



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
INSTITUTO DE POSGRADO**

**TÍTULO DEL TRABAJO DE TITULACIÓN  
ESTUDIO DE FACTIBILIDAD DE UNA MICROEMPRESA QUE  
ELABORARÁ AMBIENTADORES CON BASE DE ESENCIAS  
NATURALES**

**AUTORA**

Villegas Obregón Janina Elizabeth

**TRABAJO DE TITULACIÓN  
Previo a la obtención del grado académico en  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS MENCIÓN  
GESTIÓN DE LAS PYMES**

**TUTOR**

PhD. Sánchez Chóez Napoleón

**SANTA ELENA – ECUADOR**

**2025**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
INSTITUTO DE POSGRADO  
TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN**

---

**Mgr. María Daniela García García,  
COORDINADORA DEL  
PROGRAMA**

---

**PhD. Napoleón Sánchez Chóez  
TUTOR**

---

**PhD. Néstor Montalván Burbano  
ESPECIALISTA**

---

**PhD. Vicente Encalada Encarnación  
ESPECIALISTA**

---

**Abg. María Rivera González, Mgr.  
SECRETARIA GENERAL  
UPSE**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
INSTITUTO DE POSGRADO**

**APROBACIÓN DEL TUTOR**

Certifico que luego de haber dirigido científica y técnicamente el desarrollo y estructura final del trabajo, este cumple y se ajusta a los estándares académicos, razón por el cual apruebo en todas sus partes el presente trabajo de titulación que fue realizado en su totalidad por JANINA ELIZABETH VILLEGAS OBREGÓN, como requerimiento para la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas mención Gestión de las Pymes.

Atentamente,

---

**PhD. Napoleón Guillermo Sánchez Chóez**  
**C.I. 0913721106**  
**TUTOR**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
INSTITUTO DE POSGRADO**

**DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD**

**Yo, JANINA ELIZABETH VILLEGAS OBREGÓN**

**DECLARO QUE:**

El trabajo de titulación, *estudio de factibilidad de una microempresa que elaborará ambientadores con base de esencias naturales*, previo a la obtención del título de Magíster en Administración de Empresas mención Gestión de las Pymes, ha sido desarrollado respetando derechos intelectuales de terceros conforme las citas que constan en el documento, cuyas fuentes se incorporan en las referencias o bibliografías, en consecuencia, este trabajo es de autoría propia.

En virtud de esta declaración, me responsabilizo del contenido, veracidad y alcance del trabajo de titulación referido.

Santa Elena, a los 06 días de abril, 2025

---

**Janina Elizabeth Villegas Obregón**  
**C.I. 0923605786**  
**AUTORA**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
INSTITUTO DE POSGRADO**

**CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO**

Certifico que después de revisar el documento final del trabajo de titulación denominado *Estudio de factibilidad de una microempresa que elaborará ambientadores con base de esencias naturales*, presentado por la estudiante, JANINA ELIZABETH VILLEGAS OBREGÓN fue enviado al Sistema Antiplagio COMPILATIO, presentando un porcentaje de similitud correspondiente al 8%, por lo que se aprueba el trabajo para que continúe con el proceso de titulación.



---

**PhD. Napoleón Guillermo Sánchez Chóez**  
**C.I. 0913721106**  
**TUTOR**



**UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA  
DE SANTA ELENA  
FACULTAD CIENCIAS ADMINISTRATIVAS  
INSTITUTO DE POSGRADO**

**AUTORIZACIÓN**

**Yo, JANINA ELIZABETH VILLEGAS OBREGÓN**

**DERECHOS DE AUTOR**

Autorizo a la Universidad Estatal Península de Santa Elena, para que haga de este trabajo de titulación o parte de él, un documento disponible para su lectura consulta y procesos de investigación, según las normas de la Institución.

Cedo los derechos en línea patrimoniales de la investigación con fines de difusión pública, además apruebo la reproducción de este informe de investigación dentro de las regulaciones de la Universidad, siempre y cuando esta reproducción no suponga una ganancia económica y se realice respetando mis derechos de autor.

Santa Elena, a los 06 días de abril, 2025

---

**Janina Elizabeth Villegas Obregón**  
**C.I. 0923605786**  
**AUTORA**

## **DEDICATORIA**

A papá y mamá, por su apoyo incondicional.

A mi hija Ayleen, motor de vida.

A Raúl, por sus consejos y apoyo.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a todos aquellos que, en el camino, contribuyeron con valiosas ideas para la realización de este trabajo.

# ÍNDICE GENERAL

TRIBUNAL DE SUSTENTACIÓN .....	ii
APROBACIÓN DEL TUTOR.....	iii
DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD .....	iv
CERTIFICACIÓN DE ANTIPLAGIO.....	v
AUTORIZACIÓN .....	vi
DEDICATORIA.....	vii
AGRADECIMIENTO.....	viii
INDICE DE TABLAS.....	xii
ÍNDICE DE FIGURAS .....	xiv
ÍNDICE DE ANEXOS .....	xv
RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
INTRODUCCIÓN.....	1
SITUACIÓN PROBLEMÁTICA.....	3
FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	5
JUSTIFICACIÓN.....	6
Justificación teórica.....	6
Justificación práctica.....	9
OBJETIVOS.....	11
Objetivo general.....	11
Objetivos específicos.....	11
HIPÓTESIS.....	12
Planteamiento hipotético .....	12
MARCO TEÓRICO.....	13
1.1 ANTECEDENTES .....	13
1.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	15
1.2.1 Factibilidad de creación de la microempresa.....	15
1.2.2 Componentes del estudio de factibilidad.....	18
1.3 CONTEXTO DE LA MICROEMPRESA.....	26
1.4 ESENCIAS NATURALES Y SUS BENEFICIOS.....	29

1.5	BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES.....	35
	MARCO METODOLÓGICO.....	37
2.1	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	37
2.2	TIPO Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN.....	37
2.3	POBLACIÓN Y MUESTRA.....	38
2.4	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS.....	39
2.5	PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO DE DATOS.....	41
2.6	ANÁLISIS DEL ENTORNO.....	44
2.6.1	Análisis FODA.....	44
2.7	ESTUDIO DE MERCADO.....	46
2.8	ESTUDIO DE TÉCNICO.....	47
2.9	FACTIBILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA.....	47
	ESTUDIO DE FACTIBILIDAD.....	53
3.1	ESTUDIO DE MERCADO.....	53
3.1.1	Definición del producto.....	53
3.1.2	Naturaleza y uso de los productos que comercializará la microempresa.....	53
3.1.3	Segmento de mercado.....	54
3.1.4	Análisis de competidores.....	54
3.1.5	Análisis de los resultados.....	55
3.1.6	Cálculo del consumo de ambientadores a partir de los resultados de la encuesta.....	64
3.1.7	Selección del canal de comercialización.....	66
3.2	FACTIBILIDAD TÉCNICA.....	67
3.2.1	Determinación de la localización de la planta.....	69
3.2.2	Determinación del tamaño óptimo del proyecto.....	73
3.2.3	Optimización del proceso de producción.....	73
3.2.4	Ingeniería del proyecto.....	76
3.2.5	Distribución de la planta.....	83
3.2.6	Estructura organizacional.....	87
3.2.7	Plan estratégico.....	88
3.3	FACTIBILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA.....	93
3.3.1	Estimación de ingresos y flujo de caja.....	93
3.3.2	Estimación de costos.....	97
3.3.3	Inversiones.....	101
3.3.4	Estructura de financiamiento.....	104
3.3.5	Punto de equilibrio.....	106
3.3.6	Valor Actual Neto.....	110
3.3.7	Tasa Interna de Retorno.....	113
3.3.8	Índice de Rentabilidad.....	113
3.3.9	Periodo de Recuperación de la Inversión.....	113

3.3.10	Análisis de sensibilidad de ingresos y gastos.....	114
3.3.11	Escenario de crecimiento de los ingresos.....	114
3.3.12	Escenario de crecimiento de los costos de producción y operación.....	116
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>		<b>120</b>
CONCLUSIONES .....		120
RECOMENDACIONES .....		122
<b>REFERENCIAS.....</b>		<b>125</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Propiedades y beneficios de las esencias naturales más comunes.....	31
<b>Tabla 2</b> Población y muestra .....	39
<b>Tabla 3</b> Procedimiento y procesamiento de datos aplicando el método analítico-sintético .....	41
<b>Tabla 4</b> Operacionalización de variable independiente .....	43
<b>Tabla 5</b> Operacionalización de variable dependiente .....	44
<b>Tabla 6</b> FODA.....	45
<b>Tabla 7</b> Composición del producto .....	53
<b>Tabla 8</b> Definición de la naturaleza y uso del producto.....	54
<b>Tabla 9</b> Segmentación del mercado .....	54
<b>Tabla 10</b> Oferta de productos en el cantón Milagro .....	55
<b>Tabla 11</b> Demanda potencial.....	65
<b>Tabla 12</b> Demanda real.....	65
<b>Tabla 13</b> Consumo efectivo de ambientadores en el cantón Milagro .....	66
<b>Tabla 14</b> Asignación de factores mediante el método cualitativo por puntos.....	71
<b>Tabla 15</b> Ubicación de la planta .....	72
<b>Tabla 16</b> Determinación de actividades manuales y automatizadas .....	74
<b>Tabla 17</b> Rendimiento de la materia prima.....	75
<b>Tabla 18</b> Etapas del proceso de producción.....	76
<b>Tabla 19</b> Cantidad a producir .....	77
<b>Tabla 20</b> Proveedores.....	81
<b>Tabla 21</b> Definición del proceso de automatización y operación manual de la producción .....	82
<b>Tabla 22</b> Bases para el cálculo de las áreas de la planta.....	83

<b>Tabla 23</b> Área total de la planta.....	86
<b>Tabla 24</b> Formulación de estrategias.....	89
<b>Tabla 25</b> Desarrollo de plan de acción .....	91
<b>Tabla 26</b> Demanda efectiva de productos.....	93
<b>Tabla 27</b> Ingresos anuales.....	94
<b>Tabla 28</b> Flujo de efectivo a 5 años.....	96
<b>Tabla 29</b> Inflación proyectada.....	98
<b>Tabla 30</b> Costos directos de producción.....	98
<b>Tabla 31</b> Costos indirectos de producción.....	99
<b>Tabla 32</b> Costos totales de producción mensual.....	100
<b>Tabla 33</b> Costos totales de producción anual.....	100
<b>Tabla 34</b> Inversiones del proyecto .....	102
<b>Tabla 35</b> Inversiones de capital .....	106
<b>Tabla 36</b> Determinación del punto de equilibrio e ingreso de equilibrio .....	109
<b>Tabla 37</b> Flujo de efectivo a 10 años.....	112

## ÍNDICE DE FIGURAS

<b>Figura 1</b> Ambientadores.....	56
<b>Figura 2</b> Productos naturales.....	56
<b>Figura 3</b> Frecuencia.....	57
<b>Figura 4</b> Preferencia de producto.....	57
<b>Figura 5</b> Tipo de ambientador .....	58
<b>Figura 6</b> Fragancia de ambientador.....	58
<b>Figura 7</b> Ambientador ecológico .....	59
<b>Figura 8</b> Elección .....	59
<b>Figura 9</b> Nuevo producto .....	60
<b>Figura 10</b> Factor de compra .....	60
<b>Figura 11</b> Rango de precio .....	61
<b>Figura 12</b> Presentación.....	61
<b>Figura 13</b> Prácticas sostenibles.....	62
<b>Figura 14</b> Opciones personalizadas.....	62
<b>Figura 15</b> Tipo de envase.....	63
<b>Figura 16</b> Tipo de vela aromática .....	63
<b>Figura 17</b> Tipo de incienso.....	64
<b>Figura 18</b> Mapa político de la provincia del Guayas.....	70
<b>Figura 19</b> Microlocalización .....	73
<b>Figura 20</b> Flujo del proceso de elaboración de los ambientadores .....	78
<b>Figura 21</b> Cantidad de materia prima y maquinaria utilizada para producir un lote de 250 ml.....	80
<b>Figura 22</b> Distribución de la planta.....	86
<b>Figura 23</b> Propuesta de estructura organizacional de la microempresa .....	87
<b>Figura 24</b> Representación del punto de equilibrio.....	110

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> Presupuesto de trabajo de investigación.....	141
<b>Anexo 2</b> Fundamento legal .....	142
<b>Anexo 3</b> Instrumentos de recolección de información .....	144
<b>Anexo 4</b> Funciones que desempeñará el personal de la microempresa .....	147
<b>Anexo 5</b> Requisitos para constitución de la microempresa .....	150
<b>Anexo 6</b> Fotografías de las encuestas .....	154

## RESUMEN

El objetivo del presente trabajo de investigación es evaluar la factibilidad de creación de una microempresa en el cantón Milagro, que se dedicará a la producción de ambientadores con base de esencias naturales, mediante el análisis de factores como la viabilidad económico-financiera y técnica. En el cantón existe una gran cantidad de familias que consumen ambientadores, el problema es que estos pueden tener efectos adversos en la salud al estar compuestos por ingredientes químicos de origen sintético, así como también, implican procesos que contaminan el medio ambiente debido al uso de materiales no biodegradables. Para ello se estudia la posibilidad de ofrecer una alternativa ecológica y natural a los productos sintéticos convencionales, utilizando ingredientes naturales que promueven el cuidado de la salud e insumos biodegradables y respetuosos con el medio ambiente. Para cumplir con el objetivo, se examinan los costos de producción, instalación de la planta y el desarrollo del diseño organizacional. Además, se elabora un análisis de las preferencias y tendencias del mercado en relación a productos ecológicos y sostenibles, detectando una demanda en crecimiento en la ciudad de Milagro. Se optó por realizar una investigación de tipo descriptiva y explicativa, dirigida a las familias localizadas en la zona urbana del cantón, mediante la aplicación de una encuesta de 17 preguntas, cuya información obtenida muestra que los productos propuestos cumplen con los criterios de aceptación para su venta. Además, el estudio demuestra que el proyecto es viable tanto desde la óptica financiera como operativa, ya que al analizar los principales indicadores se determinan rendimientos económicos que avalan su creación.

**Palabras clave:** ambientadores, esencia natural, ingredientes naturales, estudio de factibilidad.

## **ABSTRACT**

This research aims to evaluate the feasibility of establishing a microenterprise in Milagro canton, that will be dedicated to the production of air fresheners made from natural essences. The study analyzes key factors such as economic-financial and technical viability. In the canton there are a large number of families that consume air fresheners. The identified issue is that these products containing chemical components that may have adverse health effects, as well as the use of materials often associated with environmentally harmful processes. To address this, the study explores the potential of offering an ecological and natural alternative to conventional synthetic products by utilizing natural ingredients that promote health care and biodegradable, environmentally friendly materials. The research examines available raw materials, production costs, plant installation, and organizational design development. Additionally, it analyzes market preferences and trends regarding ecological and sustainable products, identifying a growing demand in Milagro. A descriptive and explanatory research methodology was employed, targeting families in the city through a closed survey comprising 17 questions, the results obtained show that the establishment of the microenterprise is viable since it meets the acceptance criteria of the products for sale. Furthermore, the study demonstrates the project's viability from both financial and operational perspectives, with an analysis of key indicators confirming economic returns that justify its creation.

**Keywords:** air fresheners, natural ingredients, feasibility study

## INTRODUCCIÓN

Classen et al (2002) explica que los primeros ambientadores fueron creados por los egipcios, griegos y romanos, quienes utilizaban especias aromáticas y aceites o esencias naturales como parte de sus creencias y costumbres religiosas. Steinemann et al (2017) menciona que más tarde en el siglo XX, a partir del mismo diseño de los aerosoles de dispersión fueron inventados los ambientadores modernos, cuya composición actual está repercutiendo de manera negativa en la salud y el medio ambiente.

En la actualidad, los productos naturales han tomado relevancia en el mercado internacional, nacional y local como consecuencia de cambios en la manera de pensar y hábitos de la población que han surgido de manera particular como una medida para enfrentar eventos inesperados como el de la pandemia por COVID-19, al respecto Cerón Islas et al (2023) señalan que la crisis sanitaria ha incidido en el surgimiento de un nuevo perfil del consumidor más selectivo y crítico sobre los efectos que pueda tener el uso o consumo de un determinado producto, entre estos podemos citar los ambientadores elaborados con ingredientes naturales, tanto en su composición química como en el tipo de envase, los cuales se presentan como una alternativa entre los consumidores que buscan opciones saludables y ecológicas para ambientar los hogares, espacios de trabajo, locales comerciales y espacios de estancia en general, esto se respalda con lo expuesto por Asioli et al (2017) al referirse a la creciente demanda de productos naturales de manera principal en el ámbito de la cosmética, nutrición y farmacéutico, situación que está relacionada con el aumento del nivel de conciencia sobre el bienestar personal y cuidado del medio ambiente. Otra premisa importante es el incremento del gasto de los consumidores y su correlación con las buenas prácticas empresariales de producción, es decir que, los compradores están dispuestos a gastar más en productos que han sido elaborados por empresas con propuestas de responsabilidad social y ambiental, lo cual se sustenta con la siguiente cita:

Los productos que hicieron afirmaciones relacionadas con las iniciativas ASG <sup>1</sup> tuvieron un crecimiento acumulado promedio del 28 por ciento en el último quinquenio, frente al 20 por ciento de los productos que no hicieron tales afirmaciones (Bar-Am et al, 2023).

Por otro lado, García (2022) expone que los lugares frecuentes donde habitan las personas para desarrollar sus actividades habituales, están en su mayoría contaminados por el uso constante de productos a base de sustancias químicas sintéticas, resultando que, quienes residen en zonas urbanas, se ven forzados a permanecer entre el 80% y 90% de su tiempo en ambientes con escasa circulación de aire y luz natural, propiciando una rutina diaria poco saludable. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2024) destaca que “1.55 millones de muertes en el mundo son atribuibles a las exposiciones químicas”.

El presente trabajo propone desarrollar el estudio de factibilidad de una microempresa que elaborará ambientadores con base de esencias naturales en el cantón Milagro, priorizando la salud y el cuidado del medio ambiente. Se abordan temáticas tales como: análisis de mercado, factibilidad técnica y proyecciones de viabilidad económico-financiera. En este sentido, el estudio aporta con una evaluación práctica de la viabilidad de creación de una unidad de producción y contribuye al fortalecimiento de una cultura de consumo que integra aspectos sociales, ambientales y éticos en las preferencias de compra.

El estudio se realizó a través de un enfoque mixto que combina investigación descriptiva correlacional y explicativa. Se realizaron encuestas estructuradas direccionadas a 381 familias del cantón Milagro, para identificar las preferencias y expectativas respecto al precio y calidad de los ambientadores, prevalencias de perfiles olfativos, tipo de ambientador, frecuencia de compra, entre otros factores plasmados en el análisis de mercado.

---

<sup>1</sup> ASG son un conjunto de iniciativas y normas relacionadas a buenas prácticas ambientales, sociales y de gobernanza que las empresas productoras de bienes de consumo envasados dan a conocer a través de afirmaciones impresas en las etiquetas de los productos disponibles en el mercado.

La encuesta también provee información acerca de la intención de compra de productos ecológicos dada la relación que vincula el tema ambiental con las tendencias de consumo, es así que, en el contexto ecuatoriano un estudio exploratorio desarrollado por Bonisoli et al (2023) reveló que los consumidores están preocupados por el medioambiente y que reflejan esta preocupación en la intención de compra.

El método que se empleó para investigar es de tipo analítico-sintético, ya que se requirió indagar en cada uno de los componentes del problema de investigación, para luego integrar la información adquirida y alcanzar una perspectiva completa del fenómeno estudiado. Es decir, se efectuó un análisis individual de los factores económicos, financieros y técnicos que afectan e intervienen en la determinación de factibilidad de creación de la microempresa, luego se consolidaron los datos obtenidos, y, por último, se evaluaron a través de herramientas financieras que proveen una visión amplia de los beneficios y debilidades del proyecto.

## **SITUACIÓN PROBLEMÁTICA**

De acuerdo con la investigación realizada se puede decir que, en Milagro, no existen empresas dedicadas a la elaboración de productos ambientadores respetuosos con el cuidado de la salud y el medio ambiente. De acuerdo con la Superintendencia de Compañías Valores y Seguros (SCVS, 2025) en el cantón existen 657 empresas activas, relacionadas a 249 actividades económicas, de estas, las 3 de mayor incidencia son: 1. Actividades de transporte de carga por carretera, incluido en camionetas de troncos, ganado, transporte refrigerado, carga pesada, carga a granel, incluido el transporte en camiones cisterna, automóviles, desperdicios y materiales de desecho, sin recogida ni eliminación; 2. Actividades de construcción de todo tipo de edificios residenciales casas familiares individuales, edificios multifamiliares, incluso edificios de alturas elevadas, viviendas para ancianos, casas para beneficencia, orfanatos, cárceles, cuarteles, conventos, casas religiosas. incluye

remodelación, renovación o rehabilitación de estructuras existentes; y, 3. Actividades de enseñanza que no pueden asignarse a un nivel determinado, incluye los procesos de formación docente de capacitación y perfeccionamiento. Dentro de la base de datos presentada por la SCVS (2025) no se encontró registro de empresas legalmente constituidas dedicadas a la fabricación de productos ambientadores con esencias naturales o que incluyan insumos biodegradables. En este marco, con la alerta expuesta a nivel mundial sobre el impacto en el medio ambiente por parte de las empresas debido al empleo de materias primas o materiales no biodegradables, a nivel nacional, el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC, 2024) emitió un informe sobre los gases de efecto invernadero que las industrias de cada sector económico expiden al entorno atmosférico como consecuencia de sus procesos productivos, cuyo resultado mostró que en el año 2022 el nivel de generación de  $\text{CO}_2\text{-eq}^2$  fue de  $0,29 \text{ kg CO}_2\text{-eq}^3 / \text{US\$ de VAB}$ , esto es 41,60% más que el año 2021. A medida que se reduce dicho porcentaje, más eficientes son las empresas en términos de responsabilidad ambiental.

Por otra parte, los productos cuya composición está dada por elementos químicos sintéticos que no se bio descomponen tienen repercusiones negativas en torno al bienestar personal y el medio ambiente, al respecto Tardón (2022) menciona que en la actualidad la población encuentra a su disposición un amplio portafolio de productos químicos sintéticos, que los absorbe por medio del aire, el agua y la alimentación. Los principios activos tóxicos de una gran cantidad de productos químicos permanecen de manera prolongada en el medio ambiente y en la cadena alimenticia de varios ecosistemas, esta persistencia provoca que

---

<sup>2</sup>  $\text{CO}_2\text{-eq}$  es una unidad simbólica de contaminación del aire que es un 'proxy' del calor generado en la quema de combustibles fósiles, sea que generen  $\text{CO}_2$  propiamente u otra sustancia de efecto invernadero cuyo  $\text{CO}_2\text{-eq}$  es directamente proporcional a la relación del poder calorífico de dicha sustancia con respecto al poder calorífico del  $\text{CO}_2$ .

<sup>3</sup> El nivel de generación de  $0,29 \text{ CO}_2\text{-eq}$ , es el cociente del valor en  $\text{kg CO}_2\text{eq}$  igual a 9.793.768.629,88 y el VAB de 33.557.981.160,21 en USD del año 2022. El VAB, Valor Agregado Bruto, es la diferencia entre la producción y el consumo intermedio de las empresas (valores de todos los bienes y servicios utilizados en el proceso productivo).

ciertos agentes contaminantes tardan en descomponerse, teniendo un efecto acumulativo. La cantidad y diversidad de sustancias químicas utilizadas en las actividades diarias y la expansión de la industria química, señalan que continuará acrecentándose la exposición humana y ambiental, por ello, plantea interrogantes acerca de las consecuencias para la salud durante todo nuestro ciclo de vida, en especial durante las edades más vulnerables.

De acuerdo con los argumentos presentados en el párrafo anterior, se puede determinar que los productos elaborados con ingredientes químicos sintéticos, causan un impacto negativo en la salud humana y en el medio ambiente, desde este punto de vista la investigación tiene una gran importancia debido a que a través de ella se toman acciones que contribuyen al desarrollo de actividades menos contaminantes mediante el empleo de insumos con propiedades biodegradables y materias primas naturales y renovables.

Entre las consecuencias de no tratar el problema, la OMS (2024) destaca que la ausencia de alternativas naturales de ambientación puede representar un peligro para la salud, ya que la exposición a sustancias químicas tóxicas es una de las principales causas de enfermedades pulmonares, así mismo, resalta que “la exposición a sustancias químicas tóxicas puede llevar a trastornos de salud crónicos y a menudo irreversibles, como defectos congénitos y del desarrollo neurológico y enfermedades asociadas con alteraciones endócrinas”. Además, al no crear productos ecológicos, aumenta el grado de contaminación del ambiente, así lo exponen Sarria-Villa y Gallo-Corredor (2016) aseverando que el uso excesivo y descomposición de los plásticos ha originado la propagación de pequeñas partículas plásticas afectando la vida de los todos los organismos vivos que habitan en la naturaleza, a la vez que se crea dependencia de recursos no renovables, como los derivados del petróleo, que son la principal fuente para la elaboración de envases e insumos.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

¿Cómo incide el estudio de factibilidad de una microempresa que elaborará

ambientadores con base de esencias naturales en su viabilidad técnica y económico-financiera?

## **JUSTIFICACIÓN**

### **Justificación teórica**

El estudio se justifica desde importantes perspectivas teóricas tales como: el análisis de la factibilidad técnica y la viabilidad económico-financiera. El estudio técnico, permite tomar medidas prácticas desde el punto de vista tecnológico y operativo, mientras la factibilidad económico-financiera respalda la inversión en el corto, mediano y largo plazo, lo mencionado se argumenta en la siguiente cita:

Para recomendar la aprobación de cualquier proyecto es preciso estudiar un mínimo de tres factibilidades que condicionarán el éxito o fracaso de una inversión: la factibilidad técnica, la legal y la económica. Otras factibilidades son las de gestión, política, social y ambiental. La factibilidad económica determina la rentabilidad económica de un proyecto. La factibilidad técnica determina si es posible física o materialmente hacer un proyecto (Córdova Padilla, 2013, p. 16).

Dentro del contexto de la factibilidad, es relevante el estudio de mercado, cuyo análisis, a más de indagar en las características y preferencias de la demanda y los riesgos asociados a la aceptación o rechazo de un determinado producto o servicio, solventa la viabilidad a partir de un mercado potencial insatisfecho, esto concuerda con Baca Urbina (2010) al exponer que entre los objetivos más destacados del estudio de mercado están:

Ratificar la existencia de una necesidad insatisfecha en el mercado, o la posibilidad de brindar un mejor servicio que el que ofrecen los productos existentes en el mercado, y; dar una idea al inversionista del riesgo que su producto corre de ser o no aceptado en el mercado (p. 12).

La estructura organizacional de la microempresa desde el punto de vista de la

factibilidad, es coherente y necesario ya que está vinculada a la factibilidad técnica de un proyecto, Córdova Padilla (2013) explica que “la factibilidad técnica puede incluso llegar a evaluar la capacidad técnica y motivación del personal involucrado” (p. 17). Otro tipo de factibilidad equivalente es la de gestión, esta “determina si existen las capacidades gerenciales internas de la empresa para lograr la correcta implementación y eficiente administración del negocio” (Córdova Padilla, 2013, p. 17). Fajardo Vaca et al (2016) al referirse a la microempresa relatan que en el cantón Milagro “estos negocios, se manejan de manera empírica, sin contar con los recursos necesarios, ni con una gestión administrativa adecuada” (p. 4).

El análisis de factibilidad tiene un amplio campo de aplicación, entre estos el ámbito de las microempresas. “La Cámara de la Pequeña Industria del Ecuador, define a la microempresa como aquellas organizaciones que emplean hasta 10 trabajadores y poseen un capital fijo de hasta \$ 20.000, descontando lo que corresponde a edificios y terrenos” (Fajardo Vaca et al, 2016, p. 5). Mientras que, Hernández (2009) expresa que las microempresas son organizaciones clave que contribuyen al crecimiento del Producto Interno Bruto y al desarrollo sostenido de cualquier estructura económica. Estas se caracterizan por tener nóminas compuestas por menos de 10 empleados.

De acuerdo con lo establecido por el Servicio de Rentas Internas (SRI, 2020):

Para la categorización de microempresas se considerará a aquellos sujetos pasivos con ingresos brutos de hasta trescientos mil dólares de los Estados Unidos de América (USD. 300.000) y que a la fecha de generación del catastro cuenten con hasta 9 trabajadores. Para dicha categorización, prevalecerá el monto de ingresos sobre la condición de número de trabajadores.

En torno a las definiciones anteriores, el estudio de factibilidad, se convierte en una herramienta de toma de decisiones para la creación de organizaciones categorizadas y

reconocidas bajo criterios estadísticos y económicos por diversas entidades gubernamentales. Sin embargo, el sector microempresarial no es solo un registro cuantificable, sino que su existencia tiene implicaciones más profundas en la sociedad. En este sentido, Elkington (2020); Sachs (2020) y Rockström et al (2021) coinciden en el punto de vista de que la microempresa tiene que ser estudiada desde una perspectiva integral que involucre temas como el bienestar social y la preservación del entorno con la finalidad de garantizar la provisión de recursos para las próximas generaciones. Estos son aspectos que las organizaciones deben considerar en la construcción de su planificación operativa de tal modo que promuevan un crecimiento equitativo a la protección del ambiente. Este marco referencial, permite establecer que la elaboración de ambientadores con base de esencias naturales, puede contribuir a la conservación de los recursos naturales no renovables, puesto que en el proceso productivo se reduce el uso de insumos o materiales de dicha procedencia y promueve prácticas que respetan y conservan el entorno, así como la salud.

Para una completa comprensión del tema de estudio es importante contextualizar qué es un ambientador con base de esencias naturales, este apartado aporta información para la comprensión de las características del producto. Así, desde el punto de vista de su función Steinemann et al (2017) asegura que un ambientador es un producto que elimina olores o los ocultan a través del uso de sustancias aromáticas que son utilizados con la finalidad de mejorar calidad del aire en espacios cerrados. La composición proviene de diversas fuentes que pueden ser naturales o sintéticas.

En el ámbito de las sustancias aromáticas Ortuño Sánchez (2006) argumenta que se han desarrollado tres formas particulares de preparación, estas son: el aceite esencial, aceite esencial modificado y esencias. El aceite esencial es un compuesto de plantas aromáticas extraídos por medio de diversas técnicas y métodos, en el mercado se pueden encontrar bajo las siguientes denominaciones equivalentes: aceite esencial 100% puro, aceite esencial

natural, aceite esencial, o esencia natural. En adelante, el término esencia natural puede ser empleado bajo cualquiera de las formas descritas.

El aceite esencial modificado, es conceptualizado como un aceite que ha recibido algún elemento específico adicional o que a su vez ciertos componentes han sido suprimidos para intensificar el aroma, o también, obtener una reducción significativa de los costos de producción. Además, está al que se le agrega ciertos diluyentes que actúan como solventes para modificar la consistencia y lograr que sea una formulación menos viscosa.

