98
<b>Tabla 14.</b> Capacidad nominal de producción .....	98
<b>Tabla 15.</b> Proyección de inflación .....	103
<b>Tabla 16.</b> Inversión inicial .....	104
<b>Tabla 17.</b> Activos fijos.....	105
<b>Tabla 18.</b> Depreciación y amortización.....	106
<b>Tabla 19.</b> Inventario.....	108
<b>Tabla 20.</b> Inventario proyectado mes a mes .....	108
<b>Tabla 21.</b> Materia prima directa, indirecta e insumos .....	108

<b>Tabla 22.</b> Activos diferidos .....	109
<b>Tabla 23.</b> Activo corriente .....	109
<b>Tabla 24.</b> Proyección de ventas .....	110
<b>Tabla 25.</b> Mantenimiento de maquinaria y equipos .....	111
<b>Tabla 26.</b> Gastos de personal.....	111
<b>Tabla 27.</b> Continuación gastos de personal .....	111
<b>Tabla 28.</b> Mano de obra directa .....	112
<b>Tabla 29.</b> Sueldos y salarios para costos de ventas .....	112
<b>Tabla 30.</b> Gastos fijos sueldos y salarios.....	112
<b>Tabla 31.</b> Gastos fijos suministros de oficina.....	113
<b>Tabla 32.</b> Gastos fijos servicios básicos .....	113
<b>Tabla 33.</b> Gastos fijos totales.....	113
<b>Tabla 34.</b> Costos de transporte .....	114
<b>Tabla 35.</b> Costo de venta .....	114
<b>Tabla 36.</b> Costos de producción .....	114
<b>Tabla 37.</b> Presupuestos de costos .....	114
<b>Tabla 38.</b> Costos fijos y costos variables.....	115
<b>Tabla 39.</b> Fuentes de financiamiento .....	116
<b>Tabla 40.</b> Amortización crédito .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
<b>Tabla 41.</b> Situación financiera .....	118
<b>Tabla 42.</b> Estado de resultados .....	119
<b>Tabla 43.</b> Proyección flujo de caja .....	121
<b>Tabla 44.</b> Valor presente neto.....	122

<b>Tabla 45.</b> Índice de solvencia .....	123
<b>Tabla 46.</b> Liquidez corriente.....	123
<b>Tabla 47.</b> Endeudamiento .....	123

**Lista de Figuras**

<b>Figura 1.</b> Cronograma.....	41
<b>Figura 2.</b> Respuesta pregunta 1 .....	47
<b>Figura 3.</b> Respuesta pregunta 2 .....	47
<b>Figura 4.</b> Respuesta pregunta 3 .....	48
<b>Figura 5.</b> Respuesta pregunta 4 .....	49
<b>Figura 6.</b> Respuesta pregunta 5 .....	49
<b>Figura 7.</b> Respuesta pregunta 6 .....	50
<b>Figura 8.</b> Respuesta pregunta 7 .....	51
<b>Figura 9.</b> Respuesta pregunta 8 .....	52
<b>Figura 10.</b> Respuesta pregunta 9 .....	52
<b>Figura 11.</b> Respuesta pregunta 10 .....	53
<b>Figura 12.</b> Respuesta pregunta 11 .....	54
<b>Figura 13.</b> Respuesta pregunta 12 .....	54
<b>Figura 14.</b> Respuesta pregunta 13 .....	55
<b>Figura 15.</b> Respuesta pregunta 14 .....	56
<b>Figura 16.</b> Respuesta pregunta 15 .....	57
<b>Figura 17.</b> Respuesta pregunta 16 .....	57
<b>Figura 18.</b> Respuesta pregunta 17 .....	58
<b>Figura 19.</b> Modelos de los productos. ....	60
<b>Figura 20.</b> Documentos persona jurídica.....	65
<b>Figura 21.</b> Tipo de sociedad .....	65
<b>Figura 22.</b> Consulta de homonimia .....	66

<b>Figura 23.</b> Análisis FODA.....	68
<b>Figura 24.</b> Organigrama .....	69
<b>Figura 25.</b> Ficha técnica .....	74
<b>Figura 26.</b> Marca .....	75
<b>Figura 27.</b> Batidora de inmersión. ....	85
<b>Figura 28.</b> Grabador de madera.....	86
<b>Figura 29.</b> Aerógrafo inalámbrico.....	87
<b>Figura 30.</b> Opción 1 .....	91
<b>Figura 31.</b> Opción 2.....	92
<b>Figura 32.</b> Opción 3.....	93
<b>Figura 33.</b> Plano infraestructura .....	94
<b>Figura 34.</b> Diseño de operación.....	95
<b>Figura 35.</b> Proyección inflación .....	103

**Lista de Apéndices**

	Pág.
<b>Apéndice A.</b> Instrumento de medición .....	138

### **Resumen**

En un mundo dónde se valora cada vez más la individualidad ha ocasionado que la demanda de productos personalizados crezca significativamente. Por esta razón se desarrolla un plan de negocios para una empresa dedicada a la fabricación de esculturas personalizadas en yeso, ofreciendo una alternativa versátil y de alta calidad en el ámbito de la decoración y los regalos personalizados.

El presente documento analiza aspectos para la puesta en marcha de la empresa, como la investigación de mercados, la definición del público objetivo, estrategias de marketing, el proceso de producción, la estructura organizacional y la viabilidad económica. Se proporciona una guía detallada para asegurar el éxito de la empresa en un mercado competitivo, fomentando la creatividad e innovación.

**Palabras Clave.** Alginato, yeso, regalo personalizado, innovación, biodegradable, estrategias de marketing, valor agregado.

### **Abstract**

In a world where individuality is increasingly valued, the demand for personalized products has grown significantly. For this reason, a business plan is being developed for a company dedicated to the manufacturing of custom plaster sculptures, offering a versatile and high-quality alternative in the field of decoration and personalized gifts.

This document analyzes aspects related to the startup of the company, such as market research, defining the target audience, marketing strategies, the production process, organizational structure, and economic viability. A detailed guide is provided to ensure the success of the company in a competitive market, fostering creativity and innovation.

**Keywords.** Alginate, gypsum, personalized gift, innovation, biodegradable, marketing strategies, added value.

## **Introducción**

En un mundo donde la individualidad y la expresión personal son cada vez más valoradas, la demanda de productos y servicios personalizados ha experimentado un notable aumento. En este contexto, las esculturas personalizadas en yeso representan una forma única y atemporal de plasmar la identidad y los gustos de las personas en piezas artísticas tangibles.

El presente trabajo de grado se centra en la elaboración de un plan de negocios detallado para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de esculturas personalizadas en yeso. Esta propuesta empresarial surge como respuesta a la necesidad de ofrecer al mercado una alternativa versátil, accesible y de alta calidad en el ámbito de la decoración, el arte y los regalos personalizados.

A lo largo de este documento, se analizarán diversos aspectos relevantes para la puesta en marcha y gestión eficiente de esta empresa. Se abordarán temas como la investigación de mercado, la definición del público objetivo, las estrategias de marketing, el proceso de producción, la estructura organizacional, los aspectos financieros y la viabilidad económica del proyecto.

El objetivo principal de este plan de negocios es brindar una guía sólida y detallada para la materialización de la empresa de esculturas personalizadas en yeso, con el fin de asegurar su éxito en un mercado cada vez más competitivo y exigente. Además, se busca fomentar la creatividad, la innovación y el desarrollo económico en el sector del arte y la decoración, ofreciendo productos únicos y personalizados que satisfagan las necesidades y expectativas de los clientes.

## 1. Justificación

La inestabilidad económica que se presenta en el país después de la crisis post pandemia ha afectado tanto a las empresas como a las personas en su toma de decisiones, teniendo en cuenta lo fluctuante del mercado y el cambio en las políticas gubernamentales, basado en lo anterior, el presente plan de negocios brinda una contribución a nivel comercial bastante innovadora, dónde resalta de manera significativa en el mercado dado a que su competencia en cuanto a productos similares es bastante escasa y poco común de encontrar en el mercado. En este punto es de vital importancia ofertar productos y servicios que se desarrollen con un enfoque innovador y diferenciador como lo hacen las esculturas en yeso personalizadas. (Larios-Gómez, 2021)

Además, es importante mencionar que el producto utilizado para la realización de los moldes es un biopolímero no tóxico y biodegradable que proviene de las algas la cual es empleada en diferentes industrias especialmente, en la industria dental en la que es catalogada como el material más importante de impresión en el mundo debido a que permite obtener moldes con una estructura detallada y adicional a esto es compatible y tolerable para el ser humano. Es decir, que el principal componente para llevar a cabo el presente plan de negocios cumple con el principio de desarrollo sostenible. (Hurtado et al., 2020)

Por tal motivo, se genera un impacto positivo debido a que su materia prima es amigable con el medio ambiente, lo que permite llevar a cabo un proceso de fabricación de manera responsable con la sociedad, brindando un producto que perdura con el tiempo, es decir, que representa un beneficio propio y común desde un enfoque medioambiental,

teniendo en cuenta que los residuos generados son biodegradables. (Camacho y Soaza, 2016)

Adicionalmente, las esculturas personalizadas en yeso hacen un aporte significativo en temas de innovación el cuál es un factor clave de éxito reinventándose la oportunidad de brindar un alto nivel de satisfacción en los clientes, por ser un detalle único que representa la necesidad vital de las personas por crear recuerdos que perduren en el tiempo, permitiendo tener una ventaja competitiva en el mercado. (Mejía Trejo y Sánchez Gutierrez, 2014)

Del mismo modo, es importante resaltar que en el país el departamento de Santander se ha caracterizado por tener una economía fuerte, cambiante y pujante, la cual está en continuo crecimiento respecto a los diferentes sectores productivos, manufactureros, petroquímicos, entre otros, lo que produce el incentivo a seguir creando modelos de negocios sostenibles e innovadores como lo representa este plan de negocios. Como consecuencia de lo mencionado anteriormente el abarcar nuevos mercados en Bucaramanga y su área metropolitana se va a generar un factor positivo en cuanto a la generación de nuevos empleos. (Centro de estrategia y competitividad [CEC], 2006)

## **2. Descripción del Problema**

### **2.1.Planteamiento del Problema.**

En la actualidad, las personas cuentan con diversas opciones de compra al momento de dar un regalo o recordatorio sobre un evento significativo y en este proceso de marketing infieren diferentes factores sobre gustos o preferencias y la intencionalidad que se desea brindar al momento de dar un obsequio, con el fin de estimular la comunicación y sentimientos mutuos. (Silva y Sánchez, 2022)

Teniendo en cuenta que el consumidor actual posee más información y por ende es más exigente, los obsequios que generan recordación a nivel personal resultan más llamativos haciendo que los detalles personalizados tomen más importancia a la hora de elegir un regalo. Por tal motivo, con el tiempo han surgido empresas que han logrado entender el constante cambio en las preferencias de los consumidores adaptando sus productos a un cliente final con características más específicas sobre cómo les apetece que sea el regalo que van a entregar. Por otra parte, cuando al consumidor se tiene en cuenta en el desarrollo del producto lo lleva a sentir cierto grado de importancia debido a que el resultado será algo que elige según sus necesidades y preferencias. (Fogués Garrigues, 2018)

Considerando que hay estudios que demuestran el comportamiento cambiante en el proceso de compra en los últimos años, también se ve condicionado a los diferentes contextos en los que el cliente final se posiciona, es decir, factores como el social el cual se basa en la etapa actual del individuo a nivel personal, por ende, si su estado es con un hogar conformado por un matrimonio e hijos o si por el contrario es una persona soltera con amigos o cuenta con un ambiente laboral y social. Del mismo modo, la tecnología influye cada vez más en los procesos de compra con las nuevas generaciones que presentan gustos basados principalmente en el comercio electrónico que ha cambiado de forma radical la manera de adquirir cualquier producto. (Larios Gómez, 2021)

De manera que, para el ser humano es fundamental crear conexiones con nuestros seres cercanos, aunque para algunas personas su capacidad de expresar las emociones o sentimientos se les dificulte un poco más, por esta razón muchos recurren a los detalles tangibles como una forma de manifestar dicho aprecio, sin embargo, hoy por hoy son más

los mercados saturados que pueden ocasionar que el proceso de compra se perciba como algo complicado para que el cliente logre decidirse, de tal manera que la creación de productos personalizados ofrece la posibilidad de escoger un producto o servicio acorde con lo que desean expresar de una forma única. (Rentería Quiroga, 2021)

Teniendo en cuenta lo anterior, este plan de negocios busca convertir un momento, fecha o situación en algo tangible debido a que las relaciones interpersonales generan vínculos y por naturaleza se busca demostrar en una acción de dar y recibir detalles con un deseo específico el cual simboliza los sentimientos que se tienen por el otro. La satisfacción que el cliente experimenta al tener la posibilidad de convertir un recuerdo que forma parte de sus vidas es una experiencia única debido a la afectividad o emoción que la persona logra evidenciar porque estará inmerso en el proceso de fabricación brindando una sensación única en su proceso de compra. (Santiago y López, 2018)

## **2.2. Formulación de Investigación**

Durante la realización de la investigación, se considerará la siguiente interrogante  
¿Cómo formular un plan de negocios para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso?

## **3. Objetivos**

### **3.1. Objetivo General**

Formular un plan de negocios para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso.

### **3.2. Objetivos Específicos**

Realizar un estudio de mercados exhaustivo para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso, identificando oportunidades de mercado, competidores y tendencias para desarrollar una estrategia efectiva de lanzamiento y crecimiento.

Diseñar un estudio administrativo y legal integral para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso, abordando aspectos como estructura organizacional, procesos, recursos humanos, requisitos legales y regulatorios para la puesta en marcha del negocio.

Determinar las necesidades técnicas y de infraestructura requeridas para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso, incluyendo equipos, herramientas, instalaciones, procesos de producción y logística, para la viabilidad operativa del negocio.

Evaluar exhaustivamente la viabilidad financiera del plan de negocios para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso, analizando proyecciones de ingresos, costos, inversiones y flujos de efectivo para la rentabilidad y sostenibilidad del proyecto.

## **4. Marco Referencial**

### **4.1.Estado del arte.**

Durante la realización del estudio, se considerarán los siguientes puntos de referencia de investigación como el desarrollado en lima, Perú por Silvia Mercedes y María Sánchez en el año 2022, en el cual se formula un plan de negocios de jabones artesanales cuyo factor diferenciador son los moldes fabricados en alginato que les permite plasmar diferentes formas y los pequeños detalles con una mejor definición, además de brindar la posibilidad de personalizarlos según requerimientos del cliente. Finalmente, se logra

identificar que el proyecto es viable y rentable con una TIR (tasa interna de retorno) de 18,96% lo que permitirá año tras año recuperar la inversión inicial y ver los frutos de las ganancias producidas. (Sánchez y Muñoz, 2022)

Algo semejante ocurre con el proyecto de emprendimiento sobre la creación de una empresa productora y comercializadora de esculturas de manos a base de alginato y yeso realizado en el año 2022 por Wendy del rosario en Ambato Ecuador, debido a que el nivel de aceptación según los estudios de mercado es de un 80,42% considerándose un producto innovador, además sus indicadores financieros determinan una tasa interna de retorno del 44,14% el cuál es superior a la tasa mínima aceptable de rendimiento que arrojó un 19,11% lo que lleva a concluir que es un proyecto tentador para los inversionistas. (Silva y Sánchez, 2022)

Al igual que el plan de negocios desarrollado en Quito Ecuador en el año 2020 por Cristian Jurado, para crear una empresa de producción y comercialización de esculturas, máscaras y disfraces a base de resina, arroja unos resultados favorables para la ejecución del proyecto ya que presenta una alta demanda para un mercado específico el cual tiene preferencias en coleccionar esculturas y según los datos financieros obtenidos a través de los estudios aplicados se llega a la conclusión que el plan es viable y factible brindando un costo beneficio de 1,49 dólares. (Jurado Corella, 2020)

De modo similar se presenta el plan de negocios realizado por Maria José Valencia para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de adornos personalizados en tecnología láser y decoración en la ciudad de Quito en el año 2021, teniendo como principal diferenciador productos personalizados con tecnología láser, el cual, después de realizar los estudios de mercado y financieros correspondientes se

identifica que el proyecto es viable debido a que la tasa interna de retorno es mayor a la tasa de descuento con 25% y 10,15% respectivamente. (Valencia Ponce, 2021)

Posteriormente, encontramos la investigación realizada en el año 2017 sobre un plan de negocios para la productora y comercializadora de artesanías contemporáneas en la ciudad de Bogotá, en donde se observa la presentación de una estructuración y nuevas estrategias de producción y comercialización, en el cual sus autores Dennis Arias y Jeimmy González concluyen después de los análisis aplicados que se cuenta con las bases para un proyecto viable y refleja un incremento en la rentabilidad de la inversión inicial de los socios del 2,56% aunque durante el primer año financieramente sería un reto los años posteriores reflejan una recuperación y finalmente afirman la viabilidad del proyecto. (Arias y González, 2017)

Por otra parte, Natalia Posada y Claudia Alejo en la ciudad de Bogotá en el año 2013 desarrollaron el plan de negocios para la producción y comercialización de gelatinas en tercera dimensión, el cual se estipula bajos los estándares del fondo emprender brindando un aporte industrial y económico a través de la estimulación de la demanda utilizando como herramienta fundamental la innovación, de esta manera los indicadores obtenidos sin financiación arrojaron una tasa interna de retorno del 9% que permite interpretar que el plan de negocios es viable debido a que la tasa de oportunidad es inferior con un porcentaje del 5,46 %. (Posada y Alejo, 2013)

Asimismo, se encuentra el plan de negocio de joyería personalizada, elaborada a mano sosteniblemente el cual, fue ejecutado por William Barragán y Deissy Galindo en el año 2017 en la ciudad de Bogotá, basándose en insumos respetuosos del entorno, de certificaciones internacionales que garanticen el correcto proceso de producción y

comercialización y adicionalmente brindar una personalización de los productos, después se procede a realizar los análisis financieros en los cuales se pudo establecer que el tiempo que requiere el proyecto para recuperar la inversión es de tres meses presentando una relación costo-beneficio del 16,7% cifra que respalda la viabilidad del plan de negocios. (Barragán y Galindo, 2017)

Similarmente, se ejecuta en cabeza de Ana Pinto y Eydie Rojas el plan de negocio sobre la elaboración de elementos de decoración de espacios a partir del material reciclable de las llantas usadas, en la ciudad de Bogotá, teniendo en cuenta que la disposición final de este material en la mayoría de los casos no se realiza de forma correcta, por tal motivo, el fin de disminuir los impactos negativos de las llantas en el medio ambiente y transformar este residuo en un objeto decorativo para el hogar brinda un aporte en la reducción de este material tan contaminante para nuestro ecosistema. Es importante mencionar que una vez realizados los indicadores financieros se concluye que durante los primeros cinco años se recupera la inversión, además, de lograr durante este periodo una ganancia aproximada del 57% reflejado en la TIR, permitiendo que el proyecto sea viable. (Pinto y Rojas, 2017)

De la misma forma, en el norte de Santander, Ocaña, se formuló un plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de artesanías de calabaza en el año 2023, el cual, pretende apoyar el desarrollo económico y brindar oportunidades de empleo en la región incorporando al proyecto campesinos y artesanos que se encuentran en situaciones de vulnerabilidad además de construir alianzas con agricultores que se encargarán de cultivar correctamente y de esta manera ofrecer la oportunidad de mejorar la calidad de vida de las familias pertenecientes al proyecto, adicionalmente la materia prima principal es un renovable y según los estudios de mercado

realizados por John Ruedas y ángel Zumalabe brindaron un panorama favorable con una tasa del 78% de personas que estarían dispuestas adquirir el producto. (Ruedas y Zumalabe, 2023)

En otro sentido, en la universidad industrial de Santander en el año 2004, se realiza el estudio de factibilidad para la creación de una empresa de decoración de interiores y diseño de fachadas en yeso en la ciudad de Barrancabermeja, desarrollado por Elsa Arrieta y Fabio Martínez, aplicando un estudio de mercado dirigido a los hogares de los estratos 3, 4 y 5 en la ciudad de Barrancabermeja para determinar aspectos relacionados con la demanda, la oferta, análisis de precios, comercialización, publicidad y promoción, con el fin de crear una empresa de decoración de interiores y diseño de fachadas en yeso, el cual refleja en sus razones financieras ventajas atractivas para los inversionistas dando como resultado una Tasa interna de retorno de 57.83% respecto a la tasa de oportunidad del mercado que está representada en un 15,38%. (Arrieta y Martinez, 2005)

En relación con este tema, en la ciudad de Cúcuta en el año 2023, se realiza un plan de negocios para la marca “Rous Ilustra” desarrollado por Rossy Gaona, el cual está basado en el modelo CANVAS. El documento busca abordar la falta de un plan de negocio para la marca, reconociendo la desventaja en su desarrollo debido a la falta de conocimiento sobre su necesidad, procesos y la situación del mercado actual. El objetivo general es establecer un plan integral para superar esta problemática y fortalecer la presencia de Rous Ilustra en el ámbito de las ilustraciones personalizadas por medio de productos y servicios creativos con un estilo diferencial. Además, se enfatiza en la importancia de comprender el entorno y las tendencias del mercado, así como en la necesidad de cumplir con los aspectos

organizacionales, jurídicos y financieros para garantizar la viabilidad y el crecimiento a largo plazo de Rous Ilustra. (Gaona Barbosa, 2023)

Por otro lado, se encuentra el plan de negocio para la implementación de una industria transformadora de plástico en Pamplona norte de Santander, planteado por Jairo Andrés Salazar en el año 2020. Este proyecto se enfoca en la transformación de plástico reciclable en gránulos para su posterior venta a empresas que utilizan resinas plásticas recicladas como materia prima en la fabricación de productos plásticos. Se destaca la importancia de ofrecer un producto de calidad y diferenciado en el mercado, así como la validación de la aceptación en el mercado a través del modelo de negocio CANVAS y finalmente, se resalta la importancia de identificar y satisfacer las necesidades de los clientes potenciales, así como la necesidad de implementar estrategias de promoción y fidelización para lograr las metas de ventas. Además, se destaca la relevancia de contar con un enfoque sostenible en la producción y el manejo de los recursos, así como la importancia de establecer alianzas estratégicas con proveedores y asociaciones locales. (Salazar Espinel, 2020)

El siguiente proyecto presentado por Mercedes Rojas Cala y Yudy Milena Jiménez en la ciudad de Bucaramanga, en el año 2022 titulado plan de negocios para la creación de la empresa de tejidos M y M moda en tejido, en cual, se enfoca en la elaboración de prendas de vestir fabricadas a mano donde se identificó la viabilidad del proyecto reflejando un plan de negocios sólido con una TIR del 55% y se determinó que existe un mercado potencial para los productos de la empresa en la región, además, se establecieron estrategias de marketing y comercialización para posicionar la marca en el mercado y alcanzar el éxito del proyecto. (Rojas y Jimenez, 2022)

Con relación a este tema, se encuentra un modelo de negocio para la gestión, transformación y aprovechamiento eficiente de residuos de construcción y demolición en Bucaramanga y su área metropolitana, realizado por Hedder Beltrán en el año 2020. El proyecto busca construir un centro de transformación y aprovechamiento eficiente tiene como fin la responsabilidad social empresarial a través de la gestión de los RCD generados por empresas del sector de la construcción y la producción, comercialización de materias primas y productos finales a partir del aprovechamiento y transformación de los RCD, finalmente, Se realizó un análisis de indicadores financieros para determinar la viabilidad del modelo de negocio propuesto, dónde se concluye que el proyecto es viable si se realiza una proyección a más de cinco años debido a que su inversión inicial es elevada. (Beltran Pinzón, 2020)

El siguiente proyecto de estudio trata sobre la determinación de la viabilidad financiera para la creación de una empresa dedicada a la decoración con plástico. Fue realizado como proyecto de grado por Viviana Barajas Roa y Laura Patricia Peñuela en la Universidad Autónoma de Bucaramanga en noviembre de 2006. El proyecto incluye estudios de mercado, técnico, legal, tasa de descuento, opciones de financiamiento, determinación de la bondad financiera, entre otros aspectos relacionados con la creación y operación de la empresa de decoración con plástico. La viabilidad del proyecto se determinó a través de varios análisis realizados en el documento y se evaluaron diferentes opciones de financiamiento. En general, el proyecto se consideró viable desde el punto de vista financiero, ya que se determinó que la empresa tendría la capacidad de generar ingresos suficientes para cubrir los costos y obtener beneficios. Se estableció una tasa de

descuento adecuada y se realizaron proyecciones financieras para determinar la rentabilidad del negocio. (Barajas y Peñuela, 2026)

#### **4.2.Marco Teórico**

Para el desarrollo del plan de negocios se abarcan sus teorías fundamentales las cuales serán mencionadas a continuación. Es importante empezar con la materia prima principal del proyecto llamada alginato que fue descubierto por el químico británico Stanford en 1881 el cual no sólo lo descubrió, sino que fue el primero describirlo, además, contribuyó en la explicación de la estructura química del alginato, y fue el primero en patentar el proceso de obtención de ácido algínico. Este polímero se extrae de diversas especies de algas marinas, siendo las más comunes las algas pardas como *Ascophyllum*, *Laminaria*, *Macrocystis* y *Sargassum*. Estas algas contienen entre el 20% y 30% de alginato en su peso seco. Es un polímero soluble en soluciones acuosas con pH por encima de 3,5. Es insoluble en leche debido a la presencia de calcio. La viscosidad de las soluciones de alginato aumenta con la concentración y disminuye al aumentar la temperatura; además, tiene capacidad espesante, gelificante, estabilizante y de retención de agua. Estas propiedades lo hacen útil en diversas industrias como la alimentaria, farmacéutica, textil y cosmética.

