



**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y  
ECONOMICAS**

**CARRERA DE ADMINISTRACION DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

**TEMA:**

---

PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y FABRICACIÓN  
DE MUEBLES BASADOS EN LA DOMÓTICA EN LA CIUDAD DE QUITO.

---

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Licenciada en  
Administración de Empresas y Negocios.

**Autor:**

Esteban Fabián Tumipamba Guanopatin

**Tutor:**

Ing. Andrés Palacio Fierro, M.Sc

**QUITO – ECUADOR**

**2021**

**AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA,  
REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN  
ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN**

Yo ESTEBAN FABIAN TUMIPAMBA declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y FABRICACIÓN DE MUEBLES BASADOS EN LA DOMÓTICA EN LA CIUDAD DE QUITO”, como requisito para optar al grado de Licenciado en Administración de Empresas y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Tecnológica Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

Los usuarios del RDI-UTI podrán consultar el contenido de este trabajo en las redes de información del país y del exterior, con las cuales la Universidad tenga convenios. La Universidad Tecnológica Indoamérica no se hace responsable por el plagio o copia del contenido parcial o total de este trabajo.

Del mismo modo, acepto que los Derechos de Autor, Morales y Patrimoniales, sobre esta obra, serán compartidos entre mi persona y la Universidad Tecnológica Indoamérica, y que no tramitaré la publicación de esta obra en ningún otro medio, sin autorización expresa de la misma. En caso de que exista el potencial de generación de beneficios económicos o patentes, producto de este trabajo, acepto que se deberán firmar convenios específicos adicionales, donde se acuerden los términos de adjudicación de dichos beneficios.

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Quito al 05 del mes agosto de 2021, firmo conforme:

Autora: Esteban Fabián Tumipamba Guanopatin

Firma:



Número de Cédula: 1723967236

Dirección: Pichincha, Quito, Puengasi Obrero Independiente.

Correo Electrónico: ef\_estebant@hotmail.com

Teléfono: 0984471564

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y FABRICACIÓN DE MUEBLES BASADOS EN LA DOMÓTICA EN LA CIUDAD DE QUITO” presentado por Esteban Fabián Tumipamba Guanopatin, para optar por el Título de Licenciado en Administración de Empresas.

## **CERTIFICO**

Que dicho trabajo de investigación ha sido revisado en todas sus partes y considero que reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Tribunal Examinador que se designe.

Quito, 05 de agosto de 2021.



MBA. Palacio Fierro Andrés  
TUTOR

## DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Quien suscribe, declaro que los contenidos y los resultados obtenidos en el presente trabajo de investigación, como requerimiento previo para la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas, son absolutamente originales, auténticos y personales y de exclusiva responsabilidad legal y académica del autor.

Quito, 05 de agosto de 2021.



.....  
Esteban Fabián Tumipamba Guanopatin  
1723967236

## APROBACIÓN TRIBUNAL

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y FABRICACIÓN DE MUEBLES BASADOS EN LA DOMÓTICA EN LA CIUDAD DE QUITO.”, previo a la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del trabajo de titulación.

Quito, 05 de agosto de 2021.



.....  
Econ. Mercedes Galarraga Carvajal, MBA



.....  
Ing. Marcelo Ríos Mariño, Mgt

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo de titulación está dedicado primero a Dios que ha sido mi fortaleza en medio de mis problemas, también lo dedico a mis padres y a mis tíos que han sido un pilar fundamental, y me han inculcado en no rendirme y culminar las metas que se me presente en la vida

El Autor.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, quiero agradecer a Dios por permitirme estar con vida, quiero agradecer de manera muy especial a mis padres, tíos que han sido un pilar fundamental económicamente para poder cumplir mis objetivos.

Gracias.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>AUTORIZACIÓN POR PARTE DEL AUTOR PARA LA CONSULTA, REPRODUCCIÓN PARCIAL O TOTAL, Y PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA DEL TRABAJO DE TÍTULACIÓN</b>	<b>ii</b>
<b>APROBACIÓN DEL TUTOR</b>	<b>iii</b>
<b>DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD</b>	<b>iv</b>
<b>APROBACIÓN TRIBUNAL</b>	<b>v</b>
<b>DEDICATORIA</b>	<b>vi</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>vii</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xiii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>14</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>17</b>
<b>1. Mercado y Comercialización</b>	<b>17</b>
<b>1.1 Objetivo</b>	<b>17</b>
<b>1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio</b>	<b>17</b>
<b>1.3 Mercado</b>	<b>18</b>
<b>1.4 Análisis del Macro y Micro Ambiente</b>	<b>36</b>
<b>1.5 Demanda Potencial Insatisfecha</b>	<b>41</b>
<b>1.6 Diseño de marca</b>	<b>41</b>
<b>1.7 Estrategias de Marketing</b>	<b>43</b>
<b>1.8 Publicidad que se realizará</b>	<b>44</b>
<b>1.9 Canales de distribución</b>	<b>46</b>
<b>1.10 Seguimiento de clientes</b>	<b>46</b>
<b>1.11 Especificar mercados alternativos</b>	<b>47</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>48</b>
<b>2. Operaciones</b>	<b>48</b>
<b>2.1 Objetivo.</b>	<b>48</b>
<b>2.2 Descripción del proceso</b>	<b>48</b>
<b>2.3 Capacidad de producción</b>	<b>57</b>
<b>2.4 Definición de recursos necesarios para la producción</b>	<b>58</b>
<b>2.5 Calidad</b>	<b>59</b>
<b>2.6 Normativa y permisos de que afectan la Instalación del negocio</b>	<b>61</b>
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>62</b>
<b>3. Organización y gestión</b>	<b>62</b>
<b>3.1 Objetivo</b>	<b>62</b>
<b>3.2 Análisis estratégico y definición de objetivos</b>	<b>62</b>
<b>3.3 Organización funcional de la empresa</b>	<b>67</b>
<b>3.4 Control de Gestión</b>	<b>73</b>
<b>3.5 Necesidades de personal</b>	<b>75</b>
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>76</b>



<b>4. Jurídico Legal</b>	<b>76</b>
4.1 Objetivo	76
4.2 Determinación de la forma jurídica	76
4.3 Registro de marcas	79
4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales	80
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>83</b>
<b>5. Evaluación financiera</b>	<b>83</b>
5.1 Objetivo	83
5.2 Plan de inversión	83
5.3 Plan de financiamiento	86
5.4 Cálculo de Costos y Gastos	87
5.5 Cálculo de ingresos	95
5.1 Punto de equilibrio	97
5.6 Estado de resultados proyectado	99
5.7 Flujo de caja	101
5.8 Evaluación financiera	103
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	<b>109</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<i>Tabla N°08. Proyección de la demanda</i>	36
<i>Tabla N°09. Análisis PEST</i>	39
<i>Tabla N°11. Proyección de la oferta</i>	40
<i>Tabla N°12. Demanda potencial Insatisfecha</i>	41
<i>Tabla N°13. Estrategias de Marketing</i>	44
<i>Tabla N°14. Publicidad</i>	44
<i>Tabla N°13. CRM de seguimiento</i>	46
<i>Tabla N°15. Selección del material</i>	49
<i>Tabla N°15. Número de áreas</i>	54
<i>Tabla N°16. Herramientas, materiales y equipos</i>	55
<i>Tabla N°18. Proyección producción</i>	56
<i>Tabla N°20. Número de trabajadores área producción</i>	57
<i>Tabla N°21. Producción, semanal, mensual y anual.</i>	57
<i>Tabla N°23. Producción e intervención de maquinaria</i>	58
<i>Tabla N°24. Ajuste de eficiencia</i>	58
<i>Tabla N°25. Grado de sustitución de materia prima</i>	59
<i>Tabla N°26. Check list</i>	60
<i>Tabla N°27. Seguridad e higiene del trabajo</i>	61
<i>Tabla N°29. Matriz FODA</i>	63
<i>Tabla N°30. Matriz EFI</i>	64
<i>Tabla N°31. Matriz EFE</i>	65
<i>Tabla N°32. Simbología de organigrama</i>	67
<i>Tabla N°33. Descripción de puesto Gerente General</i>	69
<i>Tabla N°34. Descripción del puesto Asistente Administrativo Financiero</i>	70
<i>Tabla N°35. Descripción de puesto Operario</i>	71
<i>Tabla N°36. Descripción de puesto Ventas</i>	72
<i>Tabla N°37. Indicadores de gestión</i>	74

<i>Tabla N°38. Indicadores de gestión</i>	75
<i>Tabla N°39. Disposiciones generales</i>	77
<i>Tabla N°40. Requisitos para constitución jurídica S.A.S</i>	78
<i>Tabla N°41. Procesos de registro de marca</i>	79
<i>Tabla N°42. Tramite de registro de marca</i>	80
<i>Tabla N°43. Registros obligatorio patente</i>	81
<i>Tabla N°44. Tramite Patente</i>	81
<i>Tabla N°45. Plan de Inversión</i>	83
<i>Tabla N°46. Capital de trabajo</i>	86
<i>Tabla N°47. Financiación</i>	87
<i>Tabla N°48. Mano de obra</i>	88
<i>Tabla N°49. Depreciaciones</i>	89
<i>Tabla N°50. Proyección de depreciaciones</i>	90
<i>Tabla N°51. Detalle de Costos</i>	91
<i>Tabla N°52. Proyección Costos</i>	92
<i>Tabla N°53. Detalle de Gastos</i>	93
<i>Tabla N°54. Proyeccion gastos</i>	95
<i>Tabla N°55. Precio unitario</i>	96
<i>Tabla N°56. Proyeccion cantidad</i>	96
<i>Tabla N°57 Proyección de los ingresos</i>	97
<i>Tabla N°58. Datos para el punto de equilibrio</i>	97
<i>Tabla N°59. Estado de resultado</i>	100
<i>Tabla N°60. Flujo de caja</i>	102
<i>Tabla N° 61. Flujos totales</i>	104
<i>Tabla N°62. Totales flujo de caja</i>	105
<i>Tabla N°63. TIR</i>	105
<i>Tabla N°64. Ingresos operacionales proyectados</i>	107
<i>Tabla N°65. Egresos operacionales proyectados</i>	107
<i>Tabla N°66. Beneficio Costo</i>	107
<i>Tabla N°67. Periodo de recuperación</i>	108

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<i>Grafica N°1</i>	25
<i>Grafica N°2</i>	26
<i>Grafica N°3</i>	27
<i>Grafica N°4</i>	28
<i>Grafica N°5</i>	29
<i>Grafica N°6</i>	30
<i>Grafica N°7</i>	31
<i>Grafica N°8</i>	32
<i>Grafica N°9</i>	33
<i>Grafica N°10</i>	34
<i>Grafica N°11</i>	35
<i>Gráfico N°12. Proyección demanda</i>	36
<i>Gráfico N°13 Proyección de la oferta</i>	40
<i>Gráfico N°14. Producción del Muble Domótico</i>	51

<i>Gráfico N°15. Atención al cliente</i>	52
<i>Gráfico N°16. Instalaciones de la empresa “Smart Furniture”</i>	53
<i>Gráfico N° 17. Mapa estratégico</i>	66
<i>Gráfico N° 18. Organigrama estructural</i>	67
<i>Gráfico N° 19. Organigrama funcional</i>	68
<i>Gráfico N°20. Punto de equilibrio</i>	99

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<i>Imagen N°02. Logotipo</i>	42
<i>Imagen N°03. Slogan</i>	43
<i>Imagen N°04. Mapa de procesos</i>	50

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

---

**TEMA:** “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA COMERCIALIZACIÓN Y FABRICACIÓN DE MUEBLES BASADOS EN LA DOMÓTICA EN LA CIUDAD DE QUITO.”

---

**AUTOR:** Esteban Fabian Tumipamba Guanopatin

**TUTOR:** MBA. Palacio Fierro Andrés

**RESUMEN EJECUTIVO**

La empresa “Smart Furniture” tiene como objetivo ofrecer al mercado un producto que se adapte a las necesidades del consumidor, es decir, nos encontramos en una crisis sanitaria donde muchas personas han tenido que adaptar sus hogares para realizar actividades que normalmente se desarrollaban fuera de los domicilios, por este motivo se lanza al mercado un mueble automatizado que cumple varias funciones en uno, la meta es poder optimizar los espacios reducidos que tienen los departamentos o casas mejorando el estilo de vida de las personas. La recolección de datos e información necesaria para el estudio se logró a través de instrumentos de medición, para el caso de este documento se ha utilizado la herramienta de la encuesta donde el total de personas encuestadas fue de 383, donde se realizó el estudio de mercado en el sector de Tumbaco se proyectó la demanda y oferta para el producto. Como mecanismo de recolección de datos se utilizaron fuentes primarias y secundarias, en donde se determinó como mercado meta los habitantes del sector de Tumbaco, debido a que cumplen con los parámetros establecidos en el estudio de mercado. Para la producción del mueble domótico los materiales que se utilizarán son: aglomerado, sistema domótico, rieles, tornillos, manijas, formica, estos componentes cumplen con los parámetros de calidad, precio y fácil accesibilidad. La organización interna estará conformada por: el departamento de Gerencia General, un analista financiero administrativo, dos operarios y un asesor comercial, los colaboradores se encuentran capacitados para el desarrollo óptimo de sus funciones. La empresa “Smart Furniture” estará legalmente constituida como una sociedad de acciones simplificadas ya que se adapta a los parámetros correspondientes para entrar al mercado nacional. En la parte financiera la empresa estableció un margen de utilidad del 25% por encima del costo de producción manteniendo un precio accesible para los consumidores, por lo cual, en el primer año de producción tiene una ganancia neta \$28.987,80 permitiéndole a la empresa que tenga una rápida recuperación de la inversión.

**Palabras claves:** Domótico, mueble, optimizar, hogares.

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA INDOAMÉRICA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONÓMICAS  
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS Y NEGOCIOS**

---

**TOPIC:** BUSINESS PLAN FOR THE MARKETING AND MANUFACTURE OF FURNITURE BASED ON HOME AUTOMATION IN THE CITY OF QUITO.

---

**AUTHOR:** Esteban Fabián Tumipamba Guanpatin

**TUTOR:** MBA. Palacio Fierro Andrés

**ABSTRACT**

The company "Smart Furniture" aims to offer the market a product that adapts to the needs of the consumer, that is, we are in a health crisis where many people have had to adapt their homes to perform activities that were normally developed outside the home, for this reason an automated furniture that fulfills several functions in one is launched to the market, the goal is to optimize the small spaces that have apartments or houses improving the lifestyle of people. The collection of data and information necessary for the study was achieved through measurement instruments, for the case of this document has been used the survey tool where the total number of people surveyed was 383, where the market study was conducted in the sector of Tumbaco was projected demand and supply for the product. As a data collection mechanism, primary and secondary sources were used, where the target market was determined to be the inhabitants of the Tumbaco sector, because they meet the parameters established in the market study. For the production of the domotic furniture the materials to be used are: chipboard, domotic system, rails, screws, handles, formica, these components meet the parameters of quality, price and easy accessibility. The internal organization will consist of: the General Management department, a financial and administrative analyst, two operators and a commercial advisor, all of whom are trained for the optimal development of their functions. The company "Smart Furniture" will be legally constituted as a simplified stock company since it adapts to the corresponding parameters to enter the national market. In the financial part the company established a profit margin of 25% above the cost of production while maintaining an affordable price for consumers, so that in the first year of production has a net profit of \$28,987.80 allowing the company to have a quick recovery of the investment.

**Keywords:** Domotic, furniture, optimize, homes.

## INTRODUCCIÓN

Las aplicaciones domóticas van dirigidas no solo hacia viviendas, sino que se pueden aplicar también en comercios, industrias (tanto Grandes medianas y pequeñas empresas), granjas, instalaciones de servicios y en general en cualquier tipo de edificaciones al servicio del hombre. (Mecanizado , 2010)

Los muebles domóticos podemos describirlos como la combinación de tecnologías como la electrónica, ebanistería, software de diseño, materiales derivados de la madera y sustitutos construidos con técnicas mixtas que optimizan economía y calidad.

El concepto de domótica hace referencia a la automatización de sistemas controlados de forma remota y programada, así como la regulación de equipos de climatización, bañeras, cortinas, encendido y apagado de luces, así como la seguridad del hogar, todo esto gestionado dentro o fuera de casa.

Una vivienda domótica o inteligente presenta múltiples versiones y matices. También son diversos los términos utilizados en distintas formas: casa inteligente, automatización de viviendas, domótica, sistemas domésticos, etc.

### Descripción de los Capítulos

Este plan de negocios nace de la necesidad que por motivos del Covid 19, mucha gente se vio afectada que sus labores cotidianas como: trabajo, estudio y ejercicio tuvieron que adaptar su a realizar estas actividades, es decir normalmente no podían salir de su casa a realizar sus actividades cotidianas y que tienen que tuvieron que adaptarse, por lo cual se lanza esta nueva alternativa de un mueble domótico.

Por todo lo expuesto, la finalidad del proyecto es el desarrollo, fabricación y comercialización de un dispositivo para la detección rápida de escaras, con el propósito de evitar su evolución en grado y tratarlas a tiempo.

El desarrollo de este Plan de Negocios se encuentra estructurado de la siguiente manera:

**Capítulo I: Área de Marketing**, se determinará la definición del producto o servicio con su valor agregado, definición del mercado, segmentación, técnicas e instrumentos de recolección de información, proyección de oferta y demanda, canales de distribución y comunicación.

**Capítulo II: Área de Producción (operaciones)**, se realiza el estudio de los procesos de producción, descripción de instalaciones, equipos, personas, factores que afectan al plan de operaciones, capacidad de producción y recursos necesarios para la producción.

**Capítulo III: Área de Organización y Gestión**, se observa el análisis estratégico para la empresa, se estructura la misión, visión, objetivos, organización interna y descripción de puestos.

**Capítulo IV: Área Jurídico Legal**, se constituye la forma jurídica de la empresa de forma argumentada, detalle de licencias para funcionamiento, patentes y marca.

**Capítulo V: Área Financiera**, esta fase contiene de forma detallada el plan de inversiones, financiamiento, detalle de cálculo de costos y gastos, mano de obra, depreciación, flujo de caja, punto de equilibrio, TIR, VAN y la rentabilidad proyectada del negocio.

#### **Objetivo general**

- Diseñar un plan de negocios para conocer la factibilidad de crear una empresa desarrolladora y comercializadora de un mueble basado en los sistemas domóticos en la ciudad de Quito, sector Tumbaco.

#### **Objetivos específicos**

1. Realizar una encuesta para cuantificar la demanda óptima y conocer el nivel de aceptación de consumo de muebles domóticos, identificando su valor agregado que lo diferencia de la competencia.
2. Identificar el proceso de producción que realizara la empresa “Smart Furniture” como: materia prima, mano de obra y maquinaria, mediante flujogramas, para la identificación los recursos a ser utilizados.
3. Definir la estructura organizacional que responda a los requerimientos del negocio para el logro del cumplimiento de objetivos trazados a corto y largo plazo. Además, se establecerá los indicadores de gestión para el seguimiento de las actividades de la empresa.
4. Identificar cuáles son los procedimientos legales, licencias y requerimientos para la conformación legal de la empresa Smart Furniture S.A.S. previo al lanzamiento al mercado para su funcionamiento en la ciudad de Quito.

5. Identificar la parte financiera de la empresa Smart Furniture, en la ciudad de Tumbaco, mediante el análisis de los indicadores, del plan de inversiones, para conocer los costos y gastos, la rentabilidad y viabilidad del proyecto.



# CAPÍTULO I

## 1. Mercado y Comercialización

### 1.1 Objetivo

Realizar una encuesta para cuantificar la demanda óptima y conocer el nivel de aceptación de consumo de muebles demóticos, identificando su valor agregado que lo diferencia de la competencia.

### 1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio

#### 1.2.1 Fundamentación del producto.

Según la Real Academia Española (2017) afirmó que la domótica es el “Conjunto de sistemas que automatizan las diferentes instalaciones de una vivienda”.

Un conjunto de sistemas se encarga de regular y gestionar adecuadamente los elementos y electrodomésticos instalados en una vivienda. Al controlar y automatizar una vivienda se logrará de una forma centralizada y/o remota apagar y encender las luces y disfrutar de música suave, abrir, cerrar y regular mecanismos y aparatos que forman parte o están conectados a la instalación eléctrica de la vivienda, entre muchas otras actividades.

La casa inteligente es una integración de soluciones para el hogar, está compuesta de muchos productos que el usuario final puede utilizarlo para el beneficio diario. La palabra Domótica proviene de la unión de las palabras domus (casa en latín) y tica (de automática), vocablo griego para decir 'que funciona por sí sola' (Morales, 2011, pp. 3-4).

Podemos decir mediante lo analizado que este producto se enfoca y es ideal para personas que tiene una limitación de espacio en su hogar, lo que se busca es innovar su casa, mediante un sistema de automatización que permita al usuario poder, direccionar el mueble a su conveniencia, el sistema parte de la necesidad que por motivos de pandemia varias personas se vieron en la necesidad de adaptar sus hogares en su propia oficina o su gimnasio en casa, Por lo cual se busca que el cliente potencial pueda identificar la funcionalidad del mueble.

### 1.2.2 Tabla de características del producto o servicio

A continuación, se desarrollan características y beneficios del producto para ventaja del cliente.

Tabla N°01. Características del producto

Características del producto/ Servicio	Beneficios para el consumidor
Acceso remoto	Mediante sistemas de automatización de voz se podrán acoplar a las necesidades del consumidor
Capacidad de Actualización	Los sistemas, conforme avance la tecnología podrán actualizar, los productos
Variedad de Interfaces de Usuario	Conveniencia del servicio Para el cliente
Ahorro y confort Gasto mínimo de energía Optimización de espacio en tu hogar	Los sistemas van estar enfocados al menor el consumo

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: EL Autor

El instrumento de detección de escaras está planificado y estructurado con el objetivo de ayudar, por lo que dentro de su composición se ha pensado, en mantener un hardware y software fáciles/rápidos de usar, además de mantener un asesoramiento permanente durante su uso para resolver posibles dudas y problemas presentes en los consumidores. Así mismo, al ser una herramienta para beneficio de personas discapacitadas con movilidad reducida es necesario que se mantenga una movilidad autónoma, por lo que maneja un sistema portátil.

### 1.3 Mercado

Juárez (2018) define en su libro de Principios de marketing que “un mercado es un grupo de personas con una necesidad por satisfacer y que están dispuestas a comprar un producto o servicio, ofertados por una determinada empresa” (p.15).

#### 1.3.1 Público objetivo

La empresa “Smart Furniture” identifico que el público objetivo que se adapta a las necesidades del producto es: personas con solvencia económica y un público que deseen tener un mueble innovador que se adapte a las necesidades del consumidor, en las limitaciones de espacio.

##### 1.3.1.1 Categorización de sujeto

Se detalla en la siguiente tabla los clientes relacionados de manera directa e indirecta con la empresa.

**Tabla N°02.** Categorización de sujetos.

CATEGORÍA			
¿Quién compra?	¿Quién usa?	¿Quién decide?	¿Quién influye?
SUJETO			
Jefes de hogar	Los miembros de la familia	Jefes del hogar	Los miembros de la familia

**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El autor

### 1.3.1.2 Estudio de Segmentación

Juárez (2018) explica en qué consiste la segmentación de mercado mediante la siguiente definición: “Las organizaciones identifican los grupos de individuos que son de interés y los agrupan homogéneamente mediante una actividad llamada segmentación de mercado para llegar a clientes que necesitan adquirir un mismo producto. Estos segmentos de los cuales la empresa decide dirigir sus actividades de marketing se denominan mercado meta”.

Se especifica a continuación el mercado geográfico de segmentación del producto.

Descripción y desglose de la dimensión conductual.

**Tabla N°03.** Dimensión conductual

Variable	Descripción
Tipo de necesidad	Social, seguridad
Tipo de compra	Comparativa
Relación con la marca	Si
Actitud frente al producto	Positiva

**Fuente:** Investigación Propia  
**Elaborado por:** El autor

Detalle y desglose de la dimensión geográfica.