En el contexto de las esencias, es probable encontrar a la venta una extensa variedad de productos cuyo nivel, calidad y pureza, con mayor frecuencia, son complicadas de comprobar, puesto que no presentan rotulada la información de sus ingredientes, o no están explícitas para conocimiento del público. A menudo, se elaboran a partir de un elemento primario al que se le añaden otras sustancias químicas sintéticas o aditivos artificiales.

A lo largo de su investigación, Ortuño Sánchez (2006) destaca el uso y elaboración de una gran cantidad de productos a base esencias naturales, entre estos están: los cosméticos, ambientadores, perfumes, productos de limpieza, farmacéuticos, y aromatización de alimentos.

### **Justificación práctica**

El consumidor contemporáneo se encuentra explorando información de nuevos productos relacionados con un aporte superior de beneficios para la salud y menor proporción de componentes perjudiciales para el ambiente, en torno a lo expuesto, Aguilar (2017) menciona que este cumple con ciertas características como el hecho de que “consume productos que no contienen sustancias nocivas para el medio ambiente e intenta que todos los productos, procesos y servicios en los que esté involucrado sean ecológicos” (p. 100). En el mismo ámbito Newholm y Shaw (2007) argumentan que este tipo de consumidor es reflexivo respecto a las malas conductas de compra, no cede de manera sencilla ante las

estrategias de marketing ya que prefiere buscar información adicional o complementaria sobre los productos que consume con el objetivo de evitar riesgo a su salud y a la naturaleza. Considerando las bases teóricas anteriores, con la puesta en marcha del proyecto se logrará satisfacer necesidades del mercado tales como: demanda de productos con ingredientes naturales y materiales ecológicos, disminución de efectos nocivos en la salud y reducción del nivel de contaminación ambiental.

“Los productos naturales han ido tomando importancia en el ámbito económico nacional e internacional dado el crecimiento de la demanda por estos” (Rugeles et al, 2012, p. 34). Según Rugeles et al (2012) los ingredientes naturales, a nivel nacional e internacional tienen un alto nivel de demanda en 3 principales sectores económicos: farmacéutico, alimentario y el cosmético. En Ecuador, según la SCVS (2023) durante el año 2023, existieron 554 compañías activas en la industria alimentaria, que contrataron a 10.757 personas, generando \$3,04 mil millones de ingresos por ventas. Así mismo, 318 compañías se dedicaron a la fabricación de sustancias medicinales activas que se utilizan por sus propiedades farmacológicas en la producción de medicamentos, este sector registró 7.646 empleos y generó ingresos de \$1,27 mil millones por ventas. La industria cosmética, mantuvo 161 compañías activas, 1.841 empleos y \$229,50 millones de ganancias por ventas, del total de empresas 59 estuvieron ubicadas en la provincia del Guayas, de estas el 80% se dedicó a la fabricación de perfumes y cosméticos y el 0.15% a la fabricación de aceites esenciales, aguas aromáticas destiladas, fabricación de mezclas de productos odoríferos para elaboración de perfumes y fabricación de extractos de productos aromáticos naturales.

Este tema enriquece los conocimientos en áreas como la evaluación de proyectos orientada a satisfacer los objetivos de rentabilidad pero que a la vez tome en consideración la creación de beneficios para la sociedad, además ofrece un marco referencial para explicar de qué manera y por qué es importante que las microempresas incursionen en el campo de

la elaboración de productos saludables y ecológicos. Este trabajo puede proveer una base para la estructuración de estudios posteriores en cuanto a emprendimientos dentro del sector manufacturero y comercial de productos naturales, teniendo en cuenta el uso responsable de los recursos.

En consecuencia, los hallazgos de esta investigación pueden ser aplicables en el proceso de toma de decisiones a cerca de la implementación de herramientas para evaluar la factibilidad de creación de microempresas en el ámbito de la elaboración de productos que ayudan a mejorar el bienestar de la población basada en buenas prácticas ambientales.

El estudio ofrece la apertura de un portafolio de productos ambientadores que no están siendo fabricados en el cantón Milagro, según datos presentados por la SCVS (2025), como también se convierte una oportunidad para crear cambios en las conductas de compra de los consumidores al momento de seleccionar un producto.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Analizar la factibilidad de creación de una microempresa que se dedicará a la elaboración de productos con base de esencias naturales, para asegurar su viabilidad técnica y económico-financiera en el cantón Milagro, mediante el diagnóstico situacional del mercado y análisis de indicadores cuantitativos y cualitativos.

### **Objetivos específicos**

- Elaborar un estudio de mercado para determinar los factores de compra de los consumidores.
- Analizar la factibilidad técnica que permita prever los recursos tecnológicos, materiales y humanos requeridos por el proyecto.
- Evaluar la factibilidad económico-financiera para identificar la capacidad de rendimiento sobre la inversión.

## **HIPÓTESIS**

El desarrollo de un estudio de factibilidad de una microempresa que se dedicará a la elaboración de productos con base de esencias naturales, determinará su viabilidad técnica, y económico-financiera en el cantón Milagro.

### **Planteamiento hipotético**

Hipótesis Nula (H0). El estudio de factibilidad de una microempresa que elaborará productos con base de esencias naturales no incide en su viabilidad técnica y económico-financiera.

Hipótesis Alternativa (H1). El estudio de factibilidad de una microempresa que elaborará productos con base de esencias naturales incide de forma significativa en la viabilidad técnica y económico-financiera.

# CAPÍTULO I

## MARCO TEÓRICO

### 1.1 ANTECEDENTES

El desarrollo de ambientadores con esencias naturales, tiene un amplio campo de investigaciones realizadas tanto desde la perspectiva científica como desde un enfoque pragmático. A nivel internacional, autores como Vacacela Ajila et al (2023); Tucker et al (2003); Wagan et al (2016); Durán Aguirre et al (2020) y Filho et al (2021), entre otros, han llevado a cabo estudios experimentales para identificar las propiedades activas y demostrar los beneficios de las esencias naturales para la salud humana, evidenciando su utilidad no solo para el ámbito de la salud, sino también el de la cosmética, la industria alimentaria y productos de limpieza, e incluso existe una extensa área de estudio desde el punto de vista tecnológico en relación a los métodos de producción utilizados para su extracción, como los presentados por Lerma et al (2019); Naranjo y Chávez (2015) y Boom Cárcamo et al (2018). El conocimiento científico, ha sido trasladado a la práctica a través de la producción de ambientadores teniendo como materia prima las esencias naturales, en este sentido, en Perú, Granada Lopez et al (2021) realizaron un plan de negocio para la elaboración y comercialización de ambientadores naturales que relaciona dos variables: demanda y conciencia de los consumidores, explicando que, la potencial demanda de productos naturales crece en medida que lo hace la iniciativa por el mejoramiento del bienestar, bajo esta hipótesis, abordan un estudio para evaluar la viabilidad del negocio analizando el aspecto económico y financiero para la producción y comercialización de ambientadores.

En Colombia, Escobar (2018) presentó la investigación, donde aborda un estudio de viabilidad para establecer una empresa fabricante de aromatizantes relajantes a base de aceites esenciales con el objetivo de diseñar productos que mejoren la calidad de vida de los consumidores mediante el uso eficiente de los aceites esenciales para prácticas terapéuticas

como la aromaterapia y tratamiento de enfermedades. El proceso productivo desarrollado permitió incorporar en el mercado diferentes presentaciones del producto, tales como: difusores, velas aromáticas y atomizadores. Como podemos observar, en el escenario internacional, destacan los avances científicos enfocados en la innovación de productos y creación de nuevas fórmulas a partir de las esencias naturales, así como la creación de herramientas de extracción que permitan a cada industria conocer y comparar el rendimiento máximo de cada especie disponible en la naturaleza, la calidad, área de uso y costos. Por su parte los proyectos ejecutados están centrados en la fabricación de una variedad de líneas de productos que cumplen un rol mixto: la aromatización del ambiente y el alivio de enfermedades.

En el contexto nacional no se ha encontrado suficiente evidencia sobre investigaciones concernientes al desarrollo de estudios de factibilidad para la creación de microempresas dedicadas a la fabricación de productos con base de esencias naturales. No obstante, se localizó, el informe de investigación presentado por Romo (2020) que comprende la conformación de una microempresa productora de aromatizantes a través de un proceso de extracción de aceite esencial de flores secas combinadas con especias naturales, el proyecto fue llevado a cabo con la intención de promover el mercado de flores secas no vendidas y reducir la acumulación de residuos en la ciudad de Ambato. El modelo de negocio se estructuró con enfoque en dos variables: la sostenibilidad ambiental y el fomento del bienestar del consumidor. El estudio está fundamentado en una investigación de tipo descriptiva y un enfoque metodológico analítico-sintético.

En la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo, Quishpe Robalino (2018) desarrolló un proceso industrial para la producción de un ambientador líquido de uso doméstico, utilizando aceite esencial de Yuquilla (*Cúrcuma longa* L.). Utilizó la técnica especial de extracción de aceites naturales, a través de un procedimiento de arrastre de vapor,

catalogado como un método no invasivo, para lo cual consideró factores como la variación de la temperatura, identificación de las propiedades del aceite según el tipo de planta u especie analizada y el grado de concentración y conservación de las propiedades. Utilizó técnicas de investigación exploratoria y descriptiva. En el contexto nacional, los emprendimientos identificados profundizaron en la elaboración de productos sin ingredientes nocivos y de bajo impacto ecológico, ya que los métodos utilizados implicaron beneficios para la población y el entorno a través de la reducción de la contaminación.

## **1.2 ESTUDIO DE FACTIBILIDAD**

En este apartado se discuten los aspectos más relevantes relacionados a factibilidad de creación de la microempresa y a la industria de los ambientadores tales como: la factibilidad de creación de una microempresa, los componentes del estudio de factibilidad, las esencias naturales y sus beneficios, el contexto de la microempresa y las buenas prácticas empresariales.

### **1.2.1 Factibilidad de creación de la microempresa**

Según Baca Urbina (2010) la metodología de evaluación de proyectos puede ser desarrollada en cualquier área de inversión sin excepción del tipo de empresa o sector económico y se aplica en “la instalación de una planta totalmente nueva, elaboración de un nuevo producto de una planta ya existente, ampliación de la capacidad instalada o creación de sucursales y la sustitución de maquinaria por obsolescencia o capacidad insuficiente” (p. 4).

Por otra parte, Ramírez (2004) destaca que la evaluación de proyectos tiene dos frentes de aplicación, estos son: la creación de nuevos productos y la innovación de productos. En este sentido, la investigación requiere evaluar la factibilidad de creación de un nuevo producto que será elaborado en una planta nueva, aunque la implementación no en

todos los casos implica la construcción de infraestructura sino la adecuación de infraestructura existente y por lo tanto son menores los costos y riesgos de inversión inicial.

Santos Santos (2008) define el estudio de factibilidad como:

Un proceso de aproximaciones sucesivas, donde se define el problema por resolver.

Para ello se parte de supuestos, pronósticos y estimaciones, por lo que el grado de preparación de la información y su confiabilidad depende de la profundidad con que se realicen tanto los estudios técnicos, como los económicos, financieros, de mercado, y otros que se requieran.

Mientras Burneo-Valarezo et al (2016) destacan que el estudio de factibilidad se trata de un análisis que ayuda a los líderes de las organizaciones a tomar decisiones de manera informada, a reducir la incertidumbre y definir planes de acciones eficientes sobre la base de herramientas financieras y las opciones de capital disponible, por su parte, Baca Urbina (2010) defiende el argumento de que el estudio de factibilidad además de ser una herramienta que ayuda en el proceso de toma de decisiones, también debe ser un instrumento de análisis de variables económicas, sociales, políticas y culturales propias de cada país, ya que si bien permite conocer cuáles serán los beneficios que se obtendrán y los riesgos asociados como consecuencia de la inversión realizada, no obstante, existen factores que no son controlables y que podrían afectar el rendimiento del proyecto en un periodo de tiempo incierto. En el mismo contexto, Córdova Padilla (2013) indica que el inversor debe enfocarse en el análisis del entorno donde se encuentra la empresa, variables sujetas a control y no controlables. En el marco del tema de estudio, existen variables no controlables que pudieran influir de manera significativa en la factibilidad de creación de la microempresa, como se muestra a continuación:

- Entorno económico: variación de costos de producción por aumento de la inflación, que encarecería el producto y reduciría el excedente del

consumidor al incrementar los precios de venta. De acuerdo con Mankiw (2017) la incidencia de variables externas que condicionan el desempeño positivo de las empresas disminuye el beneficio que recibe el comprador al adquirir bienes o servicios a un precio mayor del que estaba dispuesto a pagar.

- Entorno social: disminución del consumo de productos que no cubren una necesidad básica, dada por una reducción del poder adquisitivo de los consumidores, considerando que, al existir una contracción de la economía, la demanda podría disminuir, puesto que se trata de un bien elástico. Según Mankiw (2017) “la demanda de un bien se dice que es elástica si la cantidad demandada responde, sustancialmente, a un cambio en el precio” (p. 90).
- Entorno político: aumento de tasas impositivas, lo que reduce el margen de ganancia potencial.
- Entorno cultural: reducción del consumo de productos naturales, vinculada al aumento de la resistencia al cambio y al bajo nivel educativo que genera desconocimiento del alto valor en términos de salud y bienestar.

Dada la importante influencia de variables externas, es recomendable la evaluación de las mismas mediante un análisis macroeconómico ya que, si bien la metodología aplicada ofrece el marco para la toma de decisiones, la evaluación de factibilidad no puede llevarse a cabo de manera aislada y dependerá de la capacidad para indagar en esas variables, lo cual se confirma con la siguiente cita:

“La realidad económica, política, social y cultural de la entidad donde se piense invertir, marcará los criterios que se seguirán para realizar la evaluación adecuada, sin importar la metodología empleada. Los criterios y la evaluación son, por tanto, la parte fundamental de toda evaluación de proyectos” (Baca Urbina, 2010, p. 3).

## **1.2.2 Componentes del estudio de factibilidad**

El estudio se desarrolla bajo la estructura general de la evaluación de proyectos: estudio de mercado, análisis técnico operativo y análisis económico-financiero. También se ha considerado determinar la factibilidad organizacional con el objetivo de demostrar que existen las capacidades humanas locales para la gestión eficiente de los procesos, ya que se trata de la creación de una nueva microempresa con énfasis en procesos de producción.

### **1.2.2.1 Estudio de mercado**

“El estudio de mercado es el conjunto de investigaciones que permiten la obtención, el registro y el análisis de los hechos relacionados con la transferencia y la venta de bienes y servicios del fabricante al consumidor” (Wilson y Paredes, 2005, p. 36). El concepto planteado permite enfatizar la importancia de investigar y analizar los factores que vinculan la producción con el consumo de bienes y servicios, a través de la recopilación y registro de información sobre las condiciones y tendencias del mercado donde se desea incursionar, la demanda, las preferencias, el comportamiento del consumidor y las características de la competencia.

McDaniel y Gates (2013) y Aaker et al (2011) afirman que, el estudio de mercado es esencial para la recolección de información de los consumidores, competidores y demás datos relevantes, con el objetivo de apoyar la toma de decisiones estratégicas e informadas dentro de la organización. Además, es una herramienta de gran importancia para conocer las tendencias del mercado y dirigir la planificación de marketing hacia la consecución de los objetivos propuestos. Además, Algán y Berstein (2020); Soledispa et al (2021) y Serrano (2020) manifiestan que el estudio de mercado es primordial para las empresas, ya que ofrece información precisa y valiosa para la toma de decisiones estratégicas, porque permite identificar oportunidades y ajustarse a las necesidades del mercado, facilita la planificación de estrategias comerciales, la detección de viabilidad de un producto o servicio y la correcta

segmentación para formular ofertas que satisfagan las necesidades del público objetivo de manera eficiente.

Según Baca Urbina (2010) el estudio de mercado “consta de la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización” (p. 7), el concepto anterior sirve como punto fundamental para identificar si existe el mercado para el producto propuesto, no obstante, cabe preguntarse si la demanda de ambientadores con base de esencias naturales y en general de los productos con ingredientes naturales responde a una necesidad real del mercado, o atiende una necesidad creada por el marketing verde, según Lane (2012) el marketing verde involucra estrategias empleadas para resaltar los impactos positivos de los productos o servicios para la salud y el medio ambiente. En el campo del marketing, un concepto reciente es el lavado verde o greenwashing utilizado para señalar a empresas que proyectan una imagen ecológica sin serlo. Ahora bien, ¿por qué es importante responder a este planteamiento? Al caracterizar la demanda por medio de un conjunto de elementos o variables, cuyo resultado final se ve reflejado en unidades de producción vendidas e ingresos económicos, esta debe considerar los intereses genuinos de la población objeto de estudio para asegurar que se resolverá una necesidad de largo plazo y no solo intereses comerciales momentáneos de la organización. En esta línea, es recomendable complementar el horizonte de investigación con el empleo de un estudio cuantitativo, como lo sugiere Baca Urbina (2010) cuando se trata de atender factores intangibles no cuantificables, tomando en cuenta que el mercado de productos naturales o ecológicos nuevos está conformado por un público muy sensible a los beneficios que estos puedan brindar, pero también son escépticos de sus efectos, tomando en consideración que ciertas empresas han utilizado estrategias relacionadas con algunas tendencias del marketing verde como el lavado verde o greenwashing que según González Arredondo y Vázquez Parra (2020) “se puede presentar mediante empaques engañosos,

etiquetas ecológicas falsas o frases mercadológicas como producto 100% natural, producto orgánico o producto amigable con el medio ambiente” (p. 9), ocasionando desconfianza en los consumidores.

### **1.2.2.2 Viabilidad Técnica**

“Viabilidad Técnica: Implica evaluar y medir las posibilidades materiales, físicas y químicas de producción del bien o servicio definido en el proyecto. Muchos proyectos técnicos requieren ser probados técnicamente para garantizar la capacidad de producirlo” (Esteves, 2019, p. 9).

Analizando la definición anterior, viabilidad técnica es la evaluación de los recursos necesarios, como es el caso de materiales, equipos y tecnología para llevar a cabo la producción deseada, así como determinar los factores químicos, es decir, la composición o propiedades de la prima o los procedimientos a los cuales se somete durante su transformación, que podrían influir en la producción.

Santos Santos (2008) acota que el propósito del estudio técnico consiste en analizar y formular diferentes alternativas para elaborar el bien que se desea, comprobando la factibilidad técnica de cada una de las ellas. A partir del mismo se determinarán los costos de inversión requeridos y los costos de operación que participan en el flujo de caja que se realiza en el estudio económico-financiero. Este incluye: tamaño del proyecto y localización. Según lo mencionado por la autora, es necesario considerar que los proyectos que nos proponemos desarrollar deben disponer de elementos de producción flexibles y accesibles, así como contar con una gran variedad de herramientas, mecanismos e instrumentos para la ejecución del proceso de elaboración de productos o servicios, según las dimensiones, alcance y localización del proyecto.

Pinto (2019); Meredith y Mantel (2011) y Schilling (2017) concuerdan que, la viabilidad técnica es un componente fundamental para determinar si un proyecto puede ser

puesto en funcionamiento con los recursos y capacidades disponibles. Este estudio certifica que los recursos tecnológicos, los procesos y las competencias inherentes a los puestos de trabajo sean idóneos para cumplir con los objetivos del proyecto de forma eficiente y efectiva.

Baca Urbina (2010) señala que un factor preponderante sobre todo en el análisis de factibilidad técnica es el empleo de creatividad e innovación, para esto recomienda el criterio de un experto en temas de localización y diseño de la planta, selección de equipos y organización de la producción. Esta idea es asertiva y aplicable en el contexto de la microempresa, ya que la causa principal de que las microempresas manufactureras no oferten productos o servicios en el menor tiempo posible y de excelente calidad es el escaso conocimiento técnico. Daquilema Cruz (2022) menciona que en el cantón Milagro el fracaso del microempresario se debe a la falta de confianza en sus habilidades y conocimientos o a la ausencia de motivación para asumir riesgos.

Al incursionar en el tema de la producción manufacturera dado un escenario de riesgo, factor intangible, revisado en el apartado inicial sobre factibilidad de creación de la microempresa, es esencial seguir una metodología sencilla que permita mantener el mayor control posible sobre la inversión y las operaciones, un esquema claro y específico es el propuesto por Baca Urbina (2010), mismo que consta de análisis y determinación de la localización ideal y tamaño óptimo, disponibilidad y el costo de los suministros e insumos, identificación y descripción del proceso productivo y la determinación de la organización humana que se requiere para la completa operación del proyecto.

El proceso de producción que se recomienda considerando que se desea producir en grandes volúmenes mensuales es el “proceso de manufactura por lotes que se presenta cuando se fabrica un producto similar en grandes cantidades sobre la base de operaciones repetitivas” (Baca Urbina, 2010, p.76), es decir la fabricación puede ser automatizada y las

maquinarias pueden ser programadas para su ejecución constante, incluso si se desea ampliar la gama de productos tales como: detergentes, jabones, perfumes, entre otros que utilizan las esencias naturales como materia prima, no obstante, si en este caso, uno de los productos tuviese una mayor demanda, debería adoptarse también la manufactura en línea para atender de manera especializada este requerimiento. Las maquinarias y utensilios requeridos para la elaboración de ambientadores cuentan con tres características: la alta disponibilidad en el mercado, el fácil acceso y la multifuncionalidad, es decir, el proceso de producción permite optimizar recursos y no requiere de un gran número de maquinaria especializada.

Otro aspecto importante que forma parte de la factibilidad técnica es la viabilidad organizacional. El concepto de estudio organizacional, ha sido examinado por varios autores, entre estos Sobrero (2009) quien expresa que se trata de una herramienta que ayuda en la tarea de priorizar, clasificar y ordenar todo el conocimiento e información correspondiente a procesos fundamentales, así como protocolos y procedimientos, mecanismos de contingencia ante situaciones inesperadas e información legítima y verificada de la que dispone la organización.

Analizando el párrafo anterior, el diseño organizacional es importante para una microempresa debido a que establece una estructura que permite evaluar su capacidad de gestión, así como el establecimiento de responsabilidades, roles, procesos, procedimientos y relaciones dentro de la organización, de esta forma se incentiva la eficiencia operativa y viabilidad del proyecto.

Robinson y Judge (2019) y David (2013) explican que, la viabilidad organizacional mide la capacidad de una organización para sostener sus actividades operacionales durante la duración de un proyecto, por medio de una eficiente gestión de sus recursos, estructura y del entorno. Involucra una valoración constante de factores internos, como el desempeño y la gestión operativa, y factores externos, como las condiciones y necesidades del mercado y

las políticas gubernamentales que afectan la capacidad empresarial para cumplir con sus objetivos estratégicos.

En el estudio organizacional de una microempresa, se deben tomar en cuenta algunas consideraciones básicas, el primero es que requieren de poco personal y la mayor parte de este es flexible en términos de las funciones que pueden desempeñar. La representación de funciones se debe llevar a cabo en un diagrama organizacional, Baca Urbina (2010) señala que existen diversos de organigramas, sin embargo, argumenta que el organigrama lineo-funcional es el que debe implementarse debido a su simplicidad y porque permite observar con claridad el rol de todo el personal de empresa. Martínez Martínez y Cegarra Navarro (2014) sostienen que una gestión horizontal responde mejor a entornos empresariales dinámicos y cambiantes, a la vez que generan un entorno más participativo, colaborativo y creativo.

Una metodología innovadora en la factibilidad organizacional es el enfoque de gestión hacia el cual se debe orientar la microempresa, uno muy interesante es la administración por procesos, muy conveniente ya que permite definir procedimientos de gran valor en cada una de las etapas de suministro sin distinción del tamaño o tipo de empresa, Baca Urbina (2010) manifiesta que la administración por procesos “implica definir cada uno de los procesos que suceden a lo largo de la cadena de suministros de la propia empresa” (Baca Urbina, 2010, p. 103).

Lo expresado en el párrafo anterior, permite acotar que el enfoque por procesos es muy efectivo porque se especializa en crear productos con valor para cliente en conjunto con la organización tecnológica, con el objetivo de mejorar la eficiencia por medio de la automatización, el monitoreo, medición y control, la comunicación, la interconectividad de los sistemas, entre otros.

### **1.2.2.3 Viabilidad Económica-Financiera**

Según Santos Santos (2008) el estudio económico y financiero es un método que permite determinar el orden de importancia de cada proyecto, a partir del análisis de criterios de rentabilidad, recuperación del capital y eficiencia de las entradas de flujo de efectivo respecto al costo inicial de inversión. Este párrafo permite catalogar al factor económico-financiero como una herramienta esencial para determinar el rendimiento de un proyecto, que, acompañada de pronósticos de flujos de ingresos y egresos, proyecciones de oferta y demanda y el cálculo del punto de equilibrio, ayudan a analizar y tomar decisiones que aseguran la sostenibilidad financiera a largo plazo y la optimización de los recursos disponibles.

Como parte de la metodología de evaluación económico-financiera están herramientas como: Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) entre las de mayor uso. Richard A. y Brealey (2023); Ross et al (2014) y Damodaran (2012) opinan que el Valor Actual Neto (VAN) es una herramienta que ayuda a evaluar proyectos mediante el descuento de flujos de caja futuros y el contraste de estos con la inversión inicial. Un VAN positivo indica que el proyecto generará ganancias, mientras que un VAN negativo prevé que no será rentable para los inversionistas.

Según Gitman (2007) y Van Horne y Wachowicz (2002) la Tasa Interna de Retorno (TIR) es la tasa que iguala el valor presente del flujo de ingresos y egresos de un proyecto para un determinado periodo con su costo inicial, constituyéndose en un criterio determinante de su rentabilidad. Otros autores han afirmado:

Se le llama tasa interna de rendimiento porque supone que el dinero que se gana año con año se reinvierte en su totalidad. Es decir, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión (Baca Urbina, 2010, p. 184).

Es importante mencionar que herramientas como VAN y TIR son las más recomendables para evaluar la creación de una microempresa que se dedicará a la fabricación de un solo tipo de producto, como es el caso de los ambientadores, ya que solo se desea calcular la rentabilidad sobre la inversión inicial considerando el valor del dinero en el tiempo y en base a ello tomar la decisión de su creación, cuando la organización logre expandir su línea de productos, requiera incrementar su producción, o desee reemplazar equipos y maquinarias instaladas, el procedimiento deberá cambiar con el fin de evaluar el rendimiento sobre la inversión adicional, lo que se conoce como análisis incremental que en palabras de Baca Urbina (2010) es “el aumento de la capacidad productiva que sólo toma en cuenta la inversión adicional, a la cual debe corresponder una cantidad adicional en las ganancias” (p. 231).

Otro aspecto relevante a considerar en la evaluación de la inversión de una empresa según Koller et al (2010); Damodaran (2014) y Ross et al (2014) es el Periodo de Recuperación de la Inversión (PRI), es decir, el plazo de recuperación del capital invertido, porque permite conocer el tiempo total exigido para recuperar los recursos invertidos. Este índice también presenta una alternativa para conocer un periodo de retorno más apegado a la realidad que toma en consideración la tasa de descuento, es decir que, los flujos de entrada y salida de dinero futuro se descuentan a su valor actual, dando una perspectiva de rentabilidad más acertada del proyecto a través del tiempo. Este indicador también permitirá satisfacer el horizonte de tiempo para reinvertir los recursos.

Así mismo Brigham y Ehrhardt (2017); Damodaran (2009) y Titman y Martin (2011) analizan otro importante instrumento de evaluación financiera, como es el Promedio Ponderado del Costo de Capital (WACC, por sus siglas en inglés), concluyendo que, es el costo promedio que una empresa debe asumir para financiar sus actividades comerciales, ponderado de acuerdo a las proporciones de deuda adquirida y capital propio según su

estructura de financiamiento, teniendo en cuenta los intereses pagados como parte del costo de la deuda y por otro lado, la rentabilidad requerida por los socios. El WACC también se utiliza como tasa de descuento en el cálculo del VAN y TIR.

### **1.3 CONTEXTO DE LA MICROEMPRESA**

Rivero et al (2001) sostienen que la microempresa es una pequeña organización productiva, que se encuentra presente en cualquier sector o categoría de la economía, que no requiere de grandes desembolsos de inversión, y por su reducido tamaño operacional ejerce un mayor control sobre los recursos, mientras que Carpintero (1998) define la microempresa como una reducida organización que cuenta con factores de producción básicos y limitados, por otra parte, González Alvarado (2005) afirma que en América Latina la empresa es comúnmente clasificada según el tamaño de la misma, esto es, micro, pequeña y mediana empresa categorizada por el número de empleados legalizados que se encuentran laborando. En Ecuador, el INEC (2021) clasifica las PyMes según el tamaño de las empresas y tipo de actividad económica e informa que la microempresa es aquella que tiene un volumen de ventas anuales menor o igual a \$100.00G0 y un número de empleados afiliados entre 1 a 9.

Por otro lado, Zambrano-Farías et al (2021) mencionan que las microempresas se describen como pequeñas organizaciones gestionadas por sus propietarios, quienes de manera regular son originarios de un sector en condiciones de riesgo socioeconómico, quienes toman la decisión de integrarse en diferentes estructuras organizativas para tener acceso a financiamiento y reducir las restricciones de entrada. Blázquez Santana et al (2006) acota que la constitución de la estructura de estas organizaciones es llevada a cabo de manera empírica, es decir, a través de la experiencia y observación, dejando de lado el dominio del conocimiento especializado y la capacitación, generando desventajas frente a las grandes empresas y Berrone et al (2014) agrega que las microempresas están categorizadas como negocios de supervivencia, debido a que sus propietarios esperan encontrar un trabajo formal

que les permita aumentar los ingresos que sus negocios no producen, ya que sus escasas ganancias los sitúa en una desventaja competitiva frente a grandes empresas.

Investigadores como Mungaray-Lagarda y Urquidy (2007); Ampudia Márquez (2008) y Díaz Arreguín (2010) mantienen que, aunque se han implementado políticas de incentivos a microempresas, estas tienden a ser de bajo impacto debido a que no satisfacen a las exigencias del sector. En otro análisis, Moreno et al (2010); De Zoysa y Kanthi Herath (2007); Halabi et al (2010) y Steinerowska-Streb (2012) afirman que la función que desempeñan las microempresas tanto en economías emergentes como en las desarrolladas es crucial, lo que las ha impulsado a progresar en un escenario de bajo apoyo por parte de organizaciones gubernamentales, comerciales y financieras. Rogerson (2004) y Zainol et al (2017) explican que, estas empresas han ayudado a la creación de empleo y oportunidades a quienes se les dificulta el acceso a un trabajo, a la vez que ha contribuido a disminuir los niveles de pobreza gracias a su rentabilidad.

En Ecuador, según Yance et al (2017) en el año 2011 las PyMes representaron el 84,30% del total de empresas y la gran industria el 15,70%. Durante el mismo periodo las PyMes ocupaban al 37,70% de la fuerza laboral y la gran industria el 62,30 %; las PyMes contribuyeron con el 13% al Producto Interno Bruto y el aporte de la gran industria fue del 87%. En Milagro, el número de empresas se incrementó en un 38.78% pasando de 5.099 establecimientos económicos en 2010 a 8.329 en 2023 según datos proporcionados por el INEC (2024).