Entre sus principales aplicaciones del alginato incluyen su uso como espesante en colorantes textiles, estabilizante en alimentos, agente hemostático y para elaborar impresiones dentales debido a que es un polisacárido extraído principalmente de algas marinas pardas, con propiedades funcionales que lo hacen ampliamente utilizado en diversas industrias. En la industria textil se utiliza como espesante en colorantes, del mismo modo en la industria alimentaria se puede utilizar como espesante en salsas, jarabes y

helados, igualmente en la industria farmacéutica y usos Médicos su aplicación se da principalmente en impresiones dentales, también funciona para interrumpir hemorragias y ayuda a la cicatrización rápida. Para la encapsulación de pastillas y cápsulas, es agente fijador y emulsificador, por otra parte, en la industria cosmética se emplea como estabilizante de espumas e hidratante del cabello, como suavizante en jabones, champús y cremas de afeitar.

Finalmente, en la biotecnología es utilizado en técnicas para la inmovilización de células y en la microencapsulación de células. Teniendo en cuenta lo anterior es evidente que el alginato tiene una amplia gama de aplicaciones en diversas industrias gracias a sus propiedades espesantes, gelificantes, estabilizantes y de retención de agua. (Vinueza y León, 2017)

El siguiente punto por mencionar es el yeso, este material ha coexistido con la humanidad desde épocas memorables, su origen se remonta a procesos geológicos naturales que ocurrieron hace millones de años aproximadamente 200 millones de años como resultado de depósitos marinos cuando parte de lo que ahora son nuestros continentes eran inmensas extensiones oceánicas. Durante este periodo, algunos mares se secaron dejando lechos de yeso que posteriormente fueron descubiertos por el hombre. Este material se caracteriza porque está formado por sulfato de calcio dihidratado ( $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ ), se presenta en distintas variedades como yeso selenítico, yeso alabastrino, yeso fibroso y yeso lenticular, cada uno con diferentes morfologías, adicionalmente es un material de construcción muy antiguo, utilizado desde el período neolítico para realizar cimientos y muros. Los egipcios y griegos también lo usaron ampliamente y cuando se somete a

temperaturas no mayores a 170°C, pierde una molécula y media de agua, formando sulfato de calcio semihidratado, que es el estuco.

Las principales aplicaciones del yeso roca en la industria son la construcción debido a que el yeso roca se utiliza para realizar cimientos, muros y revestimientos interiores en obras civiles, una vez transformado en estuco fino. Del mismo modo, en la industria cerámica el yeso calcinado, obtenido por la deshidratación parcial de la piedra de yeso. Sumado a esto el yeso calcinado también se emplea en la industria de la fundición. Otra de sus aplicaciones es en la parte médica y dental. Asimismo, El yeso crudo, sin calcinar, puede ser utilizado como enmienda en suelos agrícolas, ya que es una fuente de calcio y azufre, también como tratamiento de aguas e incluso en la industria de la pintura y los agroquímicos. (Luque Veliz, 2023)

Posteriormente, es de vital importancia mencionar que los materiales biodegradables no fueron descubiertos por una sola persona. El desarrollo de materiales biodegradables ha sido un esfuerzo colectivo de la comunidad científica a lo largo de varias décadas. Algunas de las principales características y el impacto de utilizar productos biodegradables es que tienen la facilidad de descomponerse naturalmente por la acción de microorganismos como bacterias y hongos, están hechos de materias primas renovables y sostenibles, como almidón, celulosa, proteínas, tienen una vida útil limitada y se degradan en un período de tiempo relativamente corto, no dejan residuos tóxicos ni contaminantes al descomponerse.

Ahora bien, el impacto de utilizar productos biodegradables es bastante positivo debido a que reducen la cantidad de residuos sólidos que terminan en vertederos y océanos, así como también permiten disminuir la dependencia de plásticos derivados del petróleo,

que tardan mucho en degradarse, además contribuyen a la economía circular al permitir el reciclaje y reutilización de los materiales lo que permite tener un menor impacto ambiental al no generar contaminación durante su ciclo de vida y fomentan el desarrollo de tecnologías y procesos de producción más sostenibles. Es decir, los materiales biodegradables han sido desarrollados por la comunidad científica a lo largo del tiempo como una alternativa más sostenible con el objetivo de reducir el impacto ambiental de los productos de consumo. (Ramírez Bustos, 2021)

En cuanto a la innovación, ésta surge a partir de las relaciones comerciales en el paradigma del marketing relacional, promoviendo intercambios de conocimiento que impulsan la creatividad y el cambio. Sus características incluyen la generación de valor a través de la colaboración, la creación de ambientes virtuales propicios para la innovación, el fomento del trabajo colaborativo y el desarrollo de productos. Este enfoque en la gestión de las relaciones comerciales fortalece la lealtad, la satisfacción y la competitividad, al tiempo que propicia la creación de una cultura organizacional orientada al cliente y a la innovación. La innovación, en este contexto, se ve influenciada por la capacidad de compartir conocimiento de forma voluntaria, la adopción de nuevas ideas y la creación de ambientes innovadores, lo que contribuye significativamente al éxito y la evolución de las organizaciones.

Los beneficios de la innovación para una sociedad son diversos y significativos. La innovación impulsa el progreso económico al fomentar la creación de nuevos productos, servicios y procesos que mejoran la eficiencia y la calidad de vida. Además, la innovación contribuye a la generación de empleo, al aumento de la competitividad de las empresas y al desarrollo de sectores clave de la economía. En el ámbito social, la innovación puede

mejorar la salud, la educación, la sostenibilidad ambiental y la inclusión social. Asimismo, la innovación promueve la creatividad, el emprendimiento y la resolución de problemas complejos, fortaleciendo la capacidad de adaptación de la sociedad a los cambios. En resumen, la innovación es un motor fundamental para el avance y el bienestar de una sociedad.

Sumado a lo anterior, es pertinente mencionar que la innovación puede ayudar a resolver problemas sociales y ambientales de varias maneras, como la innovación social que puede generar soluciones creativas a problemas sociales como la pobreza, la desigualdad, la salud pública, la educación, etc. Al fomentar el trabajo colaborativo y la cocreación con los diferentes actores sociales, la innovación puede dar lugar a nuevos productos, servicios y modelos de negocio que aborden estas problemáticas de forma más efectiva. Por otra parte, se encuentra la innovación ambiental que también puede contribuir a resolver problemas ambientales a través del desarrollo de tecnologías, procesos y productos más sostenibles. Esto incluye innovaciones en energías renovables, gestión de residuos, agricultura sostenible, movilidad eléctrica, entre otros. Estas innovaciones ayudan a reducir el impacto ambiental y promover la sustentabilidad.

Para culminar está la innovación abierta y colaborativa: El paradigma del marketing relacional fomenta la colaboración y el intercambio de conocimiento entre empresas, clientes, proveedores y otros actores. Esta dinámica de innovación abierta facilita la generación de soluciones innovadoras a problemas sociales y ambientales que requieren la participación de múltiples partes interesadas, esto permite abordar de manera más efectiva y sostenible los desafíos que enfrenta la sociedad. (Arosa y Chica, 2020)

#### **4.3.Marco Conceptual**

En el presente plan de negocios se hace énfasis en las siguientes definiciones para tener claro palabras fundamentales durante su desarrollo, empezando por el alginato el cual es la base principal para la fabricación de los moldes, que se sustrae de algas, razón por la cual es un material no tóxico y biodegradable lo que permite ser utilizado en humanos sin contraindicaciones. (Hurtado et al., 2020)

Posteriormente, se encuentra el yeso roca, el cual se encuentra en la naturaleza con una disposición multicristalina que se compone de oxígeno, azufre y calcio y se utiliza mezclándolo con agua que después de unas horas lo convierte en una masa que permite plasmar detalles al momento de endurecerse y es aplicado a varias industrias. (Trujillo Solares, 2018)

Del mismo modo, es importante definir que un regalo personalizado es un obsequio único y especial que se adapta a los gustos, intereses o necesidades específicas de la persona que lo recibe. Estos regalos suelen ser diseñados, elaborados o seleccionados de manera individualizada para la persona en cuestión, incorporando elementos que reflejen su personalidad, gustos o experiencias. Al ser únicos y hechos a medida, los regalos personalizados demuestran un mayor nivel de atención, cuidado y consideración hacia la persona que los recibe, lo que los convierte en una opción muy apreciada en ocasiones especiales. (Carrillo Rojas et al., 2019)

Por otra parte, es vital definir la innovación como una novedad significativa en el mercado, ya sea a través de nuevas tecnologías, procesos, diseños, funciones o usos. Estos productos suelen destacarse por su originalidad, creatividad y capacidad para satisfacer una necesidad de manera única o más eficiente que los productos existentes. (Nadra, 2015)

Asimismo, es importante mencionar que un material biodegradable es aquel que puede descomponerse de forma natural en el medio ambiente gracias a la acción de microorganismos como bacterias, hongos u otros organismos vivos. Estos materiales se descomponen en componentes más simples y no generan residuos tóxicos ni contaminantes. La utilización de materiales biodegradables es una alternativa sostenible para reducir la acumulación de desechos no degradables en el medio ambiente y contribuir a la conservación de los recursos naturales. (Torres Merlo et al., 2022)

Seguidamente se aplican las estrategias de marketing las cuales son planes detallados y acciones específicas diseñadas para alcanzar los objetivos de una empresa en términos de comercialización y promoción de sus productos o servicios. Estas estrategias se centran en identificar y satisfacer las necesidades y deseos de los clientes, diferenciarse de la competencia, y lograr un posicionamiento favorable en el mercado. Las estrategias de marketing pueden abarcar diversos aspectos, como la segmentación de mercado, la fijación de precios, la distribución, la promoción, la publicidad, las relaciones públicas, entre otros. En el contexto actual, las estrategias de marketing también incluyen el uso de herramientas digitales y tecnologías para llegar de manera efectiva a los consumidores a través de canales online. (Cahui y Fernandez, 2022)

Finalmente, se brinda un valor agregado el cual se refiere al extra o beneficio adicional que se proporciona a un producto, servicio o negocio con el fin de superar las expectativas del cliente y generar una percepción de mayor valor. En el contexto empresarial, el valor agregado permite diferenciar un producto o servicio, aumentar la competitividad y mejorar el posicionamiento en el mercado. Se logra a través de estrategias enfocadas en el cliente, que buscan incrementar las ventas y la satisfacción del consumidor.

Este concepto se basa en la creación de beneficios adicionales durante una transacción, lo que se conoce como proceso de valor agregado. (Baque Villanueva et al., 2021)

#### **4.4. Marco Legal**

A continuación, se proporciona una base para desarrollar el plan de negocios, asegurando el cumplimiento de las leyes y regulaciones colombianas.

De acuerdo con el Código de Comercio colombiano, la empresa debe ser registrada en la Cámara de Comercio correspondiente al lugar de su domicilio como lo estipula el Artículo 28 del Código de Comercio, el cual especifica las entidades y documentos que deben inscribirse. (Instituto nacional de contadores públicos, 2024)

Adicionalmente, se debe determinar el tipo de sociedad más adecuado para la empresa, como Sociedad por Acciones Simplificada (SAS), Sociedad de Responsabilidad Limitada (SRL), entre otras, como lo menciona el contrato de sociedad del código de comercio. (Código de Comercio, 2024)

Es importante mencionar que la empresa debe cumplir con las regulaciones ambientales establecidas por las autoridades competentes en relación con el manejo de residuos generados por la producción de esculturas en yeso según como lo dicta la política ambiental del país. (Sistema Nacional Ambiental [SINA], 2024)

Debe garantizarse el cumplimiento de normas sanitarias en la manipulación y comercialización de productos, especialmente aquellos destinados al contacto con la piel, como el yeso y los materiales de pintura cumpliendo con los requerimientos establecidos. (Ministerio de Salud y Protección Social, 2013)

Es fundamental respetar los derechos de autor de las obras de arte creadas por terceros y establecer acuerdos legales para la reproducción y comercialización de esculturas personalizadas, tal como lo describe la ley 23 de 1982, la cual, menciona de forma concreta las acotaciones que se deben tener en cuenta. (Congreso de la República, 1982)

Del mismo modo, la empresa debe inscribirse ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN) para cumplir con las obligaciones fiscales, como el pago de impuestos, facturación, así como las rentas de trabajo, pensiones y capital, entre otras pactadas en el estatuto tributario. (Congreso de la república, 2016)

Se debe dar cumplimiento con las leyes laborales colombianas en cuanto a contratación de empleados, seguridad social, y condiciones de trabajo establecidos según el decreto 2663 de 1950 dónde se especifica los derechos, deberes y normas a llevar a cabo. (Secretaría Jurídica Distrital, 1950)

La empresa debe garantizar la calidad de sus productos y ofrecer un servicio al cliente adecuado, cumpliendo con la normativa colombiana en materia de protección al consumidor el cual, brinda herramientas al cliente en situaciones de insatisfacción en cuanto a la compra de productos o servicios según la ley 1480 del 2011. (Superintendencia de Industria y Comercio, 2011)

## **5. Metodología**

### **5.1. Tipo de Investigación**

El plan de negocios está soportado por una profundidad de investigación descriptiva, la cual posee como aspectos clave la descripción de características fundamentales de fenómenos homogéneos, que tiene como fin describir las características

principales de un conjunto de fenómenos y utiliza criterios sistemáticos para establecer la estructura o comportamiento de los fenómenos estudiados, además Proporciona información sistemática y comparable con otras fuentes. Es decir, se enfoca en detallar las características principales de un conjunto de fenómenos de manera sistemática, utilizando métodos de recolección de datos como la observación y las encuestas, sin manipular variables ni establecer relaciones de causa-efecto. Lo anterior aporta al plan de negocios la posibilidad de analizar si el proyecto es técnicamente viable y económicamente factible. (Guevara Alban et al., 2020)

## **5.2.El Enfoque de la Investigación**

El estudio del plan de negocios se desarrolla desde un enfoque cuantitativo el cual está definido Según Acosta Fainete (2023) en la predicción, la interpretación de hechos observados y la dirección es predecible al igual que se caracteriza porque es un proceso analítico que va de lo general a lo específico, del fenómeno a la ley, del efecto a la causa y utiliza el método científico basado en el experimento y la lógica empírica, observando los objetos o fenómenos y realizando análisis estadísticos para determinar los resultados, este tipo de enfoque es el más utilizado en las ciencias sociales, naturales y matemáticas debido a que responde a preguntas de investigación y prueba hipótesis a través del análisis y medición de datos numéricos, utilizando cuestionarios, encuestas, experimentos controlados y análisis de datos secundarios. Es decir, el enfoque cuantitativo se caracteriza por su orientación hacia la predicción, la medición y el análisis estadístico, con el objetivo de establecer relaciones causales y probar hipótesis de manera objetiva.

Por tal motivo, el plan de negocios propuesto está basado desde dicho enfoque ya que brinda la posibilidad de recopilar información fundamental para su análisis y aplicación.

### **5.3.Diseño de la Investigación**

La investigación desarrollada tiene un diseño documental el cual se basa en establecer un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de fuentes secundarias de información escrita sobre un tema en particular teniendo como finalidad establecer relaciones, diferencias, etapas, posturas o estado actual del conocimiento respecto al tema objeto de estudio. Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente, el plan de negocios estará sustentado en información de entidades gubernamentales que brindan bases de datos necesarios para el análisis y desarrollo del plan de negocios. (Revilla Figueroa, 2020)

#### **5.3.1. El procedimiento o fases**

El proyecto se plantea desarrollar mediante las siguientes fases.

Fase 1. Realizar un estudio de mercados para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso.

Actividad 1: Definir los objetivos del estudio de mercado

Actividad 2: Recopilar información del mercado

Actividad 3: Segmentar el mercado

Actividad 4: Analizar la competencia

Actividad 5: Definir la estrategia de producto y marketing

Fase 2. Diseñar estudio administrativo y legal para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso.

Actividad 1: Revisar la estructura organizativa.

Actividad 2: Analizar los procesos internos

Actividad 3: Revisar la gestión de recursos humanos

Actividad 4: Verificar el cumplimiento legal

Actividad 5: Evaluar riesgos y contingencias

Fase 3. Determinar necesidades técnicas y de infraestructura para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso.

Actividad 1: Establecer las características que debe tener el espacio de trabajo.

Actividad 2: Definir el equipamiento.

Actividad 3: Determinar las materias primas

Actividad 4: Establecer el Personal capacitado.

Actividad 5: Instaurar Control de calidad.

Fase 4. Evaluar financieramente el plan de negocios para la creación de una empresa de esculturas personalizadas en yeso.

Actividad 1: Establecer los costos iniciales.

Actividad 2: Proyectar los ingresos.

Actividad 3: Calcular los costos operativos

Actividad 4: Realizar un análisis de punto de equilibrio.

Actividad 5: Elaborar proyecciones financieras.

Actividad 6: Analizar la rentabilidad y el retorno de la inversión.

#### **5.4.Propósito.**

El presente estudio está desarrollado con un propósito básico, el cual, según Nieto (2018) se centra en la curiosidad científica y el deseo de desentrañar los misterios del origen de sucesos en la naturaleza, la sociedad y el pensamiento. Su motivante principal es el amor por el conocimiento y la sabiduría, sin un objetivo inmediato de aplicación práctica. Esta investigación busca generar nuevos conocimientos que sirvan de fundamento para la investigación aplicada o tecnológica, y se considera esencial para el desarrollo de la ciencia y finaliza con la entrega tangible del informe que contine los resultados obtenidos sobre la viabilidad y factibilidad del plan de negocios propuesto.

#### **5.5.Población y Muestra Poblacional**

##### **Universo.**

Para llevar a cabo el presente plan de negocios se tiene en cuenta la población correspondiente a los habitantes de género femenino mayores de edad de la ciudad de Bucaramanga, las cuales según datos brindados por el DANE son de 257.981 mujeres al año 2024. (Telencuestas, 2024)

##### **Población.**

Teniendo en cuenta el universo poblacional se establece que la población objeto de estudio son las mujeres que tienen edades entre 18 a 40 años de las cuales se seleccionan las mujeres que fueron madres en los últimos cinco años y que, según datos suministrados por Alcaldía de Bucaramanga (2023) están establecidas de la siguiente manera:

**Tabla 1**

*Población objeto de estudio*

<b>Año</b>	<b>Grupo edad de la madre</b>	<b>Total</b>
------------	-------------------------------	--------------

---

	18 – 24 años	2.270
<b>2019</b>	25 – 34 años	3.095
	35 – 40 años	781
	18 – 24 años	1.924
<b>2020</b>	25 – 34 años	2.906
	35 – 40 años	691
	18 – 24 años	1.743
<b>2021</b>	25 – 34 años	2.780
	35 – 40 años	719
	18 – 24 años	1.653
<b>2022</b>	25 – 34 años	2.876
	35 – 40 años	754
	18 – 24 años	1.193
<b>2023</b>	25 – 34 años	2.136
	35 – 40 años	534
	<b>TOTAL</b>	<b>26.055</b>

---

### **Muestra.**

De acuerdo con la población objeto de estudio representada en 26.055 madres en los últimos cinco años que habitan en la ciudad de Bucaramanga, se utiliza la técnica de muestreo aleatorio simple, teniendo un nivel de confianza del 90% y un margen de error del 10%, el cual arroja una muestra de 68 personas.

### **5.6. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Información**

Para realizar la recolección de la información se utiliza la técnica de la encuesta la cual se basa en la recolección de datos a través de un conjunto de preguntas dirigidas a un grupo de personas, con el objetivo de obtener información sobre opiniones, actitudes, comportamientos o características de una población específica, en este caso se aplicó de manera virtual a los individuos objetos de la investigación, a través de herramientas de formularios de Google. (Feria Avila, et al., 2020)

### **5.7. Técnicas de Análisis de la Información**

Posteriormente se realiza la tabulación de la información obtenida de la encuesta realizada a la población objeto de estudio para su análisis, haciendo uso de herramientas como formularios de Google dónde se elaboró el cuestionario aplicado y seguidamente en Excel se realizó el análisis y procesamiento de la información a través de gráficas con sus respectivos porcentajes y de este modo tener la suficiente información para ser examinada de forma cualitativa y cuantitativa.

### 6. Presupuesto

**Tabla 2**

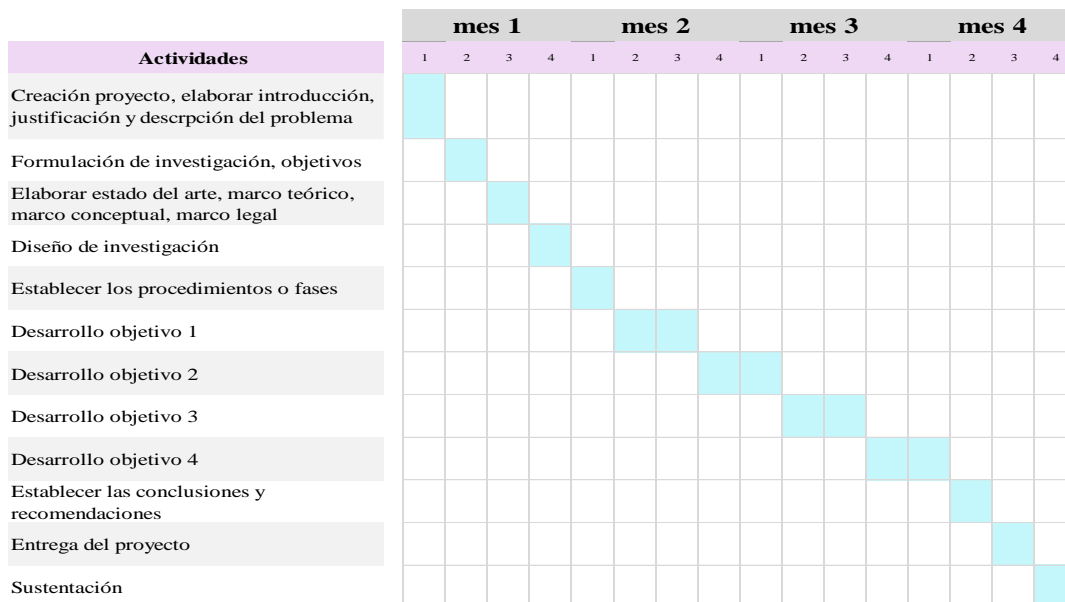
*Presupuesto*

Descripción	Cantidad/Hora	Valor unitario	Valor total
Personal	200	\$45,000	\$9,000,000
María Angélica Cañas			
Personal	200	\$80,000	\$16,000,000
Sergio Armando Arenas			

### 7. Cronograma

**Figura 1**

*Cronograma*



## **8. Desarrollo de los Objetivos**

### **8.1. Objetivo específico 1. Estudio de mercados.**

#### **Análisis de la industria**

Se realiza un análisis dónde se relaciona perfil demográfico, comportamiento de compra y preferencias de los consumidores en relación con los productos personalizados fabricados en yeso, dónde se expone un interés significativo y diverso en este tipo de productos. Realizar un análisis del sector del yeso permite conocer el comportamiento del mercado y entender mejor la demanda y el entorno en el que se desempeña la empresa. Este análisis permite reconocer oportunidades de crecimiento, tendencias y desafíos que puede enfrentar la empresa y su capacidad para satisfacer las necesidades de los clientes. Para llevar a cabo este objetivo se emplea una encuesta de caracterización a los clientes potenciales la cual refleja la intención de adquirir los productos. Adicionalmente, se analiza los posibles proveedores de la materia prima necesaria para la fabricación de los moldes y se realiza un estudio en cuanto a precios y su disponibilidad en el mercado. Este análisis permite tomar las mejores decisiones para el proyecto y aminorar contingencias que se puedan presentar y así alcanzar el éxito empresarial deseado.