**Tabla N° 04.** Dimensión geográfica

Variable	Descripción	Población
País	Ecuador	17.510 millones
Región	Sierra	7.847 millones
Provincia	Pichincha	3.228 millones
Ciudad	Quito	2.011 millones
Zona	Urbana	1.881 millones
Parroquia	Tumbaco	174 mil

**Fuente:** Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador, 2021

**Elaborado por:** El autor

Detalle y desglose de la dimensión demográfica.

**Tabla N° 05.** Dimensión demográfica

Variable	Descripción	Población 2021
<b>Número de hogares</b>	Ingresos superiores a \$1000	16928

**Fuente:** Consejo Nacional para la Igualdad de discapacidades, 2021; INEC, 2021

**Elaborado por:** El autor

### 1.3.1.3 Plan de muestreo

De acuerdo con Malhotra (2015) la muestra es:

Es la colección de elementos u objetos que procesan la información buscada por el investigador y sobre la cual se harán inferencias, pues la muestra es, un subgrupo de elementos de una población o universo, selectos para participar en un estudio. (p.32)

La fórmula que ha sido utilizada es la de muestra poblacional **Finita**, misma que se realizó mediante información tomada del INEC según el censo 2010, proyectado al 2021 y de estos se pretende conocer la aceptación de los muebles basados en la automatización.

**Fórmula:**

$$n = \frac{Z^2 * P * Q * N}{e^2(N - 1) + Z^2 * P * Q}$$

### **Cálculo de la muestra:**

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 174000}{0,05^2(174000 - 1) + 1,96^2 * 0,5 * 0,5}$$

$$n = \frac{1,96 * 1,96 * 0,5 * 0,5 * 174000}{((0,05 * 0,05) * (174000 - 1) + (1,96 * 1,96) * (0,5) * (0,5))}$$

$$n = \frac{167109.6}{434.9975 + 0,9604}$$

$$n = \frac{167109.6}{435.9579}$$

$$n = \mathbf{383} \text{ Personas para encuestar}$$

### **Interpretación**

El análisis que se realizó según la fórmula fue: con un margen de error del 5% y tomando un nivel de confianza del 95%, se tomó en cuenta la población de Tumbaco que es 174000 para el estudio estadístico, entonces el valor total de la muestra será de 383 personas, por lo cual con este resultado se aplica la encuesta en la ciudad de Quito sector Tumbaco.

#### **1.3.1.4 Instrumentos para recopilar información**

En este apartado se describe los instrumentos que se utilizara para recopilar información, lo que se busca es ofrecer una investigación concreta y ofrecer un mejor rendimiento.

**Objetivo específico:** Indagar temas importantes relacionados a la temática tratada con el fin de expandir conocimientos, como ayuda a la solución de la problemática.

**Tabla N° 06.** Métodos de recolección

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Instrumentos</b>
Consumo de productos Automatizados	Primaria	Consumidores	Encuesta
Beneficios de la domótica	Secundaria	Libros e internet	Base de datos
Gustos y preferencias por automatización del producto	Primaria	Consumidores	Encuesta
Estrategia de distribución del producto	Primaria	Libros e internet	Encuesta
Medios de comunicación con mayor aceptación para la promoción del producto	Primaria	Consumidores	Encuesta

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El Autor

**Objetivo estratégico:** Recopilar información con el objetivo de conocer la viabilidad y aceptación del producto en el mercado, para ofrecer un servicio óptimo y producto de calidad.

**Tabla N°07.** Método de recolección

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Instrumentos</b>
Determinar el mercado potencial	Secundaria	Inec	Bases de datos
Empresas de fabricación y comercializadoras de muebles basados en la domótica.	Secundaria	Puntos de venta	Observación
Tipos de empaquetado que presenta la competencia	Secundaria	Puntos de venta	Observación
Analizar los precios que ofrece la competencia en muebles automatizados	Secundaria	Puntos de venta	Observación
Tipos de maquinarias para la elaboración del mueble automatizado	Secundaria	Internet	Sistemas de información
Costos de la maquinaria para producción del producto	Secundaria	Proveedores	Sistemas de información
Determinar el precio máximo a pagar por los muebles automatizados.	Primaria	Consumidores	Encuesta

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El Autor

### **1.3.1.5 Diseño y recolección de información**

Se describe la metodología para el desarrollo del estudio, se hace referencia el tipo de investigación, técnicas e instrumentos que se emplearon.

Se llevó a cabo un proceso de recolección de datos a través de la utilización de distintas técnicas e instrumentos con el propósito de hacer un análisis de la situación actual de la empresa.

Según los autores Hernández & Fernández (2016) definen:

La investigación descriptiva comprende la descripción, detalle, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual y la composición o proceso de los fenómenos. El enfoque se hace sobre conclusiones dominantes o sobre grupo de personas, grupo o cosas, se conduce o funciona en presente. (p. 79)

## **Desarrollo de Instrumentos**

- **Información secundaria**

**Bancos de datos:** “es una colección organizada de información estructurada, o datos, típicamente almacenados electrónicamente en un sistema de computadora. Una base de datos es usualmente controlada por un sistema de gestión de base de datos (DBMS)” (ORACLE, 2021).

**INEC:** “El Instituto Nacional de Estadística y Censos como institución responsable de la estadística oficial, es la entidad encargada de planificar, normar y certificar la producción del Sistema Estadístico Nacional, además de producir información estadística pertinente, oportuna, confiable y de calidad; e, innovar en metodologías, métricas y análisis de información estadística necesaria para el diseño, implementación y evaluación de la planificación nacional” (INEC, 2021).

- **Información Primaria**

**Encuesta:**

Malhotra (2015) indica que la encuesta es “un instrumento de la investigación de mercados que consiste en obtener información de las personas encuestadas mediante el uso de cuestionarios diseñados en forma previa para la obtención de información específica” (p.89).

Se realizaron 383 encuestas a la muestra obtenida, grupo que reúne una serie de características similares a quienes se les determina como posibles clientes o consumidores, se realizó a través de un cuestionario conformado por 10 preguntas de opciones múltiples y dicotómicas, para conocer y analizar más a detalle los gustos y preferencias de consumo, presentación del producto, determinar el precio máximo que pagarían por el producto, la forma de distribución, especialmente responder a las 4 P del marketing.

**Técnicas de procesamiento y análisis de datos:** porque se puede realizar un análisis con una estadística descriptiva de los resultados obtenidos para llevar un registro de datos que nos permite hacer un tratamiento de la información para llegar a una conclusión.



### 1.3.1.6 Análisis e Interpretación

Se detalla a continuación los datos obtenidos mediante la herramienta aplicada que es la encuesta, por lo cual se busca recopilar información para el lanzamiento del producto.

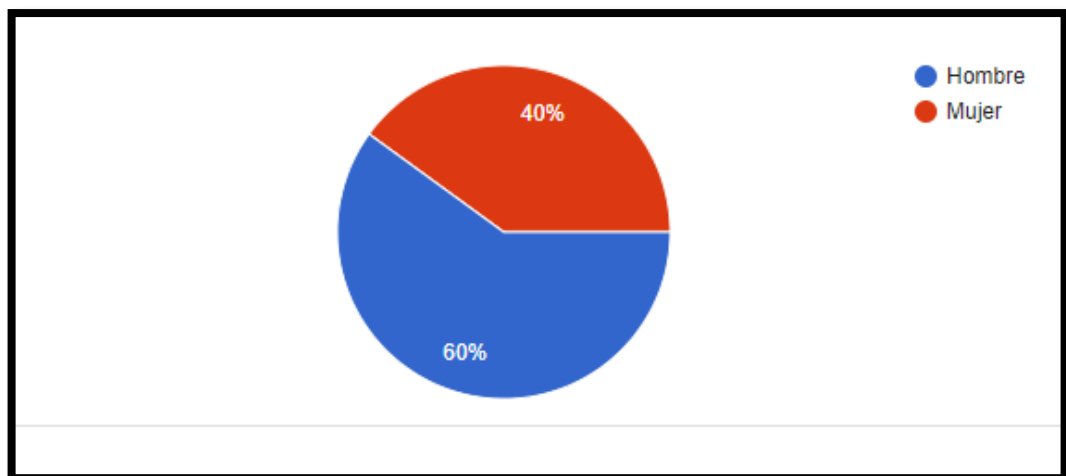
#### Encuesta

Muebles Domóticos

#### 1.-Genero

Hombre	Mujer
275	105

Grafica N°1



Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El Autor

#### Análisis

Del total de los 383 encuestados, el 60% responde que son hombres, mientras que el 40% respondió que son mujeres.

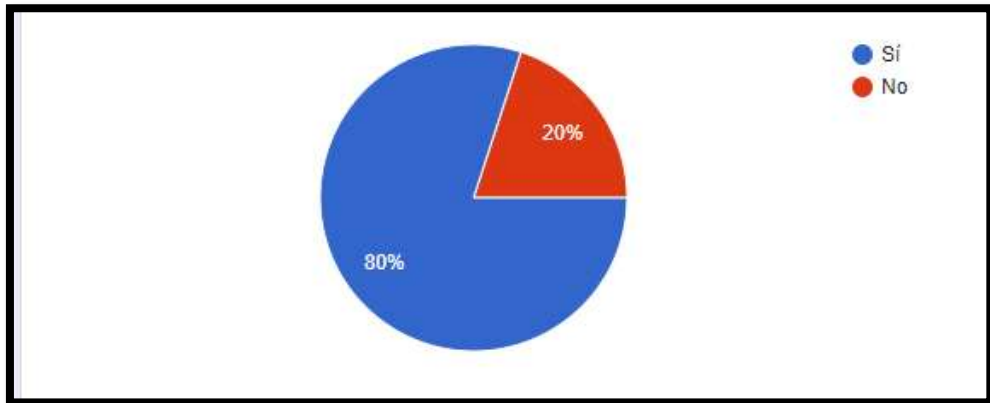
#### Interpretación

Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco la aceptación de las personas que accedieron a llenar las encuestas fueron hombres y mujeres, pero los datos nos indican que hay un porcentaje mayor con respecto a hombres en llenar el formulario, por lo cual el producto se adapta a las necesidades de hombres y mujeres.

## 2.- ¿Conoce usted sobre la automatización de muebles basados en la domótica?

SI	NO
306	77

Grafica N°2



Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El Autor

### Análisis

Del total de los 383 encuestados, el 80% responde que sí conoce de la automatización de muebles basados en la domótica, mientras que el 20% respondió que no.

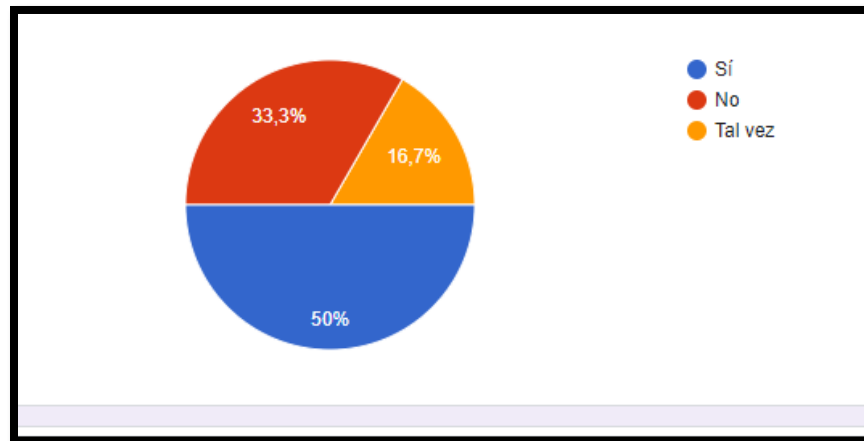
### Interpretación

Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que conocen estos sistemas de automatización. Esto significa que se debe hacer mayor énfasis en lanzar más productos que satisfagan la demanda de este mercado.

**3.- ¿Tenía conocimiento que usted puede controlar su casa y los muebles mediante dispositivos como su Tablet, celular o computador?**

SI	NO	Tal vez
191	127	65

**Grafica N°3**



**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El Autor

**Análisis**

Del total de los 383 encuestados, el 50% responde que sí tienen conocimiento sobre dispositivos que controlen su hogar, por otro lado, con el 33.3% indican que desconocen el tema, mientras que el 16.7% respondió que tal vez.

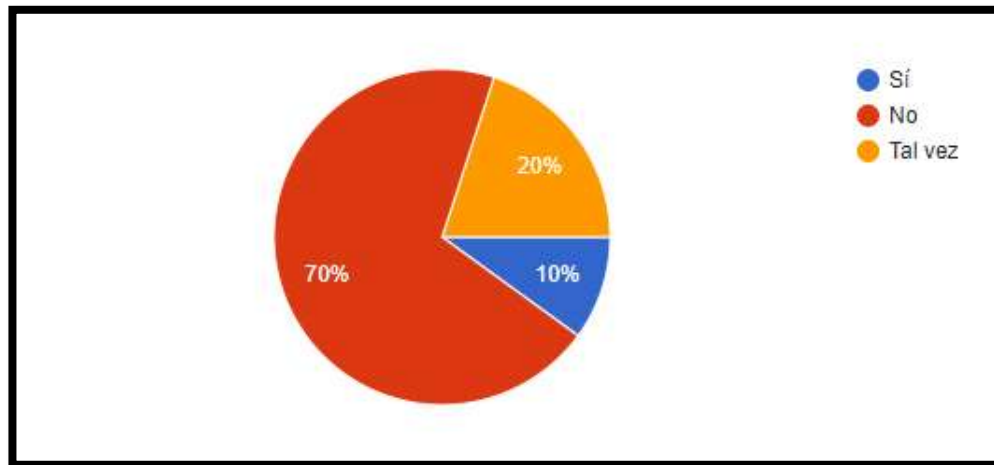
**Interpretación**

Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que conocen de este tema de la automatización de hogares mediante sistemas y aparatos electrónicos. Esto significa que la tecnología está más vigente en los hogares.

#### 4.- ¿Conoce usted proveedores de domótica o casas inteligentes?

SI	NO	Tal vez
267	77	39

Grafica N°4



Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El Autor

#### Análisis

Del total de los 383 encuestados, el 70% responde que no tienen conocimiento sobre proveedores de domótica en el sector de Tumbaco, por otro lado, un cierto público con el 20% indican que tal vez conocen el tema de proveedores domóticos, mientras que el 10% respondió que sí.

#### Interpretación

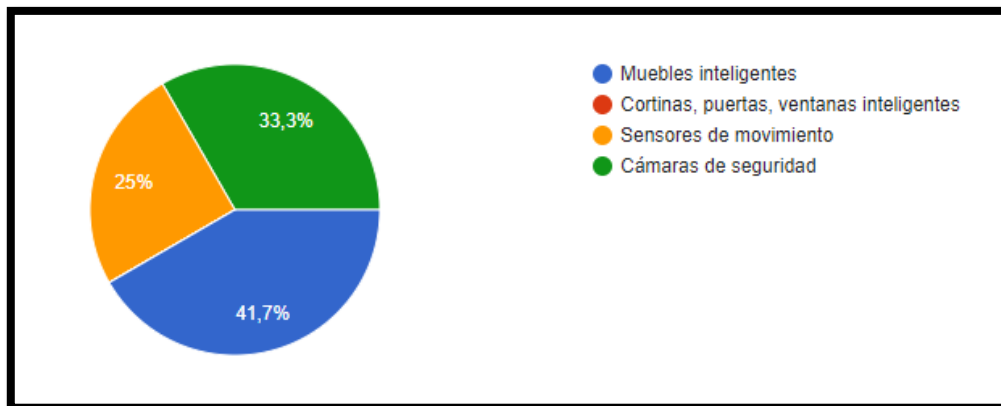
Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que desconocen de este tema de proveedores de domótica por lo cual se puede decir que los clientes no podrán tener fácil accesibilidad para la compra de los productos, se va a lanzar campañas donde la gente conozca un proveedor en este caso de la empresa “Smart Furniture”.

**5.- De los siguientes servicios de automatización. ¿Cuáles sería de su preferencia implantarlos en su vivienda?**

- ..... Muebles inteligentes
- ..... Cortinas, puertas, ventanas inteligentes
- ..... Sensores de movimiento
- ..... Cámaras de seguridad

Muebles inteligentes	Cortinas, puertas, ventanas inteligentes	Sensores de movimiento	Cámaras de seguridad
157	5	95	126

**Grafica N°5**



**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El Autor

**Análisis**

Del total de los 383 encuestados, el 41.7% responde que le gustaría implementar en su vivienda muebles inteligentes por otro lado, un cierto público con el 33.3% indican que implementaría para su hogar cámaras de seguridad, otro grupo de personas con el 25% se enfocaría en sensores de movimiento, y el restante le gustaría implementar en cortinas, puertas y ventanas inteligentes.

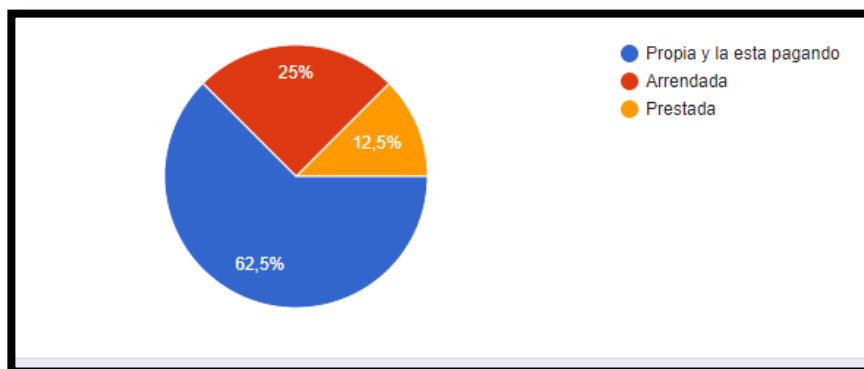
## Interpretación

Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que les gustaría implementar en su hogar la automatización de muebles y cámaras de seguridad por lo cual, con esta información podemos decir que se podrá fabricar y comercializar el mueble y otro mercado a explotar sería la venta de cámaras de seguridad y sensores de movimiento en este sector por su demanda.

### 6.- ¿El lugar donde usted vive es:

Propia y la está pagando	Arrendada	Prestada
238	96	48

Grafica N°6



Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El Autor

## Análisis

Del total de los 383 encuestados, el 62.5% responde que viven en casa en el sector de Tumbaco, por otro lado, un cierto público con el 25% indican que viven arrendando, mientras que el 12.5% respondió que su casa es prestada.

## Interpretación

Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que la mayoría de personas tiene su propio hogar por lo cual los muebles si se adaptarían a las necesidades del consumidor.

## 7.- Rango de ingresos mensuales en el núcleo familiar

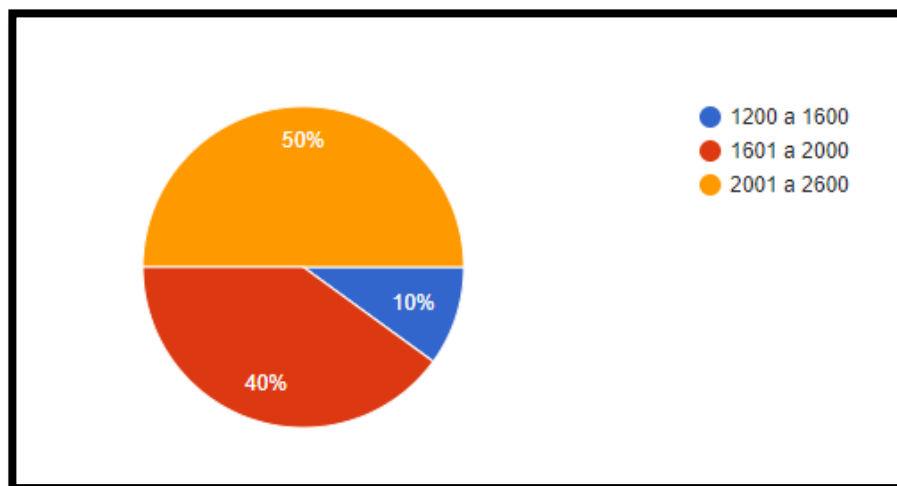
.....1200 a 1600

.....1601 a 2000

.....2001 a 2600

\$1200 a \$1600	\$1601 a \$2000	\$2001 a \$2600
39	154	190

Grafica N°7



Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El Autor

### Análisis

Del total de los 383 encuestados, el 50% responde que sus ingresos mensuales son de \$2001 a \$2600, por otro lado, con el 40% indican que sus ingresos son de \$1601 a \$ 2000, mientras que el 10% respondió que su ingreso es \$1200 a \$1600.

### Interpretación

Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que tienen un alto poder adquisitivo es decir el producto que se piensa lanzar en el mercado fácilmente las personas podrán pagarlo, ya que el producto se enfoca a personas con una clase social alta.

## 8.- ¿En qué áreas de su vivienda le gustaría invertir?

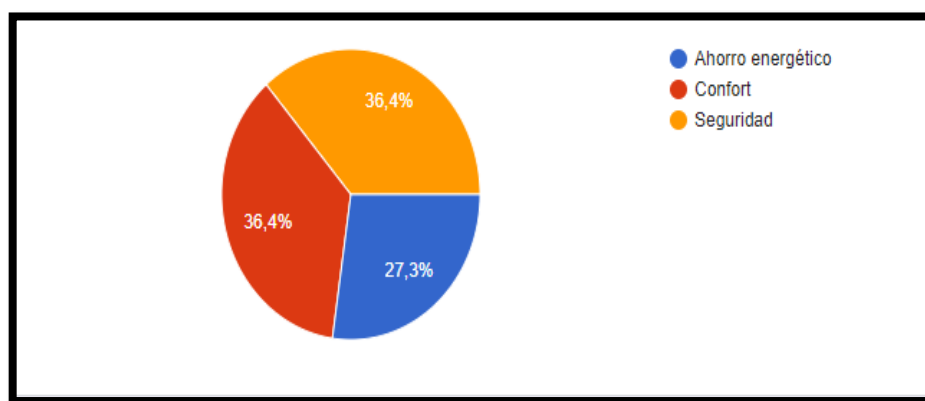
.....Ahorro energético

.....Confort

.....Seguridad

Ahorro energético	Confort	Seguridad
229	115	39

Grafica N°8



Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El Autor

### Análisis

Del total de los 383 encuestados, el 36.4% responde que optarían por invertir en seguridad, por otro lado, con el 36.4% indican que les gustaría invertir en confort, mientras que el 27.3% respondió en ahorro energético.

### Interpretación

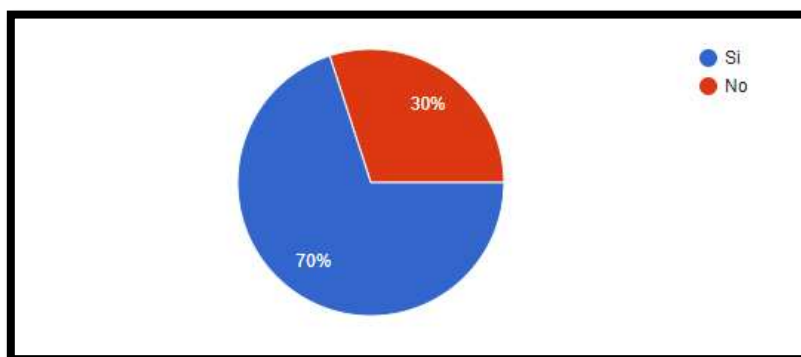
Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que tienen un alto poder adquisitivo es decir el producto que se piensa lanzar en el mercado fácilmente las personas podrán pagarlo, ya que el producto se enfoca a personas con una clase social alta.



**9.- ¿Estaría dispuesto usted a invertir en la compra de un mueble automatizado para su hogar?**

SI	268	NO	115
----	-----	----	-----

**Grafica N°9**



**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El Autor

**Análisis**

Del total de los 383 encuestados, el 70% responde que le gustaría optar por automatizar los muebles de su hogar, mientras que el 30% respondió que no.