A nivel cantonal, un importante estudio cuyo principal componente fue la microempresa ya que el 90% de empresas estudiadas correspondieron a ese sector de la economía, expuso la problemática que impide el desarrollo a nivel local, como se presenta en la siguiente cita:

Estos negocios, se manejan de manera empírica, sin contar con los recursos necesarios, ni con una gestión administrativa adecuada. El grado de formación académica de los microempresarios, ha mejorado, sin embargo, uno de los mayores problemas que se presentan es el trabajo demasiado individual, las labores y negociaciones las realizan sin convenios o acuerdos con otros negocios que tengan afinidad en algún campo o área de intervención (Fajardo Vaca et al 2016, p. 4).

Una de las principales conclusiones del estudio que es el bajo nivel de ventas mensuales, esto es, \$1.000 en promedio, acarrear problemas en la rentabilidad, la diversificación de productos y desarrollo de estrategias de innovación, por lo tanto, se han convertido en negocios de subsistencia. Sobre esto, Baca Urbina (2010) argumenta:

En el ámbito de la inversión privada el objetivo principal no sólo es obtener el mayor rendimiento sobre la inversión. En los tiempos actuales de crisis, el objetivo principal puede ser que la empresa sobreviva, mantener el mismo segmento del mercado, diversificar la producción, aunque no se aumente el rendimiento sobre el capital (p. 3).

Considerando el escenario económico actual y en base al estudio efectuado por Fajardo Vaca et al (2016) la microempresa del cantón Milagro requiere la implementación de estrategias fundamentadas en la Teoría de la Innovación Abierta desarrollada por Chesbrough (2003) en el que explica que “la innovación abierta es el nuevo imperativo para crear y sacar provecho de la tecnología” (p. 43), pero esta innovación debe ser adquirida tanto de fuentes internas como externas a la empresa, por lo tanto, los beneficios se consiguen en conjunto con estrategias de asociatividad y cooperativismo, como expone Mera-Bastidas et al (2019) quien menciona que los enfoques cooperativos permiten que las pequeñas empresas mejoren su rendimiento económico a través de diversos sistemas o redes de trabajo como los clústers empresariales, los conglomerados industriales, la economía

solidaria, entre otros, además esto facilita que los gobiernos definan políticas de fomento productivo dirigidas a grupos específicos.

#### **1.4 ESENCIAS NATURALES Y SUS BENEFICIOS**

Investigadores como Cavanagh y Wilkinson (2002) y Bakkali et al (2008) concuerdan en que, la esencia natural o el aceite esencial es un fluido de alta concentración y de características volátiles obtenido de las plantas mediante procesos como la destilación o extracción mecánica. Desde el punto de vista de su aplicabilidad, Damian y Damian (1996) argumentan que “las esencias naturales o aceites esenciales tienen un amplio campo de aplicación tales como clínico-médicas, estético-cosméticas, u holístico-naturistas o, según el método de administración de los aceites esenciales, en internas (ingestión), externas (aplicación local), y aromáticas (inhalación)” (p. 23), de acuerdo con Ortuño Sánchez (2006) entre los productos típicos elaborados con aceites esenciales están los ambientadores, aceites de masaje, sales y preparados para baños aromáticos, grasas y jabones, champú, barnices y pulimentos de muebles, dentífricos, condimentos, cremas cosméticas, repelentes o insecticidas, licores, medicinas, saborizantes, conservantes y perfumes.

Vora et al (2024); Tisserand y Young (2014) y Reis y Jones (2017) aseveran que las esencias naturales, o también conocidas como aceites esenciales, en la actualidad tienen una amplia aplicabilidad en diferentes ámbitos, entre estos está el de la salud y las disciplinas terapéuticas tradicionales como la aromaterapia y la fitoterapia. Las esencias son empleadas para reparar la salud física y emocional, por medio de la reducción del estrés y la ansiedad, el fortalecimiento de las condiciones que elevan el estado de ánimo, el sistema inmunitario y el nivel de reposo mental. Los investigadores resaltan que su uso incrementa de manera significativa el bienestar emocional y favorece el alivio de dolencias corporales, por ello, estas sustancias aromáticas son medios valiosos para potenciar la salud en general.

Como se expuso en párrafos anteriores, las esencias naturales tienen una amplia gama de utilidad en diversos campos y sectores de la economía, no obstante, se concretará en la fabricación de ambientadores. Como se abordó en el planteamiento del problema de la investigación, el mercado actual se encuentra inundado de productos que tienen entre sus ingredientes compuestos nocivos para la salud y el medio ambiente que circulan de forma continua en el aire de los espacios habitados y se pierde la oportunidad de brindar a la población todos los beneficios que la naturaleza otorga a través de las esencias naturales.

Desde la perspectiva científica, las esencias naturales han sido estudiadas en mayor medida por sus aportes al mejoramiento de la salud, Abdulghani et al (2025) resaltan el potencial que hay en ciertas especies para tratar de manera efectiva los síntomas psicosomáticos de pacientes con Alzheimer tales como: ansiedad, estrés y depresión, estos se ven aplacados a través de la aromaterapia que actúa a nivel del sistema límbico del cerebro, compuesto por el hipocampo y amígdala que intervienen de manera directa en la formación de memorias de largo plazo y estas responden a los estímulos proporcionados por las estructuras olfativas.

Una innovadora propuesta realizada por Niu et al (2025) abre el debate con un estudio donde recomienda la elaboración de microcápsulas de aceite esencial para el tratamiento complementario de la depresión a través de su quema en velas aromáticas, ya que a criterio de la autora se mejora la liberación y absorción de las propiedades activas. Por otra parte, Jaramillo Gutiérrez (2014) afirma que “el método más fácil para ambientar un espacio es mediante pulverización de la disolución. Este método produce un aroma fresco que rápidamente se extiende a todo el volumen del recinto” (p. 7). Como podemos observar, varias técnicas para aromatizar espacios, no obstante, la liberación por microcápsulas requiere mayor soporte investigativo en cuanto al control de la expulsión del aroma y la estabilidad del mismo frente a los efectos del aire, luz o calor, mientras que el segundo

método permite ejercer mayor control sobre la intensidad o cantidad del aroma ya que permanece en forma de partículas microscópicas sobre objetos y superficies por tiempo prolongado y con mayor nivel de seguridad frente a factores que pudieran afectar perdurabilidad.

Por otro lado, varias investigaciones plantean que la mayor parte de aceites esenciales disponibles en el mercado solo tienen valor comercial, Canella (2016) acota que los aceites esenciales con base sintética no poseen ninguna eficacia a nivel terapéutico, por lo tanto estos no son comparables en parámetros de calidad y pureza que caracterizan a un aceite natural. Klaschka (2016); Moghaddam y Mehdizadeh (2017) y Tisserand y Young (2014) opinan que los aceites sintéticos, aunque poseen capacidad para replicar ciertos aromas, presentan ciertos riesgos debido a contenido de productos químicos artificiales que pueden ser tóxicos para la piel, el sistema respiratorio y el endócrino. Estos riesgos crecen cuando se emplean en grandes concentraciones o en personas con sistemas inmunológicos sensibles, además, no poseen los beneficios terapéuticos completos de los aceites naturales, disminuyendo su efectividad en el campo médico o del bienestar. Consolidando los criterios de estos autores, en la Tabla 1, se presentan los beneficios y propiedades activas que identifican a una esencia 100% natural.

**Tabla 1**

*Propiedades y beneficios de las esencias naturales más comunes*

<b>Esencia natural</b>	<b>Beneficios</b>	<b>Propiedades</b>
Jazmín	Excelente sedante, promueve el flujo sanguíneo y la presión arterial.	Linalool: compuesto que relaja el sistema nervioso.
Violetas	Estimula la claridad mental, la atención y la concentración.	Cetonas de rosas: mejora la función cognitiva.

---

Flores Rojas	Refuerza emociones positivas y el estado de ánimo a través del control de la ansiedad.	Geraniol, citronelol y nerol: propiedades repelentes y relajantes naturales.
Limón	Refrescante, energizante, descongestionante.	Limoneno: purificador del aire
Hierba Luisa	Relajante muscular, reduce niveles de estrés.	Citral, limoneno y terpenos: compuestos recuperadores de la energía perdida.
Té verde	Aumenta la concentración durante tareas cotidianas.	Teanina o L-teanina: componente que produce efectos relajantes en el cerebro.
Manzana verde	Reducción de la presión arterial, dolores de cabeza y articulares.	Potasio y sodio: propiedades analgésicas
Cedro	Antiséptico y astringente.	Cedreno y tujopseno: compuestos con perfil aromático amaderados.
Palisandro	Excelente sedante, promueve el flujo sanguíneo y la presión arterial.	Linalool: compuesto que relaja el sistema nervioso.
Sandía	Protege la piel de los efectos del estrés ambiental.	Ácido linoléico: compuesto que ayuda a la absorción.
Frambuesa	Protege la piel de los efectos del estrés ambiental.	Ácido linoléico: compuesto que ayuda a la absorción.
Canela	Estimula la circulación, la relajación y el corazón.	Aldehído cinámico: compuesto aromatizante natural.
Clavo de olor	Calma fatigas y astenias	Eugenol: bactericida, efecto anal-

---

---

	gorizando el sistema nervioso.	gésico y anestésico.
Coco	Protege el ambiente contra virus, bacterias, hongos y protozoos.	Ácido láurico: acción antimicrobiana, antiviral y fungicida.
Vainilla	Estimula el sistema nervioso central, relaja los músculos y alivia el estrés.	Vainillina: propiedades calmantes y relajantes.

---

*Nota:* elaboración propia con datos de Ortuño Sánchez (2006)

Como se explicó con anterioridad la mejor manera para aromatizar es mediante la dispersión, sin embargo, de acuerdo con Ortuño Sánchez (2006) para la activar tanto la durabilidad del aroma como las propiedades de las esencias es necesaria la inclusión de una base acuosa más un solvente para lograr la formulación aromática requerida o demandada sin afectar la calidad del producto, agregando que es posible incluir ingredientes hidrosolubles, incoloros y libres de tóxicos, siendo posible la elaboración de una composición eficaz con sustancias procedentes de materia orgánica como el alcohol, el glicerol y agua destilada por mencionar algunos. Benavent y Tude (2011) explican que: “se denomina alcohol al etanol o alcohol etílico, destinado al uso alimenticio, obtenido de la destilación, rectificación de líquidos obtenidos de materias vegetales amiláceas o azucaradas autorizadas que han sufrido fermentación alcohólica” (p. 8). También lo encontramos con la denominación: alcohol etílico potable, que es utilizada para referirse al alcohol etílico en su estado natural a partir de la fermentación vegetal. De acuerdo con Ortiz Quiñonez (2024) “el alcohol etílico de origen agrícola se clasifica en: Alcohol extra neutro, que presenta un grado alcohólico mínimo de 96 % de fracción volumétrica y alcohol neutro, con un grado alcohólico mínimo de 95 % de fracción volumétrica” (p. 17), en cuyo estudio demostró mediante el análisis físico químico que el alcohol extra neutro mantiene valores de congéneres de alcoholes superiores en un rango máximo de 0,7 por

100 m<sup>3</sup>, garantizando un mayor grado de pureza y menor nivel de toxicidad. En este sentido, se pondrá énfasis en el uso del alcohol etílico extra neutro orgánico de 96°, con el objetivo de aprovechar sus propiedades naturales, y una importante reducción de componentes tóxicos para la salud y el medio ambiente. Otro componente de procedencia natural propuesto por Ortuño Sánchez (2006) es la glicerina, que en palabras de Lafuente Aranda (2017):

Se trata de un compuesto líquido a temperatura ambiente, viscoso, incoloro, inodoro y ligeramente dulce. La presencia de los tres grupos hidroxilo le hace ser higroscópico, fácilmente soluble en agua y alcoholes, ligeramente soluble en disolventes orgánicos como éteres y dioxanos, e insoluble en hidrocarburos (p. 6).

Los diversos conceptos develados en esta sección, permiten definir pautas que se deben valorar previo a la comercialización de un producto que impacta en la salud y bienestar de la población que los consume, estas son:

- Integrar a proveedores que cumplan con certificaciones nacionales o internacionales de calidad y pureza de materia prima, así como las respectivas especificaciones técnicas de formulación química y estructura de sus ingredientes acorde a la normativa vigente.
- Poner a disposición de la población la información de cada producto respecto a sus propiedades, ventajas y desventajas, ya que, a pesar de ser naturales u orgánicos, pueden contener sustancias activas irritantes sobre todo para personas con enfermedades adquiridas como asma, bronquitis, entre otras.
- Identificar proveedores que desarrollen procesos productivos alineados con el enfoque de la química verde, que de acuerdo con la Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos (EPA, 2002) es “el diseño de productos o procesos que reducen o eliminan el uso o la producción de sustancias peligrosas” y autores

como Reyes-Sánchez (2012); Pájaro y Tadeo (2011); Anastas y Warner (2000) y Andraos y Matlack (2022) concuerdan en que el objetivo del enfoque de la química verde es disminuir el impacto ambiental durante el ciclo de vida de los productos químicos, desde su elaboración hasta su extinción total. En este enfoque prevalece la eficiencia energética, la utilización de recursos renovables y la reducción de desechos, también trata de indagar en alternativas a los métodos convencionales que puedan ser menos nocivos para la salud humana y el entorno.

## **1.5 BUENAS PRÁCTICAS EMPRESARIALES**

Ferrell et al (2015); Robin (1999) y Carroll (1991) exponen que las buenas prácticas empresariales hacen referencia a un conjunto de comportamientos, acciones y procesos que las organizaciones asumen para gestionar sus operaciones de manera ética, eficiente, y sostenible. Además, las buenas prácticas se asientan sobre principios como la transparencia de las actividades e información, la administración eficiente de recursos, el respeto por los derechos humanos y la preservación del medio ambiente, entre otros, con el propósito de crear valor para todos los segmentos del mercado.

Tomando como referencia el concepto anterior, entre las actividades operativas de este proyecto se plantea integrar acciones encaminadas al cuidado del medio ambiente y por ende al mejoramiento del bienestar de la sociedad. Por ello, se contempla la adquisición de envases biodegradables hechos a base de materia prima orgánica, considerando además a Pardo et al (2011), quien argumenta:

En cuanto a los envases biodegradables, sufren la degradación del material por medio de microorganismos hasta llegar a dióxido de carbono, agua, metano y biomasa en un periodo de tiempo razonable. Esto es lo que realmente diferencia a los materiales biodegradables de los sintéticos. La biodegradación incluye dos pasos: uno es la depolimerización (división de cadena) y el otro es mineralización hacia dióxido de

carbono, sales, agua, etc. Los microorganismos apropiados, la sintonía con el medio ambiente y el sustrato de polímeros vulnerables forman parte de los elementos clave de la biodegradación (p. 42).

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **2.1 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN**

La investigación está diseñada para solucionar un problema específico ya que se desea determinar si es viable la creación de la microempresa, para ello se estableció la fase del análisis de mercado, la evaluación técnica y el estudio de la factibilidad económico-financiera. El grado de profundidad con el que se desarrolló, fue de nivel descriptivo correlacional, ya que consistió en describir y estudiar las variables que intervienen en la cuantificación de la demanda de ambientadores, tales como: características del mercado, precios, preferencias de los consumidores y el grado de aceptación del producto a través de la información recopilada en la encuesta. Así mismo, se analizaron las variables económicas que inciden en la capacidad de generación de rendimientos favorables o en el nivel de producción, tales como los costos de producción directos e indirectos, ingresos por ventas, y la inversión inicial.

Por otra parte, se empleó el nivel explicativo, cuya aplicación se basó en explicar los resultados obtenidos del análisis de factibilidad y las causas que influyen en la aceptación o preferencia de los ambientadores con componentes naturales por parte de los consumidores en relación a productos elaborados con ingredientes sintéticos. Además, se analizó qué factores ocasionan variaciones en los costos de producción y su afectación en el aumento o disminución de los ingresos por ventas.

#### **2.2 TIPO Y MÉTODOS DE INVESTIGACIÓN**

Por sus características, el presente trabajo está tipificado como una investigación aplicada, ya que resuelve problemas concretos relacionados con la factibilidad de creación de la microempresa, mediante el uso de teorías y conocimientos existentes. Por el contexto en el que se realizó el estudio se trata de una investigación de campo, ya que se obtuvieron

datos del entorno, con la realización de encuestas en base a una muestra representativa del área geográfica específica. El proceso de investigación se llevó a cabo mediante el método teórico de investigación analítico-sintético, mismo que fue puesto en marcha para estudiar y comprender todos los elementos internos y externos que participan en el estudio de factibilidad e influyen en la viabilidad de creación de la microempresa. Entre los factores externos podemos mencionar la demanda del producto, la competencia, el poder adquisitivo de la población, los hábitos de consumo, aspectos culturales, entre otros, y factores internos como los recursos humanos, económicos y materiales disponibles. Luego del análisis de cada uno de estos factores y los hallazgos obtenidos se sintetizó la información para establecer una visión general de la capacidad operativa de la microempresa. De esta manera se determinó si la propuesta de negocio es viable o no.

### **2.3 POBLACIÓN Y MUESTRA**

Según el último VIII Censo de Población y VII de Vivienda, publicado por el INEC (2022) la población del cantón Milagro está constituida de la siguiente manera:

- 195.943 habitantes ubicados en la zona urbana y rural.
- 61.309 hogares ubicados en la zona urbana y rural.
- 54.111 familias en zona urbana y 7.198 familias en zona rural
- Ingreso por familia de 1,6 perceptores del salario básico unificado para el año de estudio.
- 33.549 familias (62%) ubicadas en zona urbana perciben más de 2 salarios básicos unificados.

Estratificación de la muestra: se sabe que no toda la población tiene capacidad adquisitiva para comprar ambientadores, considerando que quienes perciben bajos recursos económicos preferirán consumir productos de primera necesidad. En base a esta premisa se ha determinado realizar la encuesta a familias que perciban ingresos superiores a 2 salarios

básicos unificados, es decir, 33.549 familias. Se realizó un muestreo no probabilístico, ya que la probabilidad de ser seleccionados no es la misma para todos. La muestra se calculó a través de la siguiente fórmula:

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

Dónde:

n = tamaño de la muestra

N = tamaño de la población

p = posibilidad de que ocurra un evento, p = 0,5

q = posibilidad de no ocurrencia de un evento, q = 0,5

E = error, se considera el 5%; E = 0,0555

Z = nivel de confianza, que para el 95%, Z = 1,96

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

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,5) * (0,5) (33.549)}{(0,05)^2 (33.549 - 1) + (1,96)^2 (0,5) (0,5)} = 381$$

El tamaño de la muestra del presente trabajo de investigación fue: “n = 381”

## Tabla 2

### *Población y muestra*

<b>Familias encuestadas</b>		
<b>Ítem</b>	<b>Unidades</b>	<b>Muestra</b>
<b>1</b>	Familias	381
<b>Total</b>		<b>381</b>

*Nota:* elaboración propia con datos de la investigación

## 2.4 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En la investigación se procedió a la recolección de datos mediante la aplicación de

fuentes primarias y secundarias.

Fuente primaria: se realizó una encuesta compuesta por 17 preguntas, misma que se llevó a cabo mediante la siguiente metodología:

1. Técnica estructurada: permitió obtener información específica de manera rápida.
2. Preguntas cerradas: las preguntas fueron restringidas con la intención de que la medición de las respuestas fuese sencilla.
3. Escalas de medición: la encuesta consta de preguntas de tipo ordinal e intervalos, diseñadas acorde a las necesidades de levantamiento de información. Las preguntas de escala ordinal dan cuenta del grado de intensidad o importancia del encuestado respecto al cuestionamiento realizado, la escala por intervalos fue utilizada para determinar la preferencia entre dos o más objetos.
4. La encuesta se realizó de manera mixta, es decir, a través de un formulario en línea creado en Google Forms y modalidad presencial. El análisis de los resultados de la encuesta se llevó a cabo mediante el uso de la herramienta Paquete Estadístico para Ciencias Sociales (SPSS por sus siglas en inglés), debido a la eficiencia en el procesamiento de datos y elaboración de gráficos a partir de la información recopilada en la encuesta.

Fuente secundaria: se recopiló información cuantitativa y cualitativa de una extensa variedad como libros físicos y electrónicos, tesis, revistas y artículos científicos de revistas especializadas, sitios web de autores independientes, entidades gubernamentales y privadas, mismas que pueden ser verificadas en las referencias bibliográficas de este texto.

## 2.5 PROCEDIMIENTO Y PROCESAMIENTO DE DATOS

De acuerdo con el método analítico-sintético seleccionado para desarrollar la investigación, todos los elementos que inciden en las variables de estudio deben ser analizadas de manera individual, de tal manera que cada componente recibió su propio procedimiento y procesamiento, como se muestra en la Tabla 3.

**Tabla 3**

*Procedimiento y procesamiento de datos aplicando el método analítico-sintético*

<b>Variable</b>	<b>Subvariable</b>	<b>Fase analítica</b>	<b>Fase sintética</b>
Estudio de factibilidad	Estudio de mercado	Análisis de las variables obtenidas de fuentes primarias: cantidad de mandada, preferencias del consumidor, tendencias, precios. Se descompuso el mercado a través de la segmentación demográfica, geográfica y psicográfica y la mediante la segunda, se identificaron los competidores directos e indirectos ubicados en la zona de geográfica de interés.	Integración de los resultados para la determinación de las características del producto a elaborar y caracterización de la demanda efectiva. Aunque los resultados son útiles para la evaluación de la factibilidad, pueden tener otros usos en la definición de estrategias comerciales una vez implementada la microempresa.
	Factibilidad	Abarcó la identificación	Agrupación de datos para

técnica	<p>de los turnos de trabajo, las materias primas e insumos necesarios, así como la tecnología, maquinaria, equipos y utensilios. Análisis del proceso productivo más óptimo y factores que inciden en la localización del proyecto, este último se llevó a cabo mediante el método de cualitativo por puntos.</p> <p>Estudio de los elementos que intervienen en el diseño organizacional y legal.</p>	<p>la determinación del tamaño óptimo de la planta, localización del proyecto, ingeniería del proyecto y establecimiento de la estructura organizacional y legal.</p>
Factibilidad Económico-Financiera	<p>Revisión de la información obtenida del estudio de mercado y la factibilidad técnica para calcular los costos totales e inversión inicial, así como el capital de trabajo y financiamiento de fuentes externas, flujos de efectivo fu-</p>	<p>Determinación del Índice de Rentabilidad, VAN y TIR, cuyos resultados impactaron en la decisión final de creación de la microempresa.</p>

turos y punto de equilibrio.

Microempresa que elaborará ambientadores con base de esencias naturales	Microempresa	Análisis de factores que inciden en la creación de la microempresa: técnicos, humanos, tecnológicos, económicos, financieros, características del mercado.	Valoración de la factibilidad.
Ambientadores con base de esencias naturales	Ambientadores	Identificación de la composición de las esencias naturales y otros ingredientes.	Determinación de las características y propiedades del producto.

*Nota:* elaboración propia

A continuación, los resultados de la operacionalización de la variable independiente se presentan en la Tabla 4, procedimiento utilizado como marco para la generación del banco de preguntas de la encuesta.

**Tabla 4**

*Operacionalización de variable independiente*

<b>Variable independiente</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Métodos de medición</b>
Estudio de factibilidad	Herramienta de evaluación integral para determinar la facti-	Evaluación de la capacidad técnica, económica financiera y	Capacidades y recursos para elaboración del producto	Herramientas de evaluación financiera

lidad de crea- mercado para de-  
 ción del proyec- terminar si el pro- Aceptación del Demanda efec-  
 to. yecto es viable. producto tiva

---

*Nota:* elaboración propia

En la Tabla 5, se muestran los resultados de la operacionalización de la variable dependiente.

**Tabla 5**

*Operacionalización de variable dependiente*

<b>Variable dependiente</b>	<b>Definición conceptual</b>	<b>Definición operacional</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Métodos de medición</b>
Microempresa que elaborará ambientadores con base de esencias naturales	Organización que se dedicará a la producción de ambientadores utilizando esencias naturales	Producción de ambientadores naturales implementando métodos de fabricación y estrategias de comercialización	Productos adicionales con relación a productos naturales  Comportamiento del consumidor	Proyección del nivel de producción  Porcentaje de preferencias y tendencias

---

*Nota:* elaboración propia

## **2.6 ANÁLISIS DEL ENTORNO**

### **2.6.1 Análisis FODA**

Existen diversos factores internos y externos que podrían influir en el éxito o fracaso de la microempresa a lo largo del tiempo, estos se examinaron a través de la metodología proporcionada por la herramienta de análisis estratégico FODA, empleada para analizar las

Fortalezas, Oportunidades Debilidades y Amenazas de la organización.

El análisis FODA sirvió como base en la formulación del plan estratégico que consistió en la elaboración de estrategias relacionadas a la identificación de ventajas frente a la competencia, mejoramiento de áreas o procesos operativos ineficientes, optimización de costos, posicionamiento del mercado y mitigación de riesgos socioeconómicos. Además, facilitó la creación del plan de acción para el cumplimiento de las metas. Este análisis toma en consideración los aspectos más influyentes del contexto actual y futuro en cada categoría, a partir de los datos recopilados del estudio de mercado, análisis de la factibilidad técnica y fuentes secundarias. A continuación, en la Tabla 6 se muestra la matriz FODA.

**Tabla 6**

*FODA*

<b>Fortalezas</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productos de alto valor añadido, elaborados con ingredientes naturales y envases biodegradables.</li> <li>• Alta diversidad de productos.</li> <li>• Elevada capacidad para posicionar la marca de la microempresa.</li> <li>• Ubicación geográfica cercana a proveedores.</li> <li>• Microempresa responsable con el medio ambiente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creciente demanda de productos naturales y ecológicos.</li> <li>• Diversidad de segmentos de mercado con presencia en redes sociales.</li> <li>• Aumento de empresas que desean asociarse para posicionar su marca a partir de valores similares acerca del bienestar del consumidor y el medio ambiente.</li> <li>• Acceso a certificaciones de productos orgánicos y naturales para aumentar el reconocimiento de la marca.</li> </ul>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>

- 
- Baja capacidad de financiamiento.
  - Marca desconocida en el mercado.
  - Falta de experiencia gerencial.
  - Dependencia de un reducido número de proveedores con modelos ecológicos de producción de aceites esenciales.
  - Menor capacidad de infraestructura de producción.
  - Alta incursión de competidores de productos naturales posicionados con marcas convencionales.
  - Aumento del escepticismo de los consumidores sobre la efectividad de los ingredientes naturales.
  - Mayor alcance de clientes por parte de los competidores que disponen de un alto dominio de canales de comunicación digital.
  - Alta inversión en investigación y desarrollo por parte de competidores posicionados.
- 

*Nota:* elaboración propia

## **2.7 ESTUDIO DE MERCADO**

Como parte del proceso de investigar el mercado se determinaron las variables que permitieron conocer y entender las características del mercado, por ello se consideraron los siguientes tipos de segmentación:

- 1) Segmentación demográfica: misma que estudia variables como la edad, género, los ingresos, nivel educativo, ocupación y estado civil de la población.
- 2) Segmentación geográfica: se enfoca en la ubicación de los consumidores, es decir, el país, región, ciudad, incluyendo el clima y la zona urbana o rural.
- 3) Segmentación psicográfica: se centra en los intereses, prioridades, valores, actitudes, personalidad y estilo de vida de los consumidores.
- 4) Segmentación conductual: prioriza los como hábitos de consumo o compra, la

percepción y uso del producto, fidelidad a la marca y utilidad buscada.

## **2.8 ESTUDIO DE TÉCNICO**

El estudio técnico se confeccionó aplicando la siguiente metodología general:

- Identificación y análisis de los factores que intervienen en la determinación de la ubicación de la planta, a través del método cuantitativo por puntos.
- Determinación del tamaño óptimo de la planta, por medio de la distribución de espacios de acuerdo a los factores que inciden en la adquisición del tipo de maquinaria, equipos y utensilios necesarios, el número de operarios y personal administrativo, el volumen de producción y el cálculo de las dimensiones generales de la planta.
- Descripción del proceso de producción, mediante la técnica de análisis de diagrama de flujo del proceso. Se llevó a cabo un proceso de producción mixto, es decir, con énfasis en la capacidad de producción de las maquinarias y por lotes de producción.
- Determinación de la estructura organizacional óptima, realizando la cuantificación del personal necesario y la elaboración del organigrama.

## **2.9 FACTIBILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA**

La factibilidad económico-financiera consistió en la construcción del flujo de caja con una temporalidad de 10 años, con la proyección de ingresos provenientes de ventas y egresos compuestos por los costos de producción, costos iniciales de inversión, gastos administrativos, gastos de publicidad y marketing, depreciaciones, gastos de financiamiento e impuestos, a continuación, se detalla el proceso metodológico desarrollado para la obtención de los componentes de esta herramienta:

**Estimación de ingresos:** se calcularon los ingresos totales mensuales y anuales por

cada uno de los productos de acuerdo al precio de venta determinado en el estudio de mercado. La proyección de ingresos se estimó en base a porcentajes de crecimiento anual como producto de las estrategias comerciales.

**Estimación de costos y gastos:** se estimaron los costos de producción fijos y variables. Los costos fijos incluyen el cálculo de los gastos administrativos compuestos por los sueldos, suministros de oficina, gastos de limpieza y servicios básicos. Los gastos en publicidad y marketing se determinaron en función de los recursos necesarios para movilización y publicidad en redes digitales, participación en eventos y actividades varias, también se incluyen los pagos de intereses y capital generados por préstamos y la consignación de impuestos al fisco. Los costos variables están calculados en base a los costos directos como la materia prima e insumos e indirectos como el empaque. La proyección de los costos producción se calculó en base a la variación de inflación anual.

**Inversiones:** en este punto, se cuantificaron los montos relacionados con los desembolsos de capital requeridos para la puesta en marcha y operación de la microempresa, por lo que se realizaron estimaciones de la inversión en activos fijos, gastos diferidos y capital de trabajo.

**Financiamiento:** se confeccionó una estructura de financiamiento mixta, es decir, a través de recursos propios procedentes de las aportaciones de los socios y por otro lado desembolsos recibidos de una fuente de financiamiento externa, mismos que fueron pagados mediante amortización alemana, es decir, cuotas fijas mensuales de capital e intereses.