Este reconocimiento revela un interés creciente por los productos personalizados en yeso, respaldado por la diversidad de perfiles de consumidores, motivaciones de compra y preferencias identificadas, estos hallazgos proporcionan a la empresa una visión integral del mercado, permitiéndole adaptar su estrategia comercial, desarrollar nuevos productos y servicios, y mejorar la experiencia del cliente para satisfacer las necesidades y expectativas del público objetivo.

### **Análisis de la demanda potencial**

Según datos brindados por la Cámara de Comercio de Bucaramanga (CCM) la cifra de empresas constituidas durante el año 2023 es alrededor de 14.057 demostrando una disminución respecto al año anterior del 5,4% dado que en este año se crearon 14.867, sin embargo, los datos recopilados demuestran un panorama favorecedor reflejado casi en un 100% por creación de microempresas en la jurisdicción de la CCB.

Respecto al surgimiento de industrias pertenecientes al sector manufacturero están representadas por 1.564 empresas constituidas durante el año 2023 ubicándolo en el tercer puesto del sector con más emprendimientos generados las cuales permitieron la generación de 841 nuevos empleos demostrando una perspectiva positiva en el sector manufacturero debido a que refleja un aumento desde el 2020 aportando progreso a la economía y generación de nuevos empleos, adicionalmente el departamento de Santander está catalogado como la quinta economía más importante de Colombia siendo la industria manufacturera durante el año 2022 con mayor contribución dentro del PIB en Santander siendo ésta una industria muy importante en el departamento, sumado a lo anterior está caracterizado por ocupar el segundo lugar en brindar empleos formales en el departamento. (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2023)

El estudio del mercado sugiere una aceptación y preferencia por este tipo de artículos donde las principales motivaciones para adquirir un producto personalizado en yeso varían desde el deseo de tener algo único, inmortalizar un recuerdo, hasta decorar un espacio con algo innovador, lo que refleja la importancia de la personalización y la originalidad para los consumidores. Además, se destaca la disposición de algunos

consumidores a recomendar estos productos a otros, lo que puede influir positivamente en la difusión y la demanda.

### **Segmentación del mercado**

El segmento de mercado establecido como potencial para la fabricación de esculturas personalizadas en yeso son las mujeres que en los últimos cinco años han tenido al menos un hijo en la ciudad de Bucaramanga, según los datos proporcionados por la alcaldía de Bucaramanga, estas madres representan a 26.055 mujeres las cuales son el cliente potencial para ejecutar el proyecto. (Alcaldía de Bucaramanga, 2023)

Es de vital importancia entender los segmentos de mercado que se sienten atraídos en los productos, además, la recopilación de esta información ayuda a conocer cómo está integrada la competencia en el mercado abarcando la presencia de otras empresas que ofrecen productos similares sus estrategias y capacidades y de esta manera poder identificar oportunidades de crecimiento en nuevos segmentos de mercado, tecnologías emergentes o tendencias que pueden beneficiar a la empresa.

Este análisis brinda información valiosa para conocer mejor el entorno y el comportamiento de los posibles compradores de esculturas personalizadas en yeso lo cual facilita la aplicación de estrategias de marketing efectivas para llegar a los clientes potenciales a través de herramientas esenciales como medios digitales, canales de distribución y publicidad sugestiva para el cliente objetivo.

Se logra identificar información valiosa sobre la percepción de los consumidores lo que puede influir en la segmentación del mercado y en la creación de productos que se ajusten a las preferencias de cada grupo.

### **Análisis de precios**

Elaborar este análisis permite determinar los precios que se podrían establecer a cada uno de los productos teniendo en cuenta el análisis a los precios de la competencia de los productos similares, por otra parte, se tendrá información sobre la perspectiva de los posibles clientes sobre las esculturas personalizadas en yeso y con base en estos datos decidir lo mejor para el logro de los objetivos y así alcanzar el éxito empresarial deseado.

Es crucial comprender la percepción de los consumidores en cuanto al valor que asignan a este tipo de productos y la disposición de los clientes a pagar un precio moderado por las esculturas personalizadas en yeso sugiere que la empresa debe encontrar un equilibrio entre calidad y precio en sus productos. Esta información es fundamental para establecer estrategias de fijación de precios que reflejen el valor percibido por los clientes. Ofrecer paquetes promocionales, descuentos por temáticas de festividades compra o programas de fidelización puede ser una estrategia efectiva para aumentar el rendimiento y la competitividad en el mercado, atrayendo a clientes sensibles al precio.

### **Análisis de distribución**

Permite identificar los mecanismos idóneos de logística y distribución para llegar a los consumidores potenciales y así poder asumir las mejores decisiones para aumentar la eficiencia en esta área de la empresa teniendo como fuente de información la encuesta aplicada la cual nos ubica en una perspectiva objetiva para la toma de decisiones.

La empresa tiene la capacidad de adaptarse a las preferencias cambiantes del mercado manteniendo la relevancia y la satisfacción del cliente a lo largo del tiempo apoyándose en canales digitales y redes sociales para llegar a su público objetivo de manera efectiva. La empresa implementa estrategias de logística y distribución eficientes que garantizan la entrega oportuna de las esculturas personalizadas a los clientes, optimizando

así la experiencia de compra y fortaleciendo la relación con la marca. Además, la empresa se apoya en estudios de mercado primarios para identificar los mecanismos idóneos de distribución y logística que maximicen la eficiencia en esta área y permitan llegar a los consumidores potenciales de manera efectiva.

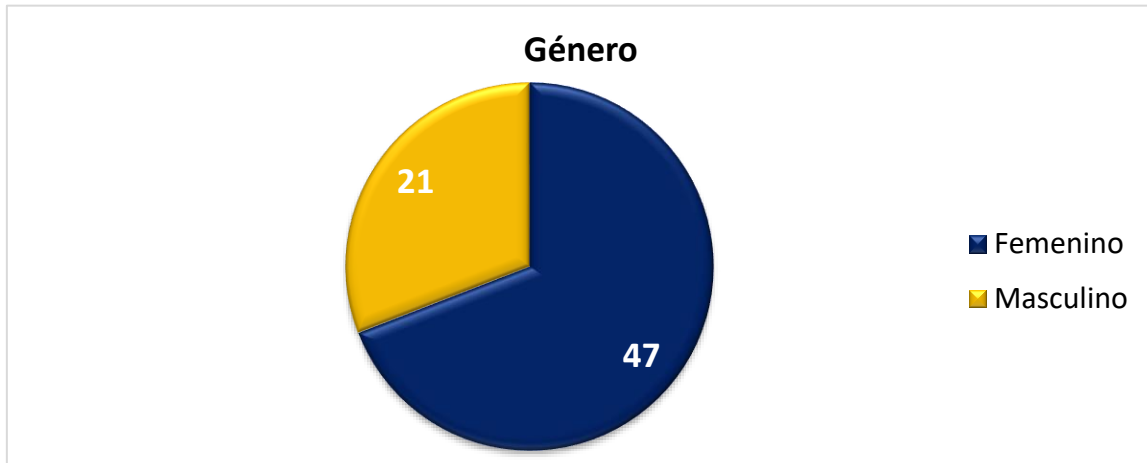
### **Estudios de mercados primarios**

Realizar un estudio de mercados primario es una herramienta fundamental para adquirir el conocimiento preciso y minucioso sobre los posibles clientes y el entorno del mercado y de esta manera tener las referencias necesarias para proceder a decidir lo mejor para la empresa de esculturas personalizadas en yeso.

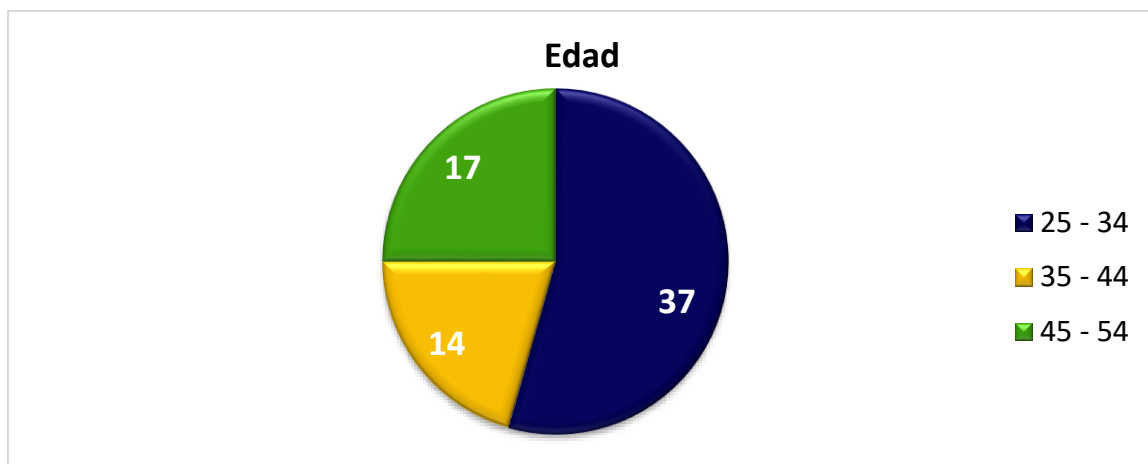
### **Análisis de resultados del instrumento de medición.**

Para llevar a cabo los objetivos planteados se procede a la aplicación de una encuesta la cual se aborda con la intención de recopilar los datos pertinentes por medio de una serie de preguntas las cuales permitirán realizar un análisis estadístico que refleje la información obtenida mediante un informe pormenorizado de manera que se evidencie de forma clara y precisa los resultados obtenidos.

Es decir, que se obtendrá la información fundamental sobre las preferencias del cliente externo reflejadas en gráficos para que la interpretación de los datos arrojados sea más comprensible y de esta manera generar las estrategias que proporcionen la posibilidad de aumentar el rendimiento y así lograr ser competitivos en el mercado. La encuesta aplicada a la población de estudio se ubica en el Apéndice A.

**Figura 2***Respuesta pregunta 1*

La distribución de género entre los encuestados muestra una ligera predominancia del género femenino. Esta información es relevante para la empresa, ya que puede orientar las estrategias de marketing y diseño de productos hacia las preferencias y necesidades específicas de cada género. Es importante considerar cómo los diferentes géneros perciben y valoran las esculturas personalizadas en yeso, lo que puede influir en la segmentación del mercado y en la creación de productos que se ajusten a las preferencias de cada grupo.

**Figura 3***Respuesta pregunta 2*

Los datos sobre la edad de los encuestados, con una mayor representación se encuentran en el grupo de 25-34 años. Esto sugiere que este grupo demográfico puede ser un segmento clave a considerar en las estrategias de marketing y comunicación para las esculturas personalizadas en yeso. Así mismo, el rango de edades de los encuestados muestra una distribución diversa, lo que indica que las esculturas pueden tener un atractivo amplio en diferentes grupos etarios. Esta información es fundamental para la empresa, ya que le permite adaptar sus estrategias de marketing y comunicación para llegar de manera efectiva a cada segmento de edad. Además, conocer la edad de los potenciales clientes puede influir en el diseño de productos y en la creación de experiencias personalizadas que resuenen con cada grupo generacional.

#### Figura 4

*Respuesta pregunta 3*

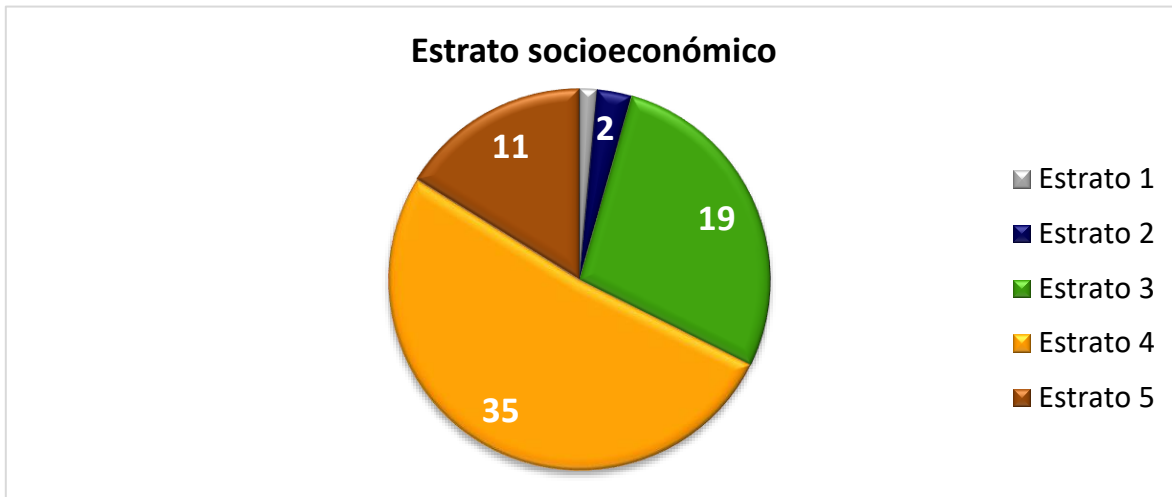


Se destaca que la mayoría reside en Bucaramanga. Esta información es crucial para la planificación de la distribución geográfica de los productos de

esculturas personalizadas en yeso, ya que indica dónde se concentra la mayor parte de la demanda potencial.

**Figura 5**

*Respuesta pregunta 4*



La segmentación por estrato socioeconómico permite identificar posibles patrones o tendencias en la preferencia de diseño entre diferentes grupos de consumidores. Los resultados muestran que existe una correlación entre el nivel socioeconómico y la valoración de la exclusividad en los productos personalizados, lo cual puede ser crucial para la estrategia de marketing y posicionamiento de la empresa.

**Figura 6**

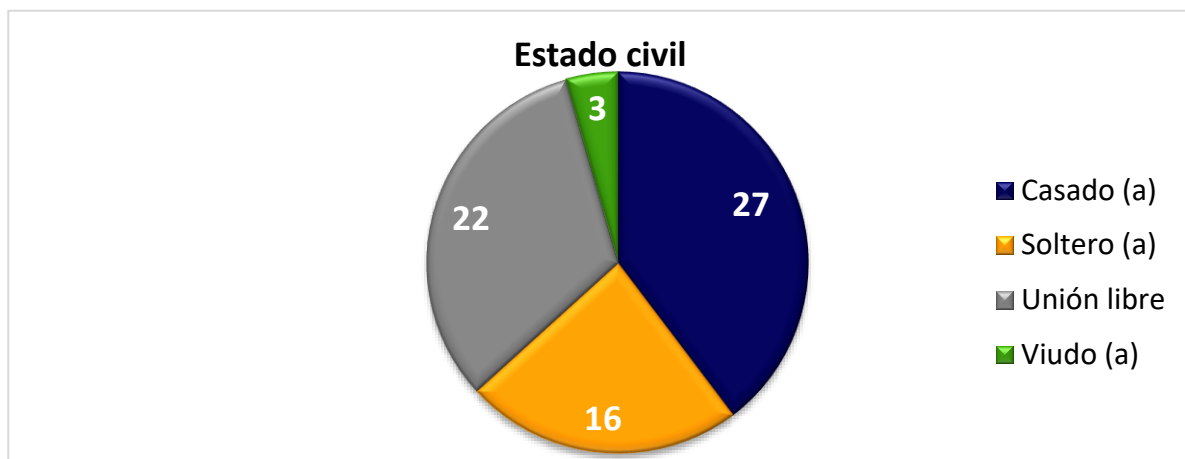
*Respuesta pregunta 5*



El análisis de la ocupación de las personas objeto de estudio para la encuesta, representado en la figura 6, proporciona información importante sobre el perfil laboral y profesional de los potenciales clientes de la empresa de esculturas personalizadas en yeso los cuales en su mayoría están representados por personas que poseen estabilidad laboral, por ende, tienen ingresos fijos. Esta segmentación por ocupación permite identificar posibles patrones de comportamiento de compra y preferencias en función del tipo de trabajo desempeñado por los encuestados.

**Figura 7**

*Respuesta pregunta 6*

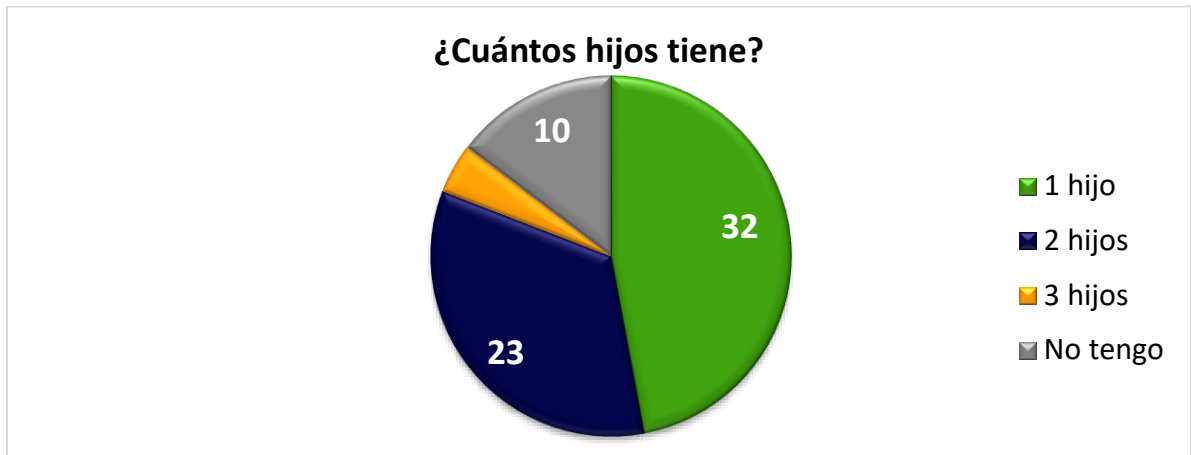


El análisis de la situación del estado civil de las personas objeto de estudio para la encuesta, arroja luz sobre un aspecto fundamental del perfil demográfico de los potenciales. Esta segmentación por estado civil permite identificar posibles diferencias en las preferencias de compra y en la percepción de productos personalizados en función de la situación marital de los encuestados, lo cual sugiere que la demanda de esculturas personalizadas en yeso puede provenir de personas con diferentes situaciones familiares y personales. Esta información es crucial para la empresa, ya que le brinda la oportunidad de adaptar su oferta de productos y

servicios para satisfacer las necesidades y preferencias específicas de cada grupo según su estado civil.

### Figura 8

*Respuesta pregunta 7*



La cantidad de hijos es un factor relevante para comprender las necesidades y preferencias de los potenciales clientes. A través de esta información, se puede inferir el perfil familiar de los consumidores, lo cual impacta directamente en las decisiones de compra y en la demanda de productos personalizados como las esculturas en yeso que reflejen la unión familiar o la celebración de momentos especiales. Además, conocer la cantidad de hijos de los potenciales clientes permite adaptar la oferta de la empresa a las necesidades específicas de cada segmento familiar. Por ejemplo, se podrían desarrollar productos que representen a toda la familia o que se enfoquen en la relación entre padres e hijos, según la composición familiar predominante en la muestra.

**Figura 9**

*Respuesta pregunta 8*



Tras analizar detalladamente los datos recopilados, se observa que la mayoría de los participantes se encuentran en un rango de ingresos medios a altos, lo cual sugiere que el público objetivo de la empresa tiene una capacidad adquisitiva que les permite considerar la compra de productos personalizados como las esculturas en yeso. Esta información es crucial para la estrategia de precios y la segmentación del mercado, esto nos indica la presencia de un grupo de potenciales clientes con una mayor disposición a invertir en productos exclusivos y de alto valor emocional.

**Figura 10**

*Respuesta pregunta 9*



La presencia de una minoría de participantes que manifiestan la compra de productos personalizados en yeso también es importante, ya que permite a la empresa identificar posibles retos o barreras en el mercado, como la falta de conocimiento sobre las ventajas de la personalización o la necesidad de educar al público sobre las opciones disponibles. lo que posiciona a la empresa de esculturas personalizadas en yeso en un mercado genuino por parte de los consumidores en adquirir productos únicos y adaptados a sus gustos y necesidades al propagar la aceptación y demanda de este tipo de productos.

### Figura 11

*Respuesta pregunta 10*



La respuesta a esta pregunta arroja un resultado positivo debido a que las personas manifiestan un gran interés en inmortalizar recuerdos, por medio de esculturas personalizadas en yeso gracias a que fueron las más solicitadas por los encuestados, es decir que, la diversificación de la oferta, centrándose en los tipos de esculturas más populares, junto con la posibilidad de personalización y creatividad en el diseño, puede ser clave para el éxito de la empresa en un mercado competitivo. Además, la atención a las preferencias individuales y la capacidad de adaptarse a las demandas cambiantes del

mercado serán aspectos fundamentales para mantener la relevancia y la satisfacción del cliente a lo largo del tiempo.

**Figura 12**

*Respuesta pregunta 11*



La preferencia de los encuestados por diseños únicos e innovadores refleja la importancia que otorgan a la exclusividad y originalidad en los productos que adquieren. Esta preferencia sugiere que los clientes valoran la individualidad y la personalización en los productos que compran, buscando piezas que reflejen su estilo, gustos y personalidad de manera única.

**Figura 13**

*Respuesta pregunta 12*



Al analizar el gráfico sobre la preferencia de las personas para realizar sus compras, se destaca que la mayoría de los encuestados prefieren a través de tiendas virtuales, seguido de tiendas físicas. Estos resultados son significativos para la empresa, ya que indican los canales de comunicación más efectivos para llegar a su audiencia objetivo. Es fundamental que la empresa utilice activamente las redes sociales y fomentar el boca a boca positivo para promocionar sus productos y generar interés entre los consumidores. Además, esta preferencia por los canales digitales sugiere la importancia de construir una sólida presencia en línea y cultivar relaciones con los clientes para impulsar el crecimiento y la visibilidad de la marca.

**Figura 14**

*Respuesta pregunta 13*



Tras analizar detenidamente se puede concluir que la mayoría de los consumidores encuestados están dispuestos a pagar precios que oscilan entre \$100.000 y 300.000 por un producto personalizado en yeso. Esto indica que existe una demanda potencial en segmentos de precios accesibles y moderados, lo que puede ser una oportunidad para

ajustar su estrategia de fijación de precios y segmentación de mercado. Es importante destacar que la percepción del valor de un producto personalizado en yeso puede variar según factores como la calidad, el diseño, la exclusividad y la percepción de los consumidores sobre el producto. Por lo tanto, la empresa debe considerar estos aspectos al establecer sus estrategias de precios y comunicación para satisfacer las expectativas del mercado objetivo.