**Interpretación**

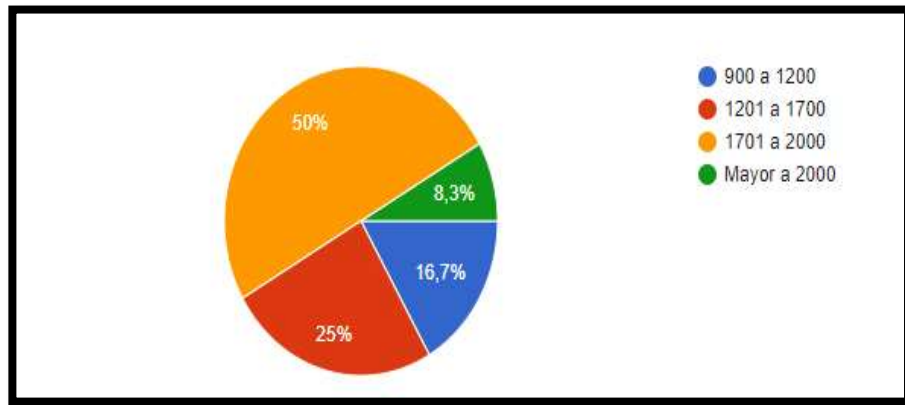
Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que quieren invertir en la automatización de muebles para su hogar.

**10.- ¿Qué valor estaría dispuesto a invertir en la automatización para su hogar?**

- .....900 a 1200
- .....1201 a 1700
- .....1701 a 2000
- .....Mayor a 2000

900\$ a 1200\$	1201\$ a 1700\$	1701\$ a 2000\$	Mayor a 2000
63	96	192	32

Grafica N°10



Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El Autor

### Análisis

Del total de los 383 encuestados, el 50% responde que le gustaría invertir en la automatización para su hogar con un valor de \$1701 a \$2000, mientras que el 25% respondió que el monto que utilizaría para implementación de la domótica es de \$1201 a \$1700 por otro lado con el 16% el valor a invertir es de \$ 900 a \$1200 y el restante con 8% el monto de mayor a \$2000.

### Interpretación

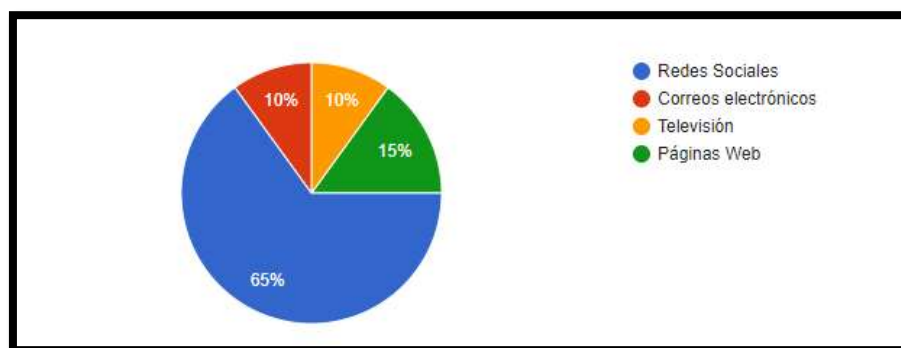
Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que tiene un alto poder adquisitivo, por lo cual el precio del producto no será un impedimento para lanzarlo al mercado.

### 11.- ¿Por qué medios le gustaría recibir información sobre la automatización de muebles y domótica?

- .....Redes Sociales
- .....Correos electrónicos
- .....Televisión
- .....Páginas Web

Redes Sociales	Correos electrónicos	Televisión	Páginas Web
248	38	38	59

Grafica N°11



**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El Autor

## Análisis

Del total de los 383 encuestados, el 65% responde que le gustaría recibir información del producto por redes sociales, con un 15% le gustaría en páginas web, mientras que el 10% respondió por correos electrónicos y televisión.

## Interpretación

Los datos obtenidos reflejan que en el sector de Tumbaco sí hay un porcentaje alto de personas que prefieren la publicidad por redes sociales, por lo cual se hará énfasis en campañas masivas para poder dar a conocer el producto y sus beneficios.

Otro mercado a explotar sería las páginas web para que el consumidor conozca más del producto.

### 1.3.2 Demanda Potencial

La demanda potencial es “el conjunto de clientes que manifiestan un grado suficiente de interés en una determinada oferta de mercado” (Malhotra, 2015).

Para el desarrollo y cálculo de la demanda potencial se ha tomado en cuenta el número total de personas con discapacidad física de un 50% al 100% de

inmovilidad, dando un total de 14.129 personas. En la siguiente tabla se proyecta la demanda potencial a cinco años.

**Tabla N°08.** Proyección de la demanda

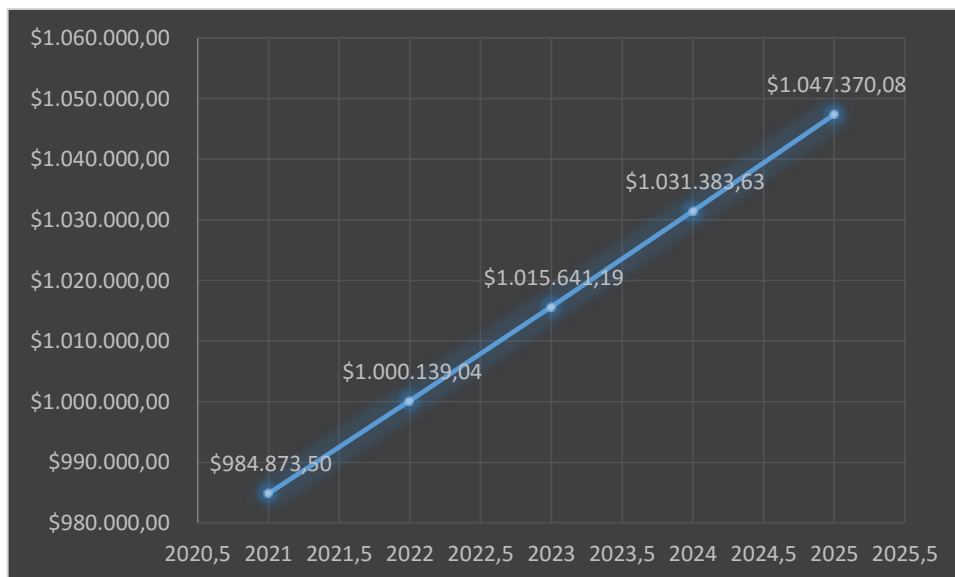
Año	T.C. P	Personas dispuestas a comprar el mueble automatizado	Precio promedio	Demanda
2021		547	1.800,50 \$	984.873,50 \$
2022	1,55%	555	1.800,50 \$	1.000.139,04 \$
2023	1,55%	564	1.800,50 \$	1.015.641,19 \$
2024	1,55%	573	1.800,50 \$	1.031.383,63 \$
2025	1,55%	582	1.800,50 \$	1.047.370,08 \$

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

Se presenta a continuación la proyección de la demanda mediante un gráfico.

**Gráfico N°12.** Proyección demanda



**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

## 1.4 Análisis del Macro y Micro Ambiente

### 1.4.1 Análisis del micro ambiente

“El potencial de rentabilidad de una empresa viene definido por cinco fuerzas que compiten entre sí por quedarse con la mayor parte del valor que se produce en una industria” (Porter, 2015).

## ▪ **Cinco Fuerzas de Porter.**

### **Competidores potenciales**

Nivel: Alta

Un fuerte competidor sería las empresas que fabrican y comercializan muebles multifuncionales, es decir sofá camas, mesa que se convierte en una repisa, entre otras.

La empresa “Smart Furniture” identifico que las empresas que se encuentran vigentes en el mercado en la fabricación y comercialización de muebles son: Colineal, Home&Office, Kozy Handmade, entre otras.

Por otra parte, los competidores en el mercado de la domótica son: SOTODEL, JEDI SMART, IQHOME, entre otras.

Normalmente son empresas que en el transcurso de los años se han adaptado a las necesidades de los consumidores con sus productos y por ende tienen un posicionamiento de su marca en el mercado.

La economía en escala supone una barrera de entrada porque exigen al nuevo competidor realizar una alta inversión inicial. Entonces, se observará una reducción de los costes unitarios solo en la medida que aumente el volumen de negocio.

### **Productos sustitutos**

Nivel: Moderada

La empresa identifico que un producto sustituto sería los muebles multifuncionales, que cumplen los requerimientos de optimizar el espacio reducido en el hogar.

### **Poder de negociación de los proveedores**

Nivel: Moderado

La negociación con los proveedores será moderada ya que la materia prima para producir los muebles será con productos que se encuentran dentro del sector de Tumbaco.

La empresa contará con dos proveedores fijos como: Edimca que tiene varias sucursales en todo Quito y sus precios son accesibles para la negociación de la materia prima y en caso de no haber donde ellos, se tendrán otras alternativas de proveedores ya seleccionados.

Con los proveedores se tratará de negociar realizar los pedidos al por mayor para optimizar costos y solicitarlos con tiempo para que exista una mayor confianza y entrega de calidad de la materia prima.

### **Poder de negociación de clientes**

Nivel: moderado

Pero lo que le permitirá tener un mayor grado de negociación con los clientes es la Ventaja Exclusividad que tiene el producto porque su precio es competitivo, es producido por la empresa creando a su vez su propia marca, con procesos de calidad, el establecimiento de venta está en una zona céntrica, lo que permite tener mayor rentabilidad.

### **Rivalidad entre los competidores.**

Normalmente sus competidores se enfocan en la fabricación de muebles por otro lado, la domótica en el Ecuador se ha enfocado en un mercado de automatizar sistemas como: Cámaras de vigilancia, sistemas de voz, específicamente la casa, pero la ventaja competitiva que la empresa “Smart Furniture” tiene es que uno de estos giros de negocio, y lanzara al mercado la innovación en los muebles.

Tendrá un servicio adicional para los clientes el seguimiento en las nuevas tendencias tecnológicas de actualizaciones por sistemas domóticos.

- Asociación con otros competidores.
- Aumentar la inversión de expansión

### **1.4.2 Análisis del macro ambiente**

La identificación temprana de los factores externos a los que se enfrenta la empresa ayudará a la correcta y temprana toma de decisiones para generar un impacto positivo dentro de la empresa, ya que la rentabilidad y crecimiento de la organización dependerá al unísono de aspectos externos e internos. Para el análisis del macro entorno se desarrollará la matriz: PEST.

**Tabla N°09.** Análisis PEST

Factor	Oportunidades	Amenazas
<b>Político</b>	Aceptación de nuevas leyes para el tema de exportaciones de productos Nuevos aranceles más bajos de materia prima Facilidad de nuevas leyes para emprendimientos	Nuevas leyes que dificulten la sectorización de productos Nuevo régimen presidencial Productos importados totalmente fabricados
<b>Económico</b>	Normativas, leyes fiscales y económicas se puedan derogar El PIB del Ecuador tiene crecimiento positivo para el Ecuador	Nuevas cepas del covid que afectan a la economía Decaimiento en los ingresos de la familia ecuatoriana, por aumento de la tasa de desempleo.
<b>Social</b>	El 35.9% de población, personas que corresponden a una mejor estabilidad económica y con gran poder de consumo buscan mejorar su estilo de vida” (Inec, 2011) El estrato socio económico perteneciente a la categoría Nivel alta.	Ecuador existen distintos niveles socioeconómicos, que representan a familias que cuentan con diferentes niveles de poder adquisitivo y posición económica
<b>Tecnológico</b>	Tendencias a consumir productos innovadores Nuevas tendencias tecnológicas	Poco conocimiento del tema de automatización en muebles.

**Fuente:** LOEI, 2020; MPCEIP, 2020; Analisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

### 1.4.3 Proyección de la Oferta

Para el cálculo de la oferta se ha utilizado el método No Estadístico, debido a que no se dispone de información histórica. En el primer año no se fabricarán dispositivos ya que en ese lapso de tiempo se establecerá la empresa y se realizarán todos los procedimientos para la constitución de “Smart Furniture”. Desde el segundo año empezará la fabricación, es decir, se iniciará la producción de 108

dispositivos elaborados por dos operarios en 12 meses, a partir de este año se inicia la proyección.

Para realizar la proyección se ha tomado en cuenta el porcentaje de eficiencia esperado en cada trabajador por año, es decir, la suma del 20% por año dando como resultado para el 2025 el 100% de eficiencia. Sin embargo, por motivos de lapsos de descanso, mantenimiento de equipo, falta de materia prima, entre otras situaciones que impidan la producción no es posible mantener el porcentaje total, por lo que se ha restado un 2% englobando todas las posibles restricciones para lograr un estimado apegado más a la realidad, siendo igual al 90% de eficiencia esperado para el último año.

A continuación, se presenta la proyección de la oferta en dólares dentro del tiempo planificado.

**Tabla N°11.** Proyección de la oferta

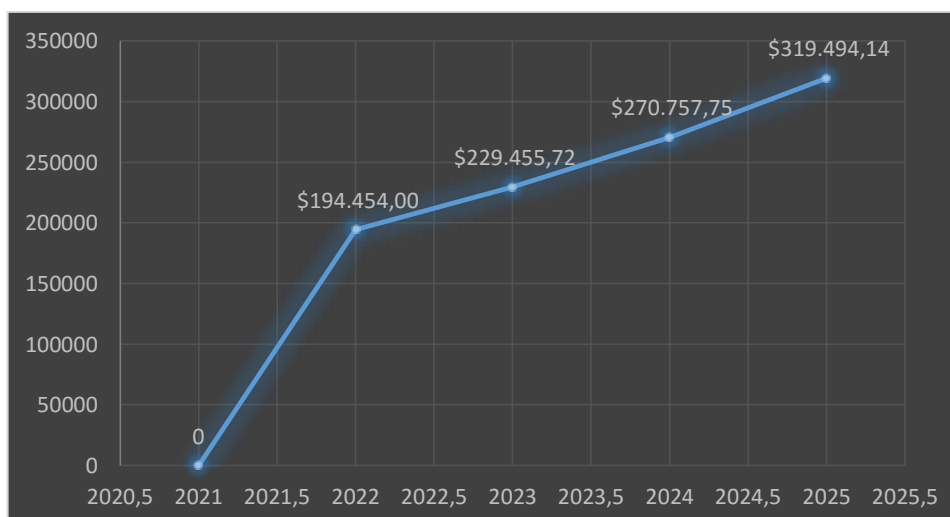
Año	Tasa de eficiencia esperada por año	Oferta	Precio Promedio	Oferta en dólares
2021		0	1.800,50 \$	- \$
2022		108	1.800,50 \$	194.454,00 \$
2023	18%	127,44	1.800,50 \$	229.455,72 \$
2024	18%	150,38	1.800,50 \$	270.757,75 \$
2025	18%	177,45	1.800,50 \$	319.494,14 \$

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

Se presenta la gráfica de la proyección

**Gráfico N°13** Proyección de la oferta



**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor



## 1.5 Demanda Potencial Insatisfecha

Es importante el cálculo de la demanda potencial insatisfecha, ya que cierto porcentaje será la cantidad de unidades de productos probables que el mercado consume en los próximos años, se determina mediante la diferencia entre demanda menos oferta.

**Tabla N°12.** Demanda potencial Insatisfecha

Año	Demanda potencial en unidades	Oferta de productos	DPI Anual	Precio promedio	DPI Anual en dólares
2021	547	0	547	1.800,50 \$	984.873,50 \$
2022	555	108	447	1.800,50 \$	805.685,04 \$
2023	564	127,44	437	1.800,50 \$	786.185,47 \$
2024	573	150,38	422	1.800,50 \$	760.625,88 \$
2025	582	177,45	404	1.800,50 \$	727.875,93 \$

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

## 1.6 Diseño de marca

### Datos básicos y reseña histórica de la compañía

La empresa “Smart furniture” tiene como razón social el ofrecer al mercado un producto que se adapte a las necesidades del consumidor, es decir nos encontramos en una crisis sanitaria donde muchas personas por motivos del covid 19 han tenido que adaptar sus hogares para realizar actividades que normalmente la realizaban afuera como son: trabajo, ejercicio, etc.

Por lo cual la nueva tendencia y que la gente se ha tenido que acostumbrar por este motivo se lanza este producto de muebles automatizados, el objetivo principal es poder optimizar los espacios reducidos que tienen los departamentos o casas, mejorar la vida de personas discapacidad o movilidad reducida de su cuerpo, además de brindar un servicio y producto de calidad. Siempre trabajamos para satisfacer las necesidades de los clientes.

Nuestra meta es generar en cada uno de los consumidores el compromiso, seguridad y confiabilidad de nuestro producto. Somos una empresa llena de valores y fidelidad hacia lo que ofrecemos.

### **Percepción del cliente sobre el producto**

Dentro del levantamiento de información y con los datos de la encuesta realizada, se hizo hincapié en preguntas con respecto a la percepción del producto para el cliente, podemos decir que para el cliente potencial la automatización de hogares lo observan, como un beneficio en tiempos, seguridad, confort, etc.

Podemos concluir que, aunque el tema en el que se basa el plan de negocio a desarrollar no es muy conocido, la idea de la aplicación de estos sistemas de automatización en muebles para el hogar tendrá una aceptación al futuro consumidor.

### **Nombre de la marca**

El nombre de la empresa se encuentra enfocado en dos parámetros su significado es: muebles inteligentes

### **Logotipo**

Al momento de la representación gráfica de nuestra marca, elegimos por un imagotipo ya que nos enfocamos que el consumidor pueda reconocer ya sea nuestra imagen o el nombre de nuestra marca.

**Imagen N°02.** Logotipo



**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

### **Slogan**

Buscamos que nuestro producto genera más que una compra una experiencia al momento de adquirirlo, es decir, que cambien su perspectiva de los muebles tradicionales.

"Somos tu experiencia en muebles"

Imagen N°03. Slogan



Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El autor

### **Percepción del cliente sobre el producto**

La domótica ha marcado un nuevo mercado que es muy rentable para consumirlo y expandirlo, por lo cual por motivos del covid, las casas, y departamentos se han visto en la necesidad de un espacio para realizar actividades que normalmente lo realizaban a fuera de su hogar.

### **Diferenciador**

Nuestro producto aparte de los diseños que son innovadores y poco tradicionales a comparación de la competencia, nos enfocamos en automatizar muebles, normalmente la parte de la domótica se ha centrado en automatizar casas, mediante sistemas de seguridad como: cámaras, se enfocan en tener sistemas eléctricos para cerrar puertas o ventanas, pero no se han explotado mercados como: automatizar y fabricar muebles que ayudan a la optimización de espacio y facilitan a las personas con discapacidad a tener un estilo de vida como una persona normal

### **1.7 Estrategias de Marketing**

Dentro de este apartado se implementarán las estrategias de marketing de nicho, debido a que tienen un enfoque de público y segmento específicos, adaptándose a las condiciones del estudio.

**Tabla N°13.** Estrategias de Marketing

Producto	Precio	Plaza	Promoción
<p>Nuestro Producto se enfoca en la comodidad y confort para el cliente</p> <p>El diseño de nuestros muebles está enfocado en colores naturales, formas orgánicas, es decir una línea Maximalismo</p> <p>Disponen de sistemas de automatización mediante un asistente de voz, y con el teléfono</p>	<p>Nuestra primería línea tendrá un descuento del 10% en la primera compra.</p> <p>La forma de pago se podrá realizar con tarjetas de crédito a tres meses sin interés y con efectivo un descuento del 5%</p>	<p>Nuestros puntos de venta serán mediante un local en el sector de Cumbayá</p> <p>Buscamos expandirnos y dar a conocer a nuestros clientes, nuestros productos mediante islas en los centros comerciales</p> <p>Paseo San Francisco</p> <p>Quicentro Norte</p> <p>Dispondremos de un motorizado para el mantenimiento y seguimiento del servicio de automatización</p>	<p>Nos enfocaremos en realizar campañas publicitarias en las redes sociales,</p> <p>Email marketing</p> <p>Se realiza combos promocionales</p> <p>Se busca entregar afiches en las islas en los centros comerciales</p> <p>Publicidad en la web con SEM de Google</p> <p>Se realizará sorteos mediante redes sociales.</p>

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

### **1.8 Publicidad que se realizará**

La empresa “Smart Furniture” se plantea lanzar sus campañas de publicidad por redes sociales y toda la parte digital, no se descarta los medios tradicionales, pero si se va a realizar mayor porcentaje de dinero en la parte digital ya que este producto se enfoca a lo tecnológico.

Por lo tanto, la publicidad que se utilizará será por medio de “Google Ads” la plataforma de anuncios de Google, específicamente con “anuncios en la red de búsqueda” este tipo de propaganda hace referencia a:

Los anuncios que se exhiben en los resultados de búsqueda para ciertas palabras clave, se ubican como resultados destacados en el inicio con un pequeño aviso diciendo “Anuncio”, indicando que es un link patrocinado. Es un formato útil para alcanzar personas en búsqueda de productos, servicios o soluciones específicas (Farias, 2020).

**Tabla N°14. Publicidad**

<b>Estrategia</b>	<b>Medio Publicitario</b>	<b>Propuesta de tiempo</b>	<b>Presupuesto Mensual</b>	<b>Responsable</b>
Publicidad negocio a negocio	Página web de bienes raíces	Se realizará campañas constantes, pero nos enfocaremos en el mes de noviembre y diciembre	\$120	Mercadotecnia
Crear campañas especializadas de marketing por correo electrónico	Correo Electrónico, mensajes masivos	Se realizará un envío Cada mes	\$60	Mercadotecnia
Promocionarme en otras páginas	en YouTube Google ads	Los tiempos de publicidad serán de 50 segundos, serán paulatinamente y aleatoriamente	\$80	Mercadotecnia
Publicidad Corporativa	Mediante redes sociales	Se asignará un tiempo determinado acorde a las necesidades del consumidor	\$90	Mercadotecnia

**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El autor

## 1.9 Canales de distribución

### Venta directa

La venta directa hace referencia a *“la comercialización y venta de productos directamente a los consumidores, sin ningún tipo de intermediario o distribuidor.”* (Dosdoce.com, 2014, pág. 60)

La empresa “Smart Furniture” se enfocará en un canal directo entre productor y consumidor, vamos hacer fabricantes de muebles con la implementación de sistemas de automatización para nuestros clientes.

### Fabricante



## 1.10 Seguimiento de clientes

El seguimiento a los clientes se desarrollará por medio de llamadas programadas durante tiempos establecidos, con el objetivo de mantener un informe de la evolución en recuperación de las heridas y un registro del uso del instrumento, además, los consumidores tendrán opción a un asesoramiento siempre que ellos lo soliciten, ya sea por llamada, video llamada, o en el extremo de los casos vistas presenciales, se utilizara un CRM para la documentación de los datos.

Tabla N°13. CRM de seguimiento

BASE DE DATOS SMART FURNITURE										
N	Apellidos	Nombres	Ruc/N Cedula	Fecha de N	Teléfono	Correo E	Dirección	Estado	Empresa	Información adicional
1	Toledo Carrion	Mario Andres	1723967236	23/07/1984	984471564	No recuerda	Solanda	Ciente potencial	EEQ	
2										
3										
4										
5										
6										

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El autor

### **1.11 Especificar mercados alternativos**

La empresa “Smart Furniture” en caso de no cumplir los objetivos planteados con su plan de ventas, se enfocará en mercados alternativos como: Constructoras ya que se adapta a los requerimientos de nuestro producto, es decir al momento de equipar sus departamentos con muebles se les propondrá este sistema domótico de muebles.

Se proyecta ampliar el mercado y desplazarse a la ciudad de Guayaquil Sector Sambrondón en esta zona por su alto poder adquisitivo.

En el caso de que los sistemas domóticos implementados en muebles no se adapten a las necesidades del consumidor, la empresa se enfocara en productos alternativos como: muebles transformables o también conocidos muebles multifuncionales.

## CAPÍTULO II

### 2. Operaciones

#### 2.1 Objetivo.

Identificar el proceso de producción que realizara la empresa “Smart Furniture” como: materia prima, mano de obra y maquinaria, mediante flujogramas, para la identificación los recursos a ser utilizados.

#### 2.2 Descripción del proceso

##### 2.2.1 Descripción del proceso de transformación del bien o servicio

Peña & de la Torre (2016) detallan que la producción es:

El conjunto de herramientas, administrativas, que va a maximizar los niveles de la productividad de una empresa, por lo tanto, la gestión de la producción se centra en la planificación, demostración, ejecución y control de diferentes maneras, para así obtener un producto de calidad. (p. 211)

La herramienta utilizada, para el levantamiento de información fue las encuestas por lo cual se identificó que se debe realizar el lanzamiento de la fabricación los muebles automatizados por sistemas domóticos.