El análisis de evaluación de la rentabilidad se realizó a través de herramientas financieras tales como: Valor Actual Neto, Tasa Interna de Retorno, Índice de Rentabilidad, Costo Promedio Ponderado de Capital, Punto de Equilibrio, Periodo de Recuperación de la Inversión y Análisis de sensibilidad. A continuación, se describe el proceso llevado a cabo para la determinación de cada una:

**Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC):** se estimó el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), en base al costo de capital propio y el costo de capital de fuentes externas. El costo de la deuda se estableció conforme la siguiente ecuación:

$$\text{Costo de la deuda} = i (1 - T_c)$$

Donde:

$i$  = Tasa efectiva anual (TEA)

$T_c$  = Tasa impositiva o provisión de impuesto a la renta

El promedio ponderado calculado para cada forma de financiamiento se obtuvo al multiplicar los montos correspondientes a la deuda adquirida y los recursos propios por el porcentaje de participación y el respectivo costo de oportunidad del capital. Asumiendo estas proporciones, se determinó el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) a través de la siguiente ecuación:

$$\text{CPPC} = (E/V) * K_e + (D/V) * K_d * (1 - T_c)$$

Donde:

$E$  = Valor del capital accionario

$V$  = Valor total de la empresa

$K_e$  = Tasa de rendimiento esperada

$D$  = Valor de la deuda

$K_d$  = Tasa de interés de la deuda

$T_c$  = Tasa impositiva o provisión de impuesto a la renta

**Punto de equilibrio:** para su estimación se consideraron todos los costos variables como, por ejemplo, los originados por la compra de materia prima e insumos, y costos fijos totales, como salarios, servicios básicos, entre otros. El punto de equilibrio resulta de dividir

los costos fijos totales sobre la suma del margen de contribución de todos los productos, esta razón obtenida da a conocer la cantidad mínima de unidades a producir o el monto de ventas requerido para que la microempresa alcance a cubrir los costos totales y el equilibrio de la producción. Se calcula bajo la siguiente fórmula general:

$$\frac{\text{Costos fijos}}{\text{Suma de margen de contribución ponderado}}$$

**Valor Actual Neto:** el Valor Actual Neto (VAN) implica evaluar la rentabilidad y capacidad del proyecto para generar rendimientos financieros positivos una vez descontados los flujos de caja a valor presente y restada la inversión inicial. Para la obtención del VAN se aplicó la siguiente fórmula matemática:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

Donde:

VAN: Valor Actual Neto

$C_t$ : ingresos y egresos de caja que se esperan recibir en cada periodo t

r: tasa de descuento

t: periodo en el que se recibe el flujo de caja

$C_0$ : inversión inicial realizada durante el inicio de operaciones

**Tasa Interna de Retorno:** Considerando la premisa de que la Tasa Interna de Retorno (TIR) iguala el valor presente neto de los flujos de efectivo a cero, partimos de la fórmula básica del VAN:

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1+r)^t} - C_0$$

Reemplazamos r por TIR:

$$VAN = 0 = \sum_{t=0}^n \frac{C_t}{(1 + TIR)^t}$$

Resolviendo la ecuación anterior, se determina que la TIR se obtiene mediante la siguiente fórmula general:

$$0 = -C_0 + \frac{c_1}{(1 + TIR)^1} + \frac{c_2}{(1 + TIR)^2} + \dots + \frac{c_n}{(1 + TIR)^n}$$

La estimación de la TIR es un proceso iterativo cuya tasa se ajusta hasta conseguir un VAN igual a cero, la tasa que lo logre será la TIR del proyecto. Para realizar un cálculo de manera rápida y eficiente se utilizó la función TIR integrada en la interfaz de Excel.

**Periodo de Recuperación de la Inversión:** se realizó el cálculo por medio de dos variantes, estas son: Periodo de Recuperación Simple (PRS) y Periodo de Recuperación Descontado (PRD). La primera es una estimación del tiempo en que será recuperada toda la inversión sin incluir la tasa de descuento, la segunda, es una proyección más precisa ya que considera el valor temporal del dinero. Se obtienen como se muestra a continuación:

Periodo anterior a la recuperación de la inversión + (Inversión inicial - Suma de flujos de caja hasta el periodo anterior de recuperación de la inversión) / Valor del flujo de caja del año en que se satisface la inversión.

Para la determinación del PRS se aplica de manera directa la fórmula anterior, no obstante, para el cálculo del PRD, primero se descuentan los flujos de caja utilizando la tasa de descuento más óptima, que para efectos del estudio es el porcentaje correspondiente al Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC).

PR Descontado:

$$\frac{\text{Flujo de Caja}_t}{(1 + r)^t}$$

Donde:

Flujo de Caja<sub>t</sub>: flujo de caja obtenido en el año t

r: tasa de descuento (CCPC)

t: periodo en el que se estima el flujo de caja

**Índice de Rentabilidad:** el índice se obtiene utilizando la siguiente fórmula básica:

$$IR = \frac{VAN}{Inversión Inicial}$$

Donde:

VAN: Valor Actual Neto

Inversión Inicial: desembolsos de efectivo para el inicio de las operaciones de la microempresa.

Si IR es mayor a 1, el proyecto es rentable.

Si IR es igual a 1, los flujos de caja alcanzan a cubrir los costos de inversión inicial, pero no generan ganancias.

Si IR es menor a 1, el proyecto no es rentable.

**Análisis de sensibilidad:** se utilizó la metodología de análisis de escenarios, compuesta por estimaciones optimistas y pesimistas confeccionadas con datos y supuestos conforme a información interna y externa disponible. Se analizó cómo la modificación de ciertos factores incide en las variables de estudio. En el ámbito optimista se examinó el impacto del crecimiento de los ingresos en la rentabilidad y en el pesimista la repercusión del incremento de costos en la determinación de la viabilidad.

## CAPÍTULO III

### ESTUDIO DE FACTIBILIDAD

#### 3.1 ESTUDIO DE MERCADO

##### 3.1.1 Definición del producto

Los ambientadores compuestos de esencias 100% naturales obtenidos de hierbas, flores o semillas, además de proporcionar diversas fragancias agradables, también aportan propiedades terapéuticas que ayudan a la relajación, concentración y bienestar emocional conformando una alternativa ecológica y saludable para mantener el ambiente de espacios cerrados, libre de productos químicos sintéticos que puedan causar daños a la salud de los usuarios o el medio ambiente. En seguida se muestra la Tabla 7, la distribución de ingredientes que componen el producto.

**Tabla 7**

*Composición del producto*

<b>Materia prima</b>	<b>Procedencia</b>	<b>Mililitros</b>	<b>Porcentaje</b>
Esencia natural	100% extracto de plantas aromáticas y semillas	50	20,0%
Glicerina	Glicerol 100% vegetal	10	4,0%
Agua destilada	Agua purificada 100% alto nivel pureza	20	8,0%
Alcohol extra neutro orgánico 96°GL.	100% orgánico - Caña de azúcar	170	68,0%
<b>Total</b>		<b>250</b>	<b>100,0%</b>

*Nota:* elaboración propia

##### 3.1.2 Naturaleza y uso de los productos que comercializará la microempresa

La naturaleza y uso del producto elaborado con base de esencias naturales se muestra en la Tabla 8.

**Tabla 8***Definición de la naturaleza y uso del producto*

<b>Tiempo de almacenamiento</b>	<b>Uso del producto</b>
Duradero (no perecedero)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bien de consumo final.</li> <li>• El consumidor lo adquiere por comparación homologada, ya que pueden existir otros productos con similares características comparables en su función.</li> </ul>

*Nota: elaboración propia con datos de Baca Urbina (2010)*

### 3.1.3 Segmento de mercado

**Tabla 9***Segmentación del mercado*

<b>Segmentación</b>		
<b>Variables</b>	<b>Subvariables</b>	<b>Características</b>
Demográficas	Edad	18 años en adelante
	Género	Masculino y femenino
	País	Ecuador
Geográficas	Región	Costa
	Provincia	Guayas
	Cantón	Milagro
Psicográficas	Hábitos de compra	Búsqueda de alternativas saludables y ecológicas para ambientar espacios.

*Nota: elaboración propia*

### 3.1.4 Análisis de competidores

Con respecto a la oferta de ambientadores en la ciudad de Milagro, según datos obtenidos del SRI (2024), no existen empresas que elaboren productos con las mismas características del propuesto en el estudio, no obstante, como podemos observar en la Tabla

10 existen 6 negocios a nivel cantonal que ofertan lo siguiente:

**Tabla 10**

*Oferta de productos en el cantón Milagro*

<b>Oferta</b>		
<b>Actividad económica</b>	<b>Número de establecimientos</b>	<b>Descripción</b>
C202321	6	Fabricación de productos de limpieza: preparados para perfumar y desodorizar ambientes, polvos o pastas de limpieza incluidos papel, guata, etc. revestido o recubierto con estos productos de limpieza.

*Nota:* elaboración propia con datos del SRI (2024)

De acuerdo a la información presentada se determina que la oferta está conformada por competidores indirectos, que, aunque no se dediquen de manera exclusiva a elaborar ambientadores, ofertan productos que pudieran ser percibidos por el consumidor como similares, como es el caso de los productos de limpieza aromatizados con esencias sintéticas, sin embargo, no son productos de comparación homologada puesto que no cumplen la función principal de aromatizar, sino desinfectar. Cabe indicar que no están constituidas bajo ninguna figura legal, pues la actividad económica C202321 no consta en la base de datos de la SCVS (2025), por tanto se desconoce su ubicación, capacidad instalada y utilizada, inversión, entre otros factores. Por otra parte, se conoce que el sector manufacturero durante el año 2023 estuvo compuesto por 568 empresas según la última información estadística reportada por el INEC (2023), entre las cuales tampoco se evidencia el código C202321.

### **3.1.5 Análisis de los resultados**

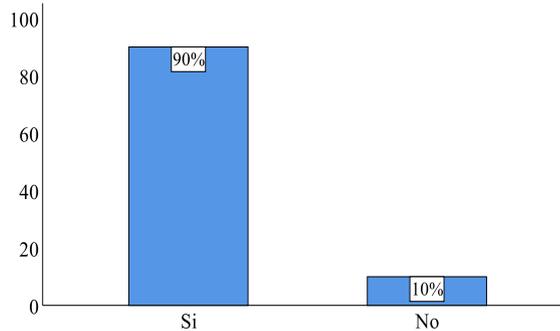
A continuación, se presenta el análisis de los datos obtenidos mediante la aplicación

de la encuesta en el cantón Milagro, en base a las siguientes preguntas:

**1.- ¿Utilizas ambientadores de cualquier tipo para aromatizar tus espacios?**

**Figura 1**

*Ambientadores*



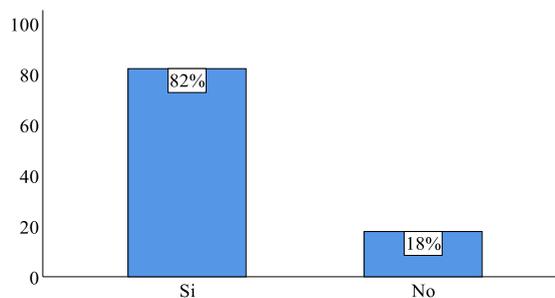
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Como podemos ver en la Figura 1, el 90% de los encuestados responde que utiliza ambientadores. Estos datos demuestran la existencia de una demanda potencial en el mercado para los productos de aromatización. El 10% restante que no utiliza ambientadores, es un mercado sujeto a indagación para determinar la factibilidad de aplicar estrategias e informar sobre las ventajas y beneficios del uso de ambientadores naturales.

**2.- ¿Le gustaría utilizar productos naturales y ecológicos para ambientar tus espacios?**

**Figura 2**

*Productos naturales*



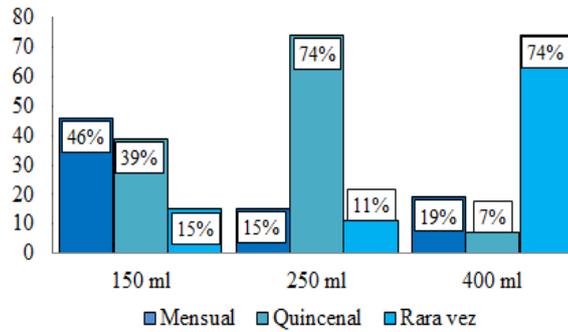
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

La Figura 2 muestra que el 82% de los encuestados manifiesta que tiene interés en ambientar sus espacios con productos naturales y ecológicos, lo que demuestra que los consumidores están dispuestos a adquirir productos saludables y responsables con el medio ambiente.

### 3.- ¿Cuándo compras ambientadoras, qué cantidad y con qué frecuencia los adquieres?

**Figura 3**

*Frecuencia*



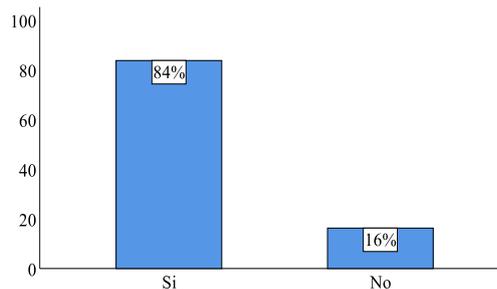
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

En la Figura 3, se observa que la frecuencia de compra y consumo ambientadores se encuentra distribuida de la siguiente manera: el 58% seleccionó 250 ml: el 15% respondió que cada mes; el 74% cada quince días y el 11% una vez al año, el 25% seleccionó 150 ml: el 46% contestó que cada mes; el 39% cada quince días y el 15% una vez al año; y, el 17% seleccionó 400 ml: el 19% contestó que cada mes; el 7% cada quince días y el 74% una vez al año.

### 4.- ¿Prefiere productos de ambientación que no contengan productos químicos sintéticos?

**Figura 4**

*Preferencia de producto*



*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

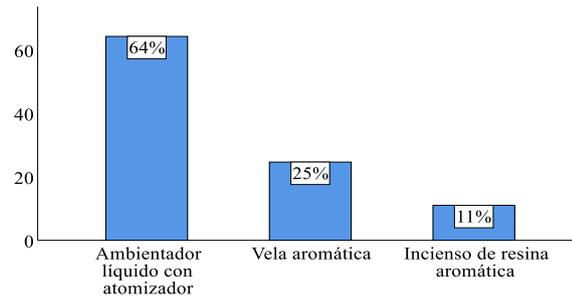
Como se observa en la Figura 4, el 84% prefiere ambientar sus espacios con productos libres de químicos sintéticos, siendo este un segmento con alto conocimiento acerca de los riesgos del uso de productos con ingredientes artificiales. Por otro lado, el 16% de los

encuestados no comparte esta preferencia, por lo que se debería ahondar en otras características más valoradas por este mercado al momento de adquirir un ambientador.

### 5.- ¿Qué tipo de ambientador ecológico prefieres?

**Figura 5**

*Tipo de ambientador*



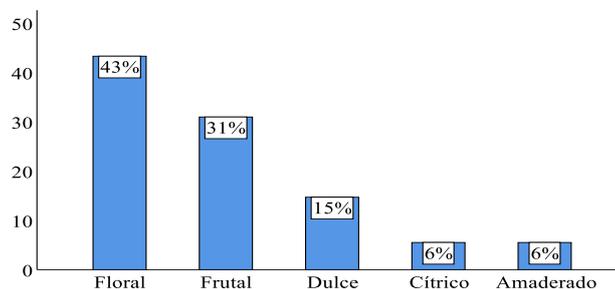
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Como se ilustra en la Figura 5, el 64% prefiere ambientadores líquidos con atomizador, debido a que es un tipo de ambientador de fácil utilización y dispersión del aroma. El 25% prefiere velas aromáticas, podrían estar interesados en proporcionar a sus espacios un ambiente relajado y decorado. El 11% seleccionó el incienso de resina aromática, siendo esta la alternativa menos elegida. Esta pregunta se encuentra enlazada a las preguntas 15, 16 y 17 con la finalidad de realizar un seguimiento detallado a cerca de la preferencia de ambientador ecológico seleccionado.

### 6.- ¿Qué fragancia de ambientador prefieres?

**Figura 6**

*Fragancia de ambientador*



*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

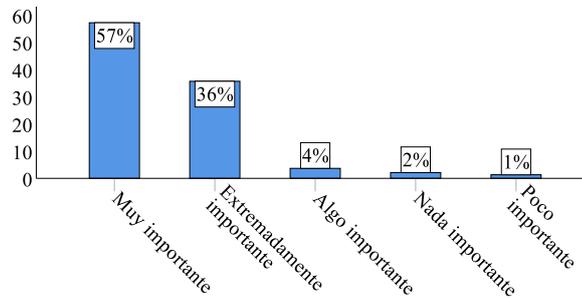
Como se aprecia en la Figura 6, la fragancia floral, es la preferida por el 43% de los encuestados. Le siguen las fragancias frutal y dulce con el 31% y el 15% respectivamente,

los aromas cítrico y amaderado presentan el mismo porcentaje de aceptación con el 6%.

### 7.- ¿Qué tan importante es para usted que un ambientador sea biodegradable?

**Figura 7**

*Ambientador ecológico*



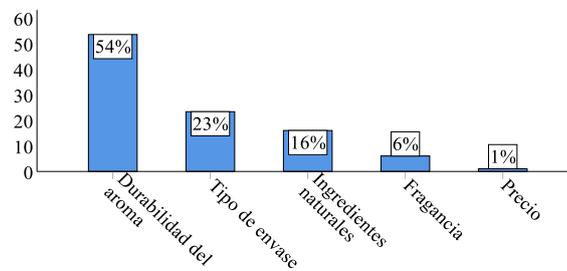
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Tal como se presenta en la Figura 7, para el 57% de los encuestados es muy importante que un ambientador sea biodegradable. El 36% presenta una inclinación moderada hacia el consumo de ambientadores con las características mencionadas, el 4% considera que es algo importante, el 2% nada importante, mientras que el 1% del mercado considera poco importante el consumo productos que reduzcan el impacto ambiental.

### 8.- ¿Qué es lo más importante para usted al elegir un ambientador?

**Figura 8**

*Elección*



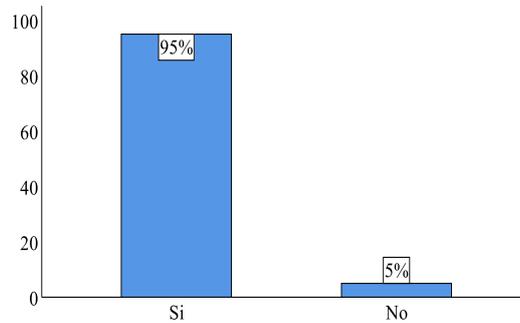
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Como podemos ver en la Figura 8, el factor más valorado por los encuestados es la durabilidad del aroma con el 54%, el tipo de envase ocupa el segundo lugar con el 23%, luego los ingredientes naturales con el 16%, para el 6% es más relevante la fragancia y para el 1% es importante el precio.

## 9.- ¿Estarías dispuesto a probar un nuevo producto de ambientación?

**Figura 9**

*Nuevo producto*



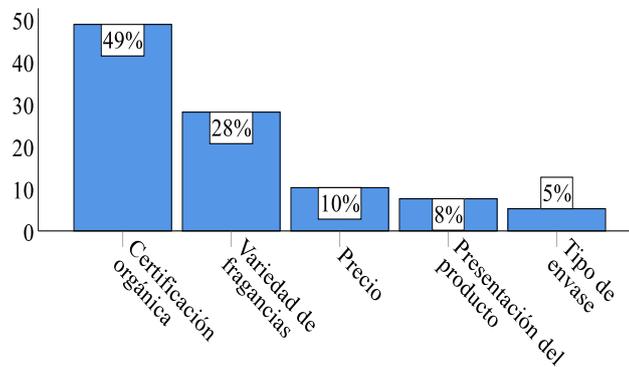
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

En la Figura 9, se puede apreciar una respuesta favorable ya que el 95% de los encuestados respondió de manera positiva. La información obtenida permite determinar que existe un alto nivel de disposición de los consumidores hacia el consumo de nuevas alternativas de ambientación en el mercado.

## 10.- ¿Qué factor consideras más importante al comprar un ambientador natural?

**Figura 10**

*Factor de compra*



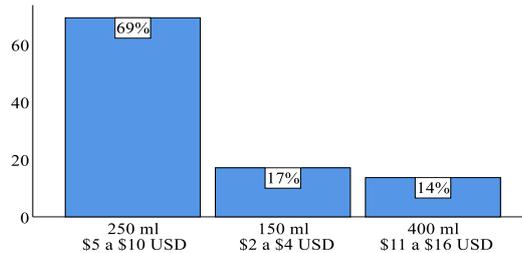
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

En la pregunta 10, se puede determinar que el 49% del total, consideran que el factor más importante es la certificación orgánica, el 28% la variedad de fragancias, el 10% el precio, el 8% la presentación del producto y el 5% valoran más el tipo de envase.

**11.- ¿Cuál sería el rango de precio que estarías dispuesto a pagar por un ambientador natural?**

**Figura 11**

*Rango de precio*



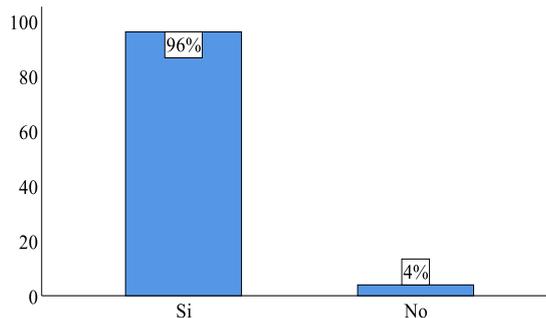
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Como se aprecia en la Figura 11, los resultados demuestran cuánto estarían dispuestos a pagar por una determinada cantidad del ambientador en mililitros, obteniendo los siguientes resultados: el 69% prefiere adquirir un ambientador de 250 ml por un precio entre 5,00 a 10,00 USD, el 17% optaron por el envase de 150 ml en un rango de 2,00 a 4,00 USD, el 14% eligió el envase de 400 ml con un rango de precios entre 11,00 a 16,00 USD.

**12.- ¿Te gustaría que los ambientadores se presentaran en envases reutilizables o reciclables?**

**Figura 12**

*Presentación*



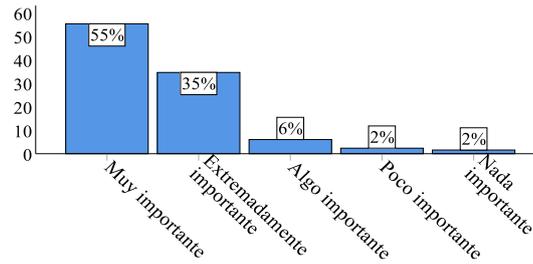
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Los resultados de la Figura 12 muestran preferencia por los envases reutilizables o reciclables, donde el 96% de los participantes respondió de forma positiva, siendo un indicador de nivel de conciencia ambiental de los consumidores.

**13.- ¿Qué tan importante es para usted que la empresa que elabora el ambientador tenga prácticas sostenibles o ecoamigables?**

**Figura 13**

*Prácticas sostenibles*



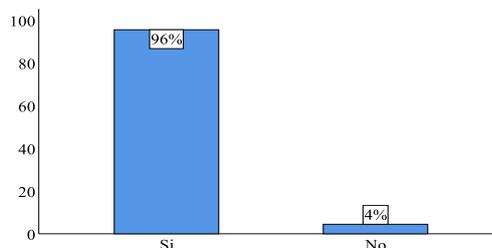
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

En la Figura 13 se establece el reconocimiento que los consumidores otorgan a las marcas que adoptan prácticas sostenibles. El 55% de los encuestados consideran muy importante el compromiso ambiental de las marcas, el 35% extremadamente importante, el 6% algo importante, el 4% restante se encuentra distribuido entre poco y nada importante. Con los datos obtenidos se puede determinar que la población presenta una marcada inclinación hacia empresas que aplican prácticas sostenibles en sus procesos de producción, ya que dichas prácticas demuestran el compromiso que las organizaciones tienen con la reducción del impacto ambiental.

**14.- ¿Te gustaría que la empresa de ambientadores ofreciera opciones personalizadas de fragancias?**

**Figura 14**

*Opciones personalizadas*



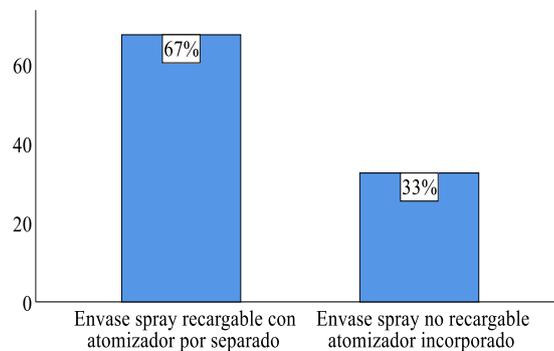
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

En la Figura 14 se establecen las preferencias de los consumidores por la personalización de los productos de ambientación. El 96% de los encuestados respondió de manera afirmativa y el 4% no considera esta opción.

### 15.- ¿Qué tipo de envase spray atomizador prefieres?

**Figura 15**

*Tipo de envase*



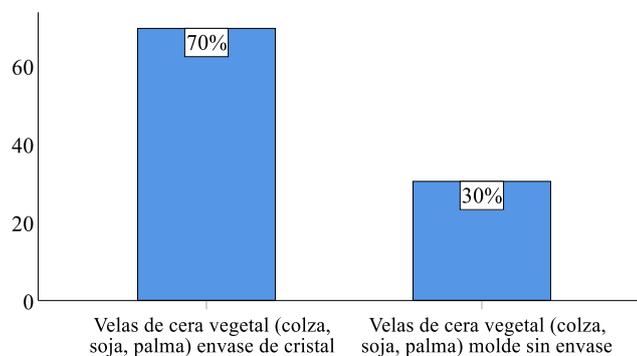
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Como se ilustra en la Figura 15, el 67% utilizarían envases spray recargables con atomizador por separado, mientras el 33% prefiere envases spray no recargables con atomizador incorporado.

### 16.- ¿Qué tipo de vela aromática prefieres?

**Figura 16**

*Tipo de vela aromática*



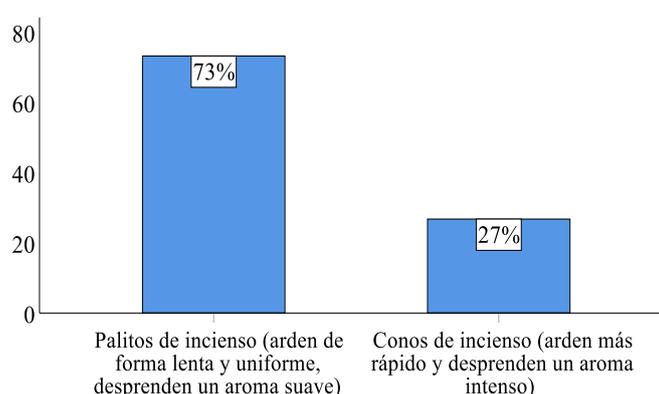
*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Como se aprecia en la Figura 16, el 70% utilizarían velas de cera vegetal (colza, soja, palma) en envase de cristal, el 30% prefiere velas de cera vegetal (colza, soja, palma) molde sin envase. Los resultados posibilitan identificar las preferencias del tipo de envase específico a ser adquirido por los consumidores.

### 17.- ¿Qué tipo de incienso prefieres?

**Figura 17**

Tipo de incienso



*Nota:* elaboración propia con datos de la encuesta

Los resultados presentados en la Figura 17, permiten determinar que el 73% de los encuestados utilizarían palitos de incienso que desprenden un aroma más suave, mientras que el 27% prefiere conos de incienso que desprenden un aroma más intenso. Los resultados determinan las preferencias del tipo de envase específico a ser adquirido por los consumidores.

#### 3.1.6 Cálculo del consumo de ambientadores a partir de los resultados de la encuesta

A partir de la información obtenida del análisis de los resultados de la encuesta, en la Tabla 11 se presenta la demanda potencial de ambientadores naturales en el cantón Milagro. Dado que la muestra representa las características generales y comportamiento de la población total, se puede determinar que, de 35.549 hogares, el 82% de ellos, tienen la disponibilidad de adquirir los productos.

**Tabla 11***Demanda potencial*

<b>Variables</b>	<b>Resultado</b>
Número de familias del cantón Milagro	35.549
Porcentaje de familias que están dispuestas a adquirir ambientadores naturales	82%
Número de familias que están dispuestas a adquirir ambientadores naturales	29.150

*Nota:* elaboración propia con datos obtenidos a partir de los resultados obtenidos en la pregunta 2 de la encuesta

En la Tabla 12, se presenta la demanda real, la cual determina qué porcentaje de la población consume ambientadores, al establecer la relación porcentual extrapolada, se obtiene el mercado objetivo correspondiente a 26.235 hogares, es decir, que el 90% de los hogares consumen ambientadores.

**Tabla 12***Demanda real*

<b>Variables</b>	<b>Resultado</b>
Porcentaje de familias que consumen ambientadores	90 %
Número de familias que consumen ambientadores	26.235

*Nota:* elaboración propia con datos obtenidos a partir de los resultados obtenidos en la pregunta 1 de la encuesta

Una vez determinada la demanda real de 26.235, expresada como la cantidad de familias que consumen ambientadores, en la Tabla 13, se establece la frecuencia de compra, de acuerdo al número de veces que un hogar adquiere el producto en el año, obteniendo una demanda total o un consumo efectivo anual de 97.997.613 mililitros.

**Tabla 13***Consumo efectivo de ambientadores en el cantón Milagro*

<b>Miles de familias consumidoras de ambientadores</b>	<b>Porcentaje de respuesta</b>	<b>Consumo en ml</b>	<b>Porcentaje relativo de respuesta</b>	<b>Frecuencia anual de consumo</b>	<b>Mililitros consumidos por año</b>
26.235	25	150	46	12	5.430.645
26.235	25	150	39	24	9.208.485
26.235	25	150	15	1	147.572
26.235	58	250	15	12	6.847.335
26.235	58	250	74	24	67.560.372
26.235	58	250	11	1	418.448
26.235	17	400	19	12	4.067.474
26.235	17	400	7	24	2.997.086
26.236	17	400	74	1	1.320.196
<b>Total</b>					<b>97.997.613</b>

*Nota:* elaboración propia con datos obtenidos a partir de los resultados obtenidos en la pregunta 3 de la encuesta

Una vez determinada la cantidad total anual demandada, esto es 97.997.613 mililitros, se considera que se podrá acceder al 12% del mercado, es decir un techo máximo de 11.759.714 mililitros, ya que, a pesar de ser haber un gran potencial, se deben evaluar factores tales como: competidores directos e indirectos, capacidad de distribución, preferencias del consumidor, entre otros. Con estos antecedentes, se planifica la producción inicial de 3.527.914 mililitros, correspondiente al 30% del umbral definido.

### **3.1.7 Selección del canal de comercialización**

El canal seleccionado para la comercialización de ambientadores se muestra a

continuación:

Productor-consumidor: este canal es óptimo por tratarse de un producto que llegará a un mercado limitado y selecto, a la vez que se mantendrá un control elevado sobre la propiedad del producto con la eliminación de intermediarios, no obstante, también se considera necesaria la distribución eventual mediante el canal: productores-minoristas-consumidores, con el objetivo de establecer relaciones con más minoristas del mercado. Por otra parte, considerando que la principal demanda del producto son familias que perciben ingresos superiores a dos salarios básicos unificados, se plantea la posibilidad de ingresar al mercado a través de las tiendas mayoristas de autoservicios localizadas en la ciudad a través de una negociación directa.