### Figura 15

*Respuesta pregunta 14*

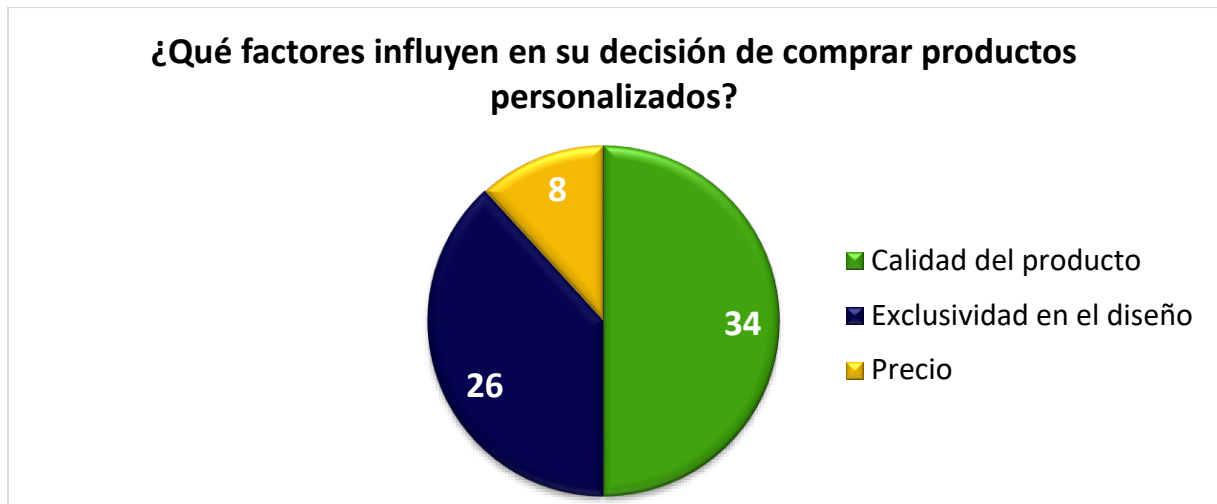


Estos resultados revelan que los consumidores valoran principalmente la originalidad en el diseño, la calidad del material y, en menor medida, el servicio al cliente al momento de considerar la adquisición de productos personalizados en yeso. La preferencia por diseños únicos y de alta calidad resalta la importancia de la exclusividad y la excelencia en la fabricación de estas piezas para satisfacer las expectativas del mercado. Es crucial para la empresa tener en cuenta estas preferencias y expectativas de los consumidores al desarrollar su oferta de productos, enfocándose en la creación de diseños

originales, el uso de materiales de primera calidad y la prestación de un servicio al cliente excepcional para diferenciarse en el mercado y generar valor para los clientes.

**Figura 16**

*Respuesta pregunta 15*



La presencia de tres factores clave que influyen en la decisión de compra, como la calidad del producto, la exclusividad en el diseño y el precio destaca la importancia de aspectos fundamentales para los clientes. La calidad del producto se posiciona como un factor determinante, lo que sugiere que los consumidores valoran la excelencia en los materiales, la fabricación y los acabados de las esculturas personalizadas en yeso.

**Figura 17**

*Respuesta pregunta 16*



Este análisis detallado de las respuestas proporciona a la empresa información valiosa sobre la percepción de los consumidores en cuanto a productos personalizadas en yeso, es fundamental aprovechar esta información para fortalecer su estrategia de marketing, mejorar la satisfacción del cliente y fomentar la recomendación activa de sus productos. La creación de experiencias memorables, la excelencia en la calidad y el servicio al cliente son aspectos clave para impulsar la recomendación y el crecimiento del negocio. Estos resultados subrayan la importancia en la construcción de relaciones sólidas con los consumidores.

### Figura 18

*Respuesta pregunta 17*



Una proporción significativa de los encuestados expresó su interés en ver más variedad de esculturas personalizadas en yeso en el mercado. Esta preferencia destaca la valoración de los consumidores por las piezas artísticas únicas y personalizadas, sugiriendo que existe una demanda potencial para ampliar la gama de diseños y estilos de esculturas en yeso ofrecidas por la empresa.

Tras analizar las respuestas proporcionadas a una amplia gama de preguntas relacionadas con el perfil demográfico, comportamiento de compra y preferencias de los consumidores en relación con los productos personalizados fabricados en yeso, se puede concluir que existe un interés significativo y diverso en este tipo de productos. En conjunto, el resultado de este estudio de mercados revela un interés creciente, respaldado por la diversidad de perfiles de consumidores, motivaciones de compra y preferencias identificadas. Estos hallazgos proporcionan a la empresa una visión integral del mercado, permitiéndole adaptar su estrategia comercial, desarrollar nuevos productos y servicios, y mejorar la experiencia del cliente para satisfacer las necesidades y expectativas del público objetivo.

### **Marketing mix**

MouldArte SAS es un emprendimiento innovador que tiene como propósito transformar la creatividad en realidad a través de figuras en yeso personalizadas de alta calidad. Nuestra misión es ofrecer productos únicos que capturen la esencia y la imaginación de nuestros clientes, utilizando técnicas artesanales y materiales sostenibles. Nos esforzamos por inspirar y embellecer los espacios de nuestros clientes, proporcionando un servicio excepcional y fomentando una conexión personal en cada creación.

Esta misión refleja el compromiso con la creatividad, la innovación, la calidad y la sostenibilidad, así como la importancia de un excelente servicio y una conexión personal con los clientes. A continuación, se plantea un estudio a profundidad sobre los criterios que determinan e influyen en la variación del valor de las esculturas personalizadas en yeso.

## Producto

MouldArte SAS se distingue en el mercado de esculturas personalizadas en yeso por su enfoque en la creatividad, la calidad y la sostenibilidad. Sus productos únicos capturan la esencia y la imaginación de los clientes, reflejando sus gustos y personalidad en cada obra de arte. La empresa se compromete a ofrecer esculturas de alta calidad, elaboradas de manera artesanal con materiales sostenibles, lo que no solo garantiza la durabilidad de las piezas, sino que también resalta su compromiso con el medio ambiente. Es importante recalcar que cada escultura es única y está diseñada para reflejar la creatividad y los gustos del cliente.

## Figura 19

*Modelos de los productos.*



Nota. Adaptado en Microsoft designer

## Precio

Los precios del producto varían según el tamaño de la escultura deseada por el cliente, los cuales se especifican de la siguiente manera:

**Tabla 3***Precios*

<b>Edad</b>	<b>Tipo De Escultura</b>	<b>Precio</b>
0 – 8 años	Mano o pie	\$130,000 c/u
9 – 12 años	Mano o pie	\$160,000 c/u
13 años en adelante	Mano	\$200,000 c/u

Tipos de esculturas: el factor clave para determinar el precio será representado según la edad que tenga el cliente. Esto se presenta debido a que las esculturas van enfocadas en moldes exactos de las manos o pies, por tal motivo en los niños se utiliza menos materia prima a diferencia en los adultos que poseen manos más grandes y por ende se requiere más material para su fabricación.

Presentación y tamaño: este factor está definido según las preferencias del cliente ya que pueden elegir entre tres colores diferentes los cuales son, plateado, dorado y blanco.

Tendencias de precios: a continuación, se realiza un análisis de los precios de la competencia.

**Tabla 4***Estudio de precio de la competencia.*

<b>Marca</b>	<b>Presentación</b>	<b>Precios</b>
Impacto visual fotografía	Mano o pie niño	\$120,000 c/u
	Mano adulto	\$210,000 c/u
Babyprintarte_colombia	Mano o pie niño	\$180,000 c/u
	Mano adulto	\$190,000 c/u
Huellas	Mano o pie niño	\$200,000 c/u

---

Mano adulto

\$420,000 c/u

---

Los precios de las esculturas varían según el tamaño y la complejidad del diseño solicitado por el cliente. Se ofrecen diferentes opciones de precios para adaptarse a las necesidades y presupuesto de cada cliente, brindando así una amplia gama de alternativas para satisfacer las preferencias de los consumidores. La fijación de precios competitivos permite a la empresa llegar a diferentes segmentos de mercado y mantener su competitividad en el sector de las esculturas personalizadas.

### **Estructura de comercialización y distribución**

Para tratar este tema nos enfocaremos en diversos factores importantes que influyen directamente con la distribución y comercialización de las esculturas. Por consiguiente, se realiza un amplio estudio sobre los puntos que conciernen a este tema:

**Mercado objetivo:** nuestro mercado está dirigido a madres que deseen tener una réplica exacta de las manos o pies de sus hijos o de madre e hijo.

**Competencia:** aunque la competencia para este tipo de productos es reducida en la ciudad, se debe ahondar de manera precisa para determinar de manera objetiva la competencia directa e indirecta para nuestros productos. Como competencia directa se encuentran en el mercado empresas dedicadas al mismo tipo de esculturas, sin embargo, en la ciudad son muy reducidas y difíciles de encontrar y las que se encuentran por fuera de la ciudad de Bucaramanga aumentan los precios debido al desplazamiento que deben realizar. Por otra parte, se encuentra la competencia indirecta como las esculturas en yeso prefabricadas que son de más fácil acceso para su compra debido a que no requieren un

molde personalizado ni los tiempos de curado, secado y pinturas que sí requieren las esculturas personalizadas.

Forma de comercialización: se analiza el modelo más idóneo para su distribución de manera que el producto llegue en las mejores condiciones al cliente teniendo en cuenta que el proceso de fabricación está entre 2 a 3 días hábiles. Por tal motivo, se ofrece la opción de recoger personalmente la obra en el punto de fabricación o de solicitar el envío a domicilio y el cliente es el responsable de pagar el costo del domicilio, de esta manera se brinda comodidad y flexibilidad a los clientes en el proceso de adquisición de las esculturas personalizadas.

### **Estrategias de promoción**

En términos de promoción, MouldArte SAS ha implementado una estrategia integral que incluye el uso activo de redes sociales como Facebook, Instagram, TikTok y Pinterest para compartir contenido visual atractivo de sus productos, así como el envío de campañas de email marketing a una base de datos segmentada de clientes potenciales. Además, la empresa busca establecer colaboraciones con influencers y creadores de contenido en el ámbito del arte, diseño y decoración, con el objetivo de ampliar su alcance y conectar con una audiencia más amplia y diversa.

Email marketing: nuestra primera base de datos serán los correos electrónicos obtenidos de los clientes potenciales identificados en la encuesta aplicada anteriormente, estos correos incluirán información sobre descuentos, promociones y ofertas especiales.

Influencers y publicidad en redes sociales: se buscará colaboraciones con influencers que produzcan contenido a nichos de interés sobre arte, diseño, decoración o que tengan un núcleo familiar que deseen plasmar en esculturas de yeso.

Publicidad en Google ads: esta publicidad permitirá ser más visible al momento en que las personas realicen una búsqueda en internet relacionada con temas de arte en yeso o productos personalizados para la familia.

Ofertas y descuentos: se ofrecerá descuentos especiales en fechas importantes como cumpleaños, o festividades celebradas durante el año y de esta manera aumentas las ventas.

Participación en eventos y ferias: las participaciones en estos eventos permitirán promocionar las esculturas personalizadas y de esta manera la empresa sea más visible a clientes potenciales.

Recomendaciones y testimonios: la intención es solicitar a los clientes satisfechos con nuestros productos que compartan su experiencia con personas cercanas y realizando publicaciones en sus redes sociales para que llegar a más personas.

En resumen, el marketing mix de MouldArte SAS se fundamenta en la calidad, la creatividad, la sostenibilidad, la flexibilidad de precios, la distribución eficaz y una estrategia de promoción integral que busca destacar la singularidad y el valor de sus esculturas personalizadas en yeso en un mercado cada vez más exigente y competitivo. La empresa busca destacarse en el mercado, ofreciendo productos únicos, promoviendo de manera efectiva a través de las redes sociales y brindando una experiencia personalizada a sus clientes.

## **8.2.Objetivo específico 2. Diseño administrativo y legal.**

### **Estructura empresarial**

El paso a que continua es la constitución legal de la empresa a través de la figura de personería jurídica. Se analizan las condiciones necesarias en materia de documentos los

cuales son establecidos por la cámara de comercio de Bucaramanga. Realizado este proceso la empresa quedaría establecida como corresponde legalmente.

A continuación, se mencionan los documentos requeridos por la cámara de comercio de Bucaramanga.

## Figura 20

### *Documentos persona jurídica*

Persona Natural Persona Jurídica

Se entiende como persona jurídica a una persona ficticia, capaz de ejercer derechos, contraer obligaciones, y de ser representada judicial y extrajudicialmente.

#### DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA EL REGISTRO COMO PERSONA JURIDICA

- \* Formularios RUES (Registro Único Empresarial y Social).
- \* PRE-RUT.
- \* Guía para determinar responsabilidades RUT- Persona Jurídica.
- \* Copia del documento de constitución.
- \* Medio digital del documento de constitución en formato WORD (CD o USB).
- \* Copia del documento de identificación del Representante Legal y el formato Anexo para Nombramientos cuando se nombran más cargos.
- \* Boleta del pago de impuesto de registro.

Nota. Obtenido de (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2024)

El tipo de sociedad para la empresa será una sociedad por acciones simplificadas la cual se explica de forma detallada en la siguiente imagen.

## Figura 21

### *Tipo de sociedad*

Sociedad Por Acciones  
Simplificadas

Sociedad Limitada

Empresa Unipersonal

Sociedad Anónima

Sociedad Colectiva

Sociedad Comandita Simple

Sociedad Comandita por  
Acciones

Empresa Asociativa de Trabajo

Se constituye mediante documento privado ante Cámara de Comercio o Escritura Pública ante Notario con uno o más accionistas quienes responden hasta por el monto del capital que han suministrado a la sociedad. Se debe definir en el documento privado de constitución el nombre, documento de identidad y domicilio de los accionistas, el domicilio principal de la sociedad y el de las distintas sucursales que se establezcan, así como el capital autorizado, suscrito y pagado, la clase, número y valor nominal de las acciones representativas del capital y la forma y términos en que éstas deberán pagarse. La estructura orgánica de la sociedad, su administración y el funcionamiento de sus órganos pueden ser determinados libremente por los accionistas, quienes solamente se encuentran obligados a designar un representante legal de la compañía. Su razón social será la denominación que definan sus accionistas pero seguido de las siglas sociedad por acciones simplificada” o de las letras S.A.S


Nota. Obtenido de (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2024)

Posteriormente se realiza un estudio sobre la disponibilidad del nombre MouldArte SAS y de esta manera poder hacer uso de ella. El resultado arrojado es positivo debido a que el nombre está disponible para su uso.

## Figura 22

### Consulta de homonimia

---

**Consulta de Homonimia**  
Para el diligenciamiento de los formularios el usuario debe registrarse en el portal. Para ellos se debe solicitar algunos datos necesarios

Buscar Por Nombre Buscar Por Palabra Clave

---

Razón Social

Nota. Obtenido de (Cámara de Comercio de Bucaramanga, 2024)

### Misión

Crear esculturas personalizadas de alta calidad y exclusividad utilizando yeso como material principal. Nuestra misión es brindar a nuestros clientes una experiencia única y memorable, satisfaciendo sus necesidades y deseos de arte personalizado. Buscamos ser líderes en la creación de piezas artísticas únicas y personalizadas, utilizando técnicas tradicionales y modernas para crear obras que reflejen la personalidad de cada individuo.

### Visión

Ser reconocidos como una empresa líder en la creación de esculturas personalizadas de yeso, conocidos por nuestra habilidad para capturar la esencia y personalidad de cada cliente. Queremos expandir nuestra presencia en el mercado, ofreciendo servicios de alta calidad e innovadores, y establecer relaciones duraderas con nuestros clientes. Queremos

ser una empresa que inspire y emocione a las personas, creando piezas que sean más que simples objetos decorativos, sino que sean verdaderas obras de arte que reflejen la esencia de cada persona.

### **Objetivos estratégicos**

**Expansión y diversificación:** expandir nuestra presencia en el mercado ofreciendo servicios de alta calidad e innovadores.

**Innovación y tecnología:** continua innovación mejorando nuestras técnicas y materiales para crear piezas exclusivas, además de aplicación de tecnologías que nos permitan mejorar la precisión en la creación de las esculturas.

**Satisfacción y calidad:** mantener una tasa alta de satisfacción para crear relaciones duraderas con nuestros clientes y fomentar la lealtad a través del servicio y la atención personalizada.

**Responsabilidad y sostenibilidad:** reducir nuestro impacto ambiental y social utilizando materiales y prácticas sostenibles en el proceso de fabricación y de esta manera fomentar la sostenibilidad de la empresa haciendo un adecuado uso de los residuos.

**Educación y capacitación:** ofrecer capacitación a nuestros colaboradores para mejorar sus habilidades y conocimientos en técnicas de escultura y diseño.

### **Valores corporativos**

**Innovación:** Estamos comprometidos con la innovación y el progreso en la creación de esculturas personalizadas. Buscamos constantemente nuevas técnicas y materiales para mejorar nuestra calidad y exclusividad.

**Calidad:** Nuestra prioridad es la calidad en cada pieza que creamos. Nos aseguramos de que cada escultura sea de alta calidad y refleje la personalidad y estilo de cada cliente.

**Personalización:** Creemos que cada cliente es único y merece una pieza que refleje su personalidad. Nos esforzamos por crear piezas que sean personalizadas y exclusivas.

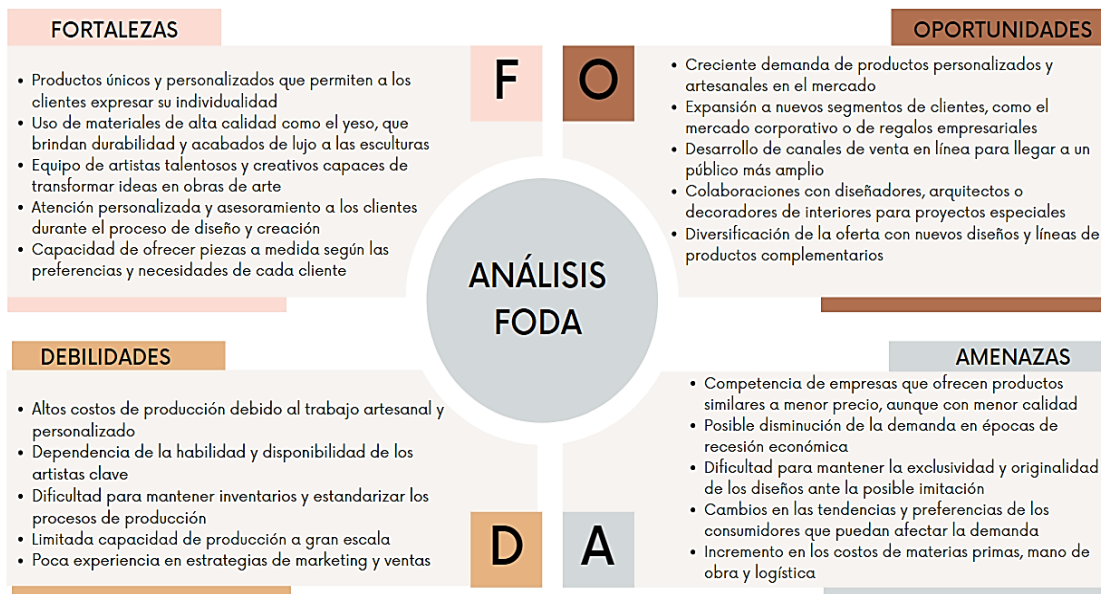
**Comunicación:** Comunicación abierta y transparente es fundamental para nosotros. Nos aseguramos de mantener a nuestros clientes informados sobre el proceso de creación de sus piezas y de cualquier cambio o ajuste que se produzca.

**Satisfacción:** Nuestra meta es la satisfacción del cliente. Nos esforzamos por crear piezas que nuestros clientes amarán y que sean una parte integral de su vida.

**Análisis FODA**

**Figura 23**

*Análisis FODA*



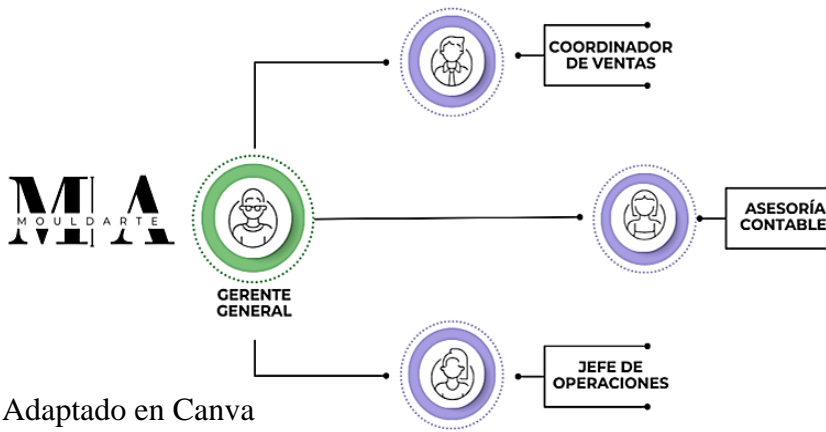
Nota. Adaptado en Canva

### Organigrama y procesos

El organigrama establecido para la empresa está compuesto por roles específicos que permiten construir una estructura organizacional idónea que abarca de forma integral cada uno de los departamentos de la organización.

**Figura 24**

*Organigrama*



Nota. Adaptado en Canva

A continuación, se describen las responsabilidades que corresponden a cada uno de los cargos mencionados anteriormente.

#### **Gerente general:**

Responsabilidades:

Persona encargada de establecer y ejecutar las estrategias empresariales para el logro de objetivos y crecimiento, además de fomentar un ambiente laboral positivo y con un alto nivel de colaboración entre direcciones. Deberá supervisar y gestionar los recursos financieros, humanos y materiales de la empresa bajo el principio de eficacia y eficiencia para el correcto manejo de los recursos, de igual manera, estará a cargo de la aplicación y monitoreo en las proyecciones de presupuestos y gestión de costos, así como dirigir la

implementación de nuevas líneas de productos y servicios correspondientes a las esculturas personalizadas en yeso.

Debe velar por brindar la mejor calidad en los productos y servicios y buscar alternativas para promover la empresa y lograr hacerla más visible. Igualmente, es la persona que tendrá comunicación directa con los stakeholders como proveedores y el cliente interno correspondiente a los equipos que conforman las áreas administrativas, de producción, marketing y logística dónde deberá realizar labores de supervisión y control de calidad y estar al tanto del mantenimiento de los equipos y herramientas.

Requisitos: Título universitario en administración, gestión empresarial, ingeniería industrial o a fines. Con un año de experiencia en cargos gerenciales, de liderazgo o similares relacionados con gestión de producción, gestión de recursos humanos y financieros, que se caracterice por habilidades de análisis, toma de decisiones estratégicas y enfoque al logro de objetivos.

**Jefe de operaciones:**

Responsabilidades:

Recepción de pedidos con las especificaciones de los productos solicitados, deberá estar al tanto de la disponibilidad de los materiales y recursos necesarios para cumplir con la demanda de pedidos, además, deberá realizar la preparación de los materiales, herramientas e insumos y será responsable de mantenerlos en buen estado. Adicionalmente, su deber es realizar ajustes y mejoras en las esculturas para asegurar que cumplan con los estándares de calidad y las especificaciones del cliente, además deberá cumplir con las entregas de manera responsable con los tiempos estipulados con el cliente y con el embalaje debidamente asegurado para evitar daños durante el transporte.

Requisitos: Bachiller con 6 meses de experiencia en atención al cliente, que posea excelentes habilidades de comunicación, creatividad e innovación y proactividad.

**Coordinador de ventas:**

Responsabilidades:

Encargado de desarrollar y mantener relaciones con los clientes, negociar y concretar ventas, deberá manejar las redes sociales de la empresa y a través de esta labor crear campañas de marketing y publicidad; igualmente, deberá gestionar la participación de la empresa en eventos y ferias comerciales, asegurarse de que los pedidos se concreten de forma eficiente y oportuna, resolver las quejas y reclamos. Identificar prospectos potenciales y debe realizar informes de ventas y marketing regulares para la gerencia.

Requisitos: Profesional en publicidad, marketing o afines, con 1 año de experiencia en manejo de páginas web, redes sociales empresariales y ventas, con habilidades en comunicación, implementación de estrategias de ventas y marketing.

**Asesor contable** (contratación por días):

Responsabilidades:

Brindar asesoramiento contable y tributario a la empresa de manera periódica, revisar y analizar la información financiera de la empresa, incluyendo estados de cuentas, facturas, recibos y otros documentos relevantes, identificar oportunidades de mejora en los procesos contables y tributarios de la empresa, recomendar estrategias y acciones para optimizar la gestión financiera y el cumplimiento tributario. Elaborar estados financieros periódicos, como balances generales, estados de resultados y flujos de efectivo, analizar y explicar los resultados financieros a la gerencia de la empresa, generar informes de indicadores clave de desempeño para monitorear la salud financiera de la empresa,

adicionalmente, deberá atender y resolver inquietudes de la gerencia relacionadas con temas contables y tributarios, también realizará la elaboración de presupuestos anuales y proyecciones financieras.