Mediante el levantamiento de información que se realizó con las encuestas, se identificó que se debe empezar con el lanzamiento de fabricación del producto. La empresa “Smart Furniture” aplicara el proceso de producción.

- **Solicitar la materia prima:** El gerente solicita a los proveedores con tiempo para asegurar la entrega. Se pide aquellos que ya no haya en stock para que ingresen a la bodega y así tener disponibilidad para la producción:
- **Receptar y verificar los materiales correspondientes para la fabricación del mueble:** Los operarios revisan que la materia prima cumpla con todos los requerimientos, es muy importante también la verificación de las fechas de caducidad, porque son los ingredientes que se utilizarán en la elaboración y la empresa es muy cuidadosa en la calidad del producto que ofrece.
- **Almacenar la materia prima:** Se registra en inventario como productos que ingresan y posteriormente el operario se encarga de almacenarlos en bodega para así ir utilizando conforme a lo planificado para la producción.



- **Seleccionar el tipo de mueble que se va realizar:** En la siguiente tabla se detalla el mueble a hacer fabricado.

**Tabla N°15.** Selección del material

<b>Materiales</b>
Tableros de aglomerado
Formica
Taladro Inalámbrico
Lijadora Orbital
Extensión
Tornillos
Manijas
Caja de herramientas llaves
Motor automatizado

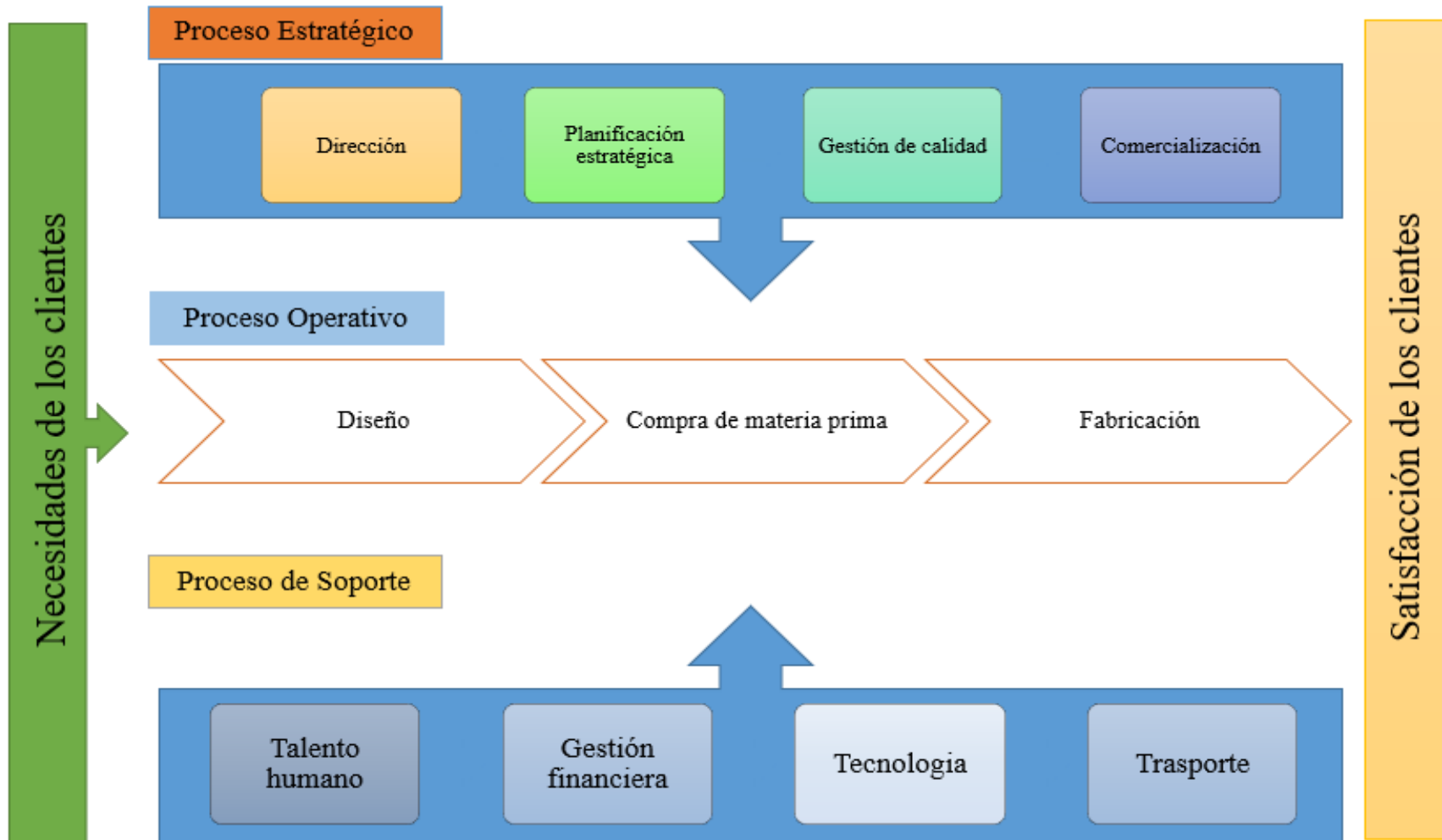
**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

Se realizará los cortes seleccionados dependiendo el diseño y las dimensiones de la capa que se va implementar el mueble.

- **Mecanizado de componentes:** Se coloca los componentes en la madera o en este caso en los retazos de aglomerado, normalmente en este tipo de material se realiza la unión con tornillos y en el caso de ser necesario, pegar con cemento de contacto.
- **Taladrado, inserción de herrajes y montaje:** Se realiza las inserciones necesarias para la colocación de herrajes, para realizar el montaje en el espacio asignado.
- **Etiquetar:** Una vez empaquetado se procede a colocar las etiquetas ya que ayudarán al reconocimiento de la marca del producto, este es un recurso visual que debe atraer al cliente, es por eso que es llamativa, indica semaforización, cuáles son los ingredientes del producto, fechas, quién lo elabora, entre otros.
- **Almacenar:** Finalmente, después de haber colocado las etiquetas, se almacena en local y bodega hasta su venta.

Imagen N°04. Mapa de procesos



Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El Autor

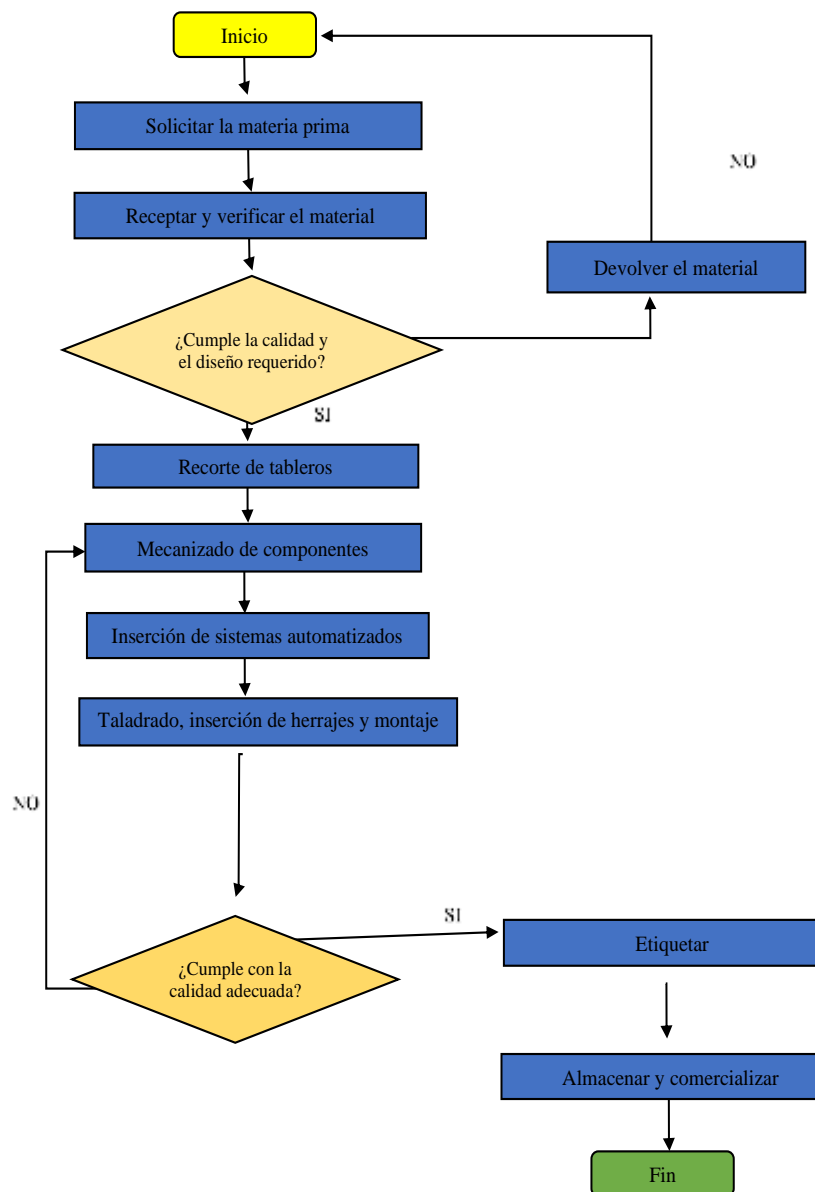
## Flujograma

López (2016) describe al flujograma con una “representación gráfica de una secuencia de actividades o acciones que implican un proceso determinado. Un flujograma consiste en representar gráficamente, situaciones, hechos, movimientos y relaciones de todo tipo mediante el uso de los símbolos” (p.94).

## Flujogramas de la empresa “Smart Furniture”

### Procedimiento 1

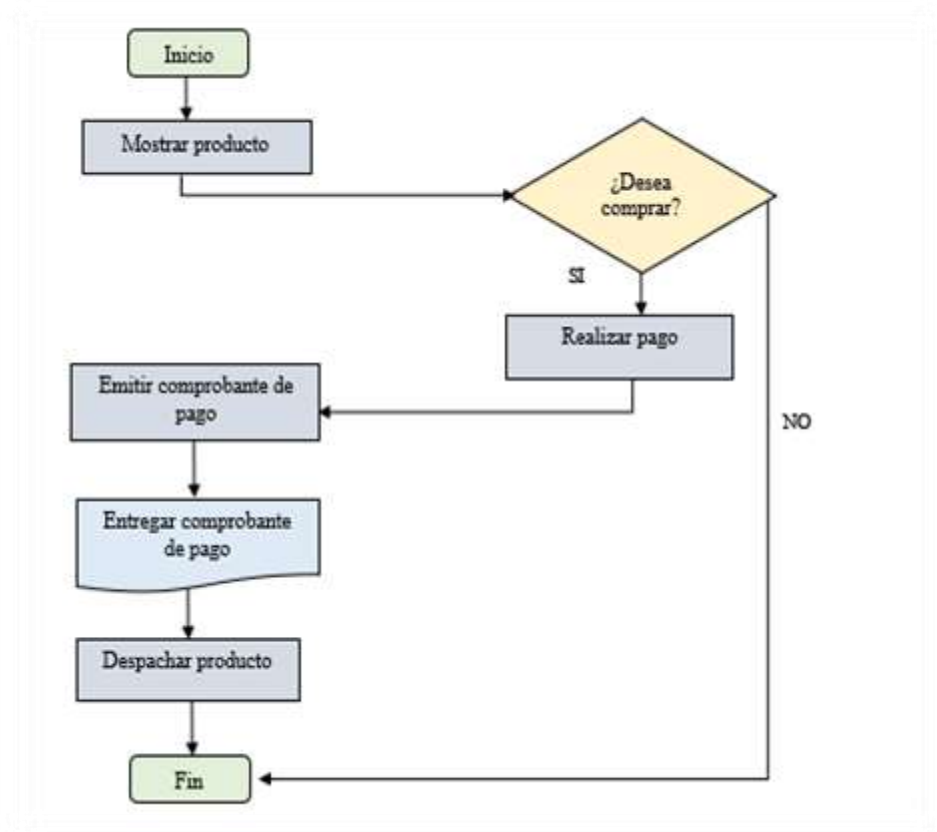
Gráfico N°14. Producción del Muble Domótico



Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El autor

## Procedimiento 2

Gráfico N°15. Atención al cliente

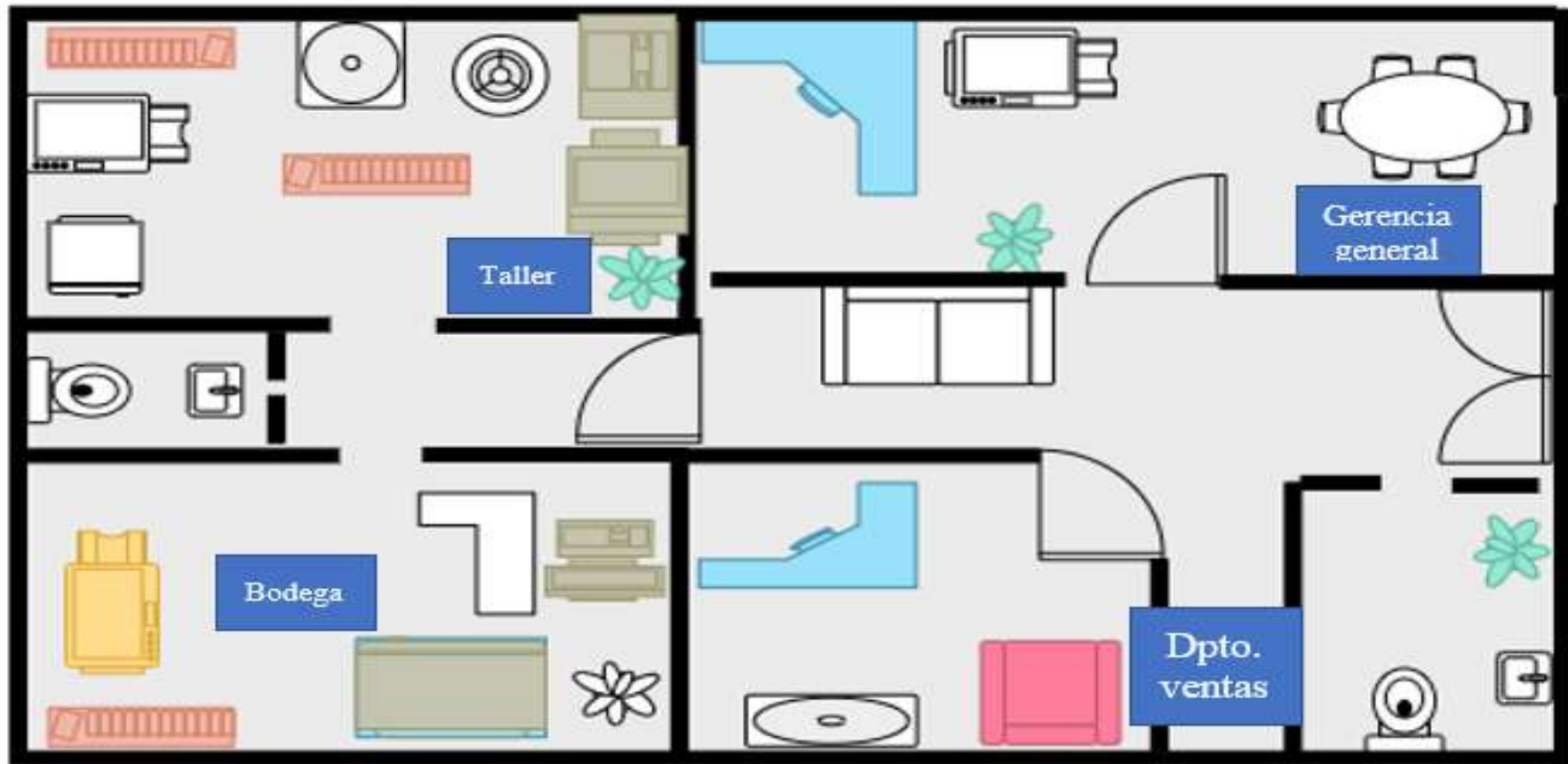


Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El autor

## 2.2.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas

### 2.2.2.1 Instalaciones

Gráfico N°16. Instalaciones de la empresa “Smart Furniture”



Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El autor

La empresa “Smart Furniture” proyecta tener una infraestructura de 250 m<sup>2</sup> y las ubicaciones y cada departamento serán: Se contará con un departamento designado para Gerencia general, un departamento de ventas, dos baños uno para la parte operaria y otro para la parte administrativa de la empresa y por último el taller donde estará el personal para la fabricación del mueble.

La siguiente tabla detalla el número de áreas.

**Tabla N°15.** Número de áreas

<b>Lugares</b>	<b>Cantidad</b>
Gerencia General	1
Dpto. Ventas	1
Baño	2
Taller	1

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

#### **2.2.2.2 Equipos**

La empresa “Smart Furniture” se proyecta para el proceso de producción la adquisición de equipos que servirán para la fabricación del mueble domótico por lo cual la empresa asignara un monto para la compra del equipo.

Se presenta en la siguiente tabla lo que necesita la empresa en herramientas, materiales y equipos.

**Tabla N°16.** Herramientas, materiales y equipos

Actividad (etapa de producción)	Equipo	Características
Corte de los tablonos de madera o aglomerado Pulido para el tratamiento a la madera o aglomerado Ajuste y acople de las piezas conforme al diseño del mueble Instalación de herraduras, pasadores, guías, Instalación del Sistema inteligente para el mueble	Sierra Circular Lijadora eléctrica Pistola de clavos Taladro inalámbrico Amazon Alexa	Makita 5008MG Dewalt d26441 Bostitch Dewalt 20v Amazon

**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El autor

### 2.2.2.3 Personas del área de producción

La empresa asignó 2 operarios encargados en el proceso de verificación y ensamblaje del mueble doméstico.

**Tabla N°17.** Número de personas del área de producción

Actividad	Tiempo	No. Personas	Horas- hombre
Elección de materiales	60 minutos	1 operario	8 horas Diarias
Medir y marcar líneas de corte	85 minutos	1 operario	8 horas diarias
Cortar y moldear madera u otros materiales	995 minutos	1 operario	8 horas diarias
Fijación de la madera, clavos, y pegamento de elementos de construcción y fijación de los sistemas automáticos	995 minutos	2 operarios	8 horas diarias
<b>TOTAL</b>	<b>2120 minutos</b>		

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

La tabla nos detalla la proyección del tiempo de fabricación por día del mueble domótico además se proyecta por semana, mensual y anual durante un horario de 8 horas diarias que realizaran los operarios

**Tabla N°18.** Proyección producción

<b>MINUTOS</b>	<b>2120</b>
<b>60MINUTOS *8HORAS</b>	480
<b>Producción de dispositivos por día</b>	$\frac{480 * 1}{2120} = 0.22$
<b>Por dos operarios</b>	$0.22 * 2 = 0.45$
<b>Por 5 días que tiene la semana</b>	2.25
<b>SEMANAS</b>	9
<b>AÑO</b>	108

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

### 2.2.3 Tecnología a aplicar

La empresa optará después de los 5 primeros años adquirir nueva maquinaria para mejorar la capacidad de producción, con la finalidad de fabricar a gran escala esto se implementará dependiendo la demanda del mueble.



## 2.2.4 Factores que afectan el plan de operaciones

### 2.2.4.1 Número de trabajadores

El mal uso de las máquinas de cortar, pueden producir al operario lesiones graves. La mala gestión del pedido de los tableros como: Diferentes colores o diseños, retraso en la entrega de la materia prima.

**Tabla N°20.** Número de trabajadores área producción

N.º	Cargo	Función	Fijo o variable
2	Operario	Elección de material. Cortar y moldear madera u otros materiales Fijación de la madera	Fijo

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

Uno de los factores que normalmente llegan afectar a la empresa es el de la producción por la demanda de nuevos pedidos y la cantidad de operarios que tiene la empresa por lo cual puede llegar a no abastecerse para la fabricación del mueble doméstico con el tiempo requerido de entrega para el cliente.

## 2.3 Capacidad de producción

### 2.3.1 Capacidad de producción Futura

La empresa “Smart Furniture” se proyecta para la capacidad de producción para sus primeros 5 años, dependiendo de la aceptación que vaya teniendo la marca, la demanda aumentaría por lo cual la compañía requerirá en el área de producción implementar otros elementos para el logro de las metas planteadas.

**Tabla N°21.** Producción, semanal, mensual y anual.

Número de muebles		
	Semanal	2
	Mensual	9
Anual	108	

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

## Cálculo del tamaño del proyecto

**Tabla N°23.** Producción e intervención de maquinaria

Actividad	Tiempo	No. Personas	Horas- hombre
Elección de materiales	60 minutos		
Medir y marcar líneas de corte	85 minutos	1 operario	8 horas Diarias
Cortar y moldear madera u otros materiales	995 minutos	1 operario	8 horas diarias
Fijación de la madera, clavos, y pegamento de elementos de construcción y fijación de los sistemas automáticos	995 minutos	1 operario	8 horas diarias
		2 operarios	8 horas diarias
<b>TOTAL</b>	<b>2120 minutos</b>		

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

**Tabla N°24.** Ajuste de eficiencia

**Ajustado al 85% de eficiencia      127**

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

En este apartado podemos observar la capacidad real de producción para la empresa “Smart Furniture” por lo cual con un ajuste del 85% de eficiencia y su mano de obra 127 muebles automatizados por año.

### 2.4 Definición de recursos necesarios para la producción

#### 2.4.1 Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar.

La empresa “Smart Furniture” para la fabricación del mueble automatizado se proyecta los siguientes requerimientos descritos en la siguiente tabla.

**Tabla N°25.** Grado de sustitución de materia prima

<b>Materia Prima</b>	<b>Sustitución</b>	<b>Proveedor</b>
<b>Madera maciza</b>	Aglomerado- Mdf	Edimca
<b>Interruptores</b>	No existe	Domotict
<b>Ruedas</b>	Sistema electrónico de movimiento	Domoctic
<b>Tela</b>	Cuero nobuck	El palacio del Cuero

**Fuente:** Fuente: Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

## **2.5 Calidad**

### **2.5.1 Método de control de calidad**

Carvajal & Valls (2017) definen a la calidad como:

La conformidad de especificaciones determinadas para la manufactura o realización de un producto o un servicio. La organización asegura que su producto o servicio siempre sea el mismo. La calidad se define como el grado de conformidad a las especificaciones. (p.26)

La empresa se enfoca en ofrecer un producto de calidad por lo cual los parámetros establecidos para la verificación del material que ingresa a la compañía lo revisaran los operarios por lo cual cumplen un rol de importancia al momento de poder coordinar el diseño del mueble y cumplir con el requerimiento de las especificaciones que el cliente solicito para su mueble domótico.

La empresa “Smart Furniture” el sistema que utilizará para el proceso de control de calidad será: El método de “Check list” para la verificación del producto.

Tabla N°26. Check list

<b>Lista de Chequeo</b>			
<b>Departamento:</b>			
<b>Encargado:</b>			
<b>Fecha de Revisión:</b>			
<b>Tipo de producto:</b>			
<b>Lote:</b>			
<b>Verificación</b>			
<b>Actividad</b>	<b>Sí cumple</b>	<b>No cumple</b>	<b>Observaciones</b>
<b>Recepción de la materia prima</b>			
<b>¿Cumple con la calidad establecida?</b>			
<b>Almacenamiento de la materia prima</b>			
<b>¿Los productos se encuentran libres de un lugar como lluvia, polvo, etc.?</b>			
<b>¿Se encuentran los productos dentro de las fechas de consumo?</b>			
<b>¿Se ha realizado mantenimiento de las instalaciones?</b>			
<b>Proceso de producción</b>			
<b>¿El personal utiliza los equipos de protección durante el proceso de elaboración del producto?</b>			
<b>¿Cumple con la utilización de los materiales requeridos?</b>			
<b>¿Se utilizan las máquinas de acuerdo a la capacidad establecida?</b>			
<b>¿Se ha optimizado recursos durante el proceso, cero desperdicios?</b>			
<b>¿El producto final cuenta con los protocolos de control de calidad establecido?</b>			
<b>Proceso de despacho</b>			
<b>¿Se realizan los despachos de los productos dentro del tiempo establecido?</b>			
<b>Firma del evaluador</b>	<b>Firma del responsable:</b>		
 <hr/>	 <hr/>		

Fuente: Fuente: Análisis del proyecto  
 Elaborado por: El autor

## 2.6 Normativa y permisos de que afectan la Instalación del negocio

### 2.6.1 Seguridad e higiene ocupacional

#### Salud y seguridad en el trabajo

La empresa asegura el bienestar de sus colaboradores basándose en lo estipulado en la Normativa Legal en Seguridad y Salud en el trabajo, en los convenios vigentes firmados con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), específicamente el CVN 081: INSPECCION DEL TRABAJO EN LA INDUSTRIA Y COMERCIO.