### **3.2 FACTIBILIDAD TÉCNICA**

En el entorno macroeconómico, según el INEC (2024) en 2023, de acuerdo a la clasificación por el tamaño, la microempresa fue el segmento con mayor participación, representando el 93,7%. Por su parte, el número de empresas grandes representó el 0,40%, sin embargo, concentra la mayor proporción de ventas y plazas de empleo registrado.

En lo que concierne a la generación de empleo, el INEC (2024) en su boletín técnico menciona que la microempresa ocupa el primer puesto con el 44,80% del total según la clasificación por el tamaño de la empresa. En lo que concierne al sector económico, según los resultados del Registro Estadístico de Empresas (REEM), en el año 2023 la industria manufacturera concentró una participación igual al 18,30% en la generación de plazas de empleo. Conforme a la evolución y estructura de las ventas por tamaño y sectores económicos, el sector del Comercio y el de Servicios los cuales originan el 36,30% y 24,40% respectivamente de las ventas a nivel nacional, son los principales generadores de ventas del país; seguido del sector Manufactura con el 22,20%, siendo el sector con menor participación el de la Construcción con el 2,50%.

En los últimos años el mercado ecuatoriano ha mostrado una mayor conciencia ambiental y preocupación por la salud. Según Pilataxi (2024) “en el año 2024, a nivel nacional el 65,80% de los hogares ecuatorianos clasificó o separó algún tipo de residuo (orgánicos, papel / cartón, plástico, vidrio, metal, tetra pack)”, lo que permite determinar un creciente interés por el consumo responsable y un mercado más receptivo a productos con ingredientes naturales como los ambientadores a base de esencias naturales. Por otra parte, en el sector de la industria manufacturera, de un total de 2.053 empresas investigadas por su actividad económica y tamaño, el INEC (2022) presentó un análisis del nivel de gasto corriente en actividades de protección ambiental y de gestión de recursos naturales, encontrando que la industria manufacturera destina entre el 60% y 80% de su presupuesto al empleo de prácticas de cuidado del medioambiente. En el entorno microeconómico, según el INEC (2023) el cantón Milagro está compuesto por 8.329 empresas y según su tamaño se clasifican en: 7.906 microempresas, 363 pequeñas empresas, 30 grandes empresas y 30 medianas empresas. Según el sector, 3.565 se encuentran asociadas a servicios, 3.546 al comercio, 568 son manufactureras, 476 se desarrollan en la agricultura y 173 pertenecen al ámbito de la construcción. La grande empresa generó el 39,23% de plazas de empleo, la microempresa el 31,42%, la pequeña empresa el 14,94% y la mediana empresa el 14,39%. Del total de ventas que generaron dichas organizaciones, es decir, \$657.704,09, el 47,65% lo abarca el sector del comercio, seguido por el sector manufacturero con el 22,51%, luego el 19,97% relacionado a servicios, la agricultura abarca el 8,92% y por último el área de la construcción tiene una participación del 1,10%. De las cifras anteriores se puede observar que el sector comercial contiene cerca de la mitad de las ventas, lo que demuestra que la economía cantonal está direccionada a la venta al por mayor y menor de productos, así también, se aprecia, una significativa prevalencia del desarrollo manufacturero sobre la agricultura y servicios, lo que da cuenta de una participación activa en la creación de

productos, adquisición de maquinarias y tecnificación. En otro contexto, pero dentro del marco de esta investigación, es relevante mencionar que a nivel cantonal la población al igual que el resto del país, muestra un importante interés por realizar prácticas que contribuyan al bienestar personal y del entorno como separación de papel, cartón, plástico, vidrio para reutilizar, tal es así que según el INEC (2022) el 54% de hogares urbanos y rurales efectúa dichas actividades, este es un indicador para orientar el desarrollo de nuevos productos de acuerdo hacia las tendencias del mercado.

### **3.2.1 Determinación de la localización de la planta**

#### **3.2.1.1 Macro localización**

La microempresa estará ubicada en la provincia del Guayas, situada al suroeste de Ecuador, en la región litoral del país. Ocupa una extensión territorial de 15.430 km<sup>2</sup>. Limita al norte con las provincias de Los Ríos y Manabí, con la provincia del Oro al sur, con las provincias de Los Ríos, Bolívar, Chimborazo, Azuay y Cañar, y al oeste con las provincias de Manabí, Santa Elena y el Océano Pacífico. La mayor parte de la población se dedica a actividades de agricultura y comercio, por lo que la producción representa uno de los principales rubros a nivel provincial. La provincia del Guayas está constituida por 25 cantones, con una población de 4.391.923, lo que equivale al 25,93% del total nacional. El cantón más poblado de la provincia es Guayaquil, mismo que representa cerca del 60,34% de la población total provincial, seguido de los cantones Durán, Daule y Milagro, según el orden de importancia en términos de concentración poblacional. El cantón Milagro está conformado por cuatro parroquias urbanas y tres parroquias rurales y tiene 199.835 habitantes. En la Figura 18 se ilustra el mapa político de la provincia del Guayas donde se aprecia un alto nivel de conectividad entre la ciudad de Milagro y el resto de cantones de la región costa.



### 3.2.1.2 Micro localización

La determinación de la ubicación óptima de la planta se llevó a cabo a través del método cualitativo por puntos, mismo que consistió en asignar una ponderación cuantitativa a un conjunto de factores cualitativos definidos según su importancia para la localización.

**Tabla 14**

*Asignación de factores mediante el método cualitativo por puntos.*

<b>Factor</b>	<b>Puntuación igual a 0</b>	<b>Puntuación igual a 1</b>	<b>Puntuación igual a 2</b>	<b>Puntuación igual a 3</b>
Servicios básicos	Sin acceso a uno o más servicios básicos	Acceso limitado a algunos servicios básicos	Acceso completo con variación en la provisión.	Acceso completo y consistente a servicios básicos
Mano de obra	Mano de obra escasa y costosa	Mano de obra limitada y costosa	Mano de obra disponible con algunas limitaciones a costos competitivos	Mano de obra disponible con costos competitivos
Proveedores	Sin proveedores cercanos y costos logísticos muy elevados	Con proveedores cercanos, costos logísticos elevados y materia prima de baja calidad	Con proveedores cercanos, altos costos logísticos, variedad y materia prima de	Con proveedores cercanos, alta variedad de materia prima de excelente calidad

			mediana cali-	dad a costos
			dad	competitivos
Puntos de ven-	Sector aislado	Sector accesi-	Sector adecua-	Sector estraté-
ta	o de difícil ac-	ble con difi-	do con algunas	gico con ele-
	ceso e insegu-	cultades de vi-	limitaciones	vado flujo de
	ro	sibilidad y de-	de visibilidad	clientes y visi-
		manda	y flujo adecua-	bilidad
			do de clientes	

*Nota:* elaboración propia

### 3.2.1.3 Ubicación de la planta

A continuación, se procede a determinar la ubicación en base a los criterios definidos en la Tabla 15, asignando una calificación a cada factor con una escala predeterminada de 0 a 3, teniendo 0 como puntuación de menor peso y 3 la de mayor peso:

**Tabla 15**

*Ubicación de la planta*

<b>Criterios</b>	<b>Peso (%)</b>	<b>Soma</b>	<b>Las Piñas</b>	<b>Milagro Norte</b>
Servicios básicos	30	3	1	1
Mano de obra	25	2	1	1
Proveedores	30	3	1	1
Puntos de venta	15	2	0	1
<b>TOTAL</b>	<b>100</b>	<b>10</b>	<b>3</b>	<b>4</b>

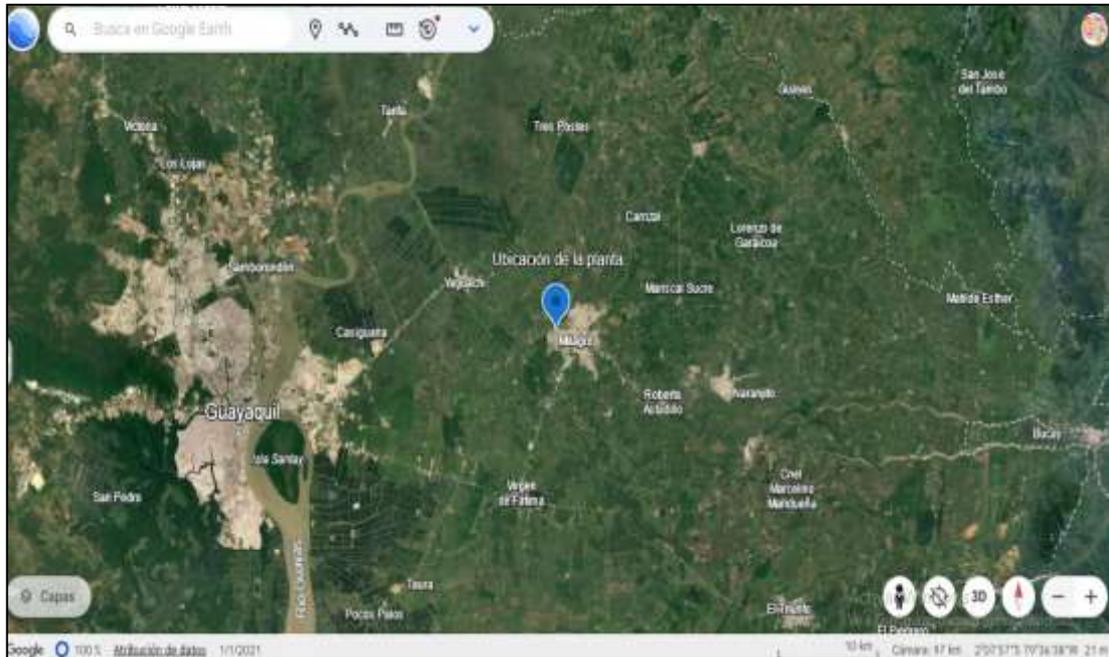
*Nota:* elaboración propia

Una vez realizado este análisis se puede determinar la localización de la planta, misma que estará en el Cantón Milagro, sector Soma, Calles Sargento Jorge Guerrero Lamilla y

Manuel De J Calle.

## Figura 19

*Micro localización*



*Nota:* adaptado de Imágenes Satelitales [Fotografía], por Google Earth 2024

### 3.2.2 Determinación del tamaño óptimo del proyecto

El tamaño óptimo del proyecto se definió en base a los siguientes parámetros de acuerdo a la rama de actividad económica en la que se desarrollará la microempresa, que es el sector manufacturero:

- Nivel de utilización de operaciones manuales y automatizadas.
- La cuantificación de jornadas de trabajo requeridas por día y optimización de la mano de obra.
- La distribución de las dimensiones físicas de la planta acorde a los equipos, maquinaria de producción y personal requerido.
- El rendimiento de cada maquinaria.

### 3.2.3 Optimización del proceso de producción

En la Tabla 16 se muestran todas las actividades necesarias para la producción de

ambientadores, en la misma se puede apreciar que las actividades de mezcla de ingredientes y envasado son automatizadas en su totalidad, el etiquetado será una operación mixta y los demás manuales.

**Tabla 16**

Determinación de actividades manuales y automatizadas

<b>Secuencia</b>	<b>Etapa del proceso</b>	<b>Tipo de operación</b>
1	Selección de materia prima	Manual
2	Selección de utensilios	Manual
3	Mezcla de ingredientes	Automatizada
4	Envasado	Automatizada
5	Tapado	Manual
6	Enfriamiento	Manual
7	Etiquetado	Automatizada/Manual
8	Empaquetado	Manual
9	Almacenamiento	Manual

*Nota:* elaboración propia

Cada etapa del proceso abarca las siguientes tareas:

- 1) Selección de materia prima: se procede a la selección de las esencias y otros ingredientes naturales.
- 2) Selección de utensilios: se procede a la selección de los utensilios como probetas, recipientes, embudos.
- 3) Mezcla de ingredientes: se incorporan los aceites esenciales y otros ingredientes en medidas precisas dentro del agitador industrial hasta completar el ciclo de mezclado y obtener una fórmula específica del ambientador.
- 4) Envasado: la mezcla se coloca en la llenadora y se envasa a la medida configurada

- de 250 ml por envase, dejar un espacio de 10 milímetros entre la tapa y el frasco.
- 5) Tapado: se inserta el atomizador en el envase y se procede a sellar para evitar fuga de aroma.
  - 6) Enfriamiento: luego de llenar y tapar se procede a dejar en reposo la fórmula obtenida para garantizar la durabilidad y concentración del aroma, este proceso se lo realiza en una temperatura gradual en dos tiempos 16° y 20° centígrados.
  - 7) Etiquetado: se etiqueta el producto final con los datos más relevantes, como la composición, fecha de elaboración y caducidad e instrucciones de uso.
  - 8) Empaquetado: se procede a agrupar en cajas con capacidad para 30 envases siguiendo las instrucciones para protección contra golpes o movimientos inesperados.
  - 9) Almacenamiento: los productos empaquetados son trasladados a la bodega de producto terminado para su estancia temporal y posterior distribución hacia los puntos de venta.

Se elimina del proceso la actividad de esterilización de envases considerando que estos ya cuentan con dicha característica en el mercado.

La recepción de la materia prima general se hará una vez por mes, ya que al tratarse de materias primas de larga durabilidad no es necesario comprarlas con frecuencia diaria, esta tarea puede ser desarrolla por cualquier colaborador, además, estas se encuentran disponibles en cualquier momento del año, a continuación, en la Tabla 17 se muestra la relación del rendimiento de la materia prima.

**Tabla 17**

*Rendimiento de la materia prima*

<b>Materia prima</b>	<b>250 ml de producto contine</b>	<b>1.000 ml de producto contine</b>	<b>3.000 ml de producto contine</b>
----------------------	---------------------------------------	---	---

Esencia natural	50	200	600
Glicerina	10	40	120
Agua destilada	20	80	240
Alcohol orgánico 96°GL.	170	680	2.040
<b>Total</b>	<b>250 ml</b>	<b>1.000 ml</b>	<b>3.000 ml</b>

*Nota:* elaboración propia

### 3.2.4 Ingeniería del proyecto

#### 3.2.4.1 Proceso de producción

El proceso de producción utiliza el esquema de producción básico presentado en la Tabla 18.

**Tabla 18**

*Etapas del proceso de producción*

<b>Fase inicial</b>	<b>Fase de transformación</b>	<b>Producto terminado</b>
<b>Materiales</b>	<b>Proceso manual</b>	<b>Producto</b>
Materia prima sobre la cual se realizará el trabajo manual y automático para obtener el producto terminado.	Procedimientos manuales y automatizados para la fabricación del producto.	Bien obtenido como consecuencia de la fase inicial y de transformación.
<b>Suministros</b>	<b>Equipo de producción</b>	
Medios disponibles para desarrollar el proceso de transformación.	Infraestructura y equipamiento para llevar a cabo el proceso.	
	<b>Equipo humano</b>	
	Colaboradores que intervienen en el proceso transformador.	

*Nota:* elaboración propia con datos de Baca Urbina (2010)

### 3.2.4.2 Cuantificación de la producción

Como se muestra en la Tabla 19, en base a la determinación de la demanda efectiva obtenida en el estudio de mercado, se procede a estimar las unidades producidas por hora, día, mes y año. El total a producir fue ponderado acorde al porcentaje de preferencia de cada esencia aromática. El 43% de la producción estará destinada a la elaboración de ambientadores con esencia floral, equivalente a 506 envases mensuales y 6.068 anuales, el 31% a la esencia frutal, es decir, 365 envases por mes y 4.375 por año, el 14% corresponde a la esencia dulce, con 165 envases al mes y 1.976 al año y los aromas cítrico y amaderado abarcarán el 12% de lo que se produzca, con 71 envases en un mes y 847 en un año respectivamente.

**Tabla 19**

*Cantidad a producir*

<b>Producto</b>	<b>Preferencia</b>	<b>Diario</b>	<b>Mensual</b>	<b>Anual</b>	<b>Envases</b>	<b>Envases</b>	<b>Envases</b>	<b>Producción</b>
	<b>(%)</b>	<b>(ml)</b>	<b>(ml)</b>	<b>(ml)</b>	<b>diarios</b>	<b>al mes</b>	<b>al año</b>	<b>por hora</b>
					<b>(250 ml)</b>	<b>(250 ml)</b>	<b>(250 ml)</b>	<b>(envases)</b>
Floral	43	6.321	126.417	1.517.003	25	506	6.068	4
Frutal	31	4.557	91.138	1.093.653	18	365	4.375	3
Dulce	14	2.058	41.159	493.908	8	165	1.976	1
Cítrico	6	882	17.640	211.675	4	71	847	1
Amaderado	6	882	17.640	211.675	4	71	847	1
<b>Total</b>	<b>100</b>	<b>14.700</b>	<b>293.993</b>	<b>3.527.914</b>	<b>59</b>	<b>1.176</b>	<b>14.112</b>	<b>10</b>

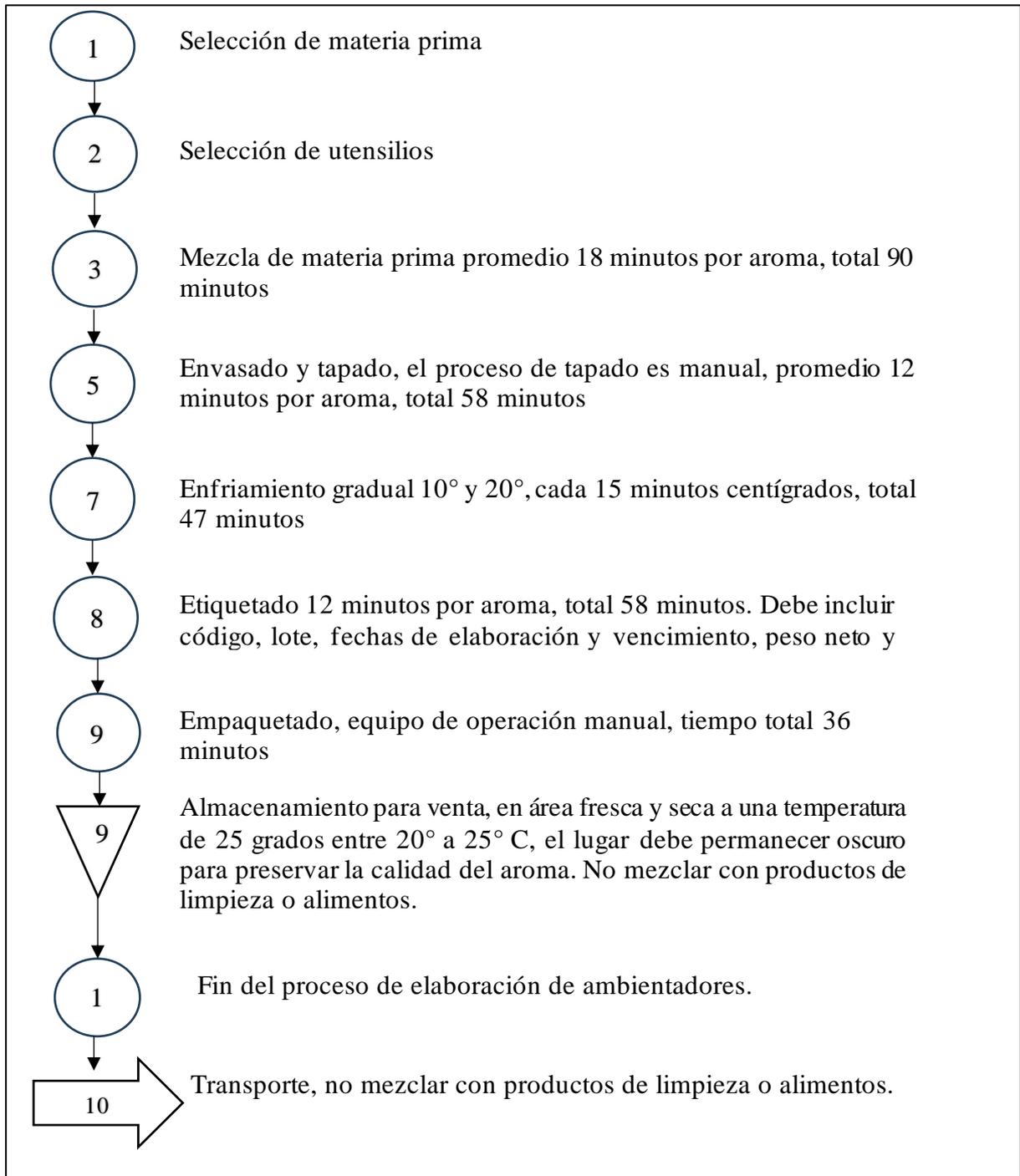
*Nota:* elaboración propia

### 3.2.4.3 Análisis de la producción mediante el diagrama de flujo del proceso

El proceso de elaboración de los ambientadores se desarrolla de acuerdo al siguiente flujograma:

**Figura 20**

*Flujo del proceso de elaboración de los ambientadores*



*Nota:* elaboración propia

#### **3.2.4.4 Selección de equipos y maquinarias**

La tecnología requerida es sencilla y se encuentra disponible en el mercado nacional e internacional, por lo tanto, la capacidad de las máquinas y equipos no es un limitante en el

proceso de producción, se requiere lo siguiente:

Máquina de llenado: máquina modelo VIRO-DSC100-02, boquilla de llenado 1, rango de llenado 100 litros, velocidad de llenado 1.000 BPH, presión de llenado +0.1%, motor de llenado servomotor, bomba de llenado pistón, cabezal tapado 2, incluye motor de torsión magnético, fuente de alimentación 2,0 kw, compresión de aire 0,6-0,8 Mpa, tamaño 1,5 m largo, 0,8 ancho, 1.5 alto, peso de la máquina 450 kg, marco de acero inoxidable 304.

Agitador industrial con mezclador: 100 litros tanque mezclador homogeneizador de una capa, material: SUS316L & SUS304; diámetro del tanque: 1000mm; cuerpo del cilindro: 1200mm, espesor del tanque: 4mm; mezclador homogeneizador superior: 11kw 1600rpm, tapas de doble abertura, fondo abovedado con orificio de desagüe en el centro, parte superior: con orificio de entrada de 2 pulgadas, orificios de repuesto, todos con terminación tri-clamp, bola CIP, interior: pulido espejo; exterior: tratamiento mate; tensión: 220V 60HZ trifásica.

Sistema de enfriamiento 24.000 BTU: potencia del motor 12 HP, enfriamiento BTU / H 86.000 – 114.000, capacidad KW 25.2 - 33.5, tipo de refrigerante cargado volumen 11/12/14/15.

Mesa de trabajo: modelo QY – W02, material acero inoxidable 201 / 304, espesor 1.5 mm, tamaño 76 x 60 cm.

Máquina de etiquetado semi automática: Especificaciones técnicas: Suministro eléctrico 220 voltios, velocidad 100 unidades/hora, diámetro interior de la etiqueta 75 mm, peso 35 kg, diámetro de la etiqueta 1.5 cm – 15 cm máximo 31.5 cm.

**Utensilios:** vaso de vidrio 50 – 5.000 ml; probeta de vidrio; jarra volumétrica y embudo.

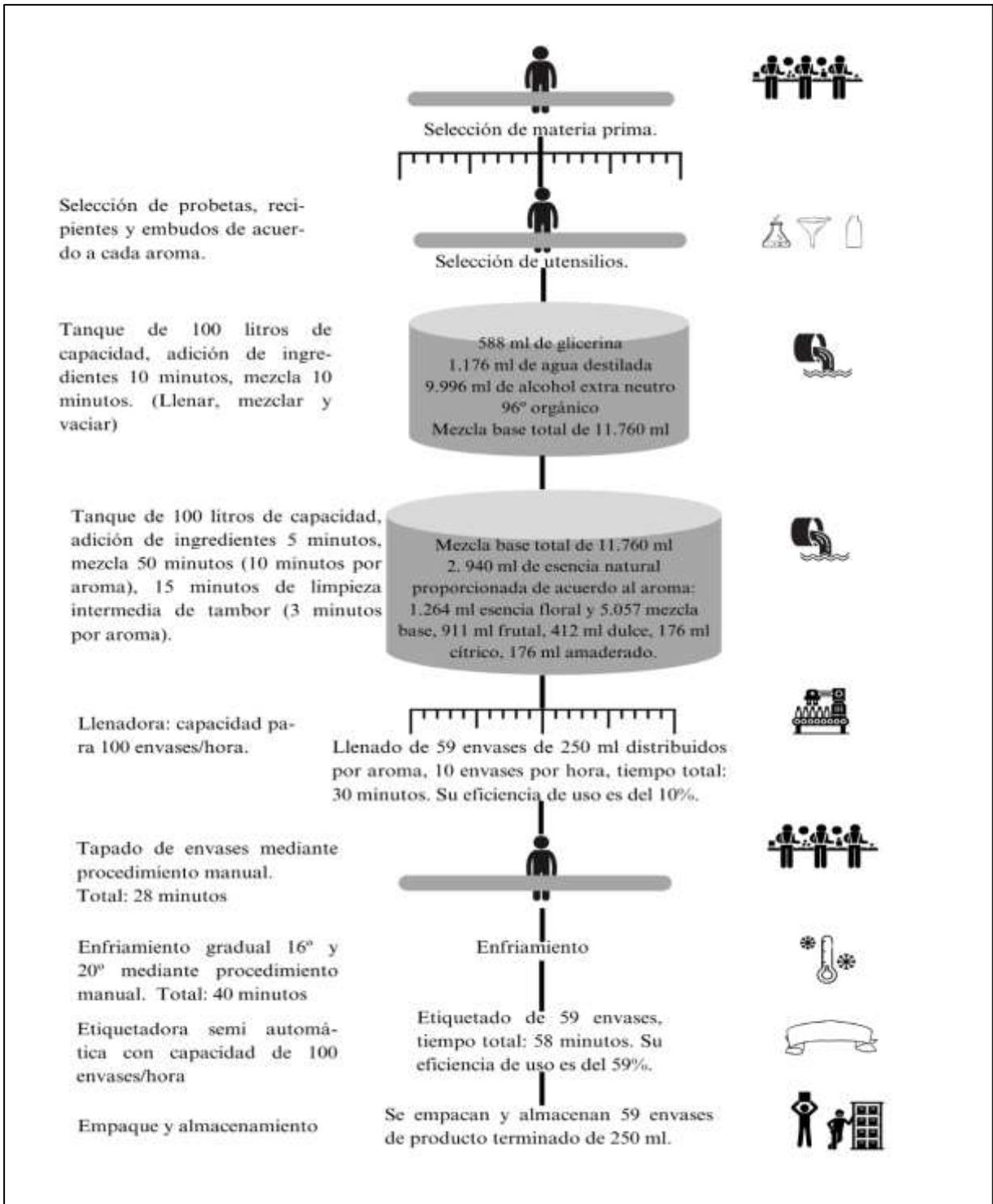
### **3.2.4.5 Cálculo de la mano de obra**

Como se puede observar en la Figura 21, en base a la determinación de las actividades definidas en el flujo de proceso para la elaboración de ambientadores y la maquinaria y equipos seleccionados, se procede a definir los tiempos que se emplearán en

cada tarea del proceso productivo.

**Figura 21**

*Cantidad de materia prima y maquinaria utilizada para producir un lote de 250 ml.*



*Nota:* elaboración propia

En la Tabla 20 se muestran los principales proveedores de materia prima y su ubicación.

**Tabla 20***Proveedores*

<b>Número</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Ubicación</b>
1	AROMCOLOR S.A.S.	Guayaquil
2	FLORASINTESIS, FRAGANCIAS Y AROMAS C. LDTA	Guayaquil
3	MAGIC FLAVORS S.A.	Guayaquil
4	AROMAVIDA S.A.	Guayllabamba
5	NATURASELV S.A.S.	Santo Domingo

*Nota:* elaboración propia

Luego de clasificar el tipo de operaciones que se realizarán de manera manual y automatizada, de acuerdo a la capacidad de las máquinas y el flujo de procesos, se establece el tiempo y la mano de obra total requerida para elaboración de un lote de 59 unidades, es decir 59 envases de 250 ml por día, dando una producción total de 14.700 ml. En este caso el resultado es 0,84 operarios y 320 minutos, es decir 1 operario y 5,34 horas. Considerando que la jornada de trabajo de acuerdo a la normativa ecuatoriana es de 8 horas diarias, se ha establecido un turno de 6 horas efectivas distribuidas en 5 horas y 20 minutos de trabajo en el área de producción, 1 hora de almuerzo, 1 hora dividida en 30 minutos de preparación previa de maquinaria y utensilios, y 30 minutos al finalizar la jornada y por último 40 minutos utilizados para la ejecución de actividades complementarias como consolidación del inventario y reuniones de trabajo. Tomando en consideración el tiempo máximo de ejecución de cada actividad, la capacidad por maquinaria y la frecuencia diaria con la que cada tarea debe desarrollarse, en la Tabla 21 se presentan los tiempos requeridos para el proceso manual y automatizado. Las maquinarias con mayor frecuencia de uso son el

agitador industrial con mezclador y la máquina de llenado, debido a que estas deben operar conforme al aroma seleccionado para evitar mezclas que pudieran afectar la calidad final del producto.

**Tabla 21**

*Definición del proceso de automatización y operación manual de la producción*

<b>Grado de automatización</b>	<b>Tiempo de la operación</b>	<b>Capacidad de la máquina</b>	<b>Número de máquinas</b>	<b>Frecuencia por día</b>	<b>Número de obreros</b>	<b>Tiempo total por día</b>
Selección de materia prima	Identificar 2 min, trasvase 16 min	Operación manual	Manual	Una vez	0,05	18 minutos
Selección de utensilios	Seleccionar 5 min, preparación 17 min	Operación manual	Manual	Una vez	0,06	22 minutos
Mezcla de ingredientes	15 min adición de ingredientes, 60 min mezcla, 15 min limpieza intermedia	Tanque / 100 litros	1	Seis veces	0,20	90 minutos
Envasado y tapado	59 frascos/día, la actividad de tapado es manual	100 frascos/hora	1	Cinco veces	0,16	58 minutos
Enfriamiento	10 min acondicionamiento y organización, 30 minutos enfriamiento gradual 16 y 20° cada 15 minutos	Operación manual	Manual	Continuo	0,11	40 minutos
Etiquetado	59 frascos/día	100 frascos/hora	1	Una vez	0,16	58 minutos

Empaquetado	Cajas con 30 envases	Operación manual	Manual	Una vez	0,05	18 minutos
Almacenamiento	Continuo	Operación manual	Manual	Una vez	0,05	18 minutos
<b>Total</b>					<b>0,84</b>	<b>320 minutos</b>

*Nota:* elaboración propia

### 3.2.5 Distribución de la planta

Una vez que se ha determinado el cálculo de la mano de obra, maquinaria y demás aspectos relacionados al proceso productivo, corresponde estimar las dimensiones de las áreas donde se llevarán a cabo todas las actividades que se ejecutarán. En la Tabla 22, se presenta la justificación de las dimensiones que sirvieron como base para el cálculo cada una de las áreas que conforman de la planta.