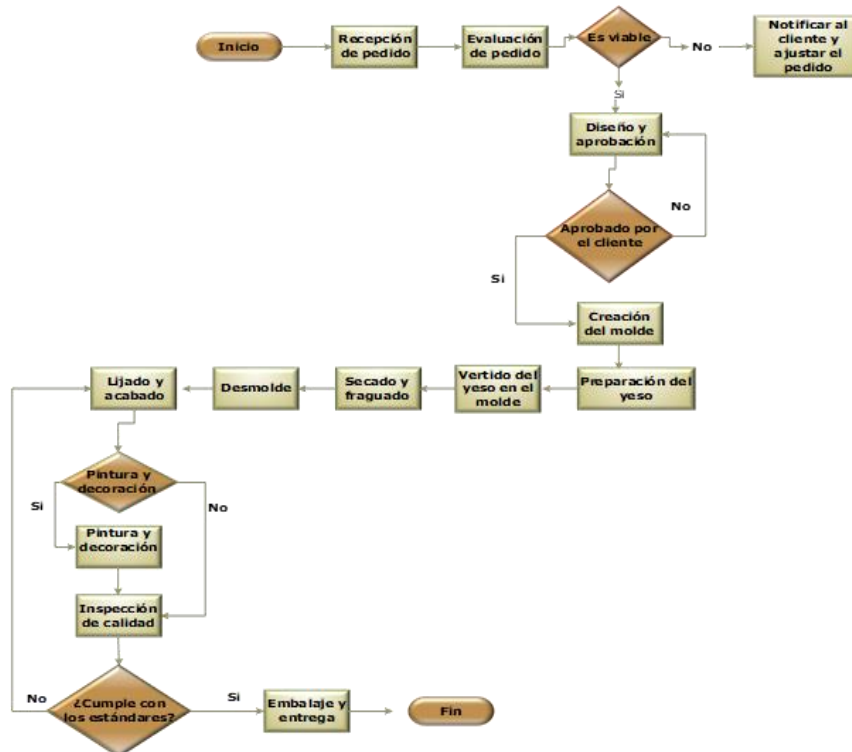
Requisitos: Profesional en contaduría con un año de experiencia en cargos similares con conocimientos en manejo de software contable.

**Mapa de procesos**

En nuestra empresa dedicada a la fabricación de esculturas personalizadas en yeso es fundamental brindar acabados de calidad para garantizar la satisfacción de los clientes, por tal motivo se construye un diagrama de procesos para facilitar su ejecución y cumplir con nuestro propósito.

**Figura 25**

*Mapa de procesos*



### **Registro y licencias**

Según la Resolución 214 de 2022 del INVIMA, para la fabricación de esculturas en yeso en Colombia no se requiere un registro sanitario específico ante el INVIMA. Sin embargo, sí se deben cumplir con ciertos requisitos sanitarios y de calidad en el proceso de fabricación, incluyendo:

Registros de Recepción y Manejo de Materias Primas: Fecha de ingreso, nombre, código, número de lote, fecha de caducidad, proveedor, registro sanitario y estado (aprobado, devuelto, rechazado, en cuarentena) y registros de almacenamiento adecuado de las materias primas.

Registros de Verificación durante la Fabricación: Registros de las verificaciones realizadas en puntos críticos del proceso, como ausencia de burbujas, imperfecciones, ajuste del modelo, etc.

Documentación y Archivo: Prescripción o diseño del producto, registros del control de calidad de puntos críticos, garantía y ficha técnica.

Procedimientos Generales Documentados: Recepción, limpieza y desinfección de moldes, alistamiento y despacho del producto terminado, manejo de materias primas y productos devueltos, capacitación y evaluación del personal, aseo, limpieza y control de plagas, manejo integral de residuos, mantenimiento preventivo de equipos y tratamiento de quejas y reclamos.

Aunque no se requiere un registro sanitario específico, sí es necesario cumplir con estos requisitos sanitarios y de calidad en el proceso de fabricación de esculturas en yeso, para asegurar la trazabilidad y la calidad del producto final.

**Figura 26***Ficha técnica*

# FICHA TÉCNICA



## ESCULTURAS PERSONALIZADAS EN YESO

En cada una de nuestras piezas, plasmamos la esencia y la belleza de momentos únicos, brindando a nuestros clientes la oportunidad de inmortalizar sus recuerdos de una manera única y personal.

**CARACTERÍSTICAS**

- Fabricada en yeso tipo 3
- Pintura acrílica
- Base en madera
- Marco en madera
- Apto uso interior.

**ESPECIFICACIONES TÉCNICAS**

Diseño	Personalizado
Molde	Alginato
Yeso	tipo 3
Marco en madera	38 cm X 38 cm
Base en madera	20 cm X 20 cm
Color pintura	Pateado, dorado, blanco y negro mate

Mouldarte@gmail.com  
(322 400 1074)  
Carrera 25#50-12  
Bucaramanga  
@MouldArte

**CALIDAD**

Utilizamos materiales de primera calidad para garantizar la durabilidad y acabado excepcional de nuestras esculturas.

**GARANTÍA**

Nuestras esculturas en yeso cuentan con una garantía de 6 meses contra defectos de fabricación. Nos comprometemos a reparar o reemplazar cualquier pieza que presente problemas durante este periodo.

**COLORES**

Variedad de colores

Nota. Adaptado en Canva

En conformidad con el decreto 0167 de 2021, mediante el cual se determinan las condiciones de los horarios en los que se permite la operación de establecimientos comerciales en la ciudad de Bucaramanga para ejercer actividades económicas, en el que se especifica según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) que se encuentra acogida por el plan de ordenamiento territorial (POT) de Bucaramanga, se formaliza el horario de trabajo para la fabricación de minerales no metálicos al cual pertenece el

producto fabricado por MouldArte SAS debido a que es a base de yeso estipulando que el horario permitido es de 6:00 a.m a 5:00 p.m. (Alcaldía de Bucaramanga, 2021)

### **Contratos y acuerdos**

La empresa manejará contratos laborales con los empleados que hacen parte de la nómina de forma directa a los cuales se les aplicará acuerdos de confidencialidad y protección de la información de clientes, proveedores y procesos internos. De igual manera, se solicita la verificación a los proveedores de materias primas que cuenten con los registros sanitarios y/o reglamentación necesaria para su correcto funcionamiento, teniendo presente la legislación laboral en vigor.

### **Propiedad intelectual**

Se realiza la institución de la marca MouldArte SAS en la superintendencia de industria y comercio y se procede a realizar su respectivo registro para asegurar y proteger su el nombre, diseño del logo y el conjunto de colores que identifican la marca.

### **Nuestra marca**

Se procede a la creación de un logo como un elemento fundamental para diferenciarse en el mercado y así lograr la confianza y credibilidad de los clientes.

### **Figura 27**

Marca



Nota. Adaptado en Canva

### **Responsabilidades legales**

La empresa deberá conservar las obligaciones con los entes de control especificados a continuación:

Ministerio de trabajo: el cual es el encargado de la normativa laboral y de seguridad y salud en el trabajo.

Dirección de impuestos y aduanas nacionales (DIAN): para el control y supervisión en aspectos fiscales y tributarios.

La superintendencia de industria y comercio (SIC): encargada de la reglamentación de protección de datos personales, por medio de la ley estatutaria 1581 de 2012 y la ley 1480 de 2011 que rige el estatuto del consumidor.

El instituto nacional de vigilancia de medicamentos y alimentos (INVIMA): Entidad la cual es la encargada de otorgar permisos de funcionamiento, de velar por el cumplimiento de los requisitos sanitarios y de calidad establecidos por la normatividad vigente.

La alcaldía de Bucaramanga: la cual es la encargada en otorgar permisos de uso de suelos, vigilar el cumplimiento de normas ambientales, de seguridad e impuestos del municipio.

Cámara de comercio de Bucaramanga (CCB): La cual es fundamental para promover el crecimiento empresarial en la ciudad y ofrecer servicios que permiten fortalecer la competitividad de los negocios locales regido por el registro público mercantil.

### **Asuntos laborales políticas y prácticas laborales**

Se procede a instaurar políticas y prácticas las cuales se caracterizan por reflejar nuestros valores corporativos, partiendo con el compromiso de innovación, sumando a la

Calidad en cada pieza que creamos y la Comunicación abierta y transparente con el fin de lograr la satisfacción del cliente creando piezas que amarán. Estas políticas facilitan alinear la empresa con los objetivos transmitiendo una imagen transparente que promueve su evolución y el desarrollo sostenible de la misma.

### **Contratación y selección del personal**

Se implementan procesos efectivos de contratación y selección de personal para el reclutamiento de perfiles idóneos para el desempeño de funciones especificadas anteriormente, y con un principio fundamental de transparencia para garantizar un proceso justo con igualdad de oportunidades, brindando un aporte significativo de desarrollo económico a la sociedad por medio de la generación de empleo.

### **Condiciones laborales**

Las condiciones laborales que integran a la empresa están basadas en un ambiente sano para los empleados, brindando un trato respetuoso y justo dónde se reconoce el esfuerzo y la dedicación de cada uno de sus empleados, fomentando un ambiente inclusivo y colaborador con la finalidad de que puedan tener un crecimiento profesional y así lograr el enriquecimiento de sus conocimientos.

### **Compensación y beneficios**

En MouldArte apreciamos la labor que desempeña cada uno de sus colaboradores en pro del cumplimiento de metas y el éxito de la organización, motivo por el cual se proporcionan salarios justos y acordes a sus funciones además de dar posibilidades de bonos por logro de objetivos y metas fijadas, del mismo modo, se brinda estabilidad laboral según el desempeño obtenido y se garantiza el acceso a prestaciones sociales, afiliaciones y el pago de parafiscales según lo determine el ministerio de trabajo. Sumado a lo anterior,

los empleados cuentan con instalaciones limpias, iluminadas, acogedoras, y con equipos idóneos para desempeñar sus funciones de la mejor manera.

### **Derechos y responsabilidades de los empleados**

**Derechos:** Principalmente se vela por el derecho a la seguridad y salud en el trabajo que tiene cada empleado suministrando los equipos de protección personal necesarios para el desarrollo de sus labores de la forma más segura posible y se establecen procedimientos para el manejo y reporte de accidentes o enfermedades laborales. Así mismo, se promueve el derecho a la capacitación continua sobre la manipulación de equipos, herramientas y programas con el fin de minimizar los riesgos y optimizar los procesos, de la misma manera, se promueve el derecho a la transparencia en la comunicación sobre procedimientos internos.

**Responsabilidades:** los colaboradores deben cumplir a cabalidad con los procedimientos establecidos por la empresa para la fabricación de cada escultura, también deberán responder por el cuidado y uso racional de materias primas, máquinas, herramientas e instrumentos utilizados en su labor, tienen la responsabilidad de reportar de manera oportuna cualquier problema que se presente, los cargos que así lo requieran deberán hacer uso obligatorio de los implementos de seguridad en concordancia con el sistema de seguridad y salud en el trabajo, además de entregar oportunamente los informes y documentación solicitadas por la gerencia.

### **Evaluación de riesgos**

La implementación sistemática de este proceso de evaluación de riesgos permitirá a la empresa identificar, valorar y controlar de manera efectiva los peligros a los que están expuestos los trabajadores, con el fin de proteger su salud y seguridad.

**Tabla 5***Evaluación de riesgos*

Identificación de peligros	Valoración de riesgos	Controles y Medidas Preventivas	Seguimiento y Mejora Continua
Realizar inspecciones en las áreas de producción, almacenamiento y mantenimiento para identificar posibles fuentes de peligro como maquinaria, herramientas, materiales, condiciones ambientales, entre otros.	Determinar la probabilidad y severidad de que ocurra un evento dañino para la salud de los trabajadores.	Establecer controles de ingeniería como sistemas de ventilación y aspiración de partículas, resguardos en maquinaria, entre otros.	Realizar inspecciones periódicas para verificar la efectividad de los controles implementados.
Consultar con los trabajadores sobre situaciones que puedan generar daños a su salud y seguridad.	Considerar factores como la exposición a ruido, polvo, sustancias químicas, riesgos ergonómicos, y la efectividad de las medidas de control existentes.	Implementar controles administrativos como procedimientos de trabajo seguro, señalización, capacitación y entrenamiento del personal.	Investigar los incidentes y accidentes que se presenten para identificar causas raíz y tomar acciones correctivas.
Revisar registros de accidentes, incidentes y enfermedades laborales previas.	Clasificar los riesgos como aceptables, moderados, importantes o intolerables.	Proveer a los trabajadores con los equipos de protección personal adecuados como gafas, guantes, mascarillas, entre otros.	Capacitar y entrenar continuamente al personal sobre los riesgos identificados y las medidas de prevención.

### **8.3.Objetivo específico 3. Estudio técnico y de infraestructura.**

#### **Descripción del producto**

Los atributos y condiciones que representan a nuestras esculturas son de vital importancia para que el consumidor final tenga el conocimiento necesario acerca del producto y de esta manera lo aprecie con un alto valor, ya que, es fabricado con materiales de excelente calidad garantizando la satisfacción del cliente.

#### **Ingeniería del producto**

A continuación, se menciona el proceso de fabricación de las esculturas personalizadas en yeso.

1. Recepción del diseño deseado por el cliente.
2. Alistamiento de la materia prima.
3. Preparación del alginato.
4. Impresión del molde al cliente.
5. Preparación del yeso.
6. Vaciar el yeso en el molde.
7. Dejar secar la escultura según el tiempo estipulado.
8. Retirar la escultura del molde.
9. Realizar los acabados según especificaciones del cliente.
10. Empacar y enviar el producto terminado.

#### **Instrucciones de preparación:**

Se toma el pedido del cliente especificando cantidad de esculturas, diseño, color y fecha de entrega.

Se realiza el alistamiento de la materia prima según el gramaje necesario para el diseño seleccionado por el cliente, comenzando por el alginato.

Posteriormente se introduce en la mezcla de alginato la impresión de las manos o pies según requerimientos del cliente y se espera el tiempo necesario aproximadamente 4 minutos para que el molde quede con los detalles definidos.

El siguiente paso es la preparación del yeso dependiendo del tamaño del molde, una vez termina el llenado del molde se procede a dejar durante 60 a 80 minutos en secado.

Una vez logrado el paso anterior se hace el desmolde con mucha precaución para conservar en óptimas condiciones la escultura.

Se procede a realizar el proceso de lijado y pintura tal y como lo ha especificado el cliente y se deja secar.

Cuando la escultura esté seca y en condiciones para realizar el montaje en el marco se realiza el proceso y se empaca para envío o para que el cliente lo recoja en el punto de fábrica.

### **Infraestructura tecnológica**

### **Producción**

Se realiza un análisis para los modelos de producción sobre esculturas personalizadas en yeso, teniendo en cuenta que su proceso de fabricación es artesanal, es decir que no se requiere de maquinaria industrializada, por ende, se aplica una trazabilidad desde la recepción del pedido realizado por el cliente hasta la entrega final al cliente manejando como principio la eficiencia en el proceso.

### **Sistemas de gestión**

Se establecen los procedimientos para cada etapa del proceso de fabricación, desde el momento en que se recibe el pedido hasta el momento en que se realiza la entrega del mismo. Se especifican los puntos críticos de calidad durante la fabricación, como el manejo de materias primas, de moldeado y acabados. Adicionalmente, se implementan registros de control de calidad que facilitan la trazabilidad en cada una de las etapas de producción y se realizan auditorías internas de manera constante para evaluar la correcta aplicación de los sistemas de gestión de calidad.

### **Software empresarial.**

La implementación de un software es fundamental para lograr la automatización y optimización de procesos, reduciendo errores y de esta manera se permite mejorar constantemente la parte operativa, además el software facilita la toma de decisiones gracias a los datos que proporciona haciendo fundamental su uso para la empresa porque la información de las diferentes áreas estará centralizada permitiendo tener mayor control y suministra el cumplimiento normativo en cuanto a requisitos legales y regulatorios.

### **Comercio electrónico, marketing y ventas**

Aplicar el comercio electrónico en la empresa permitirá mejorar la experiencia del cliente ya que se ofrecerá diversos canales de ventas y atención al cliente lo que permite la fidelización. Por otra parte, el marketing va a proporcionar que la empresa se más visible y tener un mayor alcance a un público más amplio y diverso lo que va a facilitar la apertura de oportunidades en nuevos mercados y de esta manera alcanzar el éxito en ventas propuesto según las proyecciones establecidas por la empresa.

### **Pagos en línea**

Los pagos en línea son beneficiosos para la empresa debido a que les permite a los clientes realizar sus compras desde cualquier lugar de manera más cómoda, lo que va a facilitar el proceso de compra de las esculturas brindando un servicio más ágil y automatizado proporcionando una disminución de errores además de brindarle a la empresa información valiosa sobre comportamientos de compra de los clientes.

### **Gestión de pedidos**

A través de la página web de la empresa se alistarán los pedidos realizados por los clientes, a los cuales se les realiza un seguimiento según la etapa en la que se encuentren, ya sea en recepción de pedido, proceso de fabricación o terminación final.

### **Tendencias tecnológicas relevantes**

#### **Sostenibilidad**

Se implementan procesos para disponer adecuadamente los residuos priorizando las buenas prácticas con las partes interesadas participando activamente en medidas sostenibles contribuyendo al cuidado del medio ambiente.

#### **Cadena del producto**

Se aplica un seguimiento en cada una de las etapas del proceso de fabricación a las cuales se les realiza desde el primer contacto con el cliente hasta su entrega al cliente final para garantizar su calidad.

#### **Automatización de procesos**

Donde se ejecuta un sistema para el control de inventario y trazabilidad automatizada.

#### **Realidad aumentada y virtual**

Las personas podrán visualizar el producto que desean a través de las muestras de realidad virtual enviadas al cliente al momento de la cotización para la aprobación del diseño que se va a realizar.

### **Análisis de datos**

Por medio de la inteligencia emocional se realiza el análisis de las tendencias y comportamiento de los clientes.

### **Seguridad de datos y privacidad**

#### **Ciberseguridad**

Se implementan políticas sobre el uso correcto de datos y procedimientos de seguridad para la gestión de incidentes y respuesta a brechas de seguridad.

#### **Protección antivirus**

Instalar y mantener actualizado el antivirus en los dispositivos de la empresa, se realizan actualizaciones de seguridad de manera oportuna.

#### **Copias de seguridad y protección**

Se realizan respaldos periódicos de datos críticos y registros para asegurar su integridad y transparencia.

#### **Monitoreo y detección de amenazas**

Para garantizar la protección de la empresa y de los clientes de amenazas como robos de datos y ciberdelincuencia se mantienen actualizadas las herramientas de detección de vulnerabilidades y actividades sospechosas.

La aplicación de estas medidas preventivas de ciberseguridad ayudará a la empresa de amenazas debido a que se implementarán de manera continua para estar actualizados de evoluciones tecnológicas.

### **Maquinaria necesaria**

#### **Batidora de inmersión**

La batidora de inmersión nos permite mezclar el alginato de manera rápida y uniforme teniendo en cuenta que es un polímero que se integra muy rápido, por ende, hay que mezclar en el menor tiempo posible y este tipo de batidoras nos facilitan el proceso y brinda dos opciones de boquillas las cuales se emplean dependiendo de la cantidad de la mezcla. El precio de la batidora marca whiteline es de \$129.900.

Material: ABS, acero inoxidable y AS.

Potencia: 400 W

Dimensiones: 22.8 x 13.2 x 24.3

#### **Figura 28**

*Batidora de inmersión.*



Nota. Obtenido de (Falabella, 2024)

#### **Grabadora de madera**

Esta máquina cumple la función de grabar y cortar las láminas de madera de 10mm de grosor posee alto rendimiento y estabilidad, en la empresa se empleará para cortar los nombres de la persona a la que pertenecen las esculturas.

Modelo: AtomStack P7 M30

Materiales de grabado: madera, acrílico, plástico, cuero, MDF, acero.

Método de transferencia de datos: conexión USB.

Tamaño de la máquina: 382mm x 420mm x 146 mm

Peso de la máquina: 3 kg/6,6 libras

Potencia de máquina: 30w

### **Figura 29**

*Grabador de madera*



Nota. Obtenido de (Atomstack, 2024)

### **Aerógrafo inalámbrico**

En el proceso de acabado el aerógrafo permitirá pintar las esculturas de manera más precisa brindando un secado más rápido y pulido, su tamaño permite un manejo fácil para grandes y pequeñas áreas, cuenta con presión de aire estable y presenta un bajo ruido al momento de su aplicación, además cuenta con conexión de manguera en caso de ser necesario.

Cargador: USB

Batería: 1 a 2 horas

Carga: 3 horas

**Figura 30**

*Aerógrafo inalámbrico.*



Nota. Obtenido de (Mercado libre, 2024)

**Infraestructura de tecnología de la información.**

Es de vital importancia tener en cuenta que la empresa no requiere de maquinaria industrial, sin embargo, se invierte en los implementos idóneos para llevar a cabo los procesos de fabricación. Por otra parte, se invierte en programas sistémicos que son fundamentales para blindar en seguridad a los software y programas utilizados en la empresa.

**Servidores:** se maneja un servidor el cual contiene las bases de datos y toda la información centralizada de la empresa.

**Equipos y herramientas:** Se les brinda a los empleados del área administrativa los dispositivos electrónicos necesarios para realizar sus funciones y al personal encargado del proceso de fabricación se le proporciona los instrumentos para la producción.

**Software de ventas y CRM:** Se implementa para organizar y gestionar la información trascendental de los clientes permitiendo realizar un seguimiento y facilita la automatización y a identificar nuevos leds para abarcar nuevos mercados.

**Software de gestión de inventarios:** este software va a permitir identificar las necesidades de la empresa y gestionar los inventarios para mantener informado a los diferentes departamentos y así tomar las decisiones oportunas.

**Software de seguridad:** la instalación de antivirus y programas que velen por la seguridad de la información y los sistemas de la empresa es fundamental para la protección de datos tanto de los clientes como de los asuntos de la empresa.

### **Base de datos**

**Bases de datos de producción:** el desarrollo de aplicaciones de acceso permite crear interfaces de usuario y lógica de negocio que permitan interactuar con la base de datos desde los diferentes sistemas de la empresa, como ERP.

**Bases de datos financieros:** se aplican para administrar correctamente y preservar la integridad de los datos contables de la empresa.

### **Ubicación, instalación e infraestructura**

#### **Macro localización**

Teniendo en cuenta que el proceso de producción y funcionamiento de la empresa no requiere de maquinaria industrializada para el proceso de fabricación, se elige como ubicación de punto de fábrica y administrativo, la ciudad de Bucaramanga la cual se encuentra con más posibilidades de éxito para llegar al público objetivo y con facilidad de transporte para las entregas y fácil acceso para los clientes.

#### **Método de localización**

La localización de la empresa es una variable fundamental para determinar los costos de producción y gastos operaciones y, por ende, define la competitividad de la empresa en la industria de productos manufactureros, por tal motivo la ubicación debe ser

establecida de manera estratégica que brinde a la empresa la facilidad de compra y recepción de materia prima. Así mismo, las vías de acceso para los clientes deben estar caracterizadas por tener vías de fácil acceso tanto para diferentes opciones de transporte.

Una vez realizado el análisis de métodos de localización se toma la decisión de aplicar el método cuantitativo por puntos debido a que permite establecer variables determinantes a la hora de optar por una ubicación que cumpla con condiciones

Las variables que se tienen en cuenta para su estimación incluyen el arriendo, los costos operativos, el marco regulatorio, infraestructura y logística.

## Tabla 6

*Factores condicionantes.*

Factores	Ponderación	Definición
Costo arriendo	30%	Su costo está definido por ubicación y tamaño y se realiza un estudio de las mejores opciones que se adapten a las necesidades locativas de la empresa que faciliten el funcionamiento y brinden vías de acceso a los clientes.
Costos operativos	25%	La clasificación de los costos operativos permite tener una visión clara y precisa sobre el estado presupuestal de la empresa y es de vital importancia para la sostenibilidad de la empresa.
Marco regulatorio	20%	Se analizan las condiciones estipuladas las cuales se encuentran establecidas por variables como normas de seguridad y salud en el trabajo, regulaciones ambientales, derechos laborales y protección al consumidor.
Infraestructura y logística	25%	Se basa en la capacidad instalada dónde se abarcan las diferentes áreas para la elaboración de las esculturas y dónde se preste acceso de transporte y administración de materia prima, además de una recepción de pedidos hasta la entrega final del producto.