Capítulo I Seguridad e higiene del trabajo.

Tabla N°27. Seguridad e higiene del trabajo

<b>Capítulo I. Seguridad e higiene del trabajo.</b>
<p><b>Art. 2.- Ámbito de aplicación.</b> Existirá un Comité Interinstitucional de Seguridad e Higiene del Trabajo que tendrá como función principal coordinar las acciones ejecutivas de todos los organismos del sector público con atribuciones en materia de prevención de riesgos del trabajo; cumplir con las atribuciones que le señalen las leyes y reglamentos; y, en particular, ejecutar y vigilar el cumplimiento del presente Reglamento. Para ello, todos los Organismos antes referidos se someterán a las directrices del Comité Interinstitucional.</p>
<p><b>Art. 3.- Disposiciones</b> Velar por el cumplimiento de las disposiciones legales relativas a las condiciones de trabajo y a la protección de los trabajadores en el ejercicio de su profesión, tales como las disposiciones sobre horas de trabajo, salarios, seguridad, higiene y bienestar, empleo de menores y demás disposiciones afines</p>

Fuente: Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El autor

## **CAPÍTULO III**

### **3. Organización y gestión**

#### **3.1 Objetivo**

Definir la estructura organizacional que responda a los requerimientos del negocio para el logro del cumplimiento de objetivos trazados a corto y largo plazo. Además, se establecerá los indicadores de gestión para el seguimiento de las actividades de la empresa

#### **3.2 Análisis estratégico y definición de objetivos**

##### **3.2.1 Visión**

Ser reconocidos en los próximos 5 años (2026) como una empresa de innovación, brindando un servicio de calidad a la sociedad mediante soluciones de automatización en la línea de muebles que permitan la optimización de espacios, adoptando confort, eficiencia energética, trabajando con talento humano altamente capacitado.

##### **3.2.2 Misión**

“Smart Furniture” ofrece al mercado los mejores productos de calidad e innovadores. Por lo se dedicara a la elaboración y comercialización de muebles mediante sistemas de automatización basados en la domótica, buscando así generar la mejor experiencia y un estilo de vida.

##### **3.2.3 Análisis FODA**

En este apartado se presenta la Matriz FODA, para la empresa “Smart Furniture” en donde se detalla las: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la empresa.

**Tabla N°29. Matriz FODA**

FORTALEZAS	DEBILIDADES
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Personal altamente calificado</li> <li>2. Precio competitivo y asequible</li> <li>3. Manejo de comercialización directa y rápida con el cliente</li> <li>4. Ubicación estratégica</li> <li>5. Diversificación de nuestros productos</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Desconocimiento de los clientes de la nueva marca.</li> <li>2. Poca experiencia en ventas en el mercado</li> <li>3. Producto con marca nueva en el mercado</li> <li>4. Falta de capital para reinvertir en el negocio.</li> </ol>
OPORTUNIDADES	AMENAZAS
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Tendencia de consumo tecnológico</li> <li>2. Gran acogida de los clientes hacia productos innovadores</li> <li>3. Mercado creciente</li> <li>4. Mercado mal atendido</li> <li>5. Demanda insatisfecha.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Inflación de precios en materia prima necesaria para la elaboración del producto</li> <li>2. Apertura de competidores fuertes</li> <li>3. Pérdida del poder adquisitivo de la población</li> <li>4. Manejo de precios bajos por parte de la competencia</li> <li>5. Entrada de competidores internacionales</li> </ol>

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El Autor

En este apartado se detalla la matriz EFI en donde se realiza el análisis de los factores internos que afectan a la organización por lo cual se presenta una comparación cualitativa entre fortalezas y debilidades.

Tabla N°30. Matriz EFI

<b>Matriz EFI</b>				
<b>Factores</b>	<b>Peso relativo</b>	<b>Clasificación evaluación</b>	<b>Valor ponderado</b>	<b>Subtotal</b>
<b>FORTALEZAS</b>				
Personal altamente calificado	15%	4	0,6	1,9
Precio competitivo y asequible	15%	4	0,6	
Manejo de comercialización directa y rápida con el cliente	10%	3	0,3	
Ubicación estratégica	10%	4	0,4	
<b>DEBILIDADES</b>				
Desconocimiento de los clientes de la nueva marca.	15%	2	0,3	1,3
Poca experiencia en ventas en el mercado	20%	3	0,6	
Producto con marca nueva en el mercado	5%	2	0,1	
Falta de capital para reinvertir en el negocio.	10%	3	0,3	
<b>TOTAL</b>	100%		3,2	

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El Autor

Mediante el análisis de esta Matriz nos detalla el estudio de las fortalezas de la organización los datos nos reflejan que tiene un mayor valor las debilidades con el 1.9%, por lo cual podemos decir que la empresa “Smart Furniture” tiene una ventaja, por otro lado, con el análisis de las debilidades mantiene un valor de 1.3% es decir mantiene un margen de bajo, pero se debe dar un seguimiento para que no aumente si no disminuya.



Tabla N°31. Matriz EFE

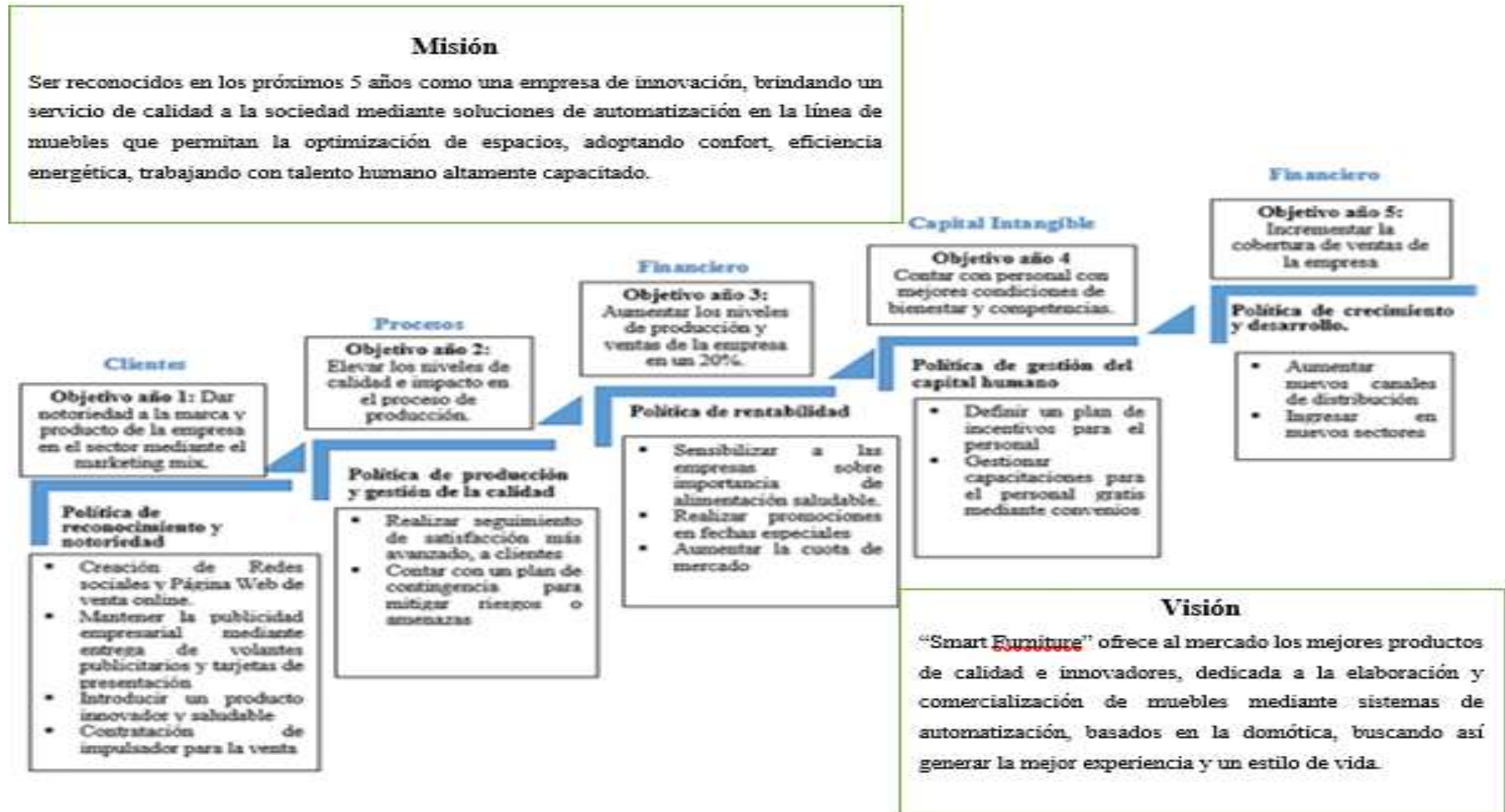
<b>Matriz EFE</b>				
<b>Factores</b>	<b>Peso relativo</b>	<b>Clasificación evaluación</b>	<b>Valor ponderado</b>	<b>Subtotal</b>
<b>OPORTUNIDADES</b>				
Tendencia de consumo tecnológico	20%	4	0,8	2,22
Gran acogida de los clientes hacia productos innovadores	15%	3	0,45	
Ampliación del mercado	7%	1	0,07	
Mercado mal atendido	15%	3	0,45	
Demanda insatisfecha	15%	3	0,45	
<b>AMENAZAS</b>				
Inflación de precios en materia prima necesaria para la elaboración del producto	10%	2	0,2	0,37
Apertura de competidores fuertes	20%	3	0,6	
Pérdida del poder adquisitivo de la población	5%	2	0,1	
Manejo de precios bajos por parte de la competencia.	6%	1	0,06	
Entrada de competidores internacionales	10%	2	0,2	
<b>TOTAL</b>	100%		2,59	

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: EL Autor

La matriz EFE nos detalla que la empresa “Smart Furniture” las oportunidades tienen un total de valor ponderado de 2.22%, por lo cual la empresa refleja un rango muy alto de oportunidades, mientras que las amenazas nos reflejan un valor del 0.37% porcentaje que, a pesar de no ser elevado, se debe planificar un estudio para mitigar los riesgos.

Gráfico N° 17. Mapa estratégico



Fuente: Analisis del proyecto  
Elaborado por: El Autor

### 3.3 Organización funcional de la empresa

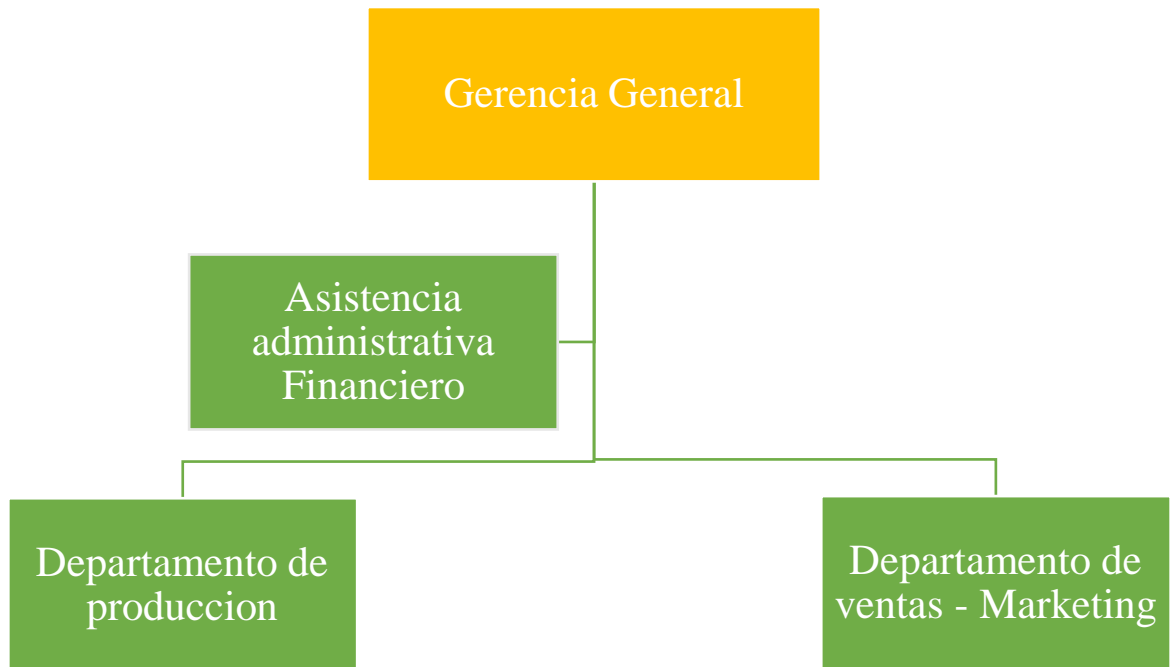
#### 3.3.1 Organización Interna

Para Ramírez & Ramírez (2016) la organización funcional es:

Un tipo de organización que aplica el principio funcional o de especialización de funciones. El principio separa, distingue y se especializa por tareas. La organización por funciones reúne a todos los que realizan una o varias actividades relacionadas. (p.225)

“Smart Furniture S.A.S”



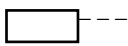

Gráfico N° 18. Organigrama estructural



Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: La Autora

Tabla N° 32. Simbología de organigrama

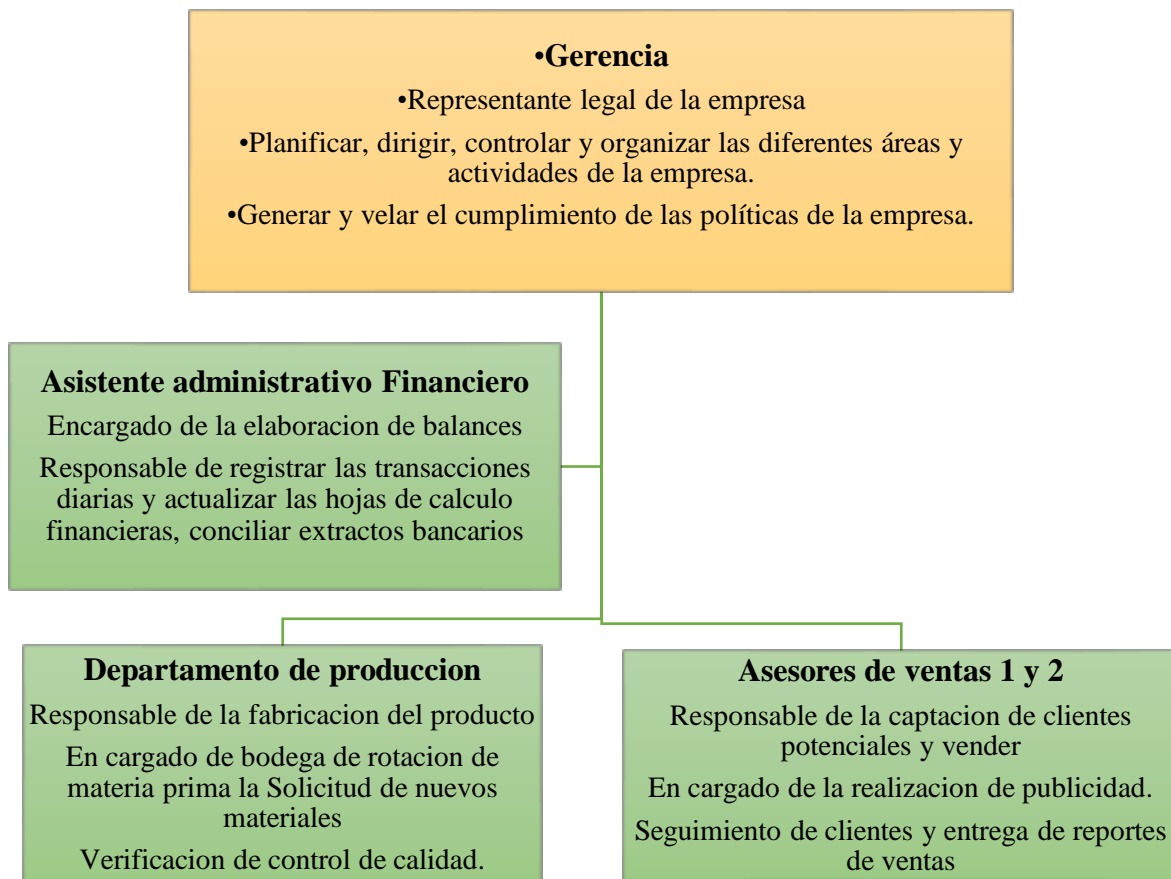
Referencia	
	Relación de mando
	Relación de línea
	Relación de apoyo/asesoría
	Relación de autoridad funcional

Fuente: Angrisani, *Gestión Organizacional* (2016)

Elaborado por: El Autor

“Smart Furniture S.A.S”

Gráfico N° 19. Organigrama funcional



Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El Autor

### 3.3.2 Descripción de puestos

Se detalla las funciones de las unidades administrativas elaboradas en el organigrama que se implementara en la empresa “Smart Furniture”.

## Gerente General

Tabla N°33. Descripción de puesto Gerente General

<b>I. Información básica</b>	
<b>Puesto</b>	Gerente general
<b>Jefe inmediato Superior</b>	No aplica
<b>Supervisa a</b>	Asiste administrativo, Operarios 1-2 y vendedores 1-2
<b>II. Naturaleza del puesto</b>	
El gerente cumple un rol importante dentro de la organización, tiene como finalidad, tener personas bajo su mando, también es una guía para el personal hacia el cumplimiento de los objetivos empresariales, es la persona encargada de tomar decisiones de manera responsable.	
<b>III. Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Planifica, organiza, dirigir y controlar las actividades y recursos de la empresa</li> <li>➤ Establece y vela por el cumplimiento de las políticas.</li> <li>➤ Formula estrategias y administrar el presupuesto.</li> <li>➤ Organiza la estructura empresarial y tomar decisiones</li> <li>➤ Analiza los aspectos financieros, administrativos y de personal de la empresa.</li> <li>➤ Persona encargada de contratar personal</li> <li>➤ lidera a su equipo empresarial</li> <li>➤ Diseñar y realizar mecanismos de seguimiento y control de las actividades y del desempeño del personal</li> <li>➤ Revisar y aprobar informes</li> <li>➤ Realizar negociaciones con otras empresas</li> </ul>	
<b>IV. Requisitos mínimos para el puesto</b>	
<b>Título profesional</b>	Tercer nivel
<b>Experiencia</b>	Mínimo 1 año y medio de experiencia en cargos de cómo administrar una de empresa o un giro de negocio
<b>Habilidades</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Liderazgo</li> <li>▪ Facilidad de comunicación</li> <li>▪ Resiliencia</li> <li>▪ Conocimiento de cómo potencializar negocios</li> <li>▪ Manejo del personal</li> <li>▪ Capacidad de resolución de problemas</li> <li>▪ Motivación</li> <li>▪ Coaching</li> </ul>
<b>Formación</b>	Administración de empresas, administración comercial, finanzas y/o afines.

Fuente: Chiavenato, *Administración de Recursos Humanos* (2007)

Elaborado por: EL Autor

## Asistente Administrativo Financiero

Tabla N°34. Descripción del puesto Asistente Administrativo Financiero

<b>I. Información básica</b>	
<b>Puesto</b>	Asistente Administrativo Financiero
<b>Jefe inmediato superior</b>	Gerente general
<b>Supervisa a</b>	No aplica
<b>II. Naturaleza del puesto</b>	
Persona en cargada de supervisar la parte contable de la empresa, verifica los recursos económicos, los procesos de adquisiciones y compras. Ejecutar actividades asignadas, identifica la mejor alternativa de rentabilidad y liquidez para la compañía.	
<b>III. Funciones</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Realiza el proceso de compras y adquisiciones.</li> <li>➤ Desarrolla estrategias de inversión.</li> <li>➤ Encargado de llevar parte financiera de la empresa.</li> <li>➤ Lleva un registro detallado de las transacciones</li> <li>➤ Asesora al gerente para la toma de decisiones.</li> <li>➤ Desarrolla estrategias de comercio.</li> <li>➤ Identificar las tendencias del mercado financiero.</li> </ul>	
<b>IV. Requisitos mínimos para el puesto</b>	
<b>Título profesional</b>	Ingeniero – licenciado - Tecnólogo
<b>Experiencia</b>	Mínimo 1 año de experiencia de Asistente asesoría financiera
<b>Habilidades</b>	Conocimiento en Administración Financiera Respuesta rápida a resolución de problemas financieros. Excelentes habilidades de comunicación Trabajo bajo presión Trabajo en equipo Responsabilidad Organización Creatividad Disciplina Creatividad
<b>Formación</b>	Ing. Administrativo, Finanzas y Auditoria,

**Fuente:** Chiavenato, Administración de Recursos Humanos (2007)

**Elaborado por:** El Autor

## Departamento operativo

Tabla N°35. Descripción de puesto Operario

<b>I. Información básica</b>	
<b>Puesto</b>	Operario 1 y 2
<b>Jefe inmediato superior</b>	Gerente general
<b>Supervisa a</b>	Ninguno
<b>II. Naturaleza del puesto</b>	
<p>Es Responsables de coordinar actividades y elaborar el proceso de producción de los alimentos, llevando el control del almacenamiento de la materia prima, así como también organizando el área interna del área de producción que cumpla con los procesos de calidad.</p> <p>Encargado de la creación y fabricación</p>	
<b>III. Funciones</b>	
<p>Vela por el cumplimiento de las normas de seguridad e higiene del área de producción.</p> <p>Supervisa el proceso de producción de inicio a fin.</p> <p>Verifica el producto, mediante un control de calidad.</p> <p>Proporciona las materias primas.</p> <p>Encargado de la fabricación del producto para su comercialización</p> <p>Verifica y lleva un control de las actividades de producción</p> <p>Coordina la elaboración del plan anual de compras de su departamento.</p>	
<b>IV. Requisitos mínimos para el puesto</b>	
<b>Título profesional</b>	Ingeniero - Tecnólogo
<b>Experiencia</b>	Mínimo 1 año de experiencia en la producción de muebles y sistemas de automatización
<b>Habilidades</b>	<p>Manejo de maquinaria</p> <p>Manejo de herramientas</p> <p>Conocimiento en electrónica y carpintería</p> <p>Desenvolvimiento rápido frente a problemas en la producción.</p> <p>Trabajo bajo presión</p> <p>Trabajo en equipo</p> <p>Conocimiento de la industria en la que se va a desarrollar.</p> <p>Responsabilidad</p> <p>Organización</p> <p>Creatividad</p> <p>Disciplina</p> <p>Creatividad</p>
<b>Formación</b>	Ingeniero en control y automatización – Tecnólogo en electrónica – Experiencia en Carpintería

**Fuente:** Chiavenato, *Administración de Recursos Humanos* (2007)

**Elaborado por:** El Autor

## Departamento de ventas

Tabla N°36. Descripción de puesto Ventas

<b>I. Información básica</b>	
<b>Puesto</b>	Vendedor 1-2
<b>Jefe inmediato superior</b>	Gerente general
<b>Supervisa a</b>	Ninguno
<b>II. Naturaleza del puesto</b>	
Realizar el proceso de comercialización de los productos personal encargado de captar clientes, realizando publicidad en redes, gestionando entregas, cobranzas y teniendo el conocimiento de marketing para posicionar la marca y ampliar a nuevos mercados.	
<b>III. Funciones</b>	
Cumple con las ventas planificadas Capta nuevos clientes Indica los beneficios y características de los productos de venta Asesora a los compradores potenciales Realiza cobranzas Realizar publicidad para los clientes Ofrece servicio post venta a los clientes Entrega un reporte de ventas	
<b>IV. Requisitos mínimos para el puesto</b>	
<b>Título profesional</b>	Bachiller
<b>Experiencia</b>	Mínimo 1 año de experiencia en ventas
<b>Habilidades</b>	Orientación al cliente Vocación de servicio Empatía Creatividad Facilidad de palabra Manejar medios digitales Auto disciplinado
<b>Formación</b>	Administración de empresas, Tecnólogo en ventas/Marketing

**Fuente:** Chiavenato, Administración de Recursos Humanos (2007)

**Elaborado por:** El Autor.



### **3.4 Control de Gestión**

#### **3.4.1 Indicadores de gestión**

Según Beltrán (2018) los indicadores de gestión son:

Expresión cuantitativa del comportamiento y desempeño de un proceso que describe características, comportamientos o fenómenos de la realidad, a través de una relación entre variables, que comparadas con períodos anteriores, productos similares o metas permite evaluar el desempeño y su evolución en el tiempo. (p.34)

Los indicadores nos permiten medir y poder tener una retroalimentación y mejorar aquellos aspectos débiles. Un pilar fundamental es que los indicadores van alineados a los objetivos para la empresa “Smart Furniture” se enfocará en los siguientes indicadores para realizar la respectiva medición de sus procesos:

Tabla N°37. Indicadores de gestión

Área de implementación	Nombre del indicador	Fórmula	Meta	Frecuencia
Gerencia General	Eficiencia presupuestaria	$\frac{\text{Presupuesto ejecutado}}{\text{Presupuesto programado}} * 100\%$	Cumplir con al menos el 85% de lo planificado	Mensual
	Mejoramiento de competencias del personal	$\frac{\text{N}^\circ \text{ cursos realizados}}{\text{N}^\circ \text{ cursos planificados}} * 100\%$	Contar con el 95% del personal capacitado	Anual
Dpto. Administrativo financiero	Punto de Equilibrio	$\frac{\text{Costos fijos}}{\text{Margen de contribución}}$	Verificar si la empresa es rentable con 95%	Anual
	Periodo de recuperación de la inversión	$\frac{\text{Monto Inicial}}{\text{Flujo de efectivo por periodo}}$	Contar con un crecimiento del 90% de margen de recuperar la inversión	Anual
Dpto. Marketing y Ventas	Eficiencia comercial	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de ventas realizadas}}{\text{N}^\circ \text{ de ventas esperadas}} * 100\%$	Obtener un 85% de eficiencia en ventas	Mensual
	Rentabilidad clientes	$\frac{\text{Clientes satisfechos}}{\text{Monto promedio de compra}} * 100\%$	Lograr satisfacción en al menos el 90% de nuestros clientes	Trimestral
Departamento de Producción	Índice de productividad de mano de obra	$\frac{\text{N}^\circ \text{ de unidades producidas}}{\text{Horas-hombre empleadas}} * 100\%$	Optimizar tiempos de producción en un 70%	Mensual
	Eficiencia de utilización de maquinaria	$\frac{\text{Capacidad utilizada}}{\text{Capacidad disponible}} * 100\%$	Mantener en buen estado el 100% de la maquinaria	Mensual

Fuente: Beltrán, *Indicadores de Gestión* (2018)

Elaborado por: El Autor

### 3.5 Necesidades de personal

El personal asignado para la conformación de la empresa “Smart Furniture” manejará sus actividades con 6 personas, con el fin del cumplimiento de las metas planteadas y actividades planificadas a futuro por lo cual se describe en la siguiente tabla los tiempos de asignación del personal.