**Tabla 22**

*Bases para el cálculo de las áreas de la planta*

Área	Materia prima e insumos	Dimensiones por unidad	Dimensiones totales	Área m <sup>2</sup>
<b>Almacenamiento de materia prima y producto final</b>	Esencia natural	Cartón 60X60 cm	6 cartones con 60X60 cm	2,16
	Glicerina vegetal	Cartón 60X60 cm	1 cartón con 60X60 cm	0,36
	Agua destilada 100% alto nivel pureza	Caneca	1,18 canecas 47X25 cm	0,14
	Alcohol extra neutro orgánico 96°GL.	Caneca	10 canecas 47X25 cm	1,18
	Envases biodegradables, atomizador y etiqueta	Cartón 100X100 cm	4 cartones 100X100 cm	4,00
	Percha	Percha 2 m alto, 1,13 m largo, 0,4 m ancho	1 percha 2 m alto, 1,13 m largo, 0,4 m ancho	0,45

<b>Área de producción</b>	Agitador industrial con mezclador	Diámetro del tanque: 1.000mm; Cuerpo del cilindro: 1.200mm	1 tanque: 1.000mm; Cuerpo del cilindro: 1.200mm	5,34
	Máquina de llenado	Máquina dimensiones 1,5 m largo, 0,8 ancho, 1.5 alto	1 máquina dimensiones 1,5 m largo, 0,8 ancho, 1.5 alto	1,20
	Máquina de etiquetado semi automática	Máquina dimensiones 30X50 cm	1 máquina dimensiones 30X50 cm	0,15
	Mesa de trabajo, PVC color blanco	Mesa dimensiones 76X60 cm	1 mesa dimensiones 76X60 cm	0,46
<b>Sanitarios compartidos por el área de producción y oficinas administrativas</b>	Sanitario	Sanitario 1.650 mmX2.100 mm	1 sanitario 1.650 mm X 2.100 mm	3,47
<b>Oficinas administrativas</b>	Muebles, enseres y equipos de computación	Escritorio: 1,20 m largo, 0,60 ancho, 0,75 alto	3 escritorios: 1,20 m largo, 0,60 ancho, 0,75 alto	13,77
		Silla: 0,50 ancho, 0,50 profundidad	3 sillas: 0,50 ancho, 0,50 profundidad	
		Archivador: 0,50 m ancho, 0,60 m profundidad, 0,20 altura	1 archivador: 0,50 m ancho, 0,60 m profundidad, 0,20 altura	
		Impresora: 0,60 m ancho, 0,60 profundidad, 0,60 altura	1 impresora: 0,60 m ancho, 0,60 profundidad, 0,60 altura	
		Total requerido: 5,10 m x 2,70 m		
<b>Total</b>				<b>32,67</b>

*Nota:* elaboración propia.

1.- Área de desembarque de materiales e insumos: la materia prima e insumos son se pueden adquirir con frecuencia mensual. Se requiere comprar 58.799 mililitros de esencia

100% natural, también se realizará el abastecimiento de 199.915 ml de alcohol 96° orgánico, 11.760 ml de glicerina vegetal y 23.519 ml de agua destilada de alta pureza. Además, la microempresa debe dotarse de 1.176 envases biodegradables que incluyen atomizador y etiqueta preimpresa. Para el cálculo del área se consideran las mismas dimensiones utilizadas para la determinación del área de almacenamiento de materia prima y producto final, excluyendo las medidas correspondientes a la percha. Se considera área estándar 18 m<sup>2</sup> para estacionamiento del vehículo.

2.- Almacenamiento de materia prima y producto final: se almacenarán 1.176 envases con atomizadores, cada vez que compre se consumirán 4 m<sup>2</sup> de superficie, las esencias naturales abarcan 2,16 m<sup>2</sup>, la glicerina vegetal 0,36 m<sup>2</sup>, el agua destilada de alta pureza 0,14 m<sup>2</sup> y el alcohol 96° orgánico 1,18 m<sup>2</sup>. Se contabiliza el área de 1,5 m<sup>2</sup> utilizado por el personal para maniobras y organización de los insumos. El producto terminado se colocará en la percha que ocupará 0,45 m<sup>2</sup>. Superficie total de 9,79 m<sup>2</sup>.

3.- Área de producción: está dada por el espacio físico que ocupará cada maquinaria. Las dimensiones correspondientes al agitador industrial con mezclador, máquina de llenado, máquina de etiquetado semi industrial y mesa de trabajo dan un total de 7,15 m<sup>2</sup>, más espacio para maniobras 1,5 m<sup>2</sup>. Superficie total de 8,65 m<sup>2</sup>.

4.- Sanitarios compartidos por el área de producción y oficinas administrativas: según la Norma Ecuatoriana de Construcción las dimensiones estándar son 1.650 mm x 2.100 mm<sup>4</sup>. Superficie total de 3,47 m<sup>2</sup>.

5.- Oficinas administrativas: de acuerdo a la cantidad de personal administrativo registrado en la estructura organizacional, se requiere 5,10 m x 2,7 m incluyendo la distribución de los muebles, enseres y equipos necesarios para el desempeño de las actividades diarias más espacio para circulación de 1,5 m<sup>2</sup>.

---

<sup>4</sup> De acuerdo con la última Norma Técnica Ecuatoriana de Construcción publicada, las dimensiones pueden oscilar entre 1.650 mm x 2.300 mm o 1.650 mm x 2.100 mm.

**Tabla 23**

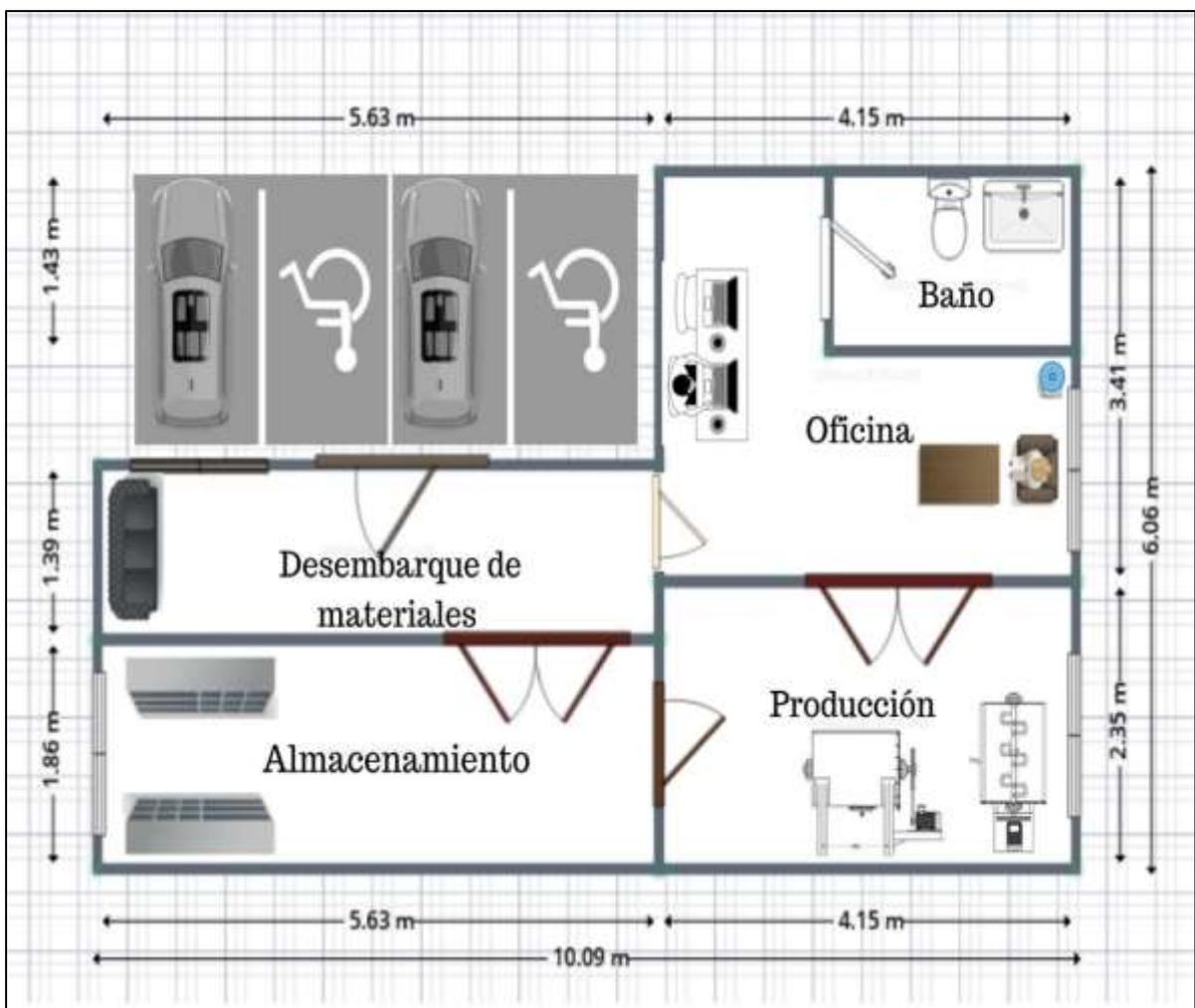
*Área total de la planta*

Área	m <sup>2</sup>
Desembarque	25,83
Almacén	9,79
Oficinas y sanitarios	18,74
Producción	8,65
<b>Total</b>	<b>63,00</b>

*Nota: elaboración propia*

**Figura 22**

*Distribución de la planta*

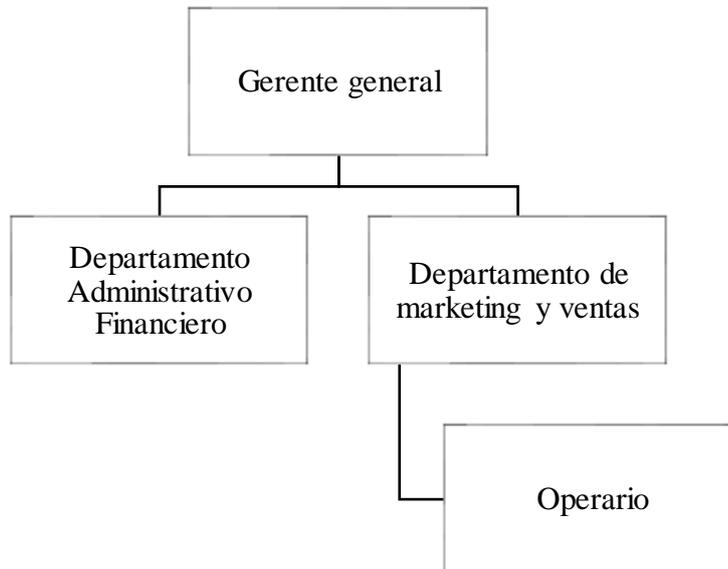


*Nota: elaboración propia*

### 3.2.6 Estructura organizacional

**Figura 23**

*Propuesta de estructura organizacional de la microempresa*



*Nota:* elaboración propia

Para efectos de este estudio se considera que la estructura organizativa horizontal es la más idónea por tratarse de la propuesta de creación de una organización pequeña con incorporación de tecnología automatizada de alto rendimiento y fácil operación en la producción que conlleva a una reducción de mano de obra directa, entre los resultados de su aplicación están: la simplificación de los procesos, gestión óptima de la maquinaria, reducción de costos operativos, participación descentralizada de los colaboradores, la rápida atención a las necesidades de los clientes por efecto de la disminución de barreras de comunicación interdepartamentales y la administración eficiente del personal desde el punto de vista de la coordinación y control de actividades y funciones orientadas a elevar la productividad, para ello, es importante establecer las funciones que desarrollarán los integrantes, mismas están sujetas a cambios conforme se integren nuevos procesos que conlleven a modificaciones en nómina, estas se encuentran detalladas en los anexos del texto.

### **3.2.7 Plan estratégico**

En este apartado se definen aspectos importantes que en el marco del estudio de factibilidad se deben considerar para conseguir los objetivos de corto, mediano y largo plazo, en relación al incremento de ventas, mayor participación del mercado, fidelización de consumidores, rendimiento sobre la inversión, entre otros. Es la hoja de ruta para el establecimiento de metas, definición de estrategias para la consecución de las mismas a partir del diagnóstico del entorno interno y externo realizado mediante la herramienta FODA, la elaboración de planes de acción con las actividades, responsabilidades y plazos que cada área debe cumplir de acuerdo al tiempo de ejecución, capacidades y recursos, además, se construyen las métricas que ayudan en la evaluación del avance en términos de consecución de las metas.

#### **3.2.7.1 Metas**

A continuación, se detallan las metas a conseguir dentro del periodo 2025 - 2029:

- Considerando que los primeros dos años son los que requieran de mayor esfuerzo al tratarse de un producto nuevo en el mercado, se plantea incrementar el 5% anual en ventas, a partir del tercer año, una vez que se posicione la marca se plantea un incremento gradual entre el 10 al 12% conforme la incidencia de variables macroeconómicas como el Índice de Precios al Consumidor, demanda, competidores, etc., hasta el año 2029. Esto requerirá del aumento de esfuerzos en otras áreas como la publicidad, creación de nuevas estrategias de fidelización de clientes, capacitación, análisis de mejores canales de distribución, entre otros.
- Garantizar que el 100% de envases utilizados en la producción de ambientadores sean biodegradables.
- Conformar tres acuerdos estratégicos de beneficio mutuo con proveedores locales.
- Garantizar que el 50% de la maquinaria instalada sea de bajo impacto ambiental.

### 3.2.7.2 Estrategias

**Tabla 24**

*Formulación de estrategias*

	<b>Fortalezas (F)</b>	<b>Debilidades (D)</b>
<b>ANÁLISIS DE ESTRATÉGIAS</b>	F1. Productos de alto valor añadido, elaborados con ingredientes naturales y envases biodegradables.	D1. Baja capacidad de financiamiento.
	F2. Alta diversidad de productos.	D2. Marca desconocida en el mercado.
	F3. Elevada capacidad para posicionar la marca de la microempresa.	D3. Falta de experiencia gerencial.
	F4. Ubicación geográfica cercana a proveedores.	D4. Dependencia de un reducido número de proveedores con modelos ecológicos de producción de aceites esenciales.
<b>FODA</b>	F5. Microempresa responsable con el medio ambiente.	D5. Menor capacidad de infraestructura de producción.
<b>Oportunidades (O)</b>	<b>Estrategias (F + O):</b>	<b>Estrategias (D + O):</b>
O1. Creciente demanda de productos naturales y ecológicos.	F1/O1. Incrementar el reconocimiento de la marca implementando campañas de marketing orientadas al bienestar del consumidor y cuidado del medio ambiente.	D1/O3. Participar en programas de cobranding para disminuir costos e incrementar ingresos por ventas.
O2. Diversidad de segmentos de mercado con presencia en redes sociales.	F2/O2. Diversificar la oferta de productos para atraer nuevos nichos de mercado en redes sociales.	D5/O1. Adquirir software de automatización parcial de procesos y tareas y optimización de la logística.
O3. Aumento de empresas que desean asociarse para posicionar su marca a partir de valores similares acerca del bienestar del consumidor y cuidado del medio ambiente.	F3/O3. Establecer alianzas estratégicas con organizaciones que compartan la misma filosofía de	D4/O1. Ampliar la red de proveedores ecológicos de producción.
		D1/O1. Diseñar campañas de crowdfunding para financiar nuevas iniciativas.

O4. Acceso a certificaciones de productos orgánicos y naturales para aumentar el reconocimiento de la marca.	<p>bienestar del consumidor y cuidado del medio ambiente.</p> <p>F4/O4. Mejorar la cadena de suministro para conseguir certificaciones orgánicas y ecológicas.</p> <p>F5/O1. Desarrollar programas ecológicos, como reciclaje, reutilización de envases y ofrecer descuentos u otros incentivos a los participantes del programa para fidelizar a la comunidad.</p>	D2/O4. Tramitar la obtención de certificaciones ecológicas de organizaciones reconocidas como el sello USDA Organic, EU Organic, Fair Trade, Non-GMO, etc. y destacar su obtención.
<b>Amenazas (A)</b>	<b>Estrategias (F + A):</b>	<b>Estrategias (D + A):</b>
A1. Alta incursión de competidores de productos naturales posicionados con marcas convencionales.	F1/A2. Crear conversatorios a través de plataformas digitales o talleres donde expertos informen sobre los beneficios de los ingredientes naturales.	D2/A1. Diferenciar la marca mediante estrategias de marketing enfocadas en grupos específicos.
A2. Aumento del escepticismo de los consumidores sobre la efectividad de los ingredientes naturales.	F3/A3. Exponer contenido relevante sobre sostenibilidad, innovación y beneficios de los productos naturales en las plataformas digitales.	D2/A2. Posicionar la marca a través de contenidos educativos sobre los beneficios de los aceites esenciales naturales, aumentando la confianza de los consumidores sobre su efectividad.
A3. Mayor alcance de clientes por parte de los competidores que disponen canales de comunicación digital.	F1/A4. Crear alianzas con organizaciones enfocadas en la salud y medio ambiente para optimizar los procesos productivos y obtener financiamiento.	D3/A1. Invertir en programas de formación ejecutiva, además de contratar expertos en el sector de productos naturales.
A4. Alta inversión en investigación y desarrollo por parte de competidores posicionados.		

*Nota:* elaboración propia

### 3.2.7.3 Plan de acción

**Tabla 25**

*Desarrollo de plan de acción*

Meta	Estrategia	Acción	Plazo de ejecución	Indicador	Fórmula	Responsable
Incrementar el porcentaje de ventas entre el 5% al 12% anual.	Diversificar la oferta de productos para atraer nuevos nichos de mercado en redes sociales.	Desarrollar un estudio de mercado para conocer tendencias de consumo. Crear nuevos productos para mercados específicos. Promocionar en redes sociales. Implementar plataformas digitales.	5 años	Porcentaje de ventas	Ventas de año actual de la microempresa / Ventas del año anterior de la microempresa	Marketing y ventas Producción Administrativo-financiero
Garantizar que el 100% de envases utilizados en la producción de ambientes sean biode-	Negociar precios y establecer alianzas a largo plazo con proveedores cercanos que garan-	Investigar proveedores de materiales ecológicos que cumplan con estándares de sostenibilidad.	1 año	Porcentaje de productos con envases sostenibles.	Número de ambientes elaborados con envases biodegradables / Número total de productos	Marketing y ventas Producción

gradables.	ticen insumos ecológicos.	Difundir en redes sociales los beneficios del uso de productos con envases sostenibles.				
Conformar tres acuerdos estratégicos de beneficio mutuo con proveedores locales.	Ampliar la red de proveedores ecológicos de producción.	Indagar y construir una base de datos de proveedores locales que cuenten con certificaciones ecológicas. Concretar acuerdos y alianzas formales.	1 año	Número de acuerdos firmados con proveedores de insumos y materiales ecológicos	Número total de acuerdos firmados	Administrativo-financiero Marketing y ventas Producción
Garantizar que el 50% de la maquinaria instalada sea de bajo impacto ambiental.	Emplear tecnologías de producción más eficientes para disminuir el impacto ambiental y los costos sin afectar la calidad de los productos.	Identificar maquinaria con certificaciones ambientales, de calidad y consumo eficiente de recursos.	2 años	Porcentaje de máquinas ecológicas instaladas	Cantidad de máquinas ecológicas / Cantidad total de máquinas instaladas	Producción Administrativo-financiero

---

*Nota:* elaboración propia

### 3.3 FACTIBILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

#### 3.3.1 Estimación de ingresos y flujo de caja

El estudio de mercado elaborado en el capítulo III es fundamental en este análisis, ya que a partir de la información recopilada de la encuesta se determinó la estimación de la demanda potencial, real y efectiva. La demanda de ambientadores para el año 1 es de 14.112, a partir de este año, se proyecta la demanda para el año 2 y 3 con un crecimiento del 5% respectivamente considerando que estos años son la base para construcción de clientes y los costos de inversión inicial aún están en una fase de recuperación. Para el año 4 se proyecta un crecimiento del 10% y para el año 5 del 12%. De acuerdo al incremento programado, durante el año 1, el producto 1, permitirá introducir al mercado 506 unidades al mes, lo que representa un total de 6.068 unidades en el año, el producto 2, generará la producción de 365 unidades por mes y de 4.375 al año, el producto 3, alcanzará la venta de 165 unidades de ambientadores sumando un total de 1.976 unidades al año, los productos 4 y 5, con 71 y 847 unidades anuales en el orden mencionado. Para el año 5, las unidades de producción se colocan en 19.168. A continuación, en la Tabla 26 se muestra la demanda de productos proyectada.

**Tabla 26**

*Demanda efectiva de productos*

<b>Productos</b>	<b>Cantidad mensual</b>	<b>Cantidad Año 1</b>	<b>Cantidad Año 2</b>	<b>Cantidad Año 3</b>	<b>Cantidad Año 4</b>	<b>Cantidad Año 5</b>
1: Floral	506	6.068	6.371	6.690	7.359	8.242
2: Frutal	365	4.375	4.593	4.823	5.305	5.942
3: Dulce	165	1.976	2.074	2.178	2.396	2.683
4: Cítrico	71	847	889	933	1.027	1.150
5: Amaderado	71	847	889	933	1.027	1.150

<b>TOTAL</b>	<b>1.176</b>	<b>14.112</b>	<b>14.817</b>	<b>15.558</b>	<b>17.114</b>	<b>19.168</b>
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

*Nota:* elaboración propia

En cuanto a los ingresos anuales, estos crecen de manera progresiva, es así como en el año 1 se reciben ingresos por \$141.117 hasta llegar a \$191.676 en el año 5. En general el comportamiento de los ingresos permite predecir una tendencia positiva en el largo plazo. Dado el precio unitario de \$10,00, determinado a partir del estudio de mercado, el producto 1, representa un total de \$60.680 de ingresos en el año 1, el producto 2, generará \$43.746 por concepto de ventas anuales, el producto 3, permite alcanzar beneficios por \$19.756, los ingresos mensuales del producto 4 y 5 suman \$16.934. A continuación, la Tabla 27 muestra el cálculo de los ingresos anuales por venta de los ambientadores durante el primer año y la proyección de ingresos hasta el quinto año.

**Tabla 27**

*Ingresos anuales*

<b>Productos</b>	<b>Precio de venta</b>	<b>Ingresos mensuales</b>	<b>Ingresos año 1</b>	<b>Ingresos año 2</b>	<b>Ingresos año 3</b>	<b>Ingresos año 4</b>	<b>Ingresos año 5</b>
		1: Floral	10,00	5.056,68	60.680	63.714	66.900
2: Frutal	10,00	3.645,51	43.746	45.933	48.230	53.053	59.419
3: Dulce	10,00	1.646,36	19.756	20.744	21.781	23.959	26.835
4: Cítrico	10,00	705,58	8.467	8.890	9.335	10.268	11.501
5: Amaderado	10,00	705,58	8.467	8.890	9.335	10.268	11.501
<b>TOTAL</b>		<b>11.760</b>	<b>141.117</b>	<b>148.172</b>	<b>155.581</b>	<b>171.139</b>	<b>191.676</b>

*Nota:* elaboración propia

Los ingresos de efectivo durante el primer año son de \$5.342,93, siendo un resultado negativo respecto a la inversión inicial realizada de \$40.478,53, sin embargo, esta es una

situación normal ya que la microempresa ha gastado en mayor medida de lo que ha recibido, considerando la compra de maquinarias, vehículo y otras adquisiciones, no obstante, el resultado bruto de las actividades operativas, evidencia un desempeño positivo, ya que inicia generando en el año 1 el valor de \$98.311,21 es decir la microempresa estaría generando ingresos suficientes de su operación principal que es la venta de productos, por lo que en el largo plazo se irán incrementando las entradas de efectivo hasta obtener la recuperación total de lo invertido más ganancias adicionales, es decir que, los flujos de entrada permiten generar liquidez para cumplir con las obligaciones en el corto y largo plazo tales como: nóminas del personal, pago a proveedores e impuestos. Se observa una gestión eficiente de los recursos de deuda con entidades bancarias, con el pago activo y oportuno de capital, intereses y seguro de desgravamen de acuerdo al plan de financiamiento establecido. Se puede determinar que las necesidades financieras externas no son requeridas para solventar las operaciones de la microempresa en el largo plazo. La utilidad neta en el primer año es de \$31.387,97 luego de deducir todos los costos, gastos e impuestos, esta se mantiene en un promedio del 20% de crecimiento durante los primeros cinco años. Este resultado sirve como principal fuente de financiamiento para realizar reinversiones que ayuden al crecimiento gradual de la microempresa. Para el año 4 se espera tener una utilidad de \$46.424,10, aquí se puede apreciar que las ganancias superan a la inversión inicial.

En relación con los costos de producción, estos crecen de manera gradual, cuyos valores se ven afectados por los niveles de inflación anual proporcionados por el Banco Central del Ecuador (BCE, 2024). Los costos de producción pasan de \$42.805,36 en el año 1 a \$45.435,69 en el año 5. Los gastos administrativos y comerciales van en crecimiento equilibrados conforme la microempresa intensifica su producción y los recursos y actividades necesarias para ello. A continuación, la Tabla 28 muestra información financiera de los principales rubros del proyecto con una proyección para un periodo de 5 años.

**Tabla 28***Flujo de efectivo a 5 años*

<b>Detalle</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Ingresos por ventas		141.116,56	148.172,39	155.581,01	171.139,11	191.675,81
Costo de producción		-42.805,36	-43.661,46	-44.229,06	-44.759,81	-45.435,69
<b>Resultado Bruto</b>		98.311,21	104.510,93	111.351,95	126.379,30	146.240,12
Gastos Administrativos		-45.384,26	-47.853,27	-47.853,27	-47.853,27	-47.853,27
Gastos de Publicidad y Marketing		-2.400,00	-2.200,00	-2.000,00	-1.800,00	-1.600,00
Capital		-1.250,04	-1.250,04	-1.250,04	-1.249,88	0,00
Intereses		-691,20	-495,60	-300,60	-106,20	0,00
Seguro de desgravamen		-37,24	-26,75	-16,24	-5,75	0,00
Depreciaciones		-5.342,93	-5.342,93	-5.342,93	-5.342,93	-5.342,93
<b>Utilidad antes de intereses e impuestos</b>		43.205,53	47.342,33	54.588,86	70.021,27	91.443,92
Repartición de Utilidades (15%)		-6.480,83	-7.101,35	-8.188,33	-10.503,19	-13.716,59
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		36.724,70	40.240,98	46.400,53	59.518,08	77.727,33
Impuesto a la Renta (25%)		0,00	-8.853,02	-10.208,12	-13.093,98	-17.100,01
Utilidad Neta		0,00	31.387,97	36.192,42	46.424,10	60.627,32
Depreciaciones		5.342,93	5.342,93	5.342,93	5.342,93	5.342,93
<b>Inversión inicial</b>	-45.478,53					
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-45.478,53</b>	<b>5.342,93</b>	<b>36.730,90</b>	<b>41.535,35</b>	<b>51.767,03</b>	<b>65.970,25</b>

*Nota: elaboración propia*

### **3.3.2 Estimación de costos**

La estimación de costos se ha establecido en base a los diferentes costos unitarios relacionados a la producción y comercialización de los ambientadores. Como principales rubros de costos a considerar están los costos de materias primas e insumos y los gastos administrativos y comerciales.

Dentro de las necesidades financieras de materias primas se ha incorporado la adquisición de los ingredientes requeridos para la fabricación de los ambientadores, los cuales consisten en: aceites esenciales con el 100% de grado de pureza, es decir que no han sido alterados o modificados con esencias sintéticas, glicerina vegetal, agua destilada y por último el alcohol 96° orgánico que facilita la fusión o disolución de sustancias, envases, entre otros.

Las materias primas son de alta disponibilidad en el mercado, sin embargo, es importante recalcar que insumos como los envases pueden verse afectados por causas externas como el incremento de precios de importación, ya que dentro de la planificación de compras se tiene prevista la importación de envases biodegradables elaborados por fabricantes de equipos originales procedentes de países como China, Hong Kong e India, debido a la facilidad de negociación y adquisición de insumos a costos competitivos.

Los gastos administrativos y comerciales incluyen salarios y beneficios laborales de los colaboradores, como es el caso del operario de la planta, el responsable del control de las operaciones administrativas y económicas, el responsable de marketing y ventas y el gerente general. Estos costos se calculan sobre la base salarial vigente del año 2025. A pesar de la limitación importante en cuanto a recursos económicos disponibles en los primeros años de vida de la microempresa, se considera que la estructura salarial debe ofrecer todos los incentivos conforme lo determina la ley en virtud de que esto favorecerá a la estabilidad

tanto de los empleados como al crecimiento empresarial, puesto que se reducen los costos que acarrea la rotación del personal.

Además, los costos de producción están conformados por aquellos gastos relacionados con el consumo de energía, agua y otros insumos necesarios para el proceso de fabricación de los ambientadores. Los costos mensuales y anuales de producción están calculados en función de la inflación proyectada, como se muestra en la Tabla 29, la inflación anual mantendrá las siguientes variaciones:

**Tabla 29**

*Inflación proyectada*

<b>Año:</b>	<b>2025</b>	<b>2026</b>	<b>2027</b>	<b>2028</b>	<b>2029</b>
Variación anual (%)	1,93	2,00	1,30	1,20	1,51

*Nota:* elaboración propia con datos del BCE (2024)

A continuación, en la Tabla en la 30 se presentan los costos unitarios de producción, de cada uno de los ingredientes que intervienen en la elaboración directa de los ambientadores. El costo directo total por producto es de \$2,50, teniendo como mayor proporción de su composición el costo de \$1 correspondiente a las esencias naturales y en menor incidencia el costo de \$0,07 por adquisición de agua destilada de alta pureza.

**Tabla 30**

*Costos directos de producción*

<b>Producto</b>	<b>Unidades de producción mensuales</b>	<b>Glicerina</b>	<b>Esencia 100% natural</b>	<b>Alcohol orgánico 96°GL.</b>	<b>Agua destilada de alta pureza</b>	<b>Costo unitario directo</b>
-----------------	---	------------------	-----------------------------	--------------------------------	--------------------------------------	-------------------------------

1: Floral	506	0,50	1,00	0,93	0,07	2,50
2: Frutal	365	0,50	1,00	0,93	0,07	2,50
3: Dulce	165	0,50	1,00	0,93	0,07	2,50
4: Cítrico	71	0,50	1,00	0,93	0,07	2,50
5: Amaderado	71	0,50	1,00	0,93	0,07	2,50
<b>TOTAL</b>	<b>1.176</b>	<b>2,50</b>	<b>5,00</b>	<b>4,65</b>	<b>0,35</b>	<b>12,50</b>

*Nota:* elaboración propia

Como podemos observar en la Tabla 31, se presentan los costos unitarios de producción de cada uno de los insumos que intervienen en la elaboración indirecta de los ambientadores. El costo unitario indirecto para cada ambientador es de \$0,53.