Teniendo en cuenta las variables estipuladas se procede a definir los puntajes 1, 3 y 5 para las diferentes alternativas las cuales se establecen a continuación.

**Tabla 7**

*Evaluación de alternativas.*

<b>Factores</b>	<b>Puntaje</b>
Costo arriendo	1 punto: > \$3,000,000 3 puntos: entre \$2,000,000 y \$3,000,000 5 puntos: < 2,000.000
Costos operativos	1 punto: >2,500,000 3 puntos: entre \$1,500,000 y \$2,500,000 5 puntos: < 1,500.000
Marco regulatorio	1 punto: Sin permisos para operar 3 puntos: Algunos permisos para operar 5 puntos: Todos los permisos para operar
Infraestructura y logística	1 punto: área < 50m <sup>2</sup> 3 puntos: área entre 50m <sup>2</sup> y 65m <sup>2</sup> 5 puntos: área > 65m <sup>2</sup>

### **Evaluación de alternativas**

**Tabla 8**

*Opción 1*

<b>Ítem</b>	<b>Información general</b>
-------------	----------------------------

<b>Detalles de la propiedad</b>	Local en arriendo cuenta con 1 baño, dirección carrera 33 #52-40 barrio Sotomayor cabecera del llano
<b>Estrato</b>	6
<b>Área</b>	66m <sup>2</sup>
<b>Valor arriendo</b>	\$3,500,000
<b>Fuente de la información</b>	<a href="https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/8247234">https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/8247234</a>

**Figura 31**

*Opción 1*



Nota. Obtenido de (Finca raíz, 2024)

**Tabla 9**

*Opción 2*

Ítem	Información general
------	---------------------

Detalles de la propiedad	Local en arriendo cuenta con 2 baños, dirección carrera 17 #13-50 barrio San Francisco
Estrato	3
Área	66m <sup>2</sup>
Valor arriendo	\$2,000,000
Fuente de la información	<a href="https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/10203945">https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/10203945</a>

**Figura 32**

*Opción 2*



Nota. Obtenido de (Finca raíz, 2024)

**Tabla 10**

*Opción 3*

Ítem	Información general
Detalles de la propiedad	Local en arriendo, cuenta con 2 baños, dirección carrera 26 #11-05 barrio San Francisco.
Estrato	3
Área	58m <sup>2</sup>
Valor arriendo	\$1,800,000
Fuente de la información	<a href="https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/10941108">https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/10941108</a>

**Figura 33**

*Opción 3*



Nota. Obtenido de (Finca raíz, 2024)

**Tabla 11**

*Evaluación de opciones*

Ponderación	30%	25%	20%	25%
Opciones	Costo arriendo	Costos operativos	Marco regulatorio	Infraestructura y logística
Opción 1	1	1	5	5
Opción 2	3	3	5	5
Opción 3	5	5	5	3

**Tabla 12**

*Selección de localización*

Opciones	Costo arriendo	Costos operativos	Marco regulatorio	Infraestructura y logística	Sumatoria
Opción 1	0.3	0.25	1	1.25	2.8
Opción 2	0.9	0.75	1	1.25	3.9

Opción 3	1.5	1.25	1	0.75	4.5
----------	-----	------	---	------	-----

Los resultados arrojados por el método aplicado de calificación de puntos evidencian que la mejor alternativa según la sumatoria de los factores es la opción 3, la cual se encuentra ubicada en el barrio san francisco de la ciudad de Bucaramanga, Santander.

### Superficies de gravedad

Para diseñar la infraestructura de una fábrica de esculturas personalizadas en yeso en un área de 58m<sup>2</sup>, es importante maximizar el uso del espacio y organizar las diferentes áreas de trabajo de manera eficiente. A continuación, se detalla una posible distribución:

**Figura 34**

*Plano infraestructura*



### Distribución General

**Área de Recepción y Administración:** Ubicada cerca de la entrada principal, este espacio incluye un pequeño mostrador de recepción, una mesa para el administrador y espacio de almacenamiento para documentos y materiales de oficina.

**Área de Diseño y Moldeo:** Espacio para diseñadores y artesanos para trabajar en las esculturas, contiene Mesas de trabajo amplias. Estanterías para almacenar moldes y herramientas y también cuenta con zona para el ordenador y software de diseño.

**Área de Producción y Vertido:** Espacio para mezclar el yeso y verterlo en los moldes, equipos de mezcla y vertido, esta parte de la empresa posee superficies resistentes y fáciles de limpiar y se caracteriza por tener una ventilación adecuada para evitar la acumulación de polvo de yeso.

**Área de Secado y Acabado:** contamos con estanterías para dejar secar las esculturas además de mesas para el trabajo de acabado y detalles finales y herramientas para el lijado y pulido de las esculturas.

**Área de Almacenamiento de Materiales:** Espacio para almacenar materiales como yeso, moldes y herramientas. Puede ser un área cerrada o un armario grande.

A continuación, se detalla el diseño de la operación de la empresa.

### Figura 35

#### *Diseño de operación*



### **Detalles de adecuación**

Nos aseguramos que haya suficiente espacio para moverse cómodamente entre las áreas, brindando Seguridad: Instalación de extintores, ventilación adecuada y señalización de seguridad, además de contar con buena iluminación en todas las áreas, especialmente en las de trabajo detallado, se dispone de suministros de agua para la limpieza de herramientas y áreas de trabajo, asegurándose de que las áreas de trabajo estén organizadas de manera que se minimicen los desplazamientos innecesarios y por último Consideramos la ergonomía para el bienestar de los trabajadores, proporcionando mesas y herramientas adecuadas para reducir el riesgo de lesiones.

### **Tamaño del proyecto**

Según la agencia nacional de minería, el yeso es un mineral de interés estratégico para Colombia por lo cual su explotación resulta beneficiosa para la economía, ya que se podría disminuir su importación, y aumentar la explotación para usos como fertilizantes y abonos agrícolas. Por este motivo las autoridades mineras se encuentran fomentando su aplicación y aprovechamiento. (Holland & Knight, 2023)

El yeso es considerado como uno de los minerales más importantes perteneciente al grupo de los no metálicos, además, desempeña un papel importante en la seguridad alimenticia, del mismo modo, ayuda en la disminución del impacto ambiental en la producción agrícola, así mismo, el yeso junto con el ácido sulfúrico cumple un papel fundamental para el tratamiento de agua evitando que se perjudique la salud del suelo. (Mine, 2024)

El panorama del mercado del yeso en Colombia, se caracteriza por una producción nacional: Entre 2015 y 2019, en la cual Colombia produjo un total de 1,975,777 toneladas

de yeso natural, con el departamento de Santander como el principal productor. Sin embargo, la producción nacional es considerada baja en comparación con la demanda del mineral, lo que indica una necesidad de mejorar los métodos extractivos y los procesos de beneficio. En cuanto al mercado exterior Colombia también depende de las importaciones de yeso natural, principalmente de países como Estados Unidos, México y España. Las importaciones son significativas y se utilizan principalmente en la fabricación de cemento y placas laminadas.

Por otra parte, aunque existe una normatividad para el control de residuos de construcción y demolición (RCD) en Colombia, no se han encontrado parámetros específicos para el reciclaje del yeso posconsumo, sin embargo, hay oportunidades de reciclaje del yeso natural a partir de placas laminadas puede reemplazar hasta un 25% del yeso natural en la producción de nuevos paneles. Además, el yeso reciclado tiene aplicaciones potenciales en la estabilización de suelos y en la producción de cemento, lo que sugiere un mercado en crecimiento para el yeso reciclado. (Castro, 2020)

Teniendo en cuenta lo mencionado anteriormente el mercado del yeso en Colombia enfrenta desafíos en términos de producción y normatividad, pero también presenta oportunidades significativas para el reciclaje y la sostenibilidad en su fabricación, basándonos en esta información se realiza la siguiente proyección:

**Capacidad planificada:** 1473.36 kg/día de yeso tipo III para la fabricación, proyección diaria en yeso para 5 años sin tener en cuenta la merma.

**Capacidad instalada:** 842.4 kg/día es la proyección para fabricación de las esculturas en yeso para el primer año sin tener en cuenta la merma.

**Proyección a 5 años:** a continuación, se refleja la capacidad de proyección de la para la fabricación de esculturas personalizadas en yeso a lo largo de 5 años con.

**Tabla 13**

*Capacidad de producción*

Capacidad de producción e infraestructura	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Capacidad diseñada					1473.36 kg/día
Capacidad instalada	842.4 kg/día	968.76 kg/día	1114.07 kg/día	1281.19 kg/día	1473.36 kg/día
Infraestructura	58m <sup>2</sup>	58m <sup>2</sup>	58m <sup>2</sup>	58m <sup>2</sup>	58m <sup>2</sup>
Gramos disponibles/mes	70.200	80.730	92.839	106.764	122.778

**Capacidad nominal de producción**

La empresa MouldArte SAS cuenta con un equipo idóneo para la fabricación de las esculturas, el cual se desempeña durante 8 horas laborales de lunes a sábado representadas en 16.2 kg de yeso a la semana. De acuerdo con esta proyección de fabricación se procede a realizar la capacidad al año del operario.

**Tabla 14**

*Capacidad nominal de producción*

Personal de producción	Capacidad de producción kg/día	Capacidad de producción kg/mes	Capacidad de producción kg/año
Operario	2.7 kg/día	70.2 kg/mes	842.4 kg/año

### **Evaluación de riesgos**

Es fundamental realizar una evaluación de riesgos para proteger la integridad de los operarios y diferentes colaboradores de la empresa, de esta manera se logran aplicar los correctivos necesarios y estar en una mejora continua en los procedimientos de las diferentes áreas de la empresa.

### **Identificación de Peligros**

#### **Riesgos Físicos**

Maquinaria y Herramientas: Posibles accidentes por el uso inadecuado de herramientas eléctricas y maquinaria.

Caídas y Resbalones: Superficies húmedas o desordenadas en el área de trabajo.

#### **Riesgos Químicos**

Sustancias Tóxicas: Exposición a polvo de yeso y productos químicos utilizados en acabados y pinturas.

Inhalación de Partículas: Generación de polvo durante el proceso de esculpido y lijado.

#### **Riesgos Ergonómicos**

Posturas Inadecuadas: Lesiones por movimientos repetitivos o malas posturas durante la fabricación.

Carga Física: Manipulación de materiales pesados sin el equipo adecuado.

### **Valoración de Riesgos**

Probabilidad de Ocurrencia: Evaluar la frecuencia con la que podrían ocurrir los peligros identificados.

Severidad del Impacto: Determinar el impacto potencial en la salud y seguridad de los trabajadores.

Clasificación de Riesgos: Clasificar los riesgos en categorías (bajo, medio, alto) para priorizar acciones.

### **Controles y Medidas Preventivas**

#### **Controles de Ingeniería**

Protecciones en Maquinaria: Instalar resguardos y dispositivos de seguridad en herramientas y máquinas.

Ventilación Adecuada: Implementar sistemas de extracción de polvo y ventilación en áreas de trabajo.

#### **Controles Administrativos**

Capacitación del Personal: Realizar entrenamientos sobre el uso seguro de herramientas y manejo de materiales.

Procedimientos de Trabajo Seguro: Establecer protocolos claros para cada etapa del proceso de fabricación.

#### **Equipos de Protección Personal (EPP)**

Uso de EPP: Proveer a los trabajadores con mascarillas, guantes, gafas de seguridad y calzado antideslizante.

#### **Monitoreo y Revisión**

Inspecciones Regulares: Realizar auditorías de seguridad periódicas para identificar nuevos riesgos y evaluar la efectividad de las medidas implementadas.

Registro de Incidentes: Mantener un registro de accidentes y cuasi-accidentes para analizar tendencias y mejorar los protocolos de seguridad.

Revisión Continua: Actualizar la evaluación de riesgos y las medidas de control conforme se realicen cambios en procesos, equipos o personal.

### **Documentación y Comunicación**

Documentación de Procedimientos: Elaborar un manual de seguridad y salud ocupacional que incluya todos los procedimientos y políticas.

Comunicación Interna: Asegurar que todos los empleados estén informados sobre los riesgos y las medidas de prevención.

## **8.4. Objetivo específico 4. Estudio financiero.**

### **Proyección de ingresos**

Este proyecto basado en la fabricación de esculturas personalizadas en yeso cuenta con una proyección favorable y propicia para el logro de sus intereses financieros, en el presente desarrollo se especifica el alcance financiero y los frutos de las estrategias comerciales aplicadas brindando como resultado un aumento progresivo en un periodo de 5 años.

En este pronóstico de ingresos, analizamos las bases de la demanda del mercado, las estrategias eficaces de determinación de precios y las tácticas de crecimiento período tras período, teniendo en cuenta la capacidad de producción prevista.

### **Inflación proyectada**

A continuación, se examina el histórico de la inflación en el país durante los últimos 6 años y su proyección para los próximos 5 años. Para realizar la proyección se les asigna a los años formato numérico representado con una X como se refleja en la siguiente tabla.

**Tabla 15***Histórico de inflación*

X	Año	Inflación
1	2019	3,80
2	2020	1,61
3	2021	5,62
4	2022	13,12
5	2023	9,28
6	2024	7,18

Nota. Obtenido de (DANE, 2024)

Teniendo en cuenta los datos suministrados de la inflación en los últimos años, se realiza la proyección de la inflación en Colombia para los años 2025 a 2029, los cuales corresponden del 7 al 11 en formato numérico y se procede a aplicar el método de pronóstico lineal, primero se va a calcular la ecuación de la línea de tendencia basada en los datos históricos proporcionados. Esta ecuación tendrá la forma ( $y = mx + b$ ), donde ( $y$ ) es la inflación, ( $x$ ) es el año, ( $m$ ) es la pendiente de la línea, y ( $b$ ) es la intersección en el eje ( $y$ ).

$$\text{Ecuación: } y = m\chi + b$$

$$y = 1.3817\chi + 1.1964$$

El resultado obtenido a las proyecciones de inflación para los años 2025 a 2029 son las siguientes:

**Tabla 16**

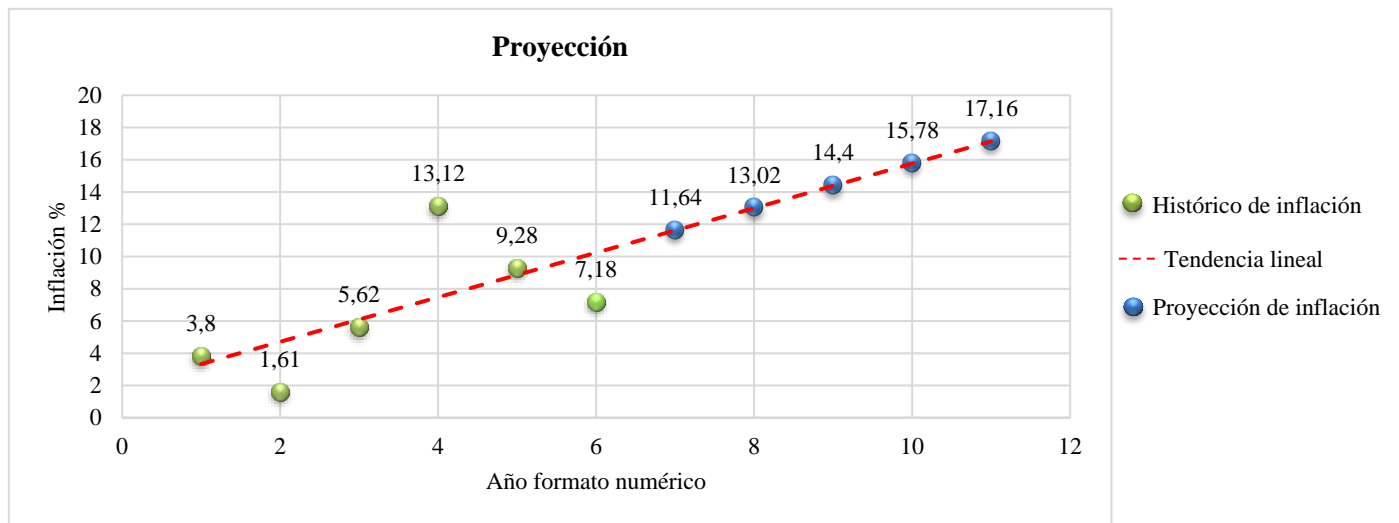
*Proyección de inflación*

$\chi$	Año	Inflación
		$y = 1.3817\chi + 1.1964$
7	2025	11,64%
8	2026	13,02%
9	2027	14,40%
10	2028	15,78%
11	2029	17,16%

En el siguiente gráfico se refleja el resultado de la ecuación de la línea de tendencia basada en los datos históricos y las proyecciones futuras.

**Figura 36**

*Proyección inflación*



**Variables macroeconómicas**

Para el análisis de factores macroeconómicas se han tomado en cuenta variables fundamentales, que evalúan el crecimiento económico del país al considerar el poder

adquisitivo de los consumidores y la inflación de 2025 la cual según las proyecciones realizadas anteriormente representa un porcentaje de 11,64% para el año 2025 brindando la posibilidad de examinar el alcance de los ingresos con una visión clara del futuro financiero dinámico y próspero hacia el éxito de la empresa contando con un apoyo contundente en las estrategias comerciales que permitirán el crecimiento constante de los ingresos durante los primeros 5 años.

### **Inversión inicial**

Mediante un estudio minucioso de la inversión inicial requerida, determinaremos los elementos fundamentales para instalar y gestionar nuestro taller de esculturas en yeso personalizadas en Bucaramanga. Esto incluye desde la compra de los insumos básicos hasta la incorporación de maquinaria y tecnología necesaria para llevar a cabo el proceso productivo.

### **Tabla 17**

#### *Inversión inicial*

<b>Plan de inversión inicial</b>		
Activos fijos	\$ 10.518.237	7%
Activos diferidos	\$ 96.000.000	62%
Capital de trabajo	\$ 47.750.379	31%
Total inversión	\$ 154.268.616	100%

En la siguiente tabla se especifican los activos fijos representados en maquinaria, equipo de cómputo, muebles, enceres y las herramientas necesarias para llevar a cabo el proceso de fabricación de las esculturas, siendo esta una información fundamental para poner en marcha la empresa.

**Tabla 18***Activos fijos*

Activos fijos			
Maquinaria y herramientas			
Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Aerógrafo inalámbrico.	1	\$ 130.120	\$ 130.120
Grabadora y cortadora de madera	1	\$ 1.215.901	\$ 1.215.901
Batidora de inmersión	2	\$ 129.900	\$ 259.800
Báscula electrónica	2	\$ 129.900	\$ 259.800
Láminas de madera	4	\$ 216.829	\$ 867.316
Pintura especial para aerografía	4	\$ 85.000	\$ 340.000
			\$ 3.072.937
Equipo de cómputo			
Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Computador de escritorio	1	\$ 1.799.000,00	\$ 1.799.000,00
Impresora	1	\$ 687.900,00	\$ 687.900,00
Kit cámaras de vigilancia	1	\$ 199.900	\$ 199.900,00
			\$ 2.686.800
Muebles y enseres			
Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Escritorio	1	\$ 535.900	\$ 535.900
Sillas escritorio	2	\$ 124.900	\$ 249.800
Estante	2	\$ 119.900	\$ 239.800
Extintor	1	\$ 34.900	\$ 34.900
Botiquín	1	\$ 29.900	\$ 29.900
Señalización	6	\$ 171.900	\$ 1.031.400
Aire acondicionado	1	\$ 1.899.900	\$ 1.899.900
Mesas de trabajo	2	\$ 159.900	\$ 319.800
Sillas	2	\$ 119.900	\$ 239.800
Gafas de seguridad	2	\$ 13.900	\$ 27.800
			\$ 4.609.000
Herramientas			
Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Cafetera	1	\$ 59.900	\$ 59.900
Espátula de silicona	2	\$ 24.900	\$ 49.800
Balde plástico	2	\$ 19.900	\$ 39.800
			\$ 149.500
Activos			
	Maquinaria y herramientas		\$ 3.072.937
	Equipos de cómputo		\$ 2.686.800
	Muebles y enseres		\$ 4.609.000
	Vehículo		\$ 149.500

Total activos fijos	\$ 10.518.237
---------------------	---------------

### Depreciación y amortización

En cuanto a la depreciación y la amortización se realiza con una proyección a cinco años como se estipula en la siguiente tabla:

**Tabla 19**

#### *Depreciación y amortización*

Depreciación		
Detalle	Valor total	Depreciación
Maquinaria y equipo	\$ 3.072.937	\$ 614.587
Muebles y enceres	\$ 4.842.600	\$ 968.520
Equipos de oficina	\$ 2.686.800	\$ 537.360
Herramientas	\$ 149.500	\$ 29.900
Total depreciación		\$ 1.881.749
Amortización		
Detalle	Valor total	Depreciación
Publicidad	\$ 36.000.000	\$ 7.200.000
Software contable	\$ 60.000.000	\$ 12.000.000
Total amortización		\$ 1.460.234
Total depreciación + amortización		\$ 3.341.983

### Inversión diferida

Seguidamente se especifican las variables que se tienen en cuenta en la inversión diferida y se expone el cálculo realizado para el inventario de producción de 4 meses.

Días laborales en 4 meses:

$$\frac{312}{12} = 26 \text{ días laborales} \times 4 = 104 \text{ días laborales}$$

Producción diaria: 4 unidades

Yeso necesario por día: 1.200gramos

Precio del yeso (450 gramos): \$5,902

Alginato necesario por día: 1.500 gramos

Precio del alginato (453 gramos): \$30,940

**Cálculo inventario del yeso para 4 meses:**

Consumo total de yeso = gr yeso necesario por día × Días laborales en 4 meses

$$1.200 \times 104 = 124.800gr/yeso$$

**Número total de bolsas de yeso necesarias:**

$$\# \text{ de bolsas de yeso} = \frac{\text{consumo total de yeso}}{\text{peso por bolsa de yeso}}$$

$$\frac{124.800}{450} = 277 \text{ bolsas}$$

**Costo total de yeso:**

Costo total de yeso = número de bolsas de yeso × costo por bolsa de yeso

$$277 \times \$5.902 = \$1.634.854$$

**Cálculo inventario de alginato para 4 meses:**

Consumo total de alginato = alginato necesario por día × días laborales en 4 meses

$$1.500 \times 104 = 156.000gr/yeso$$

**Número total de bolsas de alginato necesarias:**

$$\# \text{ de bolsas de alginato} = \frac{\text{consumo total de alginato}}{\text{peso por bolsa de alginato}}$$

$$\frac{156.000}{453} = 344$$

**Costo total de alginato:**

Costo total de alginato = número de bolsas de alginato × costo por bolsa de alginato

$$334 \times 30.940 = \$10.333.960$$

**Tabla 20***Inventario*

	Cantidad de unidades en existencia	Costo	Total
Yeso	277	\$ 5.902	\$ 1.634.854
Alginato	334	\$ 30.940	\$ 10.333.960
Total inventario			\$ 11.968.814

**Tabla 21***Inventario proyectado mes a mes*

Material	Consumo				Consumo Total (gr)	Bolsas para 4 meses	Costo por Bolsa	Costo Total (pesos)
	mes 1	mes2	mes 3	mes 4				
Yeso	31.200	31.200	31.200	31.200	124.800	277	\$5.902	\$1.634.854
Alginato	39.000	39.000	39.000	39.000	156.000	334	\$30.940	\$10.333.940
Total								\$11.968.814

**Materia prima directa, indirecta e insumos****Tabla 22***Materia prima directa, indirecta e insumos*

Materia prima directa				
Descripción	Consumo anual	Unidad de medida	Precio unitario	Precio total
Alginato	390.000 gr	68gr	\$ 30.940	\$ 26.520.000
Yeso	234.000 gr	13gr	\$ 5.902	\$ 3.042.000
Total				\$ 29.562.000
Materia prima indirecta				
Descripción	Consumo anual	Unidad de medida	Precio unitario	Precio total
Rollo plástico de papel burbuja	2	50 mts	\$ 25.000	\$ 50.000
Etiqueta adhesiva	2	1000 und	\$ 25.000	\$ 50.000
Total				\$ 250.000

Descripción	Consumo anual	Insumos		
		Unidad de medida	Precio unitario	Precio total
Marcos en madera	500	28 cm x 28 cm	\$ 10.000	\$ 5.000.000
Kit de brochas	5	15 und	\$ 87.746	\$ 438.730
Pintura	10	400 ml	\$ 29.600	\$ 296.000
Agua	20	galones	\$ 22.000	\$ 440.000
Total				\$ 6.174.730

### Activos diferidos

**Tabla 23**

#### *Activos diferidos*

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Software	12	\$ 3.000.000	\$ 36.000.000
Publicidad	12	\$ 5.000.000	\$ 60.000.000
Total activos diferidos			\$ 96.000.000

### Activos corrientes

**Tabla 24**

#### *Activo corriente*

Descripción	Valor total
Caja y bancos	\$ 97.000.000
Inventarios	\$ 11.968.814
Total	\$ 108.968.814

### Proyección de ventas

La proyección de ventas refleja un crecimiento sólido, con incrementos notables en cada etapa del período analizado. Este crecimiento es consistente y demuestra una buena aceptación del mercado y una demanda creciente por los productos ofrecidos lo que refleja un panorama de ingresos muy positivo, indicando que la empresa anticipa un fuerte

crecimiento en ventas de ambas referencias ofrecidas. Esto sugiere una estrategia de mercado efectiva y una capacidad para aumentar la cuota de mercado. Manteniendo esta tendencia, la empresa está bien posicionada para lograr una expansión significativa en su base de ingresos, lo cual es un indicio de una sólida salud financiera futura.