**Tabla N°38.** Indicadores de gestión

Categoría	2021	2022	2023	2024	2025	Tipo de contrato	Horas de trabajo
<b>Gerente</b>	1	1	1	1	1	Tiempo completo	8h
<b>Asistente Administrativo Financiero</b>	1	1	1	1	1	Medio tiempo	8h
<b>Operarios</b>	2	2	2	2	3	Tiempo completo	8h
<b>Vendedores</b>	2	2	2	2	3	Tiempo completo	8h

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El Autor

## CAPÍTULO IV

### 4. Jurídico Legal

#### 4.1 Objetivo

Identificar cuáles son los procedimientos legales, licencias y requerimientos para la conformación legal de la empresa “Smart Furniture” previo al lanzamiento al mercado para su funcionamiento en la ciudad de Quito.

#### 4.2 Determinación de la forma jurídica

“Smart Furniture” estará legalmente constituida en una sociedad por acciones simplificadas ya que se acopla a los parámetros establecidos a ley de compañías, la estructura legal estará conformada por un socio, la ubicación de la empresa será en Quito en el sector de Tumbaco, lo que se busca es impulsar y desarrollar la economía y cuidar el medio ambiente.

En la parte legal estará conformado por:

- **Ley de Compañías (2020)**, describe nuevas disposiciones aprobadas el 28 de febrero del 2020

Tabla N°39. Disposiciones generales

---

**Disposiciones Generales**

---

**Art (...) Limitación de responsabilidad.** - La sociedad por acciones simplificada podrá constituirse por una o varias personas naturales o jurídicas, quienes sólo serán responsables limitadamente hasta por el monto de sus respectivos aportes. Salvo que, en sede judicial, se hubiere desestimado la personalidad jurídica de la sociedad por acciones simplificada, el o los accionistas no serán responsables por las obligaciones laborales, tributarias o de cualquier otra naturaleza en las que incurra la sociedad.

**Art (...) Personalidad jurídica.** - La sociedad por acciones simplificada, una vez inscrita en el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, formará una persona jurídica distinta de sus accionistas.

**Art (...) Constitución de la sociedad por acciones simplificada.** - La sociedad por acciones simplificada se creará mediante contrato o acto unilateral que conste en documento privado que se inscribirá en el Registro de Sociedades de la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, momento desde el cual adquiere vida jurídica. El documento constitutivo deberá contener los requisitos mínimos para la constitución de una sociedad por acciones simplificada, expresados en esta Ley para este tipo de compañías. Los Intendentes de Compañías, en sus respectivas jurisdicciones, tendrán la competencia para el registro y control de este tipo de sociedades. De acuerdo con la reglamentación expedida por la Superintendencia de Compañías, Valores y Seguros, la sociedad por acciones simplificada también podrá constituirse por vía electrónica.

**Art. (...) Valor nominal y capital mínimo.** - Las acciones de una sociedad por acciones simplificada tendrán el valor nominal de un dólar o múltiplos de un dólar de los Estados Unidos de América. La sociedad por acciones simplificada no tendrá un requerimiento de capital mínimo.

**Fuente:** Ley Organica de emprendimiento e innovación (2020)

**Elaborado por:** EL autor

- **Superintendencia de Compañías, valores y seguros (2020),**

En este apartado se describe los procesos que debe realizar la empresa en aspectos de tramitación para la constitución jurídica.

**Tabla N°40.** Requisitos para constitución jurídica S.A.S

<b>Requisitos</b>
1. Certificado electrónico del accionista
2. Reserva de la denominación
3. Contrato privado o escritura.
4. Nombramiento(s).
5. Petición de inscripción con la información necesaria para el registro del usuario en el sistema, esto es: <ul style="list-style-type: none"><li>a. Tipo de solicitante</li><li>b. Nombre completo</li><li>c. Número de identificación</li><li>d. Correo electrónico</li><li>e. Teléfono convencional y/o teléfono celular</li><li>f. Provincia</li><li>g. Ciudad</li><li>h. Dirección</li><li>i. Copia(s) de cédula o pasaporte.</li></ul>

**Fuente:** Guía de constitución S.A.S (2020)

**Elaborado por:** El autor

Los pasos para la constitución de la empresa “Smart furniture” serán:

1. El primer punto a realizar es la creación de la reserva de denominación
2. El proceso siguiente es descargar los formatos de documentación que engloban: Nombramiento, contrato, y formularios de registros.
3. Realizado todos estos formatos se procede a enviar al correo electrónico de la oficina correspondiente, los documentos obligatorios.
4. De carácter obligatorio se crea un trámite de constitución en este caso con la solicitud recibida, la información que se le entrega al inicio del proceso será enviada al correo del solicitante
5. El trámite será revisado y gestionado por el área de registro de sociedades, durante dicha gestión de ser necesario se enviará correos electrónicos al solicitante para subsanar cualquier observación del proceso. De no existir observaciones o luego de ser superadas, se procederá a generar las razones de inscripciones del contrato o escritura y del o los nombramientos según sea el caso.
6. Se procederá a comunicar vía correo electrónico al solicitante la finalización del proceso con toda la información referente a la nueva compañía constituida adjuntándose las razones de inscripciones correspondientes.

### 4.3 Registro de marcas

Conforme al Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (2020) un marca es definida como:

Signo que distingue un servicio o producto de otros de su misma clase o rama. Representada por una palabra, números, un símbolo, un logotipo, un diseño, un sonido, un olor, la textura, o una combinación de estos. (p.8)

La empresa “Samart Furniture” S.A.S, se enfocará en registrar la marca se adapta a todos los parámetros correspondientes para la fabricación de los productos. Por lo cual no se va a utilizar patentes debido a que no se realizara una invención.

**Tabla N°41.** Procesos de registro de marca

Proceso de registro de marca
<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ingresar en la página del SENADI: <a href="http://www.derechosintelectuales.gob.ec">www.derechosintelectuales.gob.ec</a></li><li>2. Seleccionar PROGRAMA/SERVICIOS</li><li>3. Ingresar opción CASILLERO VIRTUAL</li><li>4. Llenar los datos que solicita el CASILLERO VIRTUAL (Si es persona natural poner los datos con número de cédula de ciudadanía y si es persona jurídica colocar los datos con el RUC de la empresa)</li><li>5. Una vez que haya dado este procedimiento, llega al correo el usuario y contraseña; así como un enlace de MI CASILLERO para proceder a cambiar la contraseña; obteniendo su casillero Virtual.</li><li>6. Después de haber realizado este procedimiento; regresar a la página principal; y, e ingresar a SOLICITUDES EN LINEA.</li><li>7. Ingresar el usuario y contraseña</li><li>8. Ingresar a la opción PAGOS</li><li>9. Opción TRAMITES EN LINEA</li><li>10. Opción GENERAR COMPROBANTE</li><li>11. Se despliega una plantilla para llenar los datos; le solicitan que Ingrese el código o al menos 3 caracteres de la descripción de la <b>Tasa de Pago</b>: (Ingresar el código 1.1.10.)</li><li>12. Ingresar los datos y Botón GENERAR COMPROBANTE</li><li>13. Imprimir el comprobante</li><li>14. Realizar pago en línea de la búsqueda fonética (Manual de uso) por un valor de \$ 16,00.</li><li>15. Imprimir y escanear los comprobantes de pago (tanto el que imprimió del IEPI, como el que le entregaron en el Banco del Pacífico después de haber pagado)</li><li>16. Enviar vía mail a la siguiente dirección <a href="mailto:foneticoquito@senadi.gob.ec">foneticoquito@senadi.gob.ec</a>, así como el NOMBRE EXACTO DE LA MARCA, que se desea verificar.</li><li>17. Se le enviará el informe de búsqueda a su correo.</li></ol>

**Fuente:** Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (2020)

**Elaborado por:** El autor

**Tabla N°42.** Tramite de registro de marca

---

**Trámite para el registro de marca**

---

18. Una vez verificado en el listado de marcas, que no esté registrado o en trámite de registro el nombre de su marca.
  19. Ingresar a solicitudes en línea con su usuario y contraseña
  20. Opción REGISTRO
  21. Del listado escoger la opción SOLICITUD DE SIGNOS DISTINTIVOS
  22. Y proceder a llenar la plantilla que se va a desplegar en el sistema con los datos de su marca.
  23. Después de haber ingresado los datos
  24. Botón GUARDAR
  25. Botón VISTA PREVIA
  26. Botón GENERAR COMPROBANTE DE PAGO, que tiene un costo de \$208,00
  27. Cancelar al Banco del Pacífico
  28. Icono INICIO DE PROCESO.
- 

**Fuente:** Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (2020)

**Elaborado por:** El autor

#### **4.4 Licencias necesarias para funcionar y documentos legales**

##### **RUC**

El **Servicio de Rentas Internas (2020)** establece que los requisitos para la Obtención del RUC son los siguientes:

1. Inscripción en el Registro Único de contribuyente
2. Emisión de comprobantes de venta
3. Declaración de impuestos
4. Pago de impuestos

Para el cumplimiento de las obligaciones, describe realizar las siguientes:

1. Declaración mensual de Impuestos retenidos en la fuente
2. Declaración mensual del Impuesto al valor agregado
3. Declaración de Impuesto a la renta anual
4. Pago de Anticipo de impuesto a la renta
5. Anexos Transaccionales Simplificados
6. Anexo de Impuesto a la Renta en Relación de Dependencia (RDEP)
7. Anexo de Impuesto a los Consumos Especiales
8. Anexo de socios/as, participantes (si lo amerita)
9. Anexo de utilidades (si lo amerita)
10. Elaboración y transmisión de informes al MRL



## Patente municipal

Los requisitos obligatorios para la obtención de la patente municipal se detallan a continuación:

**Tabla N°43.** Registros obligatorio patente

Requisitos obligatorios
1. Formulario de solicitud para registro de patente (1,00 USD)
2. Copia de cédula y certificado de votación
3. Copia de Registro Único de Contribuyentes (RUC) o Régimen Impositivo Simplificado Ecuatoriano completo (RISE)
4. Copia de certificado de funcionamiento de bomberos del año actual
5. En caso de tener RUC traer declaración de impuesto a la renta del ejercicio económico anterior para personas no obligadas a llevar contabilidad (form.102) Si son artesanos, copia de calificación artesanal vigente.
6. Copia de certificado de uso de suelo (en caso de ser primera vez que solicita patente)

**Fuente:** Portal Único de trámites ciudadanos, 2021

**Elaborado por:** La autora

Pasos para realizar el trámite:

**Tabla N°44.** Tramite Patente

Trámite
a. El ciudadano debe comprar el formulario de solicitud para registro de patente personas naturales.
b. El ciudadano debe llenar el formulario y adjuntar todos los requisitos.
c. El ciudadano debe entregar los documentos en la Jefatura de Rentas del GADMM.
d. La Jefatura de Rentas revisa la documentación del ciudadano.
e. Un inspector realiza inspección del lugar donde funcionará el negocio y emite el informe respectivo.
f. La Jefatura de Rentas se comunica con el ciudadano para que se acerque a realizar el pago correspondiente.
g. La Jefatura de Rentas genera el ticket codificado para el pago y se lo entrega al ciudadano.
h. El ciudadano se acerca a la ventanilla de recaudación y cancela el valor de la patente.
i. El ciudadano entrega en Jefatura de Rentas el formulario con el sello PAGADO y documentos originales.

**Fuente:** Portal Único de trámites ciudadanos, 2021

**Elaborado por:** La autora

## Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de las Actividades Económicas – LUAE

El proceso de emisión y requisitos para actividades nuevas que se desarrollan en un establecimiento, se detalla a continuación:

## **Requisitos**

- Previo a la solicitud de LUAE, deben cumplir con el registro del impuesto de Patente.
  - Emisión: Procedimiento Ordinario y Especial
  - (Validación de Pre existencia - ICUS Prohibido - Permitido)
  - Formulario de Solicitud LUAE (Generado del sistema informático de LUAE).
- Cédula original del titular o Representante legal.  
RUC original.

## **Permiso de los bomberos**

Conforme a la **Empresa Municipal del Cuerpo de Bomberos (2020)** se necesita la siguiente documentación detallada para la Obtención de este permiso:

1. Solicitud de inspección del local
2. Croquis de la ubicación de la empresa
3. Copia del plano de las instalaciones
4. Informe favorable de la inspección
5. Pago al día de los predios
6. Copia del Ruc
7. Presentar informe de compatibilidad de uso de suelo, elaborado por el personal del GADM del cantón, regulados en el PD y OT.

## **Registro de Actividades Económicas (RAET)**

“El RAET es el Registro de Actividades Económicas para la Gestión Tributaria, mediante el cual se asigna un número al contribuyente para su inscripción en el catastro” (Municipio , 2021).

## **Requisitos**

Para personas naturales

- Copia del RUC
- Copia de Cédula y Papeleta de Votación
- Formulario de inscripción en el RAET
- Formulario del Acuerdo para uso de Medios Electrónicos
- Copia de una planilla de Servicios Básicos

## CAPÍTULO V

### 5. Evaluación financiera

#### 5.1 Objetivo

Identificar la parte financiera de la empresa “Smart Furniture” en la ciudad de Tumbaco, mediante el análisis de los indicadores, del plan de inversiones, para conocer los costos y gastos, la rentabilidad y viabilidad del proyecto.

#### 5.2 Plan de inversión

“El plan de inversiones es un documento que incluye un proceso de análisis, el objetivo es reflejar todo lo que se necesita para empezar a emprender un negocio, manteniendo el valor del negocio y sin que la empresa pierda rentabilidad y viabilidad” (Fajardo & Soto, 2017).

A continuación, se detalla el plan de inversiones que la empresa “Smart Furniture” realizara.

**Tabla N°45. Plan de Inversión**

Plan de inversión			
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total
Local			
<b>Local</b>	1	600,00 \$	600,00 \$
<i>subtotal</i>			<b>600,00 \$</b>
Muebles y enseres			
<b>Archivadores</b>	2	\$ 110,00	220,00 \$
<b>Estantes</b>	4	\$ 60,00	240,00 \$
<b>Sillas de oficinas</b>	5	\$ 35,00	175,00 \$
<b>Escritorios de oficina</b>	3	\$ 100,00	300,00 \$
<b>Sillas de espera</b>	6	\$ 15,00	90,00 \$
<b>Mesa de reuniones</b>	1	\$ 250,00	250,00 \$
<b>Extintor</b>	2	\$ 21,00	42,00 \$
<i>subtotal</i>			<b>1.317,00 \$</b>
Herramientas Equipos y materiales (Producción)			
Maquinaria y Equipos			
<b>Ingleteadora Dewalt</b>	1	\$ 200,00	200,00 \$
<b>Compresor de Aire Grutg</b>	1	\$ 250,00	250,00 \$
<b>Sierra Caladora Dewalt</b>	2	\$ 55,00	110,00 \$
<b>Sierra Circular Dewalt</b>	2	\$ 45,00	90,00 \$
<b>Sistema de voz Amazon</b>	1	\$ 50,00	50,00 \$
<i>subtotal</i>			<b>700,00 \$</b>
Herramientas			

<b>Nivel</b>	4	\$	2,50	\$	10,00
<b>Flexómetro</b>	8	\$	3,00	\$	24,00
<b>Martillo</b>	6	\$	5,50	\$	33,00
<b>Caja de herramientas dado set</b>	2	\$	55,00	\$	110,00
<b>Lijadora Orbital</b>	3	\$	35,00	\$	105,00
<b>Taladro Inalámbrico</b>	2	\$	70,00	\$	140,00
<b>Pistola de clavos</b>	2	\$	50,00	\$	100,00
<i>subtotal</i>					<b>522,00 \$</b>
<b>Materiales</b>					
<b>Interruptor wifi Song</b>	2	\$	6,50		13,00 \$
<b>Formica</b>	1	\$	28,00		28,00 \$
<b>Láminas de PBC</b>	2	\$	40,00		80,00 \$
<b>Aglomerado blanco</b>	2	\$	45,00		90,00 \$
<b>Tornillos (100 unidades)</b>	3	\$	5,50		16,50 \$
<b>Rieles de extensión con freno</b>	8	\$	2,50		20,00 \$
<b>Ruedas electrónicas</b>	4	\$	15,00		60,00 \$
<b>Pegamento</b>	2	\$	2,50		5,00 \$
<b>Cemento de Contacto</b>	2	\$	5,00		10,00 \$
<b>Bisagra Dell</b>	4	\$	1,00		4,00 \$
<i>subtotal</i>					<b>326,50 \$</b>
<b>Equipos Administrativos</b>					
<b>Computadora</b>	1,00	\$	550,00	\$	550,00
<b>Teléfono</b>	2,00	\$	45,00	\$	90,00
<b>Impresora</b>	1,00	\$	250,00	\$	250,00
<i>subtotal</i>					<b>890,00 \$</b>
<i>subtotal</i>					<b>2.438,50 \$</b>
<b>Útiles de oficina</b>					
<b>Perforadoras</b>	2,00	\$	4,50	\$	9,00
<b>Engrapadoras</b>	2,00	\$	8,00	\$	16,00
<b>Calculadoras</b>	4,00	\$	5,50	\$	22,00
<b>Resmas de hojas A4</b>	4,00	\$	5,50	\$	22,00
<b>Clips</b>	2,00	\$	3,50	\$	7,00
<b>Grapas</b>	2,00	\$	5,50	\$	11,00
<b>Folders</b>	5,00	\$	4,50	\$	22,50
<i>subtotal</i>					<b>29,50 \$</b>
<b>Trasporte</b>					
<b>Camioneta Chevrolet una cabina</b>	1		14.000,00 \$		14.000,00 \$
<i>subtotal</i>					<b>14.000,00 \$</b>
<b>Gastos de constitución</b>					
<b>Registro de Marca</b>	1		200,00 \$		200,00 \$
<b>Patente Municipal</b>	1		25,00 \$		25,00 \$
<b>Constitución S.A.S</b>	1		- \$		- \$

<b>Permiso de Bomberos</b>	1	22,00 \$	22,00 \$
<b>RUC</b>	1	- \$	- \$
<i>subtotal</i>			<b>14.247,00 \$</b>
Capital de trabajo (3 meses)			
<u><i>TOTAL, CAPITAL DE TRABAJO</i></u>			23.799,61 \$
<u><i>TOTAL, PLAN INVERSIÓN</i></u>			<b>56.431,61 \$</b>

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

La empresa “Smart Furniture” el total de capital que necesita la empresa para iniciar las actividades, una suma de \$56.431,61 distribuido entre activos, gastos, costos y capital de trabajo.

### **Capital de trabajo**

“Mide la capacidad crediticia de la empresa, representa el margen de seguridad para los acreedores o la capacidad de paga para cubrir sus deudas y los activos para que una compañía sea capaz realizar sus funciones y actividades normales a corto plazo.” (Itaú, 2019). Se presenta la tabla del detalle del Capital de trabajo.

**Tabla N°46.** Capital de trabajo

Capital de Trabajo		
Descripción	Valor mensual	Valor trimestral
<b>Costos</b>		
Directos		
<b>Materia prima directa</b>	3.973,50 \$	11.920,50 \$
<b>Mano de obra directa</b>	1.131,47 \$	3.394,40 \$
Indirectos		
<b>Materia prima indirecta</b>	626,84 \$	1.880,51 \$
<i>Total costos</i>		<b>17.195,41 \$</b>
<b>Gastos</b>		
Administrativos		
<b>Suministros de oficina</b>	29,50 \$	88,50 \$
<b>Sueldos y Salarios</b>	1.410,17 \$	4.230,50 \$
<b>Gastos Servicios Básicos</b>	36,00 \$	108,00 \$
Venta		
<b>Publicidad</b>	100,00 \$	300,00 \$
<b>Asesores Comerciales</b>	565,73 \$	1.697,20 \$
Otros		
<b>Gastos varios</b>	60,00 \$	180,00 \$
<i>Total, gastos</i>		<b>6.604,20 \$</b>
<b>TOTAL, COSTOS + GASTOS</b>		<b>23.799,61 \$</b>

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

La empresa necesitara un capital de trabajo para la empresa “Smart Furniture” de \$23.799,61 se encuentra calculado por un periodo de tres meses

### **5.3 Plan de financiamiento**

“La financiación es fundamental para poder atender las inversiones y los gastos imprescindibles para desarrollar la actividad de la empresa. Puede provenir de: recursos propios o recursos ajenos/externos” (Fajardo & Soto, 2017)

#### **5.3.1 Forma de financiamiento**

El financiamiento de la empresa “Smart Furniture” lo realizará por medio de recursos propios por lo cual su totalidad del 100% será en efectivo del total del plan de inversión

Se detalla su forma de financiamiento mediante esta tabla a continuación.