**Tabla 31**

*Costos indirectos de producción*

<b>Producto</b>	<b>Unidades de producción mensuales según investigación de mercado</b>	<b>Envase, atomizador biodegradable, etiqueta</b>	<b>Costo empaque (cartón capacidad 30 envases)</b>	<b>Costo unitario empaque</b>	<b>Costo unitario indirecto</b>
1: Floral	506	0,52	6,74	0,01	0,53
2: Frutal	365	0,52	4,86	0,01	0,53
3: Dulce	165	0,52	2,20	0,01	0,53
4: Cítrico	71	0,52	0,94	0,01	0,53
5: Amaderado	71	0,52	0,94	0,01	0,53
<b>TOTAL</b>	<b>1.176</b>	<b>2,60</b>	<b>15,68</b>	<b>0,07</b>	<b>2,67</b>

*Nota:* elaboración propia

Como se ilustra en la Tabla 32, para el año 1, el producto 1, que es el ambientador

floral, tiene un costo mensual de \$1.533,86, el producto 2, que es el ambientador frutal, presenta un costo mensual de \$1.105,81, el producto 3, que es el ambientador herbal, muestra un costo mensual de \$499,40 y los productos 4 y 5 suman costos por \$428,06. Se calcula un costo total mensual de \$3.567,11 en el año 1, \$3.638,46 en el año 2, \$3.685,76 durante el año 4 y para el año 5 el costo de producción se incrementa a \$3.786,31.

**Tabla 32**

*Costos totales de producción mensual*

<b>Productos</b>	<b>Mensual Año 1</b>	<b>Mensual Año 2</b>	<b>Mensual Año 3</b>	<b>Mensual Año 4</b>	<b>Mensual Año 5</b>
1: Floral	1.533,86	1.564,54	1.584,87	1.603,89	1.628,11
2: Frutal	1.105,81	1.127,92	1.142,58	1.156,30	1.173,76
3: Dulce	499,40	509,38	516,01	522,20	530,08
4: Cítrico	214,03	218,31	221,15	223,80	227,18
5: Amaderado	214,03	218,31	221,15	223,80	227,18
<b>Total</b>	<b>3.567,11</b>	<b>3.638,46</b>	<b>3.685,76</b>	<b>3.729,98</b>	<b>3.786,31</b>

*Nota:* elaboración propia

En la Tabla 33, el costo total de producción anual, para el año 1 es \$42.805,36, este es el valor base para la proyección de los siguientes años. En los periodos posteriores se registra un incremento progresivo, que va desde \$43.661,46 en el año 2 hasta \$45.435,69 en el año 5.

**Tabla 33**

*Costos totales de producción anual*

<b>Productos</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
1: Floral	18.406,30	18.774,43	19.018,50	19.246,72	19.537,34

2: Frutal	13.269,66	13.535,05	13.711,01	13.875,54	14.085,06
3: Dulce	5.992,75	6.112,61	6.192,07	6.266,37	6.361,00
4: Cítrico	2.568,32	2.619,69	2.653,74	2.685,59	2.726,14
5: Amaderado	2.568,32	2.619,69	2.653,74	2.685,59	2.726,14
<b>Total</b>	<b>42.805,36</b>	<b>43.661,46</b>	<b>44.229,06</b>	<b>44.759,81</b>	<b>45.435,69</b>

*Nota:* elaboración propia

### 3.3.3 Inversiones

En este punto, se realizaron estimaciones de la inversión en activos fijos, como maquinaria y equipo, utensilios, muebles y enseres, cuya adquisición se planteó después de un análisis de costos y alternativas de financiamiento. Conjuntamente, se establecieron los gastos de instalación y adecuación de la planta, también se incluye el capital de trabajo para la puesta en marcha de la microempresa.

Se destinaron \$3.000 para la adecuación de la planta que incluye ventilación para el aérea de las oficinas, verificación y readecuación del funcionamiento de servicios básicos, adecuaciones menores en paredes y pisos e instalación de equipos. Se adquirieron varios equipos y utensilios, estos incluyen un agitador industrial con mezclador, sistema de enfriamiento 24.000 BTU exclusivo para el área de producción, máquina de llenado de botellas, máquina de etiquetado semi automática, vasos de vidrio de 50 – 5.000 ml, probetas de vidrio, jarras volumétricas, embudos, botellas vidrio con capacidad de 1 kg para almacenamiento de esencias. También se destinó capital para la adquisición de muebles y enseres por el valor de \$1.227,79, equipos de computación por \$3.346,50 y un vehículo cuyo costo fue de \$15.525,00. La inversión en activos fijos ascendió a \$ 34.983,74.

Como parte de los activos diferidos se encuentran los gastos legales y de constitución de la microempresa. Estos incluyen los costos de inscripción y notarización de la escritura,

patente municipal, permisos de Cuerpo de Bomberos, notificación sanitaria expedida por la Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARCSA, 2024) y registro de marca, instalación internet (dominio web, pasarelas de pago). En cuanto al permiso de funcionamiento, este no es contabilizado puesto que, al tratarse de una microempresa categorizada por el MIPRO, tiene costo cero según el tarifario de permisos de funcionamiento ARCSA (2024), el total de gastos legales ascendió a \$494,79. La sumatoria total por adquisición de activos diferidos fue de \$ 494,79.

Finalmente, para el funcionamiento de las operaciones diarias de la microempresa, se estableció el capital de trabajo igual a \$10.000, dividido en \$5.000 de capital propio y \$5.000 proveniente de un préstamo bancario, con el objetivo de otorgar solvencia y estabilidad al proyecto y reducir los riesgos por sobreendeudamiento bancario. La Tabla 34 muestra los rubros correspondientes a la inversión inicial del proyecto.

**Tabla 34**

*Inversiones del proyecto*

<b>ACTIVOS FIJOS</b>			
<b>EDIFICIOS</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (Incluye IVA)</b>
1	Instalación y adecuación de planta	3.000,00	3.450,00
<b>TOTAL</b>			<b>3.450,00</b>
<b>MAQUINARIA Y EQUIPOS</b>			
<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (Incluye IVA)</b>
1	Agitador industrial con mezclador	3.550,00	4.082,50
1	Sistema de enfriamiento 24.000 BTU	731,00	840,65
1	Máquina de llenado	5.000,00	5.750,00

1	Máquina de etiquetado semi automática	399,00	458,85
1	Extintores	60,00	69,00
1	Letreros informativos, preventivos, internos y externos	25,00	28,75
<b>TOTAL</b>			<b>11.229,75</b>

#### **UTENSILIOS**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (Incluye IVA)</b>
5	Vaso de vidrio de 50 – 5.000 ml	5,00	28,75
58	Botellas vidrio - 1 kg	1,00	66,70
5	Probeta de vidrio	8,00	46,00
5	Jarra volumétrica	8,00	46,00
5	Embudo	3,00	17,25
<b>TOTAL</b>			<b>204,70</b>

#### **MUEBLES Y ENSERES**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (Incluye IVA)</b>
3	Escritorios administrativos	100,00	345,00
4	Sillas oficina, esponja y cuero- hidráulica	26,67	122,68
2	Tachos de basura 72ltrs	8,98	20,65
1	Mesa de trabajo, PVC color blanco	100,00	115,00
1	Archivador de 4 servicios metálico	173,00	198,95
1	Percha tipo góndola	350,00	402,50
1	Botiquín	20,00	23,00
<b>TOTAL</b>			<b>1.227,79</b>

#### **EQUIPOS DE COMPUTACIÓN**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (Incluye IVA)</b>
3	Computador Lenovo All Onecore I7 12Va Gnr Ssd 1tb 16 gb Ram	470,00	1.621,50
1	Impresora multifunción Ricoh MP C2503	1.500,00	1.725,00

**TOTAL** **3.346,50**

**VEHÍCULOS**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total (Incluye IVA)</b>
1	Camioneta Doble Cabina Great Wall modelo Wingle	13.500,00	15.525,00
<b>TOTAL</b>			<b>15.525,00</b>
<b>TOTAL INVERSIÓN</b>			<b>34.983,74</b>

**ACTIVOS DIFERIDOS**

**GASTOS DE CONSTITUCIÓN Y FUNCIONAMIENTO**

<b>Cantidad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
1	Escritura Contrato Social (Inscripción y notarización)	100,00	100,00
1	Patente municipal	14,70	14,70
1	ARCSA: Notificación sanitaria	96,09	96,09
1	SENADI: Registro de la marca	224,00	224,00
1	Permisos de Cuerpo de Bomberos	35,00	35,00
1	Instalación internet (Dominio web, pasarelas de pago)	25,00	25,00
<b>TOTAL GASTOS LEGALES</b>			<b>494,79</b>
<b>TOTAL INVERSIONES DIFERIDAS</b>			<b>494,79</b>

**CAPITAL DE TRABAJO**

<b>Cantidad</b>	
1	10.000,00
<b>TOTAL</b>	<b>10.000,00</b>
<b>TOTAL INVERSIONES</b>	<b>45.478,53</b>

*Nota:* elaboración propia

### 3.3.4 Estructura de financiamiento

La microempresa empleará una estructura de financiamiento mixta, es decir que, diversificará sus fuentes de financiamiento con el propósito de garantizar un flujo continuo de recursos económicos. Como primera vía de solvencia financiera, se ha resuelto capitalizar a través de recursos propios procedente de las aportaciones de los socios por un total de

\$40.478,53, compuesto por 35.478,53 de inversiones fijas y diferidas y \$5.000 de capital de trabajo, lo que corresponde al 89,01% del total de las inversiones de capital. Como segunda fuente de financiamiento, se han adquirido obligaciones por \$5.000 con la entidad bancaria Banco del Pacífico mediante un préstamo a 4 años plazo con una tasa de interés del 15,60%, este monto corresponde al 10,99% del total de las inversiones de capital, estos recursos están consignados a cubrir los requerimientos iniciales de materia prima e insumos. Este financiamiento mixto permitirá equilibrar los riesgos y los costos financieros. En cuanto a la estimación del Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), una vez realizado el análisis de las fuentes de financiamiento empleadas en el proyecto, se ha tenido en cuenta el costo de capital propio, que revela el costo que tiene la microempresa por obtener financiamiento con sus propios recursos, la rentabilidad exigida por los inversores y el costo de oportunidad de invertir en el negocio, como también, se ha determinado el costo de capital de fuentes externas incluyendo los intereses y costos de endeudamiento que permitirán solventar las estrategias iniciales de operación. Es importante enfatizar que se ha considerado el costo de oportunidad del capital para cada una de las formas de financiamiento, estableciendo una tasa de rentabilidad esperada del 18,70% respecto al capital propio y del 12,58% en relación a la deuda.

El costo de la deuda proveniente de recursos propios del 18,70% está dado por análisis comparativo del rendimiento que ofrecen otros sectores de la economía cuyo beneficio se está dejando de obtener por realizar la inversión propuesta, considerando además la tasa de interés efectiva anual del 16,77% más el porcentaje de inflación de 1,93% pronosticada del año 2025. El promedio ponderado para el capital propio se estimó en 16,64% y para la deuda en 1,38%. Asumiendo estas proporciones, se determinó el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC) en 18,03%. La Tabla 35, muestra la estructura de inversión del proyecto,

donde se constata que las inversiones fijas constituyen una parte significativa del total, alcanzando los \$34.983,74, seguido por los gastos diferidos con una menor porción del total de \$494,79 y el capital de trabajo con \$10.000,00, el total de las inversiones asciende a \$45.478,53.

**Tabla 35**

*Inversiones de capital*

<b>INVERSIONES DE CAPITAL</b>				
<b>DESCRIPCIÓN</b>	<b>CAPITAL PROPIO</b>	<b>DEUDA / CRÉDITO</b>	<b>COSTO TOTAL</b>	
Inversiones fijas	34.983,74		34.983,74	
Gastos Diferidos	494,79		494,79	
Capital de trabajo	5.000,00	5.000,00	10.000,00	
<b>TOTAL</b>	<b>40.478,53</b>	<b>5.000,00</b>	<b>45.478,53</b>	
Porcentaje (%)	<b>89,01%</b>	<b>10,99%</b>	<b>100%</b>	
<b>FUENTE</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>PORCENTAJE DE PARTICIPACIÓN</b>	<b>COSTO DE OPORTUNIDAD DEL CAPITAL</b>	<b>PROMEDIO PONDERADO</b>
DEUDA/CRÉDITO	5.000,00	10,99%	12,58%	1,38%
CAPITAL PROPIO	40.478,53	89,01%	18,70%	16,64%
<b>Total</b>	<b>45.478,53</b>		<b>CPPC</b>	<b>18,03%</b>

*Nota:* elaboración propia

### 3.3.5 Punto de equilibrio

El nivel de ventas necesarias para alcanzar el equilibrio para el producto 1: ambientador floral, es de 2.949 unidades y el ingreso de equilibrio es de \$29.493,63, esto

quiere decir que se deben vender 2.949 unidades o \$29.493,63 para cubrir los costos y comenzar a generar ganancias. El punto de equilibrio del producto 2: ambientador frutal, se estima en 2.126 unidades, con un ingreso de equilibrio de \$21.262,85. Para el producto 3: ambientador dulce, el punto de equilibrio se calcula en 960 unidades y un ingreso de equilibrio de \$9.602,58, para los productos 3 y 4 ambientador cítrico y amaderado, el punto de equilibrio se ubica en 412 unidades, por lo tanto, es necesario vender como mínimo \$4.115,39 de cada uno para prevenir pérdidas.

**Punto de equilibrio:**

$$\frac{\text{Costos fijos}}{\text{Suma de margen de contribución ponderado}}$$

$$\frac{\$ 47.784,26}{\$ 6,97} = 6.859 \text{ unidades}$$

Con un nivel de demanda igual a 14.112, el punto de equilibrio anual se sitúa en 6.859 unidades y el ingreso de equilibrio en \$68.589,85. El margen de contribución por unidad es de \$6,97 por cada producto, es decir que, cada uno de los ambientadores contribuye con \$6,97 en la cobertura de los costos fijos, realizando un análisis más detallado, esto indica que, a medida que se incrementen los costos variables considerando un precio de venta de \$10 por unidad, como por ejemplo una variación en el costo de las materias primas, este se reducirá, afectando de manera directa al punto de equilibrio, por lo cual se requerirá aumentar la cantidad producida y vendida. Por el contrario, un aumento del precio de venta establecido, resultará en una disminución del número de unidades a producir ya que las ventas aportarán en mayor proporción a satisfacer los costos fijos. En conclusión, este análisis permite identificar que, la venta de una unidad adicional a los 6.859 ambientadores generará ganancias, mientras que, si no se alcanza este umbral habrá pérdidas. A

continuación, en la Tabla 36 se muestran las cantidades e ingresos de equilibrio de cada ambientador.

**Tabla 36**

*Determinación del punto de equilibrio e ingreso de equilibrio*

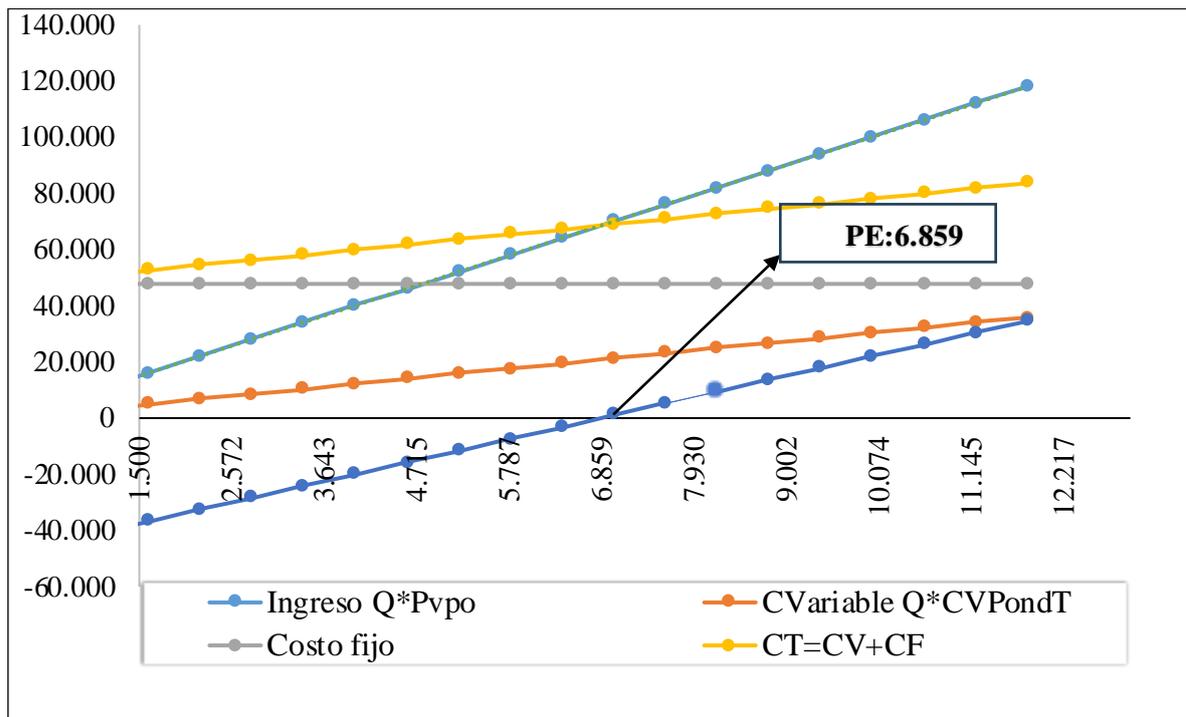
<b>Productos</b>	<b>Costo variable unitario (Cvu)</b>	<b>Precio de venta (PVu)</b>	<b>Costo fijo (CF)</b>	<b>Demanda anual Q (unidad)</b>	<b>% Participación (Qprod/Qtotal)</b>	<b>Margen de contribución (Mcu=Pvu-Cvu)</b>	<b>Margen de contribución ponderado</b>	<b>Qe Unidades = CF/MCPT)*% Participación</b>	<b>Ingreso = Qe*Pvu</b>	<b>Precio de venta ponderado</b>	<b>Costo variable ponderado</b>
1: Floral	3,03	10,00		6.068	43%	6,97	3,00	2.949	29.493,63	4,30	1,30
2: Frutal	3,03	10,00		4.375	31%	6,97	2,16	2.126	21.262,85	3,10	0,94
3: Dulce	3,03	10,00	47.784,26	1.976	14%	6,97	0,98	960	9.602,58	1,40	0,42
4: Cítrico	3,03	10,00		847	6%	6,97	0,42	412	4.115,39	0,60	0,18
5: Amaderado	3,03	10,00		847	6%	6,97	0,42	412	4.115,39	0,60	0,18
<b>TOTAL</b>				<b>14.112</b>	<b>100%</b>		<b>6,97</b>	<b>6.859</b>	<b>68.589,85</b>	<b>10,00</b>	<b>3,03</b>

*Nota: elaboración propia*

En la Figura 24, podemos observar que en el año 1 la microempresa necesita vender 6.859 unidades de ambientadores para alcanzar su punto de equilibrio.

**Figura 24**

*Representación del punto de equilibrio*



*Nota:* elaboración propia

### 3.3.6 Valor Actual Neto

El VAN obtenido de \$66.158,25 señala que el proyecto es rentable, esto demuestra que, luego de determinar el valor actual de los flujos de caja proyectados a lo largo de 5 años y restar la inversión inicial, se espera obtener una ganancia neta de \$66.158,25. El resultado obtenido propone que el proyecto dispone de la capacidad para generar rendimientos financieros positivos y por ende puede considerarse como una inversión viable. Considerando un periodo de 10 años obtendremos un VAN de \$238.248,95. Los ingresos mantienen la tendencia de crecimiento registrada durante los primeros 5 años, de igual manera los costos crecen de manera moderada conforme la variación de inflación.

$$\underline{\underline{\text{VAN} = \quad \quad \quad \mathbf{66.158,25}}}}$$

En la Tabla 37, se muestran las entradas y salidas de efectivo de la microempresa para un periodo de 10 años, con un saldo de caja, es decir la diferencia entre los ingresos y egresos, que crece a un promedio anual del 28%. Como podemos observar los gastos en publicidad y marketing dejan de incluirse a partir del año 6, ya que se ha logrado que los consumidores se fidelicen y se establezca la demanda por lo que se no se considera necesario el gasto continuo en publicidad, aunque no se descartan inversiones eventuales si fuese necesario a partir del análisis del contexto coyuntural del mercado, evaluación de indicadores e interpretación de métricas. La empresa depende de recursos brutos generados por las ventas y no de capital externo, ya que luego de los primeros 5 años se obtienen \$172.393,20 cifra que permite seguir cumpliendo con normalidad las obligaciones con proveedores, tributarias y patronales.

Considerando que el modelo de negocio permite la automatización de la mayoría de procesos y en el mercado existen maquinarias de alto rendimiento, el número de operarios pasaría de 1 a 2 a partir del sexto año, no obstante, este incremento de la masa salarial ocasiona una leve disminución de la utilidad neta en 4 puntos porcentuales respecto al año 5. El promedio de crecimiento durante los 10 años es del 21%. En el año 10 la microempresa percibe \$216.411,32 de utilidad neta, es decir, luego de las deducciones correspondientes al pago de utilidades a trabajadores y la tasa correspondiente al 25% de impuesto a la renta.

En términos generales se observa un desempeño positivo durante los años 1 a 5 que son de recuperación de la inversión y estabilización y en los siguientes años que corresponden a una etapa de crecimiento y consolidación debido al cumplimiento de las metas, aplicación de estrategias y ejecución del plan de acción.

**Tabla 37***Flujo de efectivo a 10 años*

<b>Detalle</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>
Ingresos por ventas		141.116,56	148.172,39	155.581,01	171.139,11	191.675,81	218.510,42	253.472,09	296.562,34	355.874,81	434.167,27
Costo de producción		-42.805,36	-43.661,46	-44.229,06	-44.759,81	-45.435,69	-46.117,22	-46.762,86	-47.370,78	-48.086,08	-48.711,20
<b>Resultado Bruto</b>		<b>98.311,21</b>	<b>104.510,93</b>	<b>111.351,95</b>	<b>126.379,30</b>	<b>146.240,12</b>	<b>172.393,20</b>	<b>206.709,22</b>	<b>249.191,56</b>	<b>307.788,73</b>	<b>385.456,07</b>
Gastos Administrativos		-45.384,26	-47.853,27	-47.853,27	-47.853,27	-47.853,27	-57.748,34	-57.748,34	-57.748,34	-57.748,34	-57.748,34
Gastos de Publicidad y Marketing		-2.400,00	-2.200,00	-2.000,00	-1.800,00	-1.600,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Capital		-1.250,04	-1.250,04	-1.250,04	-1.249,88	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Intereses		-691,20	-495,60	-300,60	-106,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Seguro de desgravamen		-37,24	-26,75	-16,24	-5,75	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Depreciaciones		-5.342,93	-5.342,93	-5.342,93	-5.342,93	-5.342,93	-1.295,48	-1.295,48	-1.295,48	-1.295,48	-1.295,48
<b>Utilidad antes de intereses e impuestos</b>		<b>43.205,53</b>	<b>47.342,33</b>	<b>54.588,86</b>	<b>70.021,27</b>	<b>91.443,92</b>	<b>113.349,38</b>	<b>147.665,40</b>	<b>190.147,74</b>	<b>248.744,91</b>	<b>326.412,25</b>
Repartición de Utilidades (15%)		-6.480,83	-7.101,35	-8.188,33	-10.503,19	-13.716,59	-17.002,41	-22.149,81	-28.522,16	-37.311,74	-48.961,84
<b>Utilidad antes de impuestos</b>		<b>36.724,70</b>	<b>40.240,98</b>	<b>46.400,53</b>	<b>59.518,08</b>	<b>77.727,33</b>	<b>96.346,97</b>	<b>125.515,59</b>	<b>161.625,58</b>	<b>211.433,17</b>	<b>277.450,41</b>
Impuesto a la Renta (25%)		0,00	-8.853,02	-10.208,12	-13.093,98	-17.100,01	-21.196,33	-27.613,43	-35.557,63	-46.515,30	-61.039,09
Utilidad Neta		0,00	31.387,97	36.192,42	46.424,10	60.627,32	75.150,64	97.902,16	126.067,95	164.917,88	216.411,32
Depreciaciones		5.342,93	5.342,93	5.342,93	5.342,93	5.342,93	1.295,48	1.295,48	1.295,48	1.295,48	1.295,48
<b>Inversión inicial</b>	<b>-45.478,53</b>										
<b>Flujo de Caja</b>	<b>-45.478,53</b>	<b>5.342,93</b>	<b>36.730,90</b>	<b>41.535,35</b>	<b>51.767,03</b>	<b>65.970,25</b>	<b>76.446,11</b>	<b>99.197,64</b>	<b>127.363,43</b>	<b>166.213,35</b>	<b>217.706,80</b>

*Nota: elaboración propia*

### 3.3.7 Tasa Interna de Retorno

Una TIR del 55,84% sugiere que el proyecto tiene un retorno financiero favorable, indicando que el proyecto tiene la capacidad de producir ganancias que exceden la tasa de descuento aplicada en la estimación de la TIR, que es del 18,03%, para un periodo de 5 años.

$$\text{TIR} = \underline{\underline{55,84\%}}$$

Realizando un análisis para una temporalidad de 10 años tenemos una TIR igual al 69,58%.

### 3.3.8 Índice de Rentabilidad

Se considera que el proyecto ofrece una rentabilidad positiva, al presentar un índice de rentabilidad superior a 1, esto significa que por cada dólar invertido se obtienen 1,45 dólares y que está generando beneficios del 45% sobre el monto invertido para un periodo de 5 años.

$$\text{IR} = \underline{\underline{1,45}}$$

Dentro de 10 años el índice de rentabilidad es igual a 5,24.

### 3.3.9 Periodo de Recuperación de la Inversión

El periodo de recuperación de la inversión nos muestra después de cuánto tiempo se logra recuperar los recursos invertidos por medio de las entradas de efectivo generadas por el proyecto, es decir, que permite conocer los años, meses y días exactos en los que el monto inicial invertido puede ser cubierto por los ingresos obtenidos.

En esta ocasión, a través del método simple se alcanzó un PRI igual a 2,08, este resultado advierte que el capital inicial será recuperado dentro de un periodo no mayor a 2 años y 8 días.

$$\text{PRI simple} = \underline{\underline{2,08}}$$

Por otro lado, teniendo en cuenta una estimación más precisa de la rentabilidad sobre la inversión, con una tasa de descuento del 18.03%, el periodo de recuperación de la inversión se sitúa en un plazo de 2 años, 5 meses y 8 días, por lo que se considera que el proyecto es viable.

$$\text{PRI compuesto} = 2,58$$

### **3.3.10 Análisis de sensibilidad de ingresos y gastos**

En primer lugar, se expone una situación donde se incrementan los ingresos, en este punto se realiza una evaluación para determinar cómo una afectación positiva de los ingresos repercute en las ganancias generadas por el proyecto. En resumen, se efectúan estimaciones para establecer el impacto de distintos niveles de crecimiento de ingresos en las herramientas financieras, como el VAN y la TIR.

En un segundo escenario, se realiza el análisis de sensibilidad de incremento de los costos, en donde se estudia cómo una variación en los costos de producción puede afectar la rentabilidad del proyecto. Este análisis permite detectar áreas de riesgo, como un incremento de la inflación superior al previsto u otros factores y emprender acciones para controlar y disminuir los costos, entre las cuales podemos mencionar la ampliación del portafolio de proveedores que ofrezcan precios más competitivos.

### **3.3.11 Escenario de crecimiento de los ingresos**

Este escenario se construyó a partir de las cifras de ingresos determinadas en el estudio económico-financiero, y se prevé un incremento de 4 puntos porcentuales anuales de ingresos por ventas, considerando los siguientes factores:

- Se espera aumentar los ingresos en un 20% adicional de manera progresiva hasta el año 2029, es decir 4% anual más sobre el previsto. Este incremento puede estar relacionado con el crecimiento de la demanda debido a la preferencia por productos

compuestos por ingredientes naturales, la fidelización de clientes a través de las estrategias de venta, la diversificación de productos o el posicionamiento de la marca

- El incremento consideralos datos proporcionados por el BCE (2024) sobre inflación, misma que se mantendrá en un promedio anual máximo de 1,50% hasta el año 2029, afectando tanto a los costos de producción como a los precios finales de los productos, sin embargo, los ingresos generados por la microempresa superan este promedio y no solo compensarán los costos, sino que también ayudarán a incrementar el margen de ganancia.

En este caso, se obtuvo el siguiente resultado:

<b>VAN =</b>	86.252,29
<b>TIR =</b>	63,07%

Luego del cálculo, se tiene que el VAN es de \$86.252,29. Esto quiere decir que, los ingresos futuros son capaces de solventar la inversión inicial, demostrando que el proyecto es rentable.

Del mismo modo, encontramos que la TIR es del 63,07% dando garantía sobre la factibilidad de ejecución del proyecto. La microempresa experimentará un aumento en sus ingresos pese al impacto de la inflación, conservando la rentabilidad mediante un manejo adecuado de precios y control de costos.

En este caso, utilizando el método simple para el cálculo del periodo de recuperación de la inversión, se obtiene un PRI de 2,02, este indicador sugiere que el proyecto de producción y comercialización de ambientadores en el cantón Milagro recuperará la inversión inicial dentro de 2 año 0 meses y 2 días.

$$\frac{\text{PRI simple} = 2,02}{\text{-----}}$$

Por otro lado, haciendo una estimación más precisa de la rentabilidad sobre la inversión, con una tasa de descuento del 18,03%, el periodo de recuperación de la inversión se sitúa en un plazo de 2 años, 4 meses y 4 días.

$$\frac{\text{PRI compuesto} = 2,44}{\text{-----}}$$

Bajo el contexto planteado, se observa una disminución de bajo impacto, pero significativa en el tiempo de recuperación de la inversión en relación al PRI planteado de manera inicial.

En este escenario se considera que el proyecto ofrece una rentabilidad positiva, al presentar un índice de rentabilidad superior a 1, esto significa que por cada dólar invertido se obtienen 1,90 dólares y que está generando beneficios del 90% sobre el monto invertido.

$$\frac{\text{IR} = 1,90}{\text{-----}}$$

### **3.3.12 Escenario de crecimiento de los costos de producción y operación**

En este escenario la microempresa experimenta un incremento proporcional al 3,70% en los costos de producción debido a diversos factores, como el aumento de los costos de las materias primas, racionamientos eléctricos como los acontecidos durante el año 2024, inversiones imprevistas por adquisiciones de equipos, costos por daños o reparación de maquinaria y equipos, incrementos de salarios de empleados, costos de tasas de servicios de operación, entre otros, como se detalla a continuación:

- Efectos de los racionamientos de energía durante el año 2024 y su posible prolongación durante el año 2025. De acuerdo con el BCE (2024) “entre los eventos

adversos que afectaron a la economía de Ecuador durante los primeros meses de 2024, destacan los racionamientos de electricidad causados tanto por la escasez de lluvias y su consecuente impacto en la generación hidroeléctrica”. Del 53,70% de empresas por rama de actividad afectadas por el tema eléctrico, el 39,20% corresponde al sector manufacturero, lo que ocasionó una contracción de la producción del 3,60% en el mismo período.

- Aumento de costos por adquisición de generadores como parte de las acciones para enfrentar una nueva crisis energética, ya que según el BCE (2024), el 37,20% de las empresas realizó la compra de estas máquinas. Cabe recalcar que, a partir del año 2025 la adquisición de generadores eléctricos estarán sujetos al 15% del Impuesto al Valor Agregado (IVA), cuya venta e importación local estuvo exenta de este impuesto durante el año 2024.
- Incremento de los costos de producción por daños en los equipos y maquinarias o en los productos. Cabe indicar que, durante el año 2024, el 10,10% de las empresas experimentaron averías en sus equipos electrónicos y el 6,60% obtuvieron pérdidas o daños de sus productos.
- Los costos variables de los insumos podrían verse afectados por la inflación, debido a problemas estacionales o climáticos que disminuyen la capacidad de producción de los proveedores de esencias naturales.
- Incremento de cargas sociales y beneficios adicionales otorgados a los colaboradores podrían incrementar la masa salarial impactando en los costos administrativos.

En este caso, se obtuvo:

$$\overline{\text{VAN}} = \frac{\quad}{\quad} 28.111,83$$

$$\text{TIR} = 36,11\%$$

---

Revisando los resultados del contexto planteado, el VAN se sitúa en \$28.111,83, reduciéndose los beneficios, es decir, los flujos de efectivo perdieron valor. Es fundamental mencionar que no se registra un VAN negativo implicando que los ingresos de efectivo originados por el proyecto a lo largo del tiempo si se adecúan a las necesidades de cobertura del presupuesto y costos de inversión inicial, aunque exista una disminución de la rentabilidad, la TIR se sigue manteniendo por encima de la tasa de ajuste o descuento utilizada, por otro lado el índice de rentabilidad se reduce a 0,62 sugiriendo que por cada dólar invertido se obtiene el retorno de 0,62 considerándose poco atractivo para los inversionistas. En tal circunstancia se concluye que la rentabilidad del proyecto se reduce, ante la incidencia de variables externas y debería evaluarse si el proyecto debe continuar mediante la implementación de estrategias.

En este caso, utilizando el método simple para el cálculo del periodo de recuperación de la inversión, se obtiene un PRI de 2,78, este indicador sugiere que el proyecto de producción y comercialización de ambientadores en el cantón Milagro recuperará la inversión inicial alrededor de los 2 años 7 meses y 8 días.

$$\text{PRI simple} = 2,78$$

---

Por otro lado, teniendo en cuenta una estimación más real de la rentabilidad sobre la inversión, con una tasa de descuento del 18,03%, el periodo de recuperación de la inversión se sitúa en un plazo de 3 años, 6 meses y 1 día.

$$\text{PRI compuesto} = 3,61$$

---

En este escenario se considera que el proyecto no ofrece una rentabilidad positiva ya que la inversión no se recupera por completo, al ofrecer un índice de rentabilidad menor a 1, esto significa que por cada dólar invertido se recuperarían 0,62 dólares.

$$\overline{\mathbf{IR = 0,62}}$$

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### CONCLUSIONES

- De acuerdo con la muestra empleada para llevar a cabo el estudio de mercado, se desarrolló una encuesta enfocada en 381 familias localizadas en la zona urbana del cantón Milagro, 343 indicaron que consumen ambientadores, esto equivale al 90% del total, así mismo, el 82% desea adquirir ambientadores con compuestos naturales, mientras el 18% no considera esa posibilidad, estas cifras demuestran la existencia de un amplio y creciente mercado para la fabricación y venta de ambientadores con base de esencias naturales en el cantón Milagro; así también, como resultado de este estudio se identificó que los tres aromas con mayor aceptación para este tipo de producto son: el aroma floral, seguido del frutal y por último el dulce. La información obtenida sobre los patrones de compra, permiten priorizar y optimizar la oferta de ambientadores según la escala de preferencias, frecuencia de compra, criterios de selección, entre otros aspectos, que son la base para diseñar productos que cumplan con las expectativas de la demanda y contribuyan a la consecución de los objetivos comerciales de la microempresa.
- El estudio desarrollado permite concluir que dentro de la industria manufacturera, la producción y comercialización de ambientadores es una fuente importante de generación de empleo y desarrollo económico en Ecuador, se destaca el cantón Milagro, que dispone de características y factores competitivos para determinar la ubicación de la microempresa, como la cercanía de proveedores de materia prima orgánica y natural, permitiendo disminuir los costos de transporte y logística, a la vez, garantizar la disponibilidad constante de insumos y materiales. Es importante agregar que la ubicación propuesta para su implementación es apropiada, ya que

incluye vías de acceso de primer orden, servicios básicos disponibles, alta conectividad para la comercialización de los productos, conexión con mercados locales y nacionales y mano de obra calificada.

- El proyecto revela un importante incremento en la demanda de productos ecológicos como es el caso de los ambientadores, representando una oportunidad para posicionarse e innovar en un mercado en expansión y diferenciarse de productos tradicionales lo que ayuda a fortalecer la cadena de valor, fomentando acciones responsables en relación al uso de ingredientes naturales y materiales biodegradables convirtiéndose en un factor de alto valor agregado.
- Por otro lado, por medio del análisis de las inversiones, el Costo Promedio Ponderado de Capital (CPPC), dio como resultado una tasa de 18,03%, quedando demostrada la capacidad de generar rendimientos por encima del costo de inversión, ya que la Tasa Interna de Retorno (TIR) de 55,84% es superior, lo que quiere decir que, la microempresa tendrá un rendimiento sobre la inversión del 55,84%, convirtiéndose en un proyecto de alto valor para los agentes de inversión locales y nacionales, ya que dicho porcentaje es un aval de la factibilidad financiera. Con el objetivo de respaldar la viabilidad futura del proyecto, se llevó a cabo la determinación de la diferencia entre el valor actual de los flujos de caja proyectados y el monto del capital inicial, obteniendo un Valor Actual Neto (VAN) de \$66.158,25, lo que ratifica que el proyecto es capaz de proporcionar flujos de caja positivos. También se determinó que el proyecto es generador de \$1,45 por cada dólar invertido, concluyendo que es factible continuar con la inversión.
- El Periodo de Recuperación de la Inversión presenta dos métodos para valorar la capacidad de implementación de la microempresa, por un lado, el PRI simple,

permite conocer que, el monto total invertido será recuperado dentro de 2 años y 8 días, sin ajustar los flujos de entrada a la tasa de descuento. Se observa un efecto positivo, ya que este índice plantea que los ingresos futuros exceden al financiamiento inicial en un tiempo adecuado. Por otra parte, al realizar un cálculo más exacto del PRI, integrando la tasa de descuento correspondiente al 18,03%, el plazo se incrementa a 2,58 años. Esta cifra revela un pronóstico más prudente y específico de la rentabilidad, por el hecho de que toma en cuenta el impacto que tiene el tiempo en el valor del dinero dentro de un determinado periodo y los posibles riesgos vinculados a los rendimientos futuros. Aunque el PRI mediante esta segunda forma de estimación es superior, mantiene una temporalidad válida desde una perspectiva financiera, concluyendo que ambos procedimientos llevan a un resultado favorable.

- Por último, del análisis de sensibilidad realizado se desprende que el proyecto presenta una respuesta satisfactoria dado un escenario de incremento de ingresos, cuyos flujos de efectivo alcanzan a cubrir la inversión y a obtener ganancias, frente a una tasa promedio anual de inflación del 1,50%, según datos oficiales. Mediante un segundo escenario, caracterizado por un aumento de los costos de producción, se constataron severos riesgos para la viabilidad del proyecto, en razón de que los gastos adicionales e imprevistos reducen las ganancias y alargan el tiempo de recuperación de la inversión, por tanto, se deberá evaluar si se requiere realizar ajustes para mejorar el rendimiento sobre la inversión.

## **RECOMENDACIONES**

- Aprovechar el mercado en crecimiento identificado en la encuesta aplicada y direccionar el trabajo hacia el mejoramiento continuo de la calidad de los productos,

la diversificación de la oferta y la promoción de los ambientadores para lograr el posicionamiento en el cantón Milagro, en la provincia y a nivel nacional.

- Desarrollar programas para reducir el impacto ambiental, que incluyan acciones como el reciclaje, la reutilización, financiamiento de iniciativas relacionadas con el uso de energía renovable, gestión adecuada de residuos y su vinculación a sistemas de economía circular.
- Implementar un programa de producción orientado a la obtención de certificaciones orgánicas o ecológicas y de calidad avaladas por las entidades competentes para reforzar la credibilidad de los productos y expandir su aceptación en mercados existentes y potenciales.
- Realizar una evaluación frecuente de las tendencias de consumo mediante estudios de mercado para proyectar la oferta y satisfacer la nueva demanda.
- Llevar a cabo la instalación y operación de la microempresa, basándose en el estudio de factibilidad técnica e indicadores de evaluación financiera del proyecto determinados en esta investigación, donde destacan la gran aceptación del mercado y las condiciones favorables de producción y comercialización local.
- Conservar una administración sustentada en el análisis de métricas, el dominio de los costos, optimizando el flujo de fondos y monitoreando que estos sean aprovechados de manera eficiente para dar continuidad a los rendimientos futuros crecientes.
- Establecer acuerdos con otras empresas, organizaciones o instituciones locales para potenciar el impacto y eficiencia del proyecto, entre estas están: comercios minoristas, plataformas de venta en línea y entidades que fomenten buenas prácticas ambientales, ya que estas alianzas pueden facilitar el acceso a nuevos mercados, intercambiar recursos y conocimientos y elevar el reconocimiento de la marca.

- Elaborar estrategias de marketing tradicional y digital integral según las necesidades en términos de cumplimiento de los objetivos empresariales, fomento de la responsabilidad ambiental y cuidado de la salud, tomando en consideración aspectos trascendentales como: contenido transparente y relevante que dé a conocer los beneficios de los productos, en cuanto calidad, efectividad, seguridad y efecto ambiental positivo, por medio de varias plataformas digitales, tales como, correo electrónico, uso de motores de consulta o búsqueda en línea, redes de interacción social y promoción en línea.

## REFERENCIAS

- Aaker, D. A., Kumar, V., & Day, G. S. (2011). *Marketing Research*. John Wiley & Sons.
- Abdulghani, M. F., Barzegari, R., Almagharbeh, W. T., Yazdani, Z., Amandadi Ghotbabadi, A., Seyed Bagheri, S. H., Alnaiem, M., & Dehghan, M. (2025). Treatments of psychosomatic symptoms in Alzheimer's disease: a scoping review of the potential therapeutic effects of essential oils. *Psychogeriatrics*, 25(2).  
<https://doi.org/10.1111/psyg.70007>
- Agencia de Protección Ambiental de Estados Unidos, (EPA). (2002). *Folleto de Información Sobre La Química Verde Diseñada Para El Medio Ambiente*.  
<https://nepis.epa.gov/Exe/ZyNET.exe/P1004H5G.TXT?ZyActionD=ZyDocument&Client=EPA&Index=2000+Thru+2005&Docs=&Query=&Time=&EndTime=&SearchMethod=1&TocRestrict=n&Toc=&TocEntry=&QField=&QFieldYear=&QFieldMonth=&QFieldDay=&IntQFieldOp=0&ExtQFieldOp=0&XmlQuery=>
- Agencia Nacional de Regulación, Control y Vigilancia Sanitaria (ARGSA). (2024). *Tasas de Servicios ARGSA 2024*. <https://www.controlsanitario.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2020/02/TASAS-VIGENTES-2020.pdf%0Ahttp://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Aguilar, A. E. (2017). Marketing verde, una oportunidad para el cambio organizacional. *Realidad y Reflexión*, 44, 92. <https://doi.org/10.5377/ryr.v44i0.3567>
- Algán, R. S., & Berstein, B. S. (2020). Investigación de mercado en cultura: una herramienta clave para la gestión de las artes. *Culturas. Revista de Gestión Cultural*, 7(2), 1–19. <https://doi.org/10.4995/cs.2020.14473>
- Ampudia Márquez, N. C. (2008). Micro empresa y pobreza, financiamiento y contribución al desarrollo. *Economía Informa*, 355, 136–149.

- <http://www.economia.unam.mx/publicaciones/econinforma/pdfs/355/09Nora.pdf>
- Anastas, P. T., & Warner, J. C. (2000). *Green Chemistry*. Oxford University Press Oxford.
- <https://doi.org/10.1093/oso/9780198506980.001.0001>
- Andraos, J., & Matlack, A. S. (2022). *Introduction to Green Chemistry*. CRC Press.
- <https://doi.org/10.1201/9781003033615>
- ARCSA. (2024). *Sistemas de Notificaciones Sanitarias*.
- [https://aplicaciones.controlsanitario.gob.ec/notificaciones\\_sanitarias/autenticacion/login](https://aplicaciones.controlsanitario.gob.ec/notificaciones_sanitarias/autenticacion/login)
- Armstrong, G., Adam, S., Denize, S., & Kotler, P. (2015). *Principles of Marketing*. Pearson Australia.
- Asioli, D., Aschemann-Witzel, J., Caputo, V., Vecchio, R., Annunziata, A., Næs, T., & Varela, P. (2017). Making sense of the “clean label” trends: A review of consumer food choice behavior and discussion of industry implications. *Food Research International*, 99, 58–71. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2017.07.022>
- Baca Urbina, G. (2010). *Evaluación de proyectos* (Vol. 11, Issue 1). Mc. Graw Hill.
- Bakkali, F., Averbeck, S., Averbeck, D., & Idaomar, M. (2008). Biological effects of essential oils. *Food and Chemical Toxicology*, 46, 446–475.
- <https://doi.org/10.1016/j.fct.2007.09.106>
- Banco Central del Ecuador, (BCE). (2017). *Información Estadística Mensual*.
- <https://contenido.bce.fin.ec/documentos/PublicacionesNotas/Catalogo/IEMensual/metodologia/MetodologiaIEM4taed.pdf>
- Banco Central del Ecuador, (BCE). (2024). *Programación Macroeconómica Sector Real 2024-2028*. <https://www.bce.ec/index.php/informacioneconomica/sector-real>
- Banco Central del Ecuador, (BCE). (2025). *Tasas de Interés Activas Referenciales*.

<https://contenido.bce.fin.ec/documentos/Estadisticas/SectorMonFin/TasasInteres/TasasVigentes022025.htm>

Bar-Am, J., Doshi, V., Malik, A., & Frey, S. (2023). *Los consumidores se preocupan por la sostenibilidad y lo respaldan con sus billeteras.*

<https://www.mckinsey.com/featured-insights/destacados/los-consumidores-se-preocupan-por-la-sostenibilidad-y-lo-respaldan-con-sus-billeteras/es>

Benavent, J., & Tude, J. (2011). *Manual de vinos y bebidas.* Universidad Politécnica de Valencia. Servicio de Publicación. Valencia.

Berrone, P., Gertel, H., Giuliadori, R., Bernard, L., & Meiners, E. (2014). Determinants of Performance in Microenterprises: Preliminary Evidence from Argentina. *Journal of Small Business Management*, 52(3), 477–500. <https://doi.org/10.1111/jsbm.12045>

Blázquez Santana, F., Velázquez Dorta, J. A., & Verona Martel, M. C. (2006). Factores del crecimiento empresarial: Especial referencia a las pequeñas y medianas empresas. *Innovar*, 16(28), 43–56.

<https://revistas.unal.edu.co/index.php/innovar/article/view/19394/20351>

Bonisoli, L., Flores Cumbicos, J. L., & Quishpe Torres, G. Y. (2023). Confianza y preocupación ambiental como antecedentes de la intención de compra de productos ecológico: un estudio exploratorio en Ecuador. *Estudios Gerenciales*, 207–218.

<https://doi.org/10.18046/j.estger.2023.167.5767>

Boom Cárcamo, E., Rodríguez Escobar, K., & Buelvas Gutiérrez, L. M. (2018). Business development strategies from extraction of essential oils. *Espacios*, 39 (47).

[https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85056706857&partnerID=40&md5=74dc6dd7179071622cf3a43c7fd2a2b2)

[85056706857&partnerID=40&md5=74dc6dd7179071622cf3a43c7fd2a2b2](https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85056706857&partnerID=40&md5=74dc6dd7179071622cf3a43c7fd2a2b2)

Brigham, E. F., & Ehrhardt, M. C. (2017). *Financial Management; Theory and Practice.*

Harcourt College Publishers.

Burneo-Valarezo, S., Delgado Vítore, R., & Vérez, M. A. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *Ingeniería Industrial*, 37(3), 305–312. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360448031009>

Canella, E. (2016). *Aceites, aromas, esencias, sales de baño*. Editorial De Vecchi, S.A.U.

Carpintero, S. (1998). *Los Programas de Apoyo a la Microempresa en América Latina: El microcrédito como la gran esperanza del siglo XXI*. Ediciones Deusto.

Carroll, A. B. (1991). The pyramid of corporate social responsibility: toward the moral management of organizational stakeholders. *Business Horizons*, 34(4), 39–48. [https://doi.org/10.1016/0007-6813\(91\)90005-G](https://doi.org/10.1016/0007-6813(91)90005-G)

Cavanagh, H. M., & Wilkinson, J. M. (2002). Biological activities of lavender essential oil. *Phytotherapy Research*, 16(4), 301–308. <https://doi.org/10.1002/ptr.1103>

Cerón Islas, A., Alcántara Hernández, R. J., Zapote Monroy, H., & Cerón Islas, H. (2023). COMPORTAMIENTO DEL CONSUMIDOR POST PANDEMIA HACIA EL CONSUMO DE PRODUCTOS SUSTENTABLES. *FACE: Revista de La Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales*, 22(2). <https://doi.org/10.24054/face.v22i2.1331>

Chesbrough, H. W. (2003). *Open innovation: The new imperative for creating and profiting from technology*. Harvard Business Press.

Classen, C., Howes, D., & Synnott, A. (2002). *Aroma*. Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203428887>

Córdova Padilla, M. (2013). *Formulación y Evaluación de Proyectos*. ECOE Ediciones.

Damian, P., & Damian, K. (1996). *Aromaterapia: El olor y la psique*. Ediciones Étoile, S.A de C.V.

- Damodaran, A. (2009). *The Dark Side of Valuation: Valuing Young, Distressed, and Complex Businesses*. Pearson Education, Inc.
- Damodaran, A. (2012). *Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset*. John Wiley and Sons.
- Damodaran, A. (2014). *Applied corporate finance*. John Wiley & Sons.
- Daquilema Cruz, J. D. (2022). *Análisis del proceso de toma de decisiones financieras en las microempresas del sector céntrico de Milagro, Guayas*. [Tesis de Pregrado, Universidad Tecnológica Empresarial de Guayaquil].
- David, F. R. (2013). *Strategic management: Concepts and case*. Prentice hall.
- De Zoysa, A., & Kanthi Herath, S. (2007). The impact of owner/managers' mentality on financial performance of SMEs in Japan: An empirical investigation. *Journal of Management Development*, 26(7), 652–666.  
<https://doi.org/10.1108/02621710710761289>
- Díaz Arreguín, S. (2010). La microempresa en el desarrollo. *Perspectivas*, 25, 271–282.  
<https://bit.ly/2X21jFY>
- Durán Aguirre, C. E., Pratisoli, D., Carvalho, J. R. de, Pacheco Damascena, A., Araujo Junior, L. M. de, & Bolsoni Zago, H. (2020). Actividad insecticida de aceites esenciales sobre *Helicoverpa armígera* (Hübner) (Lepidoptera: Noctuidae). *Idesia (Arica)*, 38(4), 59–64. <https://doi.org/10.4067/S0718-34292020000400059>
- Elkington, J. (2020). *Green Swans: The Coming Boom in Regenerative Capitalism*. Greenleaf Book Group.
- Escobar, C. (2018). *Proyecto de Emprendimiento – Viabilidad para la Creación de la Empresa “Mila”* [Tesis de pregrado, Fundación Universidad de América].  
<https://repository.uamerica.edu.co/handle/20.500.11839/6924>

- Esteves, A. (2019). *Formulación y evaluación de proyectos de inversión* [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de la Amazonía Peruana].  
<http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/20.500.12737/6008>
- Fajardo Vaca, L., Fernández Ronquillo, M., Vásquez Fajardo, C., Toscano Ruiz, D., & Fajardo Vaca, L. (2016). La Asociatividad Micro empresarial, como mecanismo productivo sostenible: Caso Cantón Milagro - Ecuador. *Universidad, Ciencia y Tecnología*, 20(78), 4–13. <https://ve.scielo.org/pdf/uct/v20n78/art01.pdf>
- Ferrell, O. C., Fraedrich, J., & Ferrel, L. (2015). *Business ethics: Ethical decision making & cases*. Cengage Learning.
- Filho, A. C. P. M., Ventura, M. V. A., Batista-Ventura, H.R.F. Castro, C. F. S., Teixeira, M. B., & Soares, F. A. L. (2021). Antioxidant activity of essential oils from *Cochlospermum regium* (Bixaceae). *Revista Cubana de Plantas Medicinales*, 26 (3).  
<https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85129103938&partnerID=40&md5=69c1af3a75c2a84dae785973ed076cbe>
- García, F. (2022). Calidad del Ambiente Interior en el trabajo. In *CEA Empresas Andaluzas*. <https://www.cea.es/guia-practica-del-insst-calidad-del-ambiente-interior-en-el-trabajo/>
- Gitman, L. J. (2007). *Principios de administración financiera*. Pearson Education.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial del Guayas (GAD Provincial, Guayas). (2024). *Mapa de La Provincia Del Guayas* [Fotografía]. <https://guayas.gob.ec/mapa-politico-de-la-provincia-del-guayas/>
- González Alvarado, T. E. (2005). *Problemas en la definición de microempresa*. *Revista Venezolana de Gerencia*. [https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-99842005000300004&script=sci\\_arttext](https://ve.scielo.org/scielo.php?pid=S1315-99842005000300004&script=sci_arttext)

- González Arredondo, A. S., & Vázquez Parra, J. C. (2020). Greenwashing. Una apuesta riesgosa para el posicionamiento de una marca verde. *Estudios*, 41.  
<https://doi.org/10.15517/re.v0i41.44854>
- Google Earth. (2024). *Imágenes Satelitales* [Fotografía]. [https://earth.google.com/web/@-2.1337811,-79.61426848,9.96048767a,921.06194508d,30y,-0h,0t,0r/data=CgRCAggBQgIIAEoNCP\\_\\_\\_\\_\\_wEQAA](https://earth.google.com/web/@-2.1337811,-79.61426848,9.96048767a,921.06194508d,30y,-0h,0t,0r/data=CgRCAggBQgIIAEoNCP_____wEQAA)
- Granada Lopez, A., Malpartida Meza, D., Santos Quispe, D., & Villavicencio Cueva, Y. B. (2021). *Plan de negocio para la elaboración y comercialización de aromatizantes naturales en Lima Metropolitana* [Tesis de Pregrado, Universidad Científica del Sur].  
<https://doi.org/10.21142/tb.2021.2074>
- Halabi, A. K., Barrett, R., & Robyn, D. (2010). Understanding financial information used to assess small firm performance: An Australian qualitative study. *Qualitative Research in Accounting & Management*, 7(2), 163–179.  
<https://doi.org/10.1108/11766091011050840>
- Hernández, S. B. (2009). El papel de las microempresas en el desarrollo económico regional: Las Redes de Cooperación Empresarial en España. *REVESCO: Revista de Estudios Cooperativos*, 99, 31–59.  
<https://revistas.ucm.es/index.php/REVE/article/view/REVE0909330031A/18689>
- Hill, C. ., Jones, G. R., Pérez, Y. D. M. ., Soto, G. A. ., & Martínez, N. (2009). *Adinistración estratégica*. McGraw-Hill.
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, (INEC). (2024). *Módulo de Información Económica Ambiental de La Encuesta Estructural Empresarial (ENESEM)* [Archivo PDF]. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/encuesta-estructural-empresarial-2022/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, (INEC). (2022). *Censo Ecuador*.

- <https://www.censoecuador.gob.ec/resultados-censo/#resultados>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, (INEC). (2021). *Directorio de Empresas y Establecimientos 2020* [Archivo PDF]. INEC.
- <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/directorio-empresas-2020/>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, (INEC). (2023). *Resultados Censo Nacional Contenido*. INEC.
- <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiZTM4MTU3NzgtOGE2YS00MDcxLThiYzYtNDE0NzFmOTNhODBiIiwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWMtNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTExMiJ9>
- Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, (INEC). (2024). *Registro Estadístico de Empresas 2023. Boletín Técnico*. INEC.
- [https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Economicas/Registro\\_Empresas\\_Establecimientos/2023/Semestre\\_I/Boletin\\_REEM\\_2023.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Economicas/Registro_Empresas_Establecimientos/2023/Semestre_I/Boletin_REEM_2023.pdf)
- Jaramillo Gutiérrez, P. K. (2014). *Diseño y desarrollo de un ambientador líquido a partir del aceite esencial de Palo Santo (Bursera graveolens)* [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica Particular de Loja].
- <https://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/10417>
- Klaschka, U. (2016). Natural personal care products—analysis of ingredient lists and legal situation. *Environmental Sciences Europe*, 28(1), 8. <https://doi.org/10.1186/s12302-016-0076-7>
- Koller, T., Goedhart, M., & Wessels, D. (2010). *Valuation: Measuring and managing the value of companies*. John Wiley & Sons.
- Lafuente Aranda, G. (2017). *Glicerol: Síntesis y aplicaciones* [Tesis de Maestría,

- Universidad Nacional de Educación a Distancia]. <https://espacio.uned.es/entities/publication/2129103c-e651-4c7c-9b8f-e41a4fc67fd4/full>
- Lane, E. L. (2012). Green Marketing Goes Negative: The Advent of Reverse Greenwashing. *European Journal of Risk Regulation*, 3(4), 582–588. <https://doi.org/10.1017/S1867299X00002506>
- Lerma, R. N., Dávalos, L. C., Orozco, R. A. M., & López, H. H. (2019). Use of a solar stove for extraction of essential oils. *Revista Latinoamericana de Química*. <https://www.scopus.com/inward/record.uri?eid=2-s2.0-85104292701&partnerID=40&md5=75763bb82619666e24d3c483a07ced0f>
- Mankiw, N. G. (2017). *Principios de Economía*. Cengage Learning.
- Martínez Martínez, A., & Cegarra Navarro, J. G. (2014). *Gestión por procesos de negocio*. Ecobook-Editorial del Economista.
- McDaniel, C., & Gates, R. (2013). *Marketing research: Student version*. Wiley.
- Mera-Bastidas, M. C., Terán-López, Á. T., Barrera-Ojeda, D. M., Gomajoa, H. A., & Rojas-Navarro, J. F. (2019). Importancia de los enfoques cooperativos en el desarrollo empresarial de algunas compañías hispanoamericanas exitosas. *Revista Escuela de Administración de Negocios*, 86, 169–184. <https://doi.org/10.21158/01208160.n86.2019.2300>
- Meredith, J. R., & Mantel, S. J. X. (2011). *Project management: A managerial approach*. Wiley.
- Moghaddam, M., & Mehdizadeh, L. (2017). Chemistry of Essential Oils and Factors Influencing Their Constituents. In *Soft Chemistry and Food Fermentation* (pp. 379–419). Elsevier. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-811412-4.00013-8>
- Moreno, J. de J., Castillo, L. L., & Masere, E. de Z. (2010). Firm size and entrepreneurial

- characteristics: evidence from the sme sector in Argentina. *Journal of Business Economics and Management*, 11(2), 259–282. <https://doi.org/10.3846/jbem.2010.13>
- Mungaray-Lagarda, A., & Urquidy, M. R. (2007). Capital humano y productividad en microempresas. *Investigación Económica*, 66(260), 81–115. <https://bit.ly/3AjJpg2>
- Naranjo, J. F., & Chávez, A. (2015). Análisis comparativo entre dos métodos de extracción de aceites esenciales. *Boletín Semillas Ambientales*, 9(2).  
<https://revistas.udistrital.edu.co/index.php/bsa/article/view/9735>
- Newholm, T., & Shaw, D. (2007). Studying the ethical consumer: a review of research. *Journal of Consumer Behaviour*, 6(5), 253–270. <https://doi.org/10.1002/cb.225>
- Niu, Y., Xu, L., Qiao, M., & Wang, Y. (2025). The anti-depression effect and mechanism of harmonious rosemary essential oil and its application in microcapsules. *Materials Today Bio*, 31, 101546. <https://doi.org/10.1016/j.mtbio.2025.101546>
- Organización Mundial de la Salud, (OMS). (2024). *Enfermedad Pulmonar Obstructiva Crónica (EPOC)*. <https://www.paho.org/es/temas/determinantes-ambientales-salud>
- Ortiz Quiñonez, M. E. (2024). *Validación de la metodología para cuantificar metanol en alcohol etílico rectificado extraneutro mediante cromatografía de gases en el laboratorio de calidad de SODERAL S.A* [Tesis de Maestría, Universidad Superior Politécnica del Litoral]. <http://www.dspace.espol.edu.ec/handle/123456789/61315>
- Ortuño Sánchez, M. F. (2006). Manual práctico de aceites esenciales, aromas y perfumes. In *Aiyatana*. Aiyana Ediciones.
- Pájaro, N., & Tadeo, J. (2011). Química verde: un nuevo reto green chemistry: a new challenge. *Ciencia E Ingeniería Neogranadina*, 21(2), 169–182.
- Pardo, L., Menéndez, J., & Giraudó, M. (2011). *Envases biodegradables: una necesidad de compromiso*. Publitec.

- <http://www.publitech.com.ar/contenido/objetos/Envasesbiodegradables.pdf>
- Pilataxi, C. (2024). *Módulo de Información Ambiental En Hogares – ENEMDU* [Archivo PDF]. <https://www.ecuadorencifras.gob.ec/hogares/>
- Pinto, J. K. (2019). *Project management: Achieving competitive advantage*. Pearson.
- Quishpe Robalino, M. E. (2018). *Diseño de un proceso industrial para la elaboración de un ambientador líquido de uso doméstico, a partir del aceite esencial de la Yuquilla (Cúrcuma longa L.)* [Tesis de Pregrado, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo]. <http://dspace.esPOCH.edu.ec/handle/123456789/8665>
- Ramírez, E. (2004). *Proyectos de inversión competitivos. Formulación y evaluación de proyectos de inversión con visión emprendedora estratégica*. Universidad Nacional de Colombia.
- Reis, D., & Jones, T. (2017). Aromatherapy: Using Essential Oils as a Supportive Therapy. *Clinical Journal of Oncology Nursing*, 21(1), 16–19.  
<https://doi.org/10.1188/17.CJON.16-19>
- Reyes-Sánchez, L. B. (2012). Aporte de la química verde a la construcción de una ciencia socialmente responsable. *Educación Química*, 23(2), 222–229.  
[https://doi.org/10.1016/S0187-893X\(17\)30113-1](https://doi.org/10.1016/S0187-893X(17)30113-1)
- Richard A., & Brealey, A. (2023). *Principios de Finanzas Corporativas*. Mc. Graw Hill, Interamericana.
- Rivero, F., Ávila, M. T., & Quintana, L. G. (2001). *La promoción integral de la microempresa: Guía de mercadeo para las organizaciones promotoras* [Archivo pdf]. Alianza de Servicios de Información Agropecuaria.  
<https://www.sidalc.net/search/Record/KOHA-OAI-TEST:164283>
- Robin, M. (1