**Tabla 25**

*Proyección de ventas*

Product o	Valor unitario	Und/añ o	Total ingresos					11,64%
			Días	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
		312						
Ref #1	\$160.000	312	\$ 49.920.000					
Ref #2	\$200.000	624	\$					
			124.800.000					
Ref #1	\$178.624	359		\$ 64.090.291				
Ref #2	\$223.280	718		\$				
				160.225.728				
Ref #1	\$199.416	413			\$ 82.282.961			
Ref #2	\$249.270	825			\$			
					205.707.403			
Ref #1	\$222.628	475				\$		
						105.639.803		
Ref #2	\$278.285	949				\$		
						264.099.507		
Ref #1	\$248.542	546					\$	
							135.626.717	
Ref #2	\$310.677	1091					\$	
							339.066.793	
			\$	\$	\$	\$	\$	
			174.720.000	224.316.019	287.990.364	369.739.309	474.693.510	

La capacidad de producción diaria se realizó con una base de 6 días a la semana dónde se fabrican 3 unidades por día durante el primer año considerando un aumento del

15% anual de unidades de ventas y una inflación proyectada para los próximos 5 años con 312 días laborales cada año.

**Tabla 26***Mantenimiento de maquinaria y equipos*

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Batidora manual	2	\$ 50.000	\$ 100.000
Computador portátil	2	\$ 90.000	\$ 180.000
Total			\$ 280.000

**Gastos de personal****Tabla 27***Gastos de personal*

Cargo	Salario básico	salud	Pensión	ARL	ICBF	SEN A	CCF	Dotación
		8,50%	12%	2%	3%	2%	4%	
Jefe de operaciones	\$2.000.000	\$119.000	\$168.000	\$28.000	\$42.000	\$28.000	\$56.000	60.000
Gerente general	\$1.600.000	\$136.000	\$192.000	\$32.000	\$48.000	\$32.000	\$64.000	60.000
Coordinador de ventas	\$1.400.000	\$119.000	\$168.000	\$28.000	\$42.000	\$28.000	\$56.000	60.000

**Tabla 28***Continuación gastos de personal*

Prima servicios	Cesantías	Int cesantías	vacaciones	Total mes	Total año
-----------------	-----------	---------------	------------	-----------	-----------

Descripción		Consumo anual	Valor unitario	Valor total	
Coordinador de ventas		12 meses	\$ 2.196.620	\$ 26.359.440	
8,33%	8,33%	1%	4,17%	53,33%	
\$116.620	\$116.620	\$14.000	\$58.380	\$3.116.600	\$37.399.200
\$113.280	\$113.280	\$16.000	\$66.720	\$2.503.280	\$30.039.360
\$116.620	\$116.620	\$14.000	\$58.380	\$2.196.620	\$26.359.440

**Tabla 29***Mano de obra directa*

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Jefe operario	12	\$ 3.116.600	\$ 37.399.200
		\$ 3.116.600	\$ 37.399.200

**Tabla 30***Sueldos y salarios para costos de ventas***Gastos fijos****Tabla 31***Gastos fijos, sueldos y salarios*

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Gerente general	12	\$2.503.280	\$ 30.039.360
Asesoría jurídica y contable	12	\$1.200.000	\$ 14.400.000
Total		\$ 44.439.360	

**Tabla 32***Gastos fijos suministros de oficina*

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Lapiceros	5	\$12.460	\$ 62.300
Resma tamaño carta	4	\$16.860	\$ 67.440
Carpetas	4	\$ 3.000	\$ 12.000
Perforadora	1	\$ 12.990	\$ 12.990
Grapadora	1	\$ 8.600	\$ 8.600
Total			\$ 163.330

**Tabla 33***Gastos fijos servicios básicos*

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Arriendo	12	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
Plan de datos	12	\$ 180.000	\$ 2.160.000
Total		\$ 1.980.000	\$ 23.760.000

**Tabla 34***Gastos fijos totales*

Sueldos y salarios	\$ 44.439.360
Suministros de oficina	\$163.330
Servicios básicos	\$ 23.760.000
Total costos administrativos	\$ 68.362.690

**Costos**

**Tabla 35***Costos de transporte*

Descripción	Consumo anual	Valor unitario	Valor total
Desplazamientos	200	\$ 12.000	\$ 2.400.000

**Tabla 36***Costo de venta*

Sueldos y salario	\$ 26.359.440
Total costo de venta	\$ 26.359.440

**Tabla 37***Costos de producción*

Materia prima directa	\$ 9.854.000
Materia prima indirecta	\$ 250.000
Insumos	\$ 6.174.730
Depreciación y amortización	\$ 3.341.983
Mantenimiento de equipos	\$ 280.000
Mano de obra	\$ 37.399.200
Total costos de producción	\$ 57.299.913

**Presupuesto de costos****Tabla 38**

## Presupuestos de costos

Costos de producción	
Materia prima directa	\$ 29.562.000
Materia prima indirecta	\$ 250.000
Insumos	\$ 6.174.000
Depreciación y amortización	\$ 3.341.983

Mantenimiento de equipos	\$ 280.000
Mano de obra	\$ 37.399.200
<b>Total costos de producción</b>	<b>\$ 77.007.913</b>
<b>Costos administrativos</b>	
Sueldos y salarios	\$ 44.439.360
Suministros de oficina	\$ 163.330
Servicios básicos	\$ 23.760.000
<b>Total costos administrativos</b>	<b>\$ 68.362.690</b>
<b>Costo de venta</b>	
Sueldos y salarios	\$ 26.359.440
<b>Total costo de venta</b>	<b>\$ 26.359.440</b>
<b>Costos financieros</b>	
Interés por préstamos	\$ 9.558.697
<b>Total costos financieros</b>	<b>\$ 9.558.697</b>
<b>Total costos del proyecto</b>	<b>\$ 181.288.740</b>

**Tabla 39**

Costos fijos y costos variables

Detalle	Costos fijos	Valor	Costos variables	Valor
Costos de producción	Carga depreciación y amortización	\$ 3.341.983	Materia prima directa	\$ 9.854.000
	Mantenimiento maquinaria y equipo	\$ 280.000	Materia prima indirecta	\$ 250.000
	Mano de obra directa e indirecta	\$ 37.399.200	Insumos	\$ 6.174.730
Costos administrativos	Servicios básicos	\$ 23.760.000	Suministros de oficina	\$ 163.330
	Sueldos y salarios	\$ 44.439.360		
Costos de venta	Sueldos y salarios	\$ 26.359.440	Transporte	\$ 2.400.000
Costos financieros	Interés préstamo bancario	\$ 9.558.697		
Total	Costos fijos	\$ 145.138.680	Costos variables	\$ 18.842.060

**Fuentes de financiamiento**

**Tabla 40***Fuentes de financiamiento*

Formas de financiamiento	Monto	% de aportación
Capital propio	\$ 37.000.000	40%
Entidad financiera	\$ 60.000.000	60%
Total	\$ 97.000.000	100%

Mes 1	Cuota mensual \$ 1,946,979
Abono intereses: \$ 1,068,000	
Abono a capital: \$ 801,579	
Seguro de Vida: \$ 77,400	Saldo \$ 60,000,000

Nota. Tomado de Bancolombia

**Tabla 41***Amortización crédito*

Cuota	Capital	Valor cuota	Abono a capital
1	\$ 60.000.000	\$ 1.946.979	\$ 801.579
2	\$ 59.198.421	\$ 1.946.979	\$ 815.847
3	\$ 58.382.574	\$ 1.946.979	\$ 830.369
4	\$ 57.552.205	\$ 1.946.979	\$ 845.150
5	\$ 56.707.055	\$ 1.946.979	\$ 860.193
6	\$ 55.846.862	\$ 1.946.979	\$ 875.505
7	\$ 54.971.357	\$ 1.946.979	\$ 891.089
8	\$ 54.080.268	\$ 1.946.979	\$ 906.950
9	\$ 53.173.318	\$ 1.946.979	\$ 923.094
10	\$ 52.250.224	\$ 1.946.979	\$ 939.525
11	\$ 51.310.699	\$ 1.946.979	\$ 956.249
12	\$ 50.354.450	\$ 1.946.979	\$ 973.270
13	\$ 49.381.180	\$ 1.946.979	\$ 990.594
14	\$ 48.390.586	\$ 1.946.979	\$ 1.008.227

---

15	\$	47.382.360	\$	1.946.979	\$	1.026.173
16	\$	46.356.187	\$	1.946.979	\$	1.044.439
17	\$	45.311.748	\$	1.946.979	\$	1.063.030
18	\$	44.248.718	\$	1.946.979	\$	1.081.952
19	\$	43.166.766	\$	1.946.979	\$	1.101.211
20	\$	42.065.556	\$	1.946.979	\$	1.120.812
21	\$	40.944.743	\$	1.946.979	\$	1.140.763
22	\$	39.803.981	\$	1.946.979	\$	1.161.068
23	\$	38.642.913	\$	1.946.979	\$	1.181.735
24	\$	37.461.178	\$	1.946.979	\$	1.202.770
25	\$	36.258.408	\$	1.946.979	\$	1.224.179
26	\$	35.034.228	\$	1.946.979	\$	1.245.970
27	\$	33.788.258	\$	1.946.979	\$	1.268.148
28	\$	32.520.110	\$	1.946.979	\$	1.290.721
29	\$	31.229.389	\$	1.946.979	\$	1.313.696
30	\$	29.915.694	\$	1.946.979	\$	1.337.080
31	\$	28.578.614	\$	1.946.979	\$	1.360.880
32	\$	27.217.734	\$	1.946.979	\$	1.385.103
33	\$	25.832.631	\$	1.946.979	\$	1.409.758
34	\$	24.422.873	\$	1.946.979	\$	1.434.852
35	\$	22.988.021	\$	1.946.979	\$	1.460.392
36	\$	21.527.629	\$	1.946.979	\$	1.486.387
37	\$	20.041.241	\$	1.946.979	\$	1.512.845

---

38	\$	18.528.397	\$	1.946.979	\$	1.539.774
39	\$	16.988.623	\$	1.946.979	\$	1.567.182
40	\$	15.421.441	\$	1.946.979	\$	1.595.077
41	\$	13.826.364	\$	1.946.979	\$	1.623.470
42	\$	12.202.894	\$	1.946.979	\$	1.652.367
43	\$	10.550.527	\$	1.946.979	\$	1.681.780
44	\$	8.868.747	\$	1.946.979	\$	1.711.715
45	\$	7.157.032	\$	1.946.979	\$	1.742.184
46	\$	5.414.848	\$	1.946.979	\$	1.773.195
47	\$	3.641.653	\$	1.946.979	\$	1.804.758
48	\$	1.836.896	\$	1.946.979	\$	1.836.882

**Tabla 42***Situación financiera*

Situación financiera proyectada	inflación 11,64%				
	AÑO1	AÑO2	AÑO3	AÑO4	AÑO5
Activo					
Activo corriente					
Caja y bancos	\$97.000.000	8.290.800	\$114.788.248	\$121.675.543	\$128.976.075
Inventarios	\$11.968.814	3.361.984	14.163.703	\$15.013.525	\$15.914.337
Cuentas por cobrar	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total activo corriente	\$108.968.814	\$121.652.784	\$128.951.951	\$136.689.068	\$144.890.412
Activo fijo					
Maquinaria y herramientas	\$3.072.937	3.430.627	\$3.636.464	\$3.854.652	\$4.085.931
Equipos de cómputo	\$2.686.800	\$2.999.544	\$3.179.516	\$3.370.287	\$3.572.504
Muebles y enseres	\$4.609.000	\$5.145.488	\$5.454.217	\$5.781.470	\$6.128.358
Vehículo	\$149.500	\$166.902	\$176.916	\$187.531	\$198.783

(-) Depreciación acumulada	-\$1.881.749	-\$2.100.785	-\$2.226.832	-\$2.360.442	-\$2.502.068
Total activo fijo	\$8.636.488	\$9.641.775	\$10.220.282	\$10.833.499	\$11.483.509
Activo diferido					
Publicidad	\$36.000.000	\$40.190.400	\$42.601.824	\$45.157.933	\$47.867.409
Software contable	\$60.000.000	\$66.984.000	\$71.003.040	\$75.263.222	\$79.779.016
Total activo diferido	\$96.000.000	\$107.174.400	\$113.604.864	\$120.421.156	\$127.646.425
Total activos	\$213.605.302	\$238.468.959	\$252.777.097	\$267.943.723	\$284.020.346
Pasivo					
Pasivo corriente	\$61.218.435	\$68.344.261	\$72.444.916	\$76.791.611	\$81.399.108
Total pasivo corriente	\$61.218.435	\$68.344.261	\$72.444.916	\$76.791.611	\$81.399.108
Pasivo no corriente					
Préstamo bancario	\$60.000.000	\$37.765.841	\$28.095.869	\$16.145.641	\$1.377.504
Total pasivo no corriente	\$60.000.000	\$37.765.841	\$22.407.732	\$16.145.641	\$1.377.504
Total pasivo	\$121.218.435	\$106.110.101	\$94.852.648	\$92.937.252	\$82.776.612
Patrimonio					
Capital de trabajo	\$47.750.379	\$53.308.523	\$59.513.635	\$66.441.023	\$74.174.758
Total patrimonio	\$47.750.379	\$53.308.523	\$59.513.635	\$66.441.023	\$74.174.758
Total pasivo + patrimonio	\$168.968.814	\$159.418.624	\$154.366.284	\$159.378.275	\$156.951.370

La empresa muestra una situación financiera estable y en crecimiento, con incrementos tanto en los activos como en los ingresos. La capacidad para manejar la deuda a largo plazo y aumentar las utilidades retenidas sugiere una gestión financiera eficaz, además el mantenimiento de un capital social constante y la gestión controlada de los gastos proyectan una imagen de sostenibilidad y salud financiera a largo plazo. Este análisis proporciona una visión clara de la proyección financiera de la empresa y sirve como base para la toma de decisiones estratégicas futuras.

### Tabla 43

#### *Estado de resultados*

Estado de resultados proyectado inflación	11,64%
---	--------

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	\$174.720.000	\$ 224.316.019	\$ 287.990.364	\$369.739.309	\$474.693.510
(-) costos de producción	\$ 57.299.913	\$ 63.969.623	\$ 67.807.800	\$71.876.268	\$76.188.844
(=) utilidad bruta	\$117.420.087	\$ 160.346.396	\$ 220.182.564	\$297.863.041	\$398.504.665
(-) costos administrativos	\$68.362.690	\$ 76.320.107	\$ 80.899.314	\$85.753.272	\$90.898.469
(-) costo de ventas	\$26.359.440	\$ 29.427.679	\$ 31.193.340	\$33.064.940	\$35.048.836
(-) costos financieros	\$9.558.697	\$ 7.680.732	\$ 5.359.928	\$5.681.523	\$2.491.865
(=) utilidad antes de impuestos	\$13.139.260	\$ 46.917.879	\$ 102.729.983	\$173.363.305	\$270.065.496
(-) impuestos 35%	\$4.598.741	\$ 16.421.258	\$ 35.955.494	\$ 60.677.157	\$94.522.923
(=) utilidad después de impuestos	\$8.540.519	\$ 30.496.621	\$ 66.774.489	\$112.686.148	\$175.542.572
(-) prestaciones 53,33%	\$57.701.993	\$ 57.701.993	\$ 57.701.993	\$57.701.993	\$57.701.993
(=) utilidad neta	-\$ 49.161.474	-\$ 27.205.372	\$ 9.072.496	\$54.984.155	\$117.840.579
(+) cargo de depreciación y amortización	\$3.341.983	\$ 3.341.983	\$ 3.341.983	\$3.341.983	\$3.341.983
(=) flujo neto de efectivo	-\$ 45.819.491	-\$ 23.863.389	\$ 12.414.479	\$58.326.138	\$121.182.562

El estado de resultados proyectado con una inflación del 11,64% muestra una evolución financiera de la empresa a lo largo del tiempo. Los ingresos aumentan consistentemente, reflejando un crecimiento sostenido en las ventas. Los costos de ventas y los gastos operativos también incrementan, aunque de manera controlada, lo que permite mantener un margen bruto positivo.

Las utilidades antes de impuestos aumentan significativamente, indicando una mejora en la eficiencia operativa y en la gestión de costos. Finalmente, la utilidad neta muestra una tendencia al alza, sugiriendo que la empresa no solo está creciendo en términos de ingresos, sino que también está logrando una mayor rentabilidad a pesar de la inflación proyectada.

**Tabla 44***Proyección flujo de caja*

	Flujo de caja proyectado			11,64%		
	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos operacionales	\$97.000.000	\$174.720.000	\$224.316.019	\$287.990.364	\$369.739.309	\$474.693.510
Recursos propios	\$37.000.000					
Recursos ajenos	\$60.000.000					
Ingresos por ventas	\$ -					
(-) egresos operacionales	\$ -	\$152.022.043	\$169.717.409	\$179.900.453	\$190.694.481	\$202.136.149
(+) costos operacionales	\$ -	\$57.299.913	\$63.969.623	\$67.807.800	\$71.876.268	\$76.188.844
(+) costos de venta	\$ -	\$26.359.440	\$29.427.679	\$31.193.340	\$33.064.940	\$35.048.836
(+) costos administrativos	\$ -	\$68.362.690	\$76.320.107	\$80.899.314	\$85.753.272	\$90.898.469
(=) flujo operacional	\$97.000.000	\$22.697.957	\$54.598.610	\$108.089.911	\$179.044.829	\$272.557.360
Ingresos no operacionales	\$ -	\$ -	-	-	-	-
(+) créditos a corto plazo	\$ -	\$ -	-	-	-	-
(-) egresos no operacionales	\$ -	\$9.558.697	\$7.680.732	\$5.359.928	\$5.681.523	\$2.491.865
(+) interés pago de créditos a largo plazo	\$ -	\$9.558.697	\$7.680.732	\$5.359.928	\$5.681.523	\$2.491.865
(-) otros egresos	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) flujo no operacional	\$ -	\$9.558.697	\$7.680.732	\$5.359.928	\$5.681.523	\$2.491.865
(=) flujo neto de caja	\$ -	\$13.139.260	\$46.917.879	\$102.729.983	\$173.363.305	\$270.065.496

Las proyecciones del flujo de caja muestran un manejo adecuado del efectivo, lo que indica una gestión eficiente y sostenible, esta proyección contempla una inflación del 11.64%, que ha sido incorporada en las estimaciones de ingresos y gastos. Así mismo se

observa entradas de efectivo consistentes y suficientes para cubrir los compromisos financieros, lo cual refleja una buena capacidad de generación de efectivo.

En resumen, el flujo de caja proyectado es positivo, mostrando que la empresa no solo es capaz de cubrir sus obligaciones financieras, sino que también puede generar suficiente efectivo para mantener y posiblemente expandir sus operaciones, incluso teniendo en cuenta la inflación. Esto es indicativo de una situación financiera robusta y bien gestionada.

**VPN**

**Tabla 45**

*Valor presente neto*

		Ecuación									
$VPN = \frac{fc1}{(1+r)^1} + \frac{fc2}{(1+r)^2} + \frac{fc3}{(1+r)^3} + \frac{fc4}{(1+r)^4} + \frac{fc5}{(1+r)^5} - Inversión\ inicial$											
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5					
VPN	-\$154.268.616	+	\$13.139.260	+	\$46.917.879	+	\$102.729.983	+	\$173.363.305	+	\$270.065.496
			1,1164		1,24634896		1,391423979		1,55338573		1,734199829
VPN	-\$ 154.268.616	+	\$11.769.313	+	\$37.644.256	+	\$73.830.827	+	\$111.603.513	+	\$155.729.167
VPN	\$236.308.460										
TIR	43%										

El cálculo realizado para el valor presente neto VPN demuestra un resultado positivo, esto sugiere que el proyecto generará más ingresos que los costos asociados, considerando el valor del dinero en el tiempo, representando un indicador favorable para la toma de decisiones brindando un panorama de inversión atractiva. Adicionalmente la tasa

interna de retorno TIR, proporciona una viabilidad con un potencial de rentabilidad significativa.

**Tabla 46**

*Índice de solvencia*

Ecuación de solvencia		
$\text{Solvencia} = \frac{\text{Activo total}}{\text{Pasivo total}}$		
Activo total	\$	213.605.302
Pasivo total	\$	121.218.435
Solvencia		1,76

**Tabla 47**

*Liquidez corriente*

Ecuación liquidez corriente		
$\text{Liquidez corriente} = \frac{\text{Activo corriente}}{\text{Pasivo corriente}}$		
Activo corriente	\$	108.968.814
Pasivo corriente	\$	61.218.435
Liquidez corriente		1,78

**Tabla 48**

*Endeudamiento*

Ecuación endeudamiento		
$\text{Endeudamiento} = \frac{\text{Pasivo total}}{\text{Activo total}} \times 100$		

---

Pasivo total	\$	121.218.435
Activo total	\$	213.605.302
Endeudamiento	57%	

---

Los datos calculados reflejan una estabilidad financiera en términos de solvencia y liquidez, con ratios que indican una sólida capacidad para cumplir tanto con sus obligaciones a corto como a largo plazo. No obstante, el nivel de endeudamiento del 57% debe ser gestionado cuidadosamente para asegurar que la empresa mantenga su capacidad de servicio de la deuda y evite riesgos de solvencia futura. En conjunto, la empresa se encuentra en una posición financieramente estable, aunque con la necesidad de vigilar su política de endeudamiento para mantener su estabilidad a largo plazo.

## 9. Conclusiones

En conclusión, desde el punto de vista de la viabilidad del proyecto demuestra ser rentable, considerando tanto los análisis financieros como los estudios de mercado realizados. La tasa interna de retorno y otras métricas financieras indican que el proyecto tiene un alto potencial de éxito y recuperación de la inversión en un plazo razonable, destacándose como una opción atractiva para los inversores y emprendedores.

Sumando a lo anterior, la propuesta de utilizar alginato un biopolímero no tóxico y biodegradable, como materia prima principal para la creación de moldes, subraya el compromiso con la innovación y la sostenibilidad. Esta elección no solo reduce el impacto ambiental, sino que también añade valor al producto final, atrayendo a consumidores conscientes de la ecología y diferenciando a la empresa de sus competidores en el mercado.

Finalmente, La investigación de mercado revela una creciente demanda de productos personalizados y de alta calidad. Las esculturas en yeso personalizadas se

presentan como una opción innovadora y única, capturando la atención de un segmento de consumidores que buscan productos exclusivos para regalos, decoración y arte. Esta tendencia hacia la personalización y la exclusividad ofrece un nicho de mercado sólido y en expansión.