**Tabla N°47. Financiación**

<b>Descripción</b>	<b>Total (USD)</b>	<b>Parcial (%)</b>	<b>Total (%)</b>
<b>Recursos propios</b>	<b>\$ 56.431,61</b>		<b>100%</b>
<b>Efectivo</b>	<b>\$ 56.431,61</b>	<b>100%</b>	
<b>Total</b>	<b>\$ 56.431,61</b>		<b>100%</b>

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

## **5.4 Cálculo de Costos y Gastos**

### **5.4.1 Mano de obra**

En este apartado se presenta la mano de obra que requiere la empresa “Smart Furniture” para realizar las actividades correspondientes

La empresa dispondrá de 1 gerente, un Asistente Financiero Administrativo, 2 operarios, 2 vendedores. Se detalla a continuación su forma de pago.

**Tabla N°48.** Mano de obra

Cargo	Sueldo Base	Décimo 3ro	Décimo 4to	Vacaciones	Ap. Per. 9,45%	Ap. Patr. IESS 11,15	Total Mensual	Total anual
<b>Gerente</b>	\$ 550,00	\$ 54,17	\$ 33,33	\$ 22,92	\$ 51,98	\$ 61,33	\$ 773,72	\$ 9.284,60
<b>Asiste Administrativo financiero</b>	\$ 450,00	\$ 41,67	\$ 33,33	\$ 18,75	\$ 42,53	\$ 50,18	\$ 636,45	\$ 7.637,40
<b>Operario 1</b>	\$ 400,00	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 37,80	\$ 44,60	\$ 565,73	\$ 6.788,80
<b>Operario 2</b>	\$ 400,00	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 37,80	\$ 44,60	\$ 565,73	\$ 6.788,80
<b>Asesor Comercial 1</b>	\$ 400,00	\$ 33,33	\$ 33,33	\$ 16,67	\$ 37,80	\$ 44,60	\$ 565,73	\$ 6.788,80
<b>Totales</b>	\$ 2.200,00	\$ 195,83	\$ 166,67	\$ 91,67	\$ 207,90	\$ 245,30	\$ 3.107,37	\$37.288,40

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

#### 5.4.2 Depreciación

El método de depreciación que mejor se adaptaba a los requerimientos de la empresa es el de línea recta, por lo cual se tomó en cuenta los porcentajes de la depreciación de la vida útil de los productos y por ende los años de utilidad.

Las depreciaciones de los activos fijos representan un monto de \$3,224.17 de desgaste por año representado en dólares. Se presenta la tabla a continuación



Tabla N°49. Depreciaciones

Depreciaciones			
Descripción	Tiempo de depreciación		Costo anual
Muebles y enseres			
Archivadores	10 años	10%	22,00 \$
Estantes	10 años	10%	24,00 \$
Sillas de oficinas	10 años	10%	17,50 \$
Escritorios de oficina	10 años	10%	30,00 \$
Sillas de espera	10 años	10%	9,00 \$
Mesa de reuniones	10 años	10%	25,00 \$
<i>subtotal</i>			<b>127,50 \$</b>
Equipos (Producción)			
Maquinaria y Equipos			
Ingleteadora Dewalt	10 años	10%	20,00 \$
Compresor de Aire Grutg	10 años	10%	25,00 \$
Sierra Caladora Dewalt	10 años	10%	11,00 \$
Sierra Circular Dewalt	10 años	10%	9,00 \$
Lijadora Orbital	10 años	10%	10,50 \$
Taladro Inalámbrico	3 años	33%	46,67 \$
Pistola de clavos	10 años	10%	10,00 \$
<i>subtotal</i>			<b>65,00 \$</b>
Equipos Administrativos			
Computadora	3 años	33%	\$ 183,33
Teléfono	3 años	33%	\$ 30,00
Impresora	3 años	33%	\$ 83,33
<i>subtotal</i>			<b>296,67 \$</b>
Trasporte			
Camioneta Chevrolet una cabina	5 años	20%	2.800,00 \$
<i>subtotal</i>			<b>2.800,00 \$</b>
<b><i>TOTAL</i></b>			<b>3.224,17 \$</b>

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El autor

### 5.4.3 Proyección de depreciaciones

La proyección de las depreciaciones de los activos fijos de la empresa “Smart Furniture” se lo realizo para los 5 primeros años de funcionamiento, el monto total es de \$ 19.121,68.

Se presenta la tabla de proyeccion de las depreciaciones a 5 años de la empresa “Smart Furniture”

**Tabla N°50.** Proyección de depreciaciones

Proyección Depreciaciones						
Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
<b>Muebles y enseres</b>	127,50 \$	127,50 \$	127,50 \$	127,50 \$	127,50 \$	637,50 \$
<b>Maquinaria y Equipo</b>	352,17 \$	373,17 \$	373,17 \$	373,17 \$	373,17 \$	1.844,85 \$
<b>Maquinaria y Equipo (3Años)</b>	46,67 \$	63,33 \$	63,33 \$			173,33 \$
<b>Equipos Administrativos</b>	30,00 \$	9,00 \$	9,00 \$	9,00 \$	9,00 \$	66,00 \$
<b>Equipos (3Años)</b>	266,67 \$	266,67 \$	266,67 \$			800,01 \$
<b>Transporte</b>	2.800,00 \$	3.200,00 \$	3.200,00 \$	3.200,00 \$	3.200,00 \$	15.600,00 \$
<b>TOTAL</b>	3.623,00 \$	4.039,67 \$	4.039,67 \$	3.709,67 \$	3.709,67 \$	19.121,68 \$

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

#### 5.4.4 Detalle de Costos

“Los costos son un valor medido en términos monetarios mediante la reducción de activos o aumento de pasivos, hasta obtener un beneficio presente o futuro. Representa desembolsos que realiza la empresa activados en los productos a ser fabricados” (Fajardo & Soto, 2017) . Se presenta la tabla a continuación.

Tabla N°51. Detalle de Costos

COSTOS					
Descripción	Cantidad	Valor unitario	Total	Valor mensual	Valor anual
Directos					
<b>Interruptor wifi Song</b>	2	\$ 8,50	17,00 \$	153,00 \$	
<b>Formica</b>	2	\$ 30,00	60,00 \$	540,00 \$	
<b>Láminas de PBC</b>	2	\$ 45,00	90,00 \$	810,00 \$	
<b>Aglomerado blanco</b>	2	\$ 50,00	100,00 \$	900,00 \$	
<b>Tornillos (100 unidades)</b>	3	\$ 5,50	16,50 \$	148,50 \$	
<b>Rieles de extensión con freno</b>	10	\$ 2,50	25,00 \$	225,00 \$	
<b>Ruedas electrónicas</b>	4	\$ 16,00	64,00 \$	576,00 \$	
<b>Pegamento</b>	2	\$ 2,50	5,00 \$	45,00 \$	
<b>Cemento de Contacto</b>	2	\$ 5,00	10,00 \$	90,00 \$	
<b>Bisagra Dell</b>	4	\$ 1,00	4,00 \$	36,00 \$	
<b>Sistema de voz Amazon</b>	1	50,00 \$	50,00 \$	450,00 \$	
<i>Subtotal</i>		216,00 \$	441,50 \$	3.973,50 \$	47.682,00 \$
Indirectos					
<b>Cinta de Embalaje</b>	1	\$ 8,00	8,00 \$	16,00 \$	
<b>Equipo de protección</b>	1	\$ 15,00	15,00 \$	15,00 \$	
<i>Subtotal</i>		23,00 \$	23,00 \$	31,00 \$	372,00 \$
Servicios Básicos					
<b>Agua</b>		\$ 15,00	15,00 \$	15,00 \$	
<b>Energía eléctrica</b>		\$ 16,00	16,00 \$	16,00 \$	
<b>Internet</b>		\$ 16,00	16,00 \$	16,00 \$	
<i>Subtotal</i>		47,00 \$	47,00 \$	47,00 \$	564,00 \$
Depreciaciones					
<b>Maquinaria y Equipos</b>		\$ 398,84	398,84 \$	398,84 \$	4.786,04 \$
Mantenimiento					
<b>Maquinaria</b>		\$ 150,00	150,00 \$	150,00 \$	1.800,00 \$
<i>Subtotal</i>		618,84 \$	618,84 \$	626,84 \$	7.522,04 \$
Mano de obra					
<b>Operarios</b>	<b>2</b>	565,73	1.131,47 \$	1.131,47 \$	
<i>Subtotal</i>			1.131,47 \$	1.131,47 \$	13.577,60 \$
<i>TOTAL</i>			<b>2.191,80 \$</b>	<b>5.731,80 \$</b>	<b>68.781,64 \$</b>

Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El autor

La empresa “Smart Furniture” detalla los costos de fabricación del producto del mueble doméstico, el costo mensual es igual a \$5.191,80 y el costo anual es de \$68.781,64, todos estos valores incluyen los materiales directos e indirectos.

#### 5.4.5 Proyección de Costos

La proyección de los costos para la empresa “Smart Furniture” se proyectó a los 5 años de funcionamiento por lo cual la proyección es el 0.90% se tomó este porcentaje ya que es la tasa promedio de inflación datos que han sido tomados del Banco Central del Ecuador, 2021.

Se detalla la tabla de proyeccion de los costos

**Tabla N°52.** Proyección Costos

Proyección de Costos						
Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
<b>Costos directos</b>	81.542,40 \$	82.276,28 \$	83.016,77 \$	83.763,92 \$	84.517,79 \$	<b>415.117,16 \$</b>
<b>Costos indirectos</b>	29.265,24 \$	29.528,63 \$	29.794,38 \$	30.062,53 \$	30.333,10 \$	<b>148.983,88 \$</b>
<b>Mano de obra</b>	14.377,68 \$	14.507,08 \$	14.637,64 \$	14.769,38 \$	14.902,31 \$	<b>73.194,09 \$</b>
<b>TOTAL</b>	<b>125.185,32 \$</b>	<b>126.311,99 \$</b>	<b>127.448,80 \$</b>	<b>128.595,83 \$</b>	<b>129.753,20 \$</b>	<b>637.295,14 \$</b>

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El autor

#### 5.4.6 Detalle de gastos

Los gastos son “Partida que representa aquellos desembolsos destinados a cubrir las actividades operativas de la empresa y se reflejan en los resultados, ejemplo: los gastos de administración, los gastos de ventas, financieros entre otros” (Fajardo & Soto, 2017). Se presenta la tabla a continuación.

Tabla N°53. Detalle de Gastos

Gastos			
Descripción	Valor unitario	Total	Valor anual
<b>Gastos administrativos</b>			
<b>Gerente</b>	773,72 \$	773,72	
<b>Asistente Administrativo Financiero</b>	636,45 \$	636,45	
<i>Subtotal</i>		1.410,17 \$	16.922,00 \$
<b>Arriendo</b>			
<b>Alquiler</b>	600,00 \$	600,00 \$	
<i>Subtotal</i>		600,00 \$	7.200,00 \$
<b>Servicios básicos</b>			
<b>Agua</b>	10,00 \$	10,00 \$	
<b>Energía eléctrica</b>	16,00 \$	16,00 \$	
<b>Internet</b>	10,00 \$	10,00 \$	
<i>Subtotal</i>		36,00 \$	432,00 \$
<b>Mantenimiento Administrativo</b>			
<b>Equipos</b>	50,00 \$	50,00 \$	
<i>Subtotal</i>		50,00 \$	150,00 \$
<b>Depreciaciones de oficina</b>			
<b>Equipo</b>	296,67 \$	275,67 \$	
<b>Muebles y enseres</b>	127,50 \$	127,50 \$	
<b>Vehículo</b>	2.800,00 \$	2.800,00 \$	
<i>Subtotal</i>		3.203,17 \$	38.438,04 \$
<b>Venta</b>			
<b>Publicidad</b>	100,00 \$	100,00 \$	
<b>Combustible</b>	65,00 \$	65,00 \$	
<b>Asesor Comercial</b>	565,73 \$	565,73 \$	
<i>Subtotal</i>		730,73 \$	8.768,80 \$
<b>Otros</b>			
<b>Gastos varios</b>	60,00 \$	60,00 \$	
<b>Suministros de oficina</b>	29,50 \$	29,50 \$	
<i>Subtotal</i>		89,50 \$	268,50 \$
<b>TOTAL</b>		<b>6.119,57 \$</b>	<b>71.910,84 \$</b>

Fuente: Análisis del proyecto  
Elaborado por: El autor

La empresa “Smart Furniture” sus gastos proyectados dan un monto mensual de \$6.119,57 por otro lado el gasto anual proyectado es de \$71.910,84 los valores antes mencionados incluyen todos los factores que no interfieren dentro del costo de producción.

Se detalla la tabla de proyección de los gastos.

#### **5.4.7 Proyección de gastos**

La proyección de los gastos para la empresa “Smart Furniture” se proyectó a los 5 años de funcionamiento por lo cual la proyección es el 0.90% se tomó este porcentaje ya que es la tasa promedio de inflación datos que han sido tomados del Banco Central del Ecuador, 2021.

Se presenta la tabla de proyección de los gastos.

**Tabla N°54.** Proyeccion gastos

Proyección de Gastos						
Detalle del bien	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	TOTAL
<b>Gastos administrativos</b>	16.922,00 \$	17.074,30 \$	17.227,97 \$	17.383,02 \$	17.539,47 \$	<b>86.146,75 \$</b>
<b>Arriendo</b>	7.200,00 \$	7.264,80 \$	7.330,18 \$	7.396,15 \$	7.462,72 \$	<b>36.653,86 \$</b>
<b>Servicios básicos</b>	432,00 \$	435,89 \$	439,81 \$	443,77 \$	447,76 \$	<b>2.199,23 \$</b>
<b>Mantenimiento Oficina</b>	150,00 \$	151,35 \$	152,71 \$	154,09 \$	155,47 \$	<b>763,62 \$</b>
<b>Depreciación de oficina</b>	38.438,04 \$	38.783,98 \$	39.133,04 \$	39.485,24 \$	39.840,60 \$	<b>195.680,90 \$</b>
<b>Ventas</b>	8.768,80 \$	8.847,72 \$	8.927,35 \$	9.007,69 \$	9.088,76 \$	<b>44.640,33 \$</b>
<b>Otros gastos</b>	268,50 \$	270,92 \$	273,35 \$	275,81 \$	278,30 \$	<b>1.366,88 \$</b>
<b>TOTAL</b>	<b>72.179,34 \$</b>	<b>72.828,95 \$</b>	<b>73.484,41 \$</b>	<b>74.145,77 \$</b>	<b>74.813,09 \$</b>	<b>367.451,57 \$</b>

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El autor

### 5.5 Cálculo de ingresos

Se detalla en esta tabla el valor del precio de venta unitario por mueble hacer vendido en donde engloba la sumatoria de los costos mensuales.

El cálculo detalla el total de los costos mensuales, por lo cual se procede a dividirlo para la cantidad total de muebles elaborados por mes, dando como resultado un precio de \$926.52

**Tabla N°55. Precio unitario**

Productos	Costos variables	Costos Fijos	Gastos	Costos Fijo Unitario	C+G	Unidades (mensual)	C+G/Unidades	Costo Unitario	Margen de Utilidad %	Precio de Venta Unitario	Ingreso Mensual	Ingreso Anual
<b>Muble doméstico</b>	441,5\$	2.219,14 \$	6.119,57 \$	926,52 \$	8.338,71 \$	9	926,52 \$	1.368,02 \$	0,25	1.710,03 \$	15.390,26 \$	184.683,15 \$

**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El autor

### 5.5.1 Proyección de Ingresos

Para realizar la proyección de los ingresos obtenido el precio de venta del producto, se proyecta los posibles ingresos que la empresa Smart Furniture durante sus primeros 5 años de funcionamiento.

Para calcular el incremento de cantidades se proyectó la cantidad por el porcentaje del 1.55% que es la tasa de crecimiento poblacional (TCP) del sector según el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos del Ecuador 2021.

**Tabla N°56. Proyeccion cantidad**

Proyección de la cantidad		
Años	T.C. P	Proyección
2021	1,55%	9
2022		10
2023		11
2024		12
2025		14

**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El autor



Se presenta la tabla a continuación de los ingresos proyectados para los cinco años para la empresa “Smart Furniture”.

**Tabla N°57** Proyección de los ingresos

Proyección de los ingresos				
Producto	Año 1			
Mueble Domótico	Cantidad	Precio	Total	Total, Anual
	9	1.710,03 \$	15.390,26 \$	184.683,15 \$
	Año2			
	Cantidad	Precio	Total	
	10	1.710,03 \$	17.100,29 \$	205.203,50 \$
	Año 3			
	Cantidad	Precio	Total	
	11	1.710,03 \$	18.810,32 \$	225.723,85 \$
	Año 4			
	Cantidad	Precio	Total	
	12	1.710,03 \$	20.520,35 \$	246.244,20 \$
	Año 5			
	Cantidad	Precio	Total	
	14	1.710,03 \$	23.940,41 \$	287.284,90 \$

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El autor

### 5.1 Punto de equilibrio

“Permite determinar el nivel de ventas necesario para cubrir los costos variables y los costos fijos (gastos). El punto de equilibrio será con un beneficio igual a cero, en donde no se perderá ni ganará, es una herramienta estratégica clave a la hora de determinar la solvencia de un negocio” (Itaú, 2019).

Se detalla la tabla de los datos requeridos para el punto de equilibrio.

**Tabla N°58.** Datos para el punto de equilibrio

Punto de equilibrio			
Descripción	Fijo	Variable	Total
<b>Costos</b>	1.805,30 \$	4.004,50 \$	5.809,80 \$
<b>Gastos Administrativos</b>	5.249,34 \$	139,50 \$	5.388,84 \$
<b>Gastos de ventas</b>	665,73 \$	65,00 \$	730,73 \$
<b>Suman</b>	<b>7.720,37 \$</b>	<b>4.209,00 \$</b>	<b>11.929,37 \$</b>
<b>Ingresos totales</b>		15.390,26 \$	15.390,26 \$
<b>Número de unidades</b>		9	9
<b>Precio unitario de venta</b>		1.710,03 \$	1.710,03 \$
<b>Costos variables unitarios</b>		444,94 \$	444,94 \$

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El auto

### Punto de equilibrio en unidades

$$\begin{aligned} \text{P.Eu} &= \frac{CF}{PVU - CVU} \\ \text{P.Eu} &= \frac{7.720,37}{1710.03 - 444.94} \\ \text{P.Eu} &= 6 \end{aligned}$$

Para que la empresa mantenga un equilibrio económico se debe producir un número de 6 muebles domóticos.

### Punto de equilibrio en dólares

$$\begin{aligned} \text{P.Eu} &= \frac{CF}{1 - \frac{CV}{PU}} \\ \text{P.Eu} &= \frac{7.720.37}{1 - \frac{1710,03}{444.94}} \\ \text{P.Eu} &= \$10.435,71 \end{aligned}$$

El punto de equilibrio para la empresa en dólares es \$10.435,71.

### Punto de equilibrio en porcentaje

$$\begin{aligned} \text{P.Eu} &= \frac{PE\$}{IT} * 100 \\ \text{P.Eu} &= \frac{10.435,71}{15.390,26} * 100 \\ \text{P.Eu} &= 68\% \end{aligned}$$

El punto de equilibrio en porcentaje es del 68%.

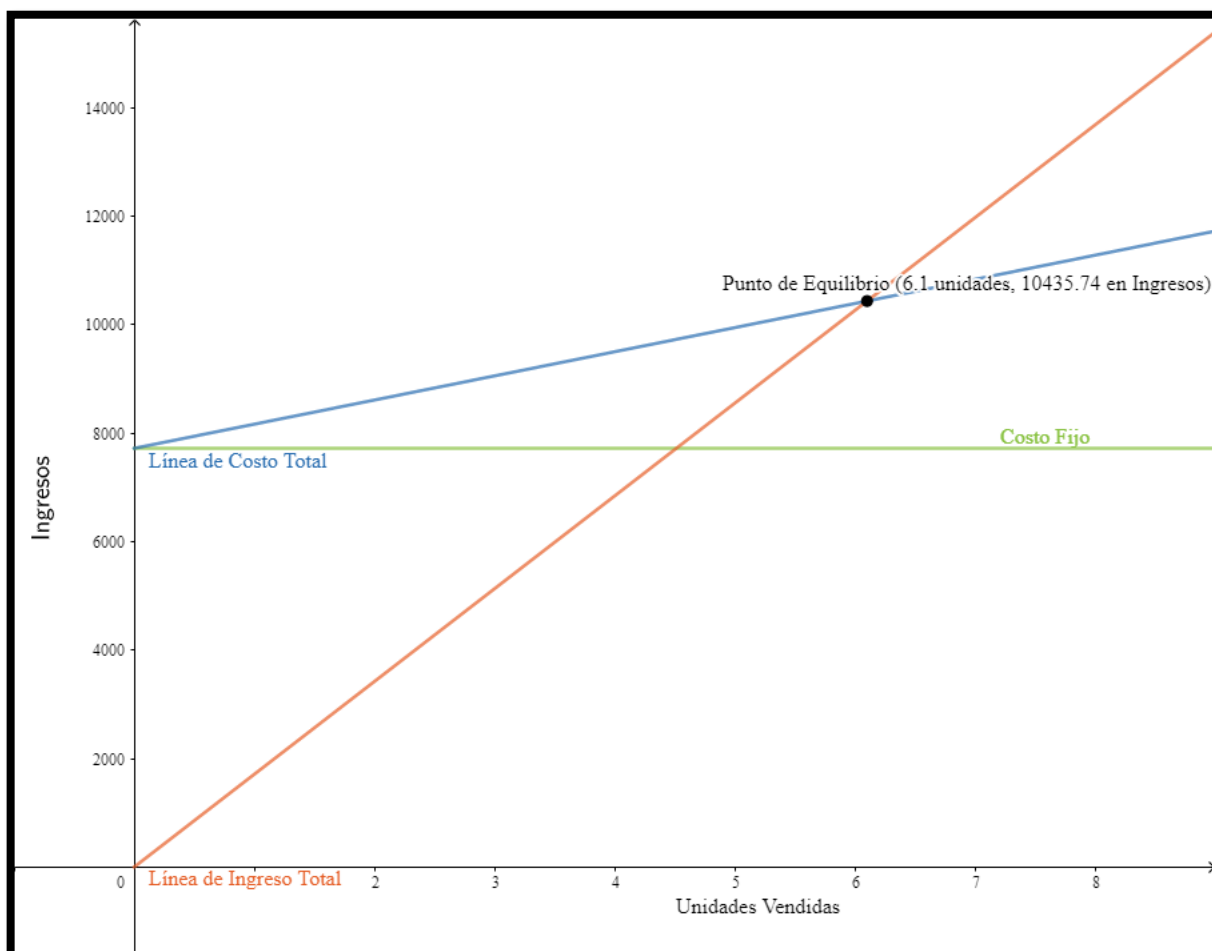
### Ingreso de Equilibrio

$$\begin{aligned} \text{Ie} &= C. \text{Equilibrio} \times \text{Precio} \\ \text{Ie} &= 6 * 1710.03 \\ \text{Ie} &= \$10.435,71 \end{aligned}$$

Los ingresos de equilibrio son igual a \$10.435,71.

Se presenta a continuación la gráfica del punto e ingresos en equilibrio.

**Gráfico N°20.** Punto de equilibrio



**Fuente:** Análisis del proyecto  
**Elaborado por:** El autor

Se necesitan vender 6 unidades para lograr el punto de equilibrio. Al vender esa cantidad la empresa obtendría \$10.435,74 en ingresos y utilizaría la misma cantidad en sus costos (No gana ni pierde).

### 5.6 Estado de resultados proyectado

“Es un resumen que muestra de forma ordenada y detallada cómo se obtuvo el resultado del ejercicio, permite identificar en qué sectores o partidas se debe trabajar para lograr una mayor eficiencia de los recursos” (Itaú, 2019). Se presenta a continuación la tabla.