### **10. Recomendaciones**

Se recomienda implementar estrategias de marketing digital, incluyendo la creación de una sólida presencia en redes sociales y la utilización de técnicas de marketing de contenidos para atraer y retener a los clientes. Además, participar en ferias comerciales y eventos relacionados con el arte y la decoración puede aumentar la visibilidad de la empresa y generar nuevas oportunidades de negocio.

Para asegurar la calidad y eficiencia en la producción de esculturas, es esencial establecer procedimientos estandarizados y sistemas de gestión de calidad. La inversión en tecnología adecuada, como software de gestión empresarial, ayudará a optimizar la cadena de suministro, la gestión de inventarios y la trazabilidad de los productos, garantizando una operación fluida y eficiente.

Una vez consolidada la empresa en el mercado local, se sugiere explorar oportunidades de expansión a mercados regionales y nacionales. Además, diversificar la oferta de productos, incorporando nuevas técnicas y materiales, puede atraer a una base de clientes más amplia y aumentar las fuentes de ingresos. La innovación constante y la adaptación a las tendencias del mercado serán clave para el crecimiento sostenido y el éxito a largo plazo de la empresa.

## 11. Referencias

Acosta Fainete, S. F. (2023). *Los paradigmas de investigación en las ciencias sociales*.

Maracaibo , venezuela. Obtenido de

<https://idicap.com/ojs/index.php/editorialeip/article/view/181/194>

Alcaldía de bucaramanga. (2021). *Decreto-0167-horario de funcionamiento*. Obtenido de

[https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/decreto-0167-](https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/decreto-0167-horario-de-funcionamiento-establecimientos.pdf)

[horario-de-funcionamiento-establecimientos.pdf](https://www.bucaramanga.gov.co/wp-content/uploads/2021/11/decreto-0167-horario-de-funcionamiento-establecimientos.pdf)

Alcaldía de bucaramanga. (2023). *Dinámica poblacional niños, niñas y adolescentes*

*bucaramanga 2023*. Obtenido de <https://www.bucaramanga.gov.co/otros/mi-ciudad/>

Alcaldía de bucaramanga. (2023). *Nacidos vivos en municipio de bucaramanga enero 2016*

*a febrero 2023*. Obtenido de

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrijoioty3zgy4mzatogqymi00yja0ltgwmwmtmjjmzmuzythiogrkiwidci6ijc4njgzzmyyltbjmjatngjkys1iyzc3lwq0yjjhoddmmme2ysisimmiojr9>

Alcaldía de bucaramanga. (2023). *Registro de nacidos vivos bucaramanga*. Bucaramanga.

Obtenido de <https://www.bucaramanga.gov.co/datos/>

Arias ávila , d. Y., & gonzález gaitán, j. L. (2017). *Plan de negocios para la productora y*

*comercializadora de artesanías contemporáneas en la ciudad de bogotá*. Bogotá.

Obtenido de [https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/57770dd7-](https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/57770dd7-107a-48b5-a9f2-9386c13787aa/content)

[107a-48b5-a9f2-9386c13787aa/content](https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/57770dd7-107a-48b5-a9f2-9386c13787aa/content)

Arosa carrera, c., & chica mesa, j. C. (2020). La innovación en el paradigma del marketing

relacional. *Estudios gerenciales*, 36(154), 114-122. Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/http://www.scielo.org.co/pdf/eg/v36n154/0123-5923-eg-36-154-114.pdf

Arrieta robles, e. M., & martinez corena, f. E. (2005). *Factibilidad para la creacion de una empresa de decoracion de interiores y diseno de fachadas en yeso en la ciudad de barrancabermeja*. Obtenido de <https://noesis.uis.edu.co/handle/20.500.14071/17624>

Atomstack. (2024). *Máquina cortadora y grabadora láser*. Obtenido de <https://www.atomstack.com/es/products/atomstack-p7-m30>

Baque villanueva, l. K., álvarez gómez, l. K., izquierdo morán, a. M., & viteri intriago, d. A. (2021). Generación de valor agregado a través del marketing digital en las mipymes. *Revista universidad y sociedad*, 13(5), 407-415. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v13n5/2218-3620-rus-13-05-407.pdf>

Barajas roa, v., & peñuela, l. (2026). *Determinación de la viabilidad financiera para la creación de una empresa dedicada a la decoración con plástico*. Obtenido de <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/14088>

Barragán , w. N., & galindo barrera, d. (2017). *Plan de negocio de joyería personalizada, elaborada a mano sosteniblemente*. Bogotá. Obtenido de [https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1090&context=finanzas\\_comercio](https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1090&context=finanzas_comercio)

Beltran pinzón, h. (2020). *Modelo de negocio para la gestión, transformación y aprovechamiento eficiente de residuos de construcción y demolición (rcd) de bucaramanga y su área metropolitana*. Obtenido de <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/12021>

- Cahui torres, I. P., & fernandez sanchez, d. G. (2022). Estrategias de marketing digital y su incidencia en el crecimiento sostenible de la micro y pequeña empresa: análisis de casos. *Economía & negocios*, 4(2), 297-318. Obtenido de <http://www.revistas.unjbg.edu.pe/index.php/eyn/article/view/1246/1803>
- Camacho parra, n., & soza forero, d. (2016). Los beneficios que genera ser una empresa socialmente responsable en colombia. *Revista de la universidad de la salle*, 2016(70), 203-227. Obtenido de <https://ciencia.lasalle.edu.co/cgi/viewcontent.cgi?article=1495&context=ruls>
- Cámara de comercio de bucaramanga. (2023). *Demografía y dinámica empresarial en la jurisdicción de la cámara de comercio de bucaramanga*. Bucaramanga. Obtenido de [https://www.camaradirecta.com/imagenes/vdo\\_conexion/cone\\_d587287b76e67029ea4e0721b8104c31e3aea352.pdf](https://www.camaradirecta.com/imagenes/vdo_conexion/cone_d587287b76e67029ea4e0721b8104c31e3aea352.pdf)
- Cámara de comercio de bucaramanga. (2024). Obtenido de <https://matricula.sintramites.com/consultas/tiposempresas>
- Carrillo rojas, d. J., morales rebaza, i. A., hurtado caballero, l., morales rebaza, j. A., musso, g. E., sifuentes julca, l. E., . . . Vigo moreno, s. A. (2019). *Elaboración y venta de detalles personalizados, como ingreso económico independiente de la agrupación de madres de la comunidad de torres de san borja–moche, la libertad*. Universidad privada del norte. Perú. Obtenido de <https://repositorio.upn.edu.pe/handle/11537/23008>
- Castro, r. D. (2020). *Reciclaje del yeso natural a partir de la producción de placas de yeso laminado*. Medellín. Obtenido de <https://repositorio.unal.edu.co/handle/unal/77443>

Centro de estrategia y competitividad [cec]. (2006). *Santander: entorno de negocios*

*competitivos frente al mundo*. Bogotá: facultad de administración. Obtenido de

<https://santandercompetitivo.org/media/b0da3fbff225ac8ec635b011c345af5d581328c4.pdf>

Código de comercio . (2024). Libro de las sociedades comerciales . Colombia . Obtenido de

[https://www.camara.gov.co/sites/public\\_html/leyes\\_hasta\\_1991/codigo/codigo\\_comercio.html#97](https://www.camara.gov.co/sites/public_html/leyes_hasta_1991/codigo/codigo_comercio.html#97)

Congreso de la república. (1982). *Ley 23 de 1982 congreso de la república de colombia*.

Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=3431>

Congreso de la república. (2016). *Ley 1819 de 2016*. Colombia. Obtenido de

[http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley\\_1819\\_2016.html](http://www.secretariassenado.gov.co/senado/basedoc/ley_1819_2016.html)

Dane. (2024). *Variaciones porcentuales (ipc) 2023(enero) - 2024 (junio)*. Obtenido de

<https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

Esteban nieta, n. T. (2018). Tipos de investigación. Obtenido de chrome-

[extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/99846223/250080756-libre.pdf?1678813555=&response-content-disposition=inline%3b+filename%3dtipos\\_de\\_investigacion.pdf&expires=1724035324&signature=f8uco4~ewdz0ipz0gf](https://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/99846223/250080756-libre.pdf?1678813555=&response-content-disposition=inline%3b+filename%3dtipos_de_investigacion.pdf&expires=1724035324&signature=f8uco4~ewdz0ipz0gf)

Falabella. (2024). *Whiteline* . Obtenido de [https://www.falabella.com.co/falabella-](https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/122126467/batidora-de-inmersion-2-en-1/122126468)

[co/product/122126467/batidora-de-inmersion-2-en-1/122126468](https://www.falabella.com.co/falabella-co/product/122126467/batidora-de-inmersion-2-en-1/122126468)

- Faneite, s. F. A. (2023). *Los enfoques de investigación en las ciencias sociales*. *Revista latinoamericana ogmios*, 3(8), 82-95. Obtenido de <https://idicap.com/ojs/index.php/ogmios/article/view/226/237>
- Feria Avila, H., Matilla González, M., & Mantecón Licea, S. (24 de junio de 2020). *La entrevista y la encuesta: ¿métodos o técnicas de indagación empírica?* Las tunas, Cuba. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?Codigo=7692391>
- Finca raíz . (2024). *Local en arriendo*. Obtenido de <https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/10203945>
- Finca raíz. (2024). *Local en arriendo*. Bucaramanga. Obtenido de <https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/8247234>
- Finca raíz. (2024). *Local en arriendo*. Obtenido de <https://www.fincaraiz.com.co/local-en-arriendo/10941108>
- Fogués garrigues, g. (2018). *Creando una marca. Regalos personalizados. El producto personalizado como salida profesional artística*. Doctoral dissertation, universitat politècnica de valència. Obtenido de <https://riunet.upv.es/handle/10251/111891>
- Gaona barbosa , r. S. (2023). *Plan de negocio para la marca “rous ilustra”*. Obtenido de <chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorio.udes.edu.co/server/api/core/bitstreams/b35573a7-980c-4b84-9864-859f0a869c81/content>
- Garrigues, gema fogués. (2018). *Creando una marca. Regalos personalizados*. Facultat de belles arts de sant carles.

- Gómez, emigdio larios. (2020). *Comportamiento de compra ante el covid-19: estudio transversal latinoamericano desde un enfoque del marketing sanitario*. Puebla méxico: benemérita universidad autónoma de puebla.
- Guevara alban, g. P., verdesoto arguello, a. E., & castro molina, n. E. (2020). *Metodologías de investigación educativa (descriptivas, experimentales, participativas, y de investigación-acción)*. *Recimundo*, 4(3), 163-173. Obtenido de <https://www.recimundo.com/index.php/es/article/view/860/1363>
- Holland & knight. (7 de diciembre de 2023). La agencia nacional de minería (anm) determinó minerales de interés estratégico para colombia. Obtenido de <https://www.hklaw.com/en/insights/publications/2023/12/la-agencia-nacional-de-mineria-anm-determino-minerales-de-interes>
- Hurtado, a., selgas, r., & serrano aroca , á. (2020). *El alginato y sus inmensas aplicaciones industriales*. *Nereis*,. Valencia, españa. Obtenido de <https://riucv.ucv.es/bitstream/handle/20.500.12466/1188/573-article%20text-2570-1-10-20200716.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Instituto nacional de contadores públicos. (2024). Personas, actos y documentos que deben inscribirse en el registro mercantil. Colombia. Obtenido de <https://incp.org.co/site/productosyservicios/legislativa/410/11410.htm>
- Jurado corella, c. M. (2020). *Plan de negocios para crear una empresa de producción y comercialización de esculturas, máscaras y disfraces a base de resina en la ciudad de quito*. Quito, ecuador. Obtenido de <https://repositorio.uti.edu.ec/bitstream/123456789/1715/1/jurado%20corella%20cris-tian%20marcelo.pdf>

- Larios-gómez. (2021). *Comportamiento de compra ante el covid-19: estudio transversal latinoamericano desde un enfoque del marketing sanitario*. Horizonte sanitario, 20(1), 105-120. Obtenido de [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s2007-74592021000100105&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=s2007-74592021000100105&script=sci_arttext)
- Luque veliz, g. E. (2023). *Diseño de una planta industrializadora de piedra de yeso en el municipio de calacoto, del departamento de la paz*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/<https://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/32194/pg-8429.pdf?sequence=1&isallowed=y>
- Mayorga, vanessa alexandra lópez. (2018). *Plan de negocios de regalos personalizados: empresa vanelu, en ambato*. Ambato-ecuador: facultad de ciencias administrativas.
- Mejía trejo , j., & sánchez gutierrez , j. (2014). Factores determinantes de la innovación del modelo de negocios en la creación de ventaja competitiva. (1. 1.-1. Universidad la salle, ed.) *Revista del centro de investigación*. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/342/34235376004.pdf>
- Mercado libre. (2024). *Kit de aérografo inalámbrico* . Obtenido de [https://articulo.mercadolibre.com.co/mco-1402435849-kit-de-aerografo-inalambrico-aerografo-de-mano-mini-\\_jm?matt\\_tool=19390127&utm\\_source=google\\_shopping&utm\\_medium=organic](https://articulo.mercadolibre.com.co/mco-1402435849-kit-de-aerografo-inalambrico-aerografo-de-mano-mini-_jm?matt_tool=19390127&utm_source=google_shopping&utm_medium=organic)
- Mine 2024: 21 edición. (28 de junio de 2024). Prepararse para el impacto. Obtenido de <https://www.pwc.com/cl/es/publicaciones/mine-2024.html>
- Ministerio de salud y protección social. (2013). Resolución número 2674 de 2013. Colombia. Obtenido de chrome-

extension://efaidnbmnnnibpcajpcgiclfndmkaj/https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/lists/bibliotecadigital/ride/de/dij/resolucion-2674-de-2013.pdf

Ministerio de trabajo. (2024). *En el 2024 el salario mínimo es de un millón 300 mil pesos y auxilio de transporte de 162 mil pesos*. Bogotá. Obtenido de

<https://www.mintrabajo.gov.co/comunicados/2023/enero/en-el-2024-el-salario-minimo-es-de-un-millon-300-mil-pesos-y-auxilio-de-transporte-de-162-mil-pesos>

Nadra , a. D. (2015). Sensor: producto innovador, experiencia excepcional. *Química viva*, 14(1), 11-17. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/863/86340672003.pdf>

Pinto espinosa, a. M., & rojas guerrero, e. V. (2017). *Plan de negocio elaboración de elementos de decoración de espacios a partir del material reciclable de las llantas usadas*. Bogotá. Obtenido de

<https://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/307/plan%20de%20negocio%20elaboraci%3b3n%20de%20elementos%20de%20decoraci%3b3n%20de%20espacios%20a%20partir%20del%20material%20reciclable%20de%20las%20llantas%20usadas.pdf?sequence=1&is>

Posada castro, n. A., & alejo baquero , c. S. (2013). *Lan de negocios para la producción y comercialización de gelatinas en tercera dimensión*. Obtenido de

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/7794/posadacastronathaliaandrea2013.pdf?sequence=1&isallowed=y>

Quiroga, mónica rentería. (2021). *Plan de negocio - maluar*. Bogotá: maestría en emprendimiento e innovación (mei), universidad del rosario. Obtenido de

<https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/3c54456b-43ae-4fc4-92b1-6cea3f326244/content>

- Ramírez bustos, I. S. (2021). *Marco teórico sobre la economía circular en el área metropolitana de bucaramanga*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repository.ucc.edu.co/server/api/core/bitstreams/bbc6e8fc-9fa9-471c-82ee-40d4ccd88c66/content
- Rentería quiroga, m. (2021). *Maestría en emprendimiento e innovación (mei)*. Obtenido de https://repository.urosario.edu.co/server/api/core/bitstreams/3c54456b-43ae-4fc4-92b1-6cea3f326244/content
- Revilla figueroa, d. (2020). *El método de investigación documental. Los métodos de investigación para la elaboración de las tesis de maestría en educación*. San miguel, lima. . Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://www.researchgate.net/profile/diana-revilla-figueroa/publication/343426365\_libro\_los\_metodos\_de\_investigacion\_-\_maestria\_2020/links/5f29733da6fdcccc43a8e56a/libro-los-metodos-de-investigacion-maes
- Rojas cala, m., & jimenez gordillo, y. M. (2022). *Plan de negocios para la creación de la empresa de tejidos mym moda en tejido*. Obtenido de http://repositorio.uts.edu.co:8080/xmlui/handle/123456789/10774
- Ruedas quintana , j. B., & zumalabe morón , á. D. (2023). *Plan de negocios para la creación de una empresa productora y comercializadora de artesanías de calabaza en la ciudad de ocaña norte de santander*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://repositorioinstitucional.ufps

.edu.co/xmlui/bitstream/handle/20.500.14167/3220/proyecto%20para%20biblioteca%2029%20%281%29.pdf?sequence=1&isallowed=y

Salazar espinel, j. A. (2020). *Plan de negocio para la implementación de una industria transformadora de plástico en pamplona, norte de santander*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/bitstream/20.500.12744/4489/1/salazar\_2020\_tg.pdf

Sánchez córdoba , m. J., & muñoz sánchez, s. M. (2022). *Plan de negocios en la fabricación y comercialización de jabones artesanales con modelos excéntricos*. Lima, Perú. Obtenido de <https://repositorio.zegel.edu.pe/bitstream/handle/20.500.13065/370/jabones%20sanaatural.pdf?sequence=2&isallowed=y>

Santiago chávez, n., & lópez mayorga, v. (2018). *Plan de negocios de regalos personalizados: empresa vanelu, en ambato (bachelor's thesis, universidad técnica de ambato*. Facultad de ciencias administrativas. Carrera de marketing y gestión de negocios. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/27776>

Secretaría jurídica distrital. (1950). *Decreto 2663 de 1950 nivel nacional*. Colombia. Obtenido de <https://www.alcaldiabogota.gov.co/sisjur/normas/norma1.jsp?i=33104>

Segovia, wendy del rosario sánchez. (2022). *Creación de una empresa productora y comercializadora de esculturas de manos a base de alginato-yeso*. Ambato-ecuador: facultad ciencias administrativas.

Silva ordoñez, i., & sánchez segovia, w. (2022). *Creación de una empresa productora y comercializadora de esculturas de manos a base de alginato-yeso (bachelor's thesis*. Universidad técnica de ambato. Facultad de ciencias administrativas. Carrera

- de marketing y gestión de negocios). Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec/handle/123456789/36598>
- Sistema nacional ambiental sina. (2024). Dirección de ordenamiento ambiental territorial y sistema nacional ambiental - sina. Colombia. Obtenido de <https://www.minambiente.gov.co/ordenamiento-ambiental-territorial-y-sistema-nacional-ambiental-sina/>
- Superintendencia de industria y comercio. (2011). *Estatuto del consumidor ley 1480 de 2011*. Colombia. Obtenido de <https://www.sic.gov.co/estatutos-consumidor>
- Telencuestas. (2024). *Cuántos habitantes tiene bucaramanga, santander en 2024*. Obtenido de <https://telencuestas.com/censos-de-poblacion/colombia/2024/santander/bucaramanga>
- Torres merlo, o. X., cuarán guerrero, m. S., & quintero vivero, a. Y. (2022). La producción biodegradable como alternativa para reducir la contaminación por plástico en el cantón san lorenzo. *Universidad y sociedad*, 14(s3), 188-194. Obtenido de <https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus/article/view/2948/2903>
- Trujillo solares, j. (2018). *Diferencia en propiedades físico-mecánicas del yeso piedra tipo iii y yeso piedra mejorado tipo iv de uso odontológico, al mezclar con agua destilada o agua de cañería*. Doctoral dissertation, universidad de san carlos de guatemala). Obtenido de <http://www.repositorio.usac.edu.gt/10080/1/t2711.pdf>
- Valencia ponce, m. J. (2021). *Plan de negocios para la creación de una empresa dedicada a la fabricación y comercialización de adornos personalizados en tecnología láser y decoración en la ciudad de quito*. Obtenido de

<https://repositorio.puce.edu.ec/server/api/core/bitstreams/a92ce8b1-f28c-4d28-9ada-aaf8365e63e7/content>

Vinueza moncada, f. R., & león peralta , j. L. (2017). *Evaluación del rendimiento y calidad del alginato de sodio a partir del aprovechamiento de las algas rojas de la familia rhodophytas en las costas de capaes como un recurso alternativo al alginato comercial existente en el mercado*. Obtenido de chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/95629678/401-1280\_-\_evaluac\_del\_rendim\_y\_calidad\_alginato\_de\_sodio-libre.pdf?1670839835=&response-content-disposition=inline%3b+filename%3devaluacion\_del\_rendimiento

## 12. Apéndice

### Apéndice A. Instrumento de medición

#### Encuesta

#### Institución

Corporación universitaria minuto de Dios, Rectoría Santanderes, Regional Bucaramanga.

#### Programa académico de posgrado:

Especialización en gerencia de proyectos

#### Responsables de la encuesta:

María Angélica Cañas Mendoza

Sergio Armando Arenas García

#### Encuesta

Reciba un cordial saludo, somos estudiantes de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, actualmente estamos realizando una investigación de mercados para lanzar un nuevo producto, para nosotros es muy importante su opinión, por ello le agradecemos por su tiempo y por la disposición y objetividad con la que dé respuesta a cada una de las siguientes preguntas.

1. Email \*

---

#### Información general.

2. Correo electrónico

---

## 3. Género \*

- Masculino  
 Femenino  
 Otro

## 4. Edad \*

- 18 - 24  
 25 - 34  
 35 - 44  
 45 - 54  
 55 o más

## 5. Estrato socioeconómico \*

- Estrato 1  
 Estrato 2  
 Estrato 3  
 Estrato 4  
 Estrato 5  
 Estrato 6

## 6. Localidad en la que reside \*

- Bucaramanga  
 Girón  
 Floridablanca  
 Piedecuesta  
 Otra

## 7. Ocupación \*

- Estudiante  
 Empleado  
 Independiente  
 Desempleado

8. Estado civil \*
- Soltero (a)
  - Casado (a)
  - Viudo (a)
  - Unión libre
9. ¿Cuántos hijos tiene? \*
- No tengo
  - 1 hijo
  - 2 hijos
  - 3 hijos
  - 4 hijos o más
10. ¿Cuánto es su nivel de ingresos mensuales? \*
- Menos de \$1'000.000
  - Entre \$1'000.000 y \$2'000.000
  - Entre \$2'000.000 y \$3'000.000
  - Entre \$3'000.000 Y \$4'000.000
  - Más de \$4'000.000

### **Compra de productos personalizados**

11. ¿Ha comprado productos personalizados fabricados en yeso? \*
- Sí
  - No
12. ¿Le gustaría inmortalizar un recuerdo con una escultura personalizada en yeso?
- Sí
  - No
13. ¿Cuál sería su motivación para adquirir un producto personalizado fabricado en yeso?

- Deseo de tener algo único
- Regalo exclusivo para alguien más
- Decorar un espacio con algo innovador

14. ¿Dónde acostumbra a realizar sus compras? \*

- Tiendas físicas
- Tiendas virtuales
- Catálogos de revista

15. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un producto personalizado en yeso? \*

- Entre \$100.000 y \$200.000
- Entre \$200.000 y \$300.000
- Entre \$300.000 y \$400.000
- Más de \$400.000

### **Preferencias y comportamientos**

16. ¿Qué características le gustaría ver en productos personalizados que estén \* fabricados en yeso?

- Material de alta calidad
- Tiempo de entrega del producto
- Diseño único e irrepetible
- Servicio al cliente

17. ¿Qué factores influyen en su decisión de comprar productos\* personalizados?

- Precio
- Calidad del producto
- Exclusividad en el diseño

18. ¿Ha recomendado productos personalizados en yeso a alguien más? \*

- Sí

No

19. ¿Qué tipo de productos personalizados le gustaría ver disponibles en el\* futuro?

Esculturas en yeso

Joyería

Ropa

Accesorios

Gracias por participar, esta encuesta tiene como objetivo recopilar información sobre las preferencias y comportamientos de los consumidores en relación con la compra de productos personalizados fabricados en yeso. Gracias por su tiempo y colaboración.