Tabla N°59. Estado de resultado

Descripción		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
	Ingresos por ventas	184.683,15 \$	205.203,50 \$	225.723,85 \$	246.244,20 \$	287.284,90 \$
(-)	Costo de Ventas	68.781,64 \$	69.400,67 \$	70.025,28 \$	70.655,51 \$	71.291,41 \$
(=)	<b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>115.901,51 \$</b>	<b>135.802,83 \$</b>	<b>155.698,57 \$</b>	<b>175.588,69 \$</b>	<b>215.993,49 \$</b>
(-)	Gastos de venta	8.768,80 \$	8.847,72 \$	8.927,35 \$	9.007,69 \$	9.088,76 \$
(=)	<b>UTILIDAD NETA EN VENTAS</b>	<b>107.132,71 \$</b>	<b>126.955,11 \$</b>	<b>146.771,22 \$</b>	<b>166.581,00 \$</b>	<b>206.904,73 \$</b>
(-)	Gastos Administrativos	63.410,54 \$	63.981,23 \$	64.557,07 \$	65.138,08 \$	65.724,32 \$
(=)	<b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>43.722,17 \$</b>	<b>62.973,87 \$</b>	<b>82.214,15 \$</b>	<b>101.442,92 \$</b>	<b>141.180,41 \$</b>
(-)	Gastos Financieros	0	0	0	0	0
(+)	Otros Ingresos	0	0	0	0	0
(-)	Otros Egresos	0	0	0	0	0
(=)	<b>UTILIDAD ANTES DE PARTICIPACIONES</b>	<b>43.722,17 \$</b>	<b>62.973,87 \$</b>	<b>82.214,15 \$</b>	<b>101.442,92 \$</b>	<b>141.180,41 \$</b>
(-)	15% Participación trabajadores	6.558,33 \$	9.446,08 \$	12.332,12 \$	15.216,44 \$	21.177,06 \$
(=)	<b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>37.163,84 \$</b>	<b>53.527,79 \$</b>	<b>69.882,03 \$</b>	<b>86.226,48 \$</b>	<b>120.003,34 \$</b>
(-)	22% Impuesto a la renta	8.176,05 \$	11.776,11 \$	15.374,05 \$	18.969,83 \$	26.400,74 \$
(=)	<b>UTILIDAD o PÉRDIDA DEL EJERCICIO</b>	<b>28.987,80 \$</b>	<b>41.751,68 \$</b>	<b>54.507,98 \$</b>	<b>67.256,65 \$</b>	<b>93.602,61 \$</b>

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El autor

En esta tabla se detalla la proyección realizada para 5 años para la empresa, por lo cual se puede decir que la utilidad del ejercicio para el primer año es de \$28.987,80 y la proyección para el último año refleja un aumento del \$ 93.602,61.

### **5.7 Flujo de caja**

Para la empresa el flujo neto generado anualmente es el saldo neto o líquido que le queda a la empresa en dinero real sin tomar en cuenta las depreciaciones. Por lo tanto, para el año 1 se tiene un flujo neto de **\$32.610,80**.

Por lo cual la proyección del flujo de caja a 5 años nos refleja valores en positivos esto nos quiere decir que lo proyectado para estos años no habría pérdidas si se cumple con lo planificado conforme el tiempo donde la empresa “Smart Furniture” podrá estar vigente en el mercado.

**Tabla N°60.** Flujo de caja

Descripción	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>A. INGRESOS OPERACIONALES</b>	- \$	<b>184.683,15 \$</b>	<b>205.203,50 \$</b>	<b>225.723,85 \$</b>	<b>246.244,20 \$</b>	<b>287.284,90 \$</b>
Ingresos por ventas	- \$	184.683,15 \$	205.203,50 \$	225.723,85 \$	246.244,20 \$	287.284,90 \$
<b>B. EGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>56.431,61 \$</b>	<b>140.960,98 \$</b>	<b>95.322,69 \$</b>	<b>96.180,60 \$</b>	<b>97.046,22 \$</b>	<b>97.919,64 \$</b>
Costos	- \$	68.781,64 \$	69.400,67 \$	70.025,28 \$	70.655,51 \$	71.291,41 \$
Gastos Administrativos	- \$	63.410,54 \$	17.074,30 \$	17.227,97 \$	17.383,02 \$	17.539,47 \$
Gastos de Ventas	- \$	8.768,80 \$	8.847,72 \$	8.927,35 \$	9.007,69 \$	9.088,76 \$
Arriendo Local	600,00 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Muebles y enseres	1.317,00 \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
Maquinaria y Equipo	700,00 \$					
Herramientas	522,00 \$					
Materiales	326,50 \$					
Equipos administrativos	890,00 \$					
Utiles de oficina	29,50 \$					
Transporte	14.000,00 \$					
Gastos de contitución	14.247,00 \$					
Capital de trabajo	23.799,61 \$					
<b>C. FLUJO OPERACIONAL (A - B)</b>	<b>-56.431,61 \$</b>	<b>43.722,17 \$</b>	<b>109.880,81 \$</b>	<b>129.543,25 \$</b>	<b>149.197,98 \$</b>	<b>189.365,26 \$</b>
<b>D. INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$	- \$
<b>E. EGRESOS NO OPERACIONALES</b>	- \$	<b>14.734,37 \$</b>	<b>21.222,19 \$</b>	<b>27.706,17 \$</b>	<b>34.186,26 \$</b>	<b>47.577,80 \$</b>
Pago de participación de utilidades	- \$	6.558,33 \$	9.446,08 \$	12.332,12 \$	15.216,44 \$	21.177,06 \$
Pago de impuesto a la renta	- \$	8.176,05 \$	11.776,11 \$	15.374,05 \$	18.969,83 \$	26.400,74 \$
<b>F. FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)</b>	- \$	<b>14.734,37 \$</b>	<b>21.222,19 \$</b>	<b>27.706,17 \$</b>	<b>34.186,26 \$</b>	<b>47.577,80 \$</b>
<b>G. FLUJO NETO GENERADO (C - F)</b>	<b>-56.431,61 \$</b>	<b>28.987,80 \$</b>	<b>88.658,61 \$</b>	<b>101.837,08 \$</b>	<b>115.011,72 \$</b>	<b>141.787,47 \$</b>
<b>H. DEPRECIACIONES</b>		<b>3.623,00 \$</b>	<b>4.039,67 \$</b>	<b>4.039,67 \$</b>	<b>3.709,67 \$</b>	<b>3.709,67 \$</b>
<b>I. SALDO FINAL DE CAJA (G + H)</b>	<b>-56.431,61 \$</b>	<b>32.610,80 \$</b>	<b>92.698,28 \$</b>	<b>105.876,75 \$</b>	<b>118.721,39 \$</b>	<b>145.497,14 \$</b>

Fuente: Análisis del proyecto

Elaborado por: El autor

## 5.8 Evaluación financiera

La evaluación financiera se define:

Uno de los tipos de evaluación, juzga específicamente a los proyectos desde la perspectiva de generación de rentabilidad financiera lo cual resulta pertinente para la determinación de lo que se denomina “Capacidad Financiera del proyecto” y de la rentabilidad de los fondos propios invertidos en el mismo, proporcionan elementos de juicio para tomar decisiones importantes basándose en información conocida y/o estimada del movimiento de los fondos del proyecto a lo largo del horizonte temporal (Fajardo & Soto, 2017).

### 5.6.1 Indicadores

#### 5.6.1.1 Valor actual neto (VAN)

“Es un indicador de evaluación desde una perspectiva costo beneficio muestra el resultado de la riqueza excedente que genera un proyecto luego de haber solventado todos sus costos y la rentabilidad esperada en un determinado horizonte de tiempo” (Fajardo & Soto, 2017).

Para el cálculo del VAN, se calcula la Tasa mínima aceptable de rendimiento, tasa de referencia para los inversionistas. Este valor será el que inversionistas están dispuesto a recibir (mínimo de rentabilidad) por el valor el proyecto planteado.

$$\text{TMAR (BACA URBINA)} = \text{Inflación} + \text{Riesgo} + (\text{Inflación} \times \text{Riesgo})$$

Inflación	0,90%
Tasa pasiva (riesgo)	8%
TMAR=	8,97%

Para el cálculo del van se aplica la siguiente formula, a continuación, se detalla el procedimiento.

$$VAN = \sum_{t=1}^n \frac{Ft}{(1+k)^t} - I_0$$

$$VAN = \frac{FINE\ 1}{(1+i)} + \frac{FINE\ 2}{(1+i)^2} + \frac{FINE\ 3}{(1+i)^3} + \frac{FINE\ 4}{(1+i)^4} + \frac{FINE\ 5}{(1+i)^5} - Inv.\ In.$$

$$VAN = \frac{32.610,80}{(1+8,97\%)^1} + \frac{92.698,28}{(1+8,97\%)^2} + \frac{105.876,75}{(1+8,97\%)^3} + \frac{118.721,39}{(1+8,97\%)^4} + \frac{145.497,14}{(1+8,97\%)^5} - \mathbf{56.431,61}$$

**Tabla N° 61.** Flujos totales

	1	2	3	4	5	
Flujos de caja totales	\$ 32.610,80	\$ 92.698,28	\$ 105.876,75	\$ 118.721,39	\$ 145.497,14	
	1,090	1,187	1,294	1,410	1,537	
	\$ 29.925,85	\$ 78.062,39	\$ 81.819,32	\$ 84.191,70	\$ 94.684,71	\$ 368.683,97

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

VAN= Sumatoria de Flujos – Inversión

VAN= \$368.683,97 – \$56.431,61

**VAN= \$ 312.252,36**

El valor actual neto de rendimiento es de \$ 312.252,36, es decir, existe una recuperación de la inversión y sí genera ganancia.



### 5.6.1.2 Tasa interna de retorno (TIR)

“Tasa porcentual de un proyecto de inversión. Como criterio de evaluación, la TIR está directamente relacionada con el Valor Actual Neto, debido a que equivale a la tasa de descuento cuando este VAN es igual a cero” (Fajardo & Soto, 2017). Se detalla el procedimiento y resultados a continuación.

$$VAN = -I_0 + \sum_{t=1}^n \frac{F_t}{(1 + TIR)^t} = -I_0 + \frac{F_1}{(1 + TIR)} + \frac{F_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1 + TIR)^n} = 0$$

**Tabla N°62.** Totales flujo de caja

<b>SALDO FINAL DE CAJA</b>	<b>-56.431,61 \$</b>	<b>32.610,80 \$</b>	<b>92.698,28 \$</b>	<b>105.876,75 \$</b>	<b>118.721,39 \$</b>	<b>145.497,14 \$</b>
----------------------------	----------------------	---------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

$$0 = - 56.431,61 + \frac{32.610,80}{(1 + TIR)^1} + \frac{92.698,28}{(1 + TIR)^2} + \frac{105.876,75}{(1 + TIR)^3} + \frac{118.721,39}{(1 + TIR)^4} + \frac{145.497,14}{(1 + TIR)^5}$$

**Tabla N°63.** TIR

<b>TIR</b>	<b>111,94%</b>
------------	----------------

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

El cálculo del TIR dio como resultado un porcentaje mayor a 100%, equivalente a que el proyecto es rentable.

### 5.6.1.3 Beneficio costo

Este indicador es un cociente que permite medir la relación entre costo y beneficio comparando los beneficios y los costos y así poder determinar cuál es la viabilidad del proyecto. Se ha realizado mediante la división entre el Valor Actual de los ingresos netos (VAI) con el Valor Actual de los Costos de Inversión (VAC) de este proyecto.

$$B/C = \frac{VAI}{VAC}$$

VAI: Valor actual de los ingresos totales netos o beneficios netos

VAC: Valor actual de la inversión inicial

Para Calcular VAI y VAC utilizamos la siguiente formula

$$B/C = \frac{\sum_{i=0}^n \frac{Vi}{(1+i)^n}}{\sum_{i=0}^n \frac{Ci}{(1+i)^n}}$$

Los cálculos se detallan a continuación...

**Tabla N°64. Ingresos operacionales proyectados**

	1	2	3	4	5	
INGRESOS OPERACIONALES PROYECTADOS	\$ 184.683,15	\$ 205.203,50	\$ 225.723,85	\$ 246.244,20	\$ 287.284,90	
	1,090	1,187	1,294	1,410	1,537	
	\$ 169.477,62	\$ 172.804,45	\$ 174.434,62	\$ 174.624,96	\$ 186.955,48	\$ 878.297,13

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

**Tabla N°65. Egresos operacionales proyectados**

	1	2	3	4	5	
EGRESOS OPERACIONALES PROYECTADOS	\$ 140.960,98	\$ 95.322,69	\$ 96.180,60	\$ 97.046,22	\$ 97.919,64	
	1,090	1,187	1,294	1,410	1,537	
	\$ 129.355,23	\$ 80.272,44	\$ 74.326,33	\$ 68.820,68	\$ 63.722,85	\$ 416.497,53

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

**Tabla N°66. Beneficio Costo**

RELACIÓN BENEFICIO COSTO	\$ 2,11
--------------------------	---------

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

### Período de Recuperación

Este periodo de recuperación de la inversión llamado también payback es el tiempo que va a tardar la empresa en recuperar su inversión inicial, mediante entradas de efectivo que son generadas por la inversión. Se detalla a continuación la formula y tabla de los resultados.

$$Payback = \frac{I_0}{F}$$

Dónde:

$I_0$  es la inversión inicial del proyecto

F es el valor de los flujos de caja

**Tabla N°67.** Periodo de recuperación

	0	1	2	3	4	5
SALDO FINAL DE CAJA	-\$ 56.431,61	\$ 32.610,80	\$ 92.698,28	\$ 105.876,75	\$ 118.721,39	\$ 145.497,14
SALDO FINAL DE CAJA ACTUALIZADO	-\$ 56.431,61	\$ 29.925,85	\$ 78.062,39	\$ 81.819,32	\$ 84.191,70	\$ 94.684,71
SALDO FINAL DE CAJA ACUMULADO	-\$ 56.431,61	-\$ 26.505,76	\$ 51.556,64	\$ 133.375,95	\$ 217.567,65	\$ 312.252,36

**Fuente:** Análisis del proyecto

**Elaborado por:** El autor

<b>Periodo de recuperación</b>	1,89	Años	1 año
	10,68	Meses	11 meses
	20,4	Días	20 días

## BIBLIOGRAFÍA

- Ayala, A. M. (s.f.). *Lifeder.com*. Obtenido de Lifeder.com:  
<https://www.lifeder.com/investigacion-bibliografica/>
- Barrionuevo, R. A. (2016). *Gestión Organizacional*. Madrid: A & L.
- BBC NEWS . (17 de diciembre de 2013). Obtenido de Tres ideas para reemplazar el plástico:  
[https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/12/131217\\_ciencia\\_tres\\_ideas\\_para\\_reemplazar\\_plastico\\_np](https://www.bbc.com/mundo/noticias/2013/12/131217_ciencia_tres_ideas_para_reemplazar_plastico_np)
- Beltrán, J. (Julio de 2018). *Indicadores de Gestión*. Obtenido de  
[https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion\\_general/book/manual\\_indicadores.pdf](https://www.economicas.unsa.edu.ar/afinan/informacion_general/book/manual_indicadores.pdf)
- Betancourt, D. (11 de abril de 2016). *Ingenio Empresa*. Obtenido de Capacidad de producción: ¿Qué es y cómo se calcula?:  
[https://www.ingenioempresa.com/capacidad-produccion-empresa/#Capacidad\\_efectiva](https://www.ingenioempresa.com/capacidad-produccion-empresa/#Capacidad_efectiva)
- Carvajal, G., & Valls, W. (2017). *Gestión por procesos, un principio de la gestión de calidad*. Obtenido de  
[https://issuu.com/marabiertouleam/docs/gestion\\_por\\_procesos](https://issuu.com/marabiertouleam/docs/gestion_por_procesos)
- Chiavenato, I. (2007). *Administración de Recursos Humanos*. México: Mc Graw Hill.
- Conceptodefinicion.de. (2020). Obtenido de Conceptodefinicion.de:  
<https://conceptodefinicion.de/metodo-cualitativo/>
- Consejo Nacional para la Igualdad de discapacidades. (2021). Obtenido de  
<https://www.consejodiscapacidades.gob.ec/estadisticas-de-discapacidad/>
- Dosdoce.com. (2014). *Nuevos modelos de negocio en la era digital*. Obtenido de Liber:  
[file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/modelos\\_de\\_negocio\\_pdf.pdf](file:///C:/Users/USUARIO/Downloads/modelos_de_negocio_pdf.pdf)
- Fajardo, M., & Soto, C. (2017). *Gestión Financiera Empresarial*. Machala, Ecuador: Uthmach. Obtenido de  
<http://repositorio.utmachala.edu.ec/bitstream/48000/12487/1/GestionFinancieraEmpresarial.pdf>
- Farias, F. (27 de mayo de 2020). *RD Station* . Obtenido de ¿Qué es Google Ads (Adwords)? Aprende a crear tu cuenta y cómo crear un buen anuncio:  
<https://www.rdstation.com/es/blog/adwords-google-ads/>
- GEO Tutoriales . (18 de 08 de 2015). Obtenido de El Proceso de Transformación de Insumos en Productos o Servicios:  
<https://www.gestiondeoperaciones.net/procesos/el-proceso-de-transformacion-de-insumos-en-productos-o-servicios/>
- Grand Healthcare. (2020). Obtenido de Grados de Escaras:  
<https://grandhealthcare.co/escaras/>
- Hamui, A., & Varela, M. (2013). La técnica de grupos focales. *Investigación en educación médica*, 2(5), 55-60.

- INCAP*. (2020). Obtenido de Sistema de Información:  
<http://www.incap.int/sisvan/index.php/es/acerca-de-san/conceptos/797-sin-categoria/501-sistema-de-informacion>
- INEC*. (2021). Obtenido de Instituto Nacional de estadística y censos:  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/objetivos-politicas/#:~:text=El%20Instituto%20Nacional%20de%20Estad%3%ADstica,de%20calidad%3B%20e%2C%20innovar%20en>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos del Ecuador 2010*. (2021). Obtenido de  
<https://www.ecuadorencifras.gob.ec/institucional/home/>
- Itaú, E. (2019). *Manual de Gestión Financiera*. Obtenido de  
[https://s2.q4cdn.com/476556808/files/doc\\_downloads/spanish/sustentabilidad/2019/08/Manual-gestion-financiera.pdf](https://s2.q4cdn.com/476556808/files/doc_downloads/spanish/sustentabilidad/2019/08/Manual-gestion-financiera.pdf)
- ITPCD. (26 de diciembre de 2019). *Instituto Tlaxcalteca para personas con discapacidad*. Obtenido de Qué es Discapacidad:  
<https://www.itpcd.gob.mx/index.php/que-es-discapacidad>
- Lemos, P. (2016). *Herramientas para la mejora de la calidad*. Madrid: FC Editorial. Fundación Confemetal.
- Ley de Compañías*. (28 de febrero de 2020). Obtenido de Sección VIII Ley de Compañías, sección innumerada de las S.A.S. Registro Oficial N°. 151:  
<https://www.registroficial.gob.ec/index.php/registro-oficial-web/publicaciones/suplementos/item/12640-suplemento-al-registro-oficial-no-151>
- LOEI. (28 de febrero de 2020). *Ley orgánica de emprendimiento e innovación*. Obtenido de [https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento\\_LEY-ORGANICA-EMPREDIMIENTO-INNOVACION.pdf](https://www.gob.ec/sites/default/files/regulations/2020-03/Documento_LEY-ORGANICA-EMPREDIMIENTO-INNOVACION.pdf)
- Malhotra, N. (2015). *Investigación de mercados*. Galicia: Pearson.
- Mayo Clinic*. (29 de Febrero de 2020). Obtenido de Úlceras de decúbito (úlceras por presión): <https://www.mayoclinic.org/es-es/diseases-conditions/bed-sores/symptoms-causes/syc-20355893>
- Mecanizado . (28 de Octubre de 2010). *Mecanizado* . Obtenido de EL MUEBLE Y LA DOMOTICA EN NUESTRAS CASAS:  
<http://mueblesdomoticos.blogspot.com/2010/10/el-mueble-y-la-domotica-en-nuestras.html>
- Medigraphic* . (2016). Obtenido de Epidemiología de las úlceras cutáneas en:  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/cutanea/mc-2016/mc163f.pdf>
- MSP. (2018). *Ministerio de salud pública del Ecuador*. Obtenido de Calificación de la discapacidad: [https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/Manual\\_Calificaci%C3%B3n-de\\_Discapacidad\\_2018.pdf](https://www.salud.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/Manual_Calificaci%C3%B3n-de_Discapacidad_2018.pdf)
- Municipio* . (2021). Obtenido de Preguntas Frecuentes - Patente:  
<https://www.quito.gob.ec/index.php/municipio/270-preguntas-frecuentes-patente>
- ORACLE*. (2021). Obtenido de Definición de base de datos:  
<https://www.oracle.com/mx/database/what-is-database/>

- Peña, E., & Torre, F. D. (2016). *Fundamentos de dirección de producción y operaciones* (Tercera ed.). Madrid : Centro de Estudios Financieros CEF.
- Portal TIC*. (20 de enero de 2016). Obtenido de Ultrasonidos, los sustitutos de los sensores de proximidad en los 'smartphones':  
<https://www.europapress.es/portaltic/software/noticia-ultrasonidos-sustitutos-sensores-proximidad-smartphones-20160120091906.html>
- Portal Único de trámites ciudadanos* . (29 de octubre de 2020). Obtenido de Solicitud de Patente Municipal por primera vez para Personas Naturales:  
<https://www.gob.ec/gadmm/tramites/solicitud-patente-municipal-primera-vez-personas-naturales>
- Portal Único de trámites ciudadanos*. (11 de febrero de 2021). Obtenido de Licencia Metropolitana Única para el Ejercicio de Actividades Económicas - LUAE:  
<https://www.gob.ec/gadmmq/tramites/licencia-metropolitana-unica-ejercicio-actividades-economicas-luae>
- Porter, M. (2015). *Estrategia Competitiva* (Segunda ed.). Ciudad de México, México : Patria.
- Protectia* . (2020). Obtenido de Registro de patentes en Ecuador – Patentar productos o inventos: <https://www.protectia.eu/registro-patentes/registro-de-patentes-internacional/registro-patentes-ecuador/>
- QuestionPro* . (2019). Obtenido de ¿Qué son las entrevistas a profundidad?:  
<https://www.questionpro.com/blog/es/entrevistas-a-profundidad/>
- QuestionPro*. (2021). Obtenido de ¿Qué es un cuestionario?:  
<https://www.questionpro.com/blog/es/que-es-un-cuestionario/>
- Raffino, M. E. (14 de Agosto de 2020). *Concepto.de*. Obtenido de Método Cuantitativo :  
<https://concepto.de/metodo-cuantitativo/>
- Ramírez, C., & Ramírez, M. d. (2016). *Fundamentos de Administración* (Cuarta ed.). Colombia: ECOE.
- Robles, B. (diciembre de 2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico. *Cuicuilco*, 18(52). Obtenido de La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico:  
[http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0185-16592011000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0185-16592011000300004)
- Sapag, N. (2015). Chile: Pearson.
- Sapag, N. (2015). *Proyectos de Inversión, formulación y evaluación*. (Tercera ed.). Chile: Pearson.
- Seguridad y Salud Ocupacional* . (2020). Obtenido de NORMATIVA LEGAL EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO:  
<https://pymsservices.com/normativa-legal-en-seguridad-y-salud-en-el-trabajo/>
- Servicio de rentas internas* . (2020). Obtenido de  
<https://www.sri.gob.ec/web/guest/home>
- Servicio Madrileño de Salud* . (18 de junio de 2014). Obtenido de PREVENCIÓN DE LAS ÚLCERAS POR PRESIÓN EN PACIENTES ADULTOS :  
<http://www.codem.es/Adjuntos/CODEM/Documentos/Informaciones/Publico/c6>

032233-3266-4865-a36d-234b4d0adbe0/45c754a8-55f8-49ee-8638-  
a88eefc4bcae/457b6da7-828e-4b60-a1a8-e5e5f3a36f9c/457b6da7-828e-4b60-  
a1a8-e5e5f3a36f9c.pdf

*Servicio Nacional de Derechos Intelectuales*. (2020). Obtenido de  
<https://www.derechosintelectuales.gob.ec/patentes-2/>

*Tecnología del plástico* . (julio de 2019). Obtenido de EMPRENDEDORES CREAN  
EPS BIODEGRADABLE A BASE DE HONGOS:

[https://www.plastico.com/temas/Emprendedores-crean-EPS-biodegradable-a-  
base-de-hongos+131049](https://www.plastico.com/temas/Emprendedores-crean-EPS-biodegradable-a-base-de-hongos+131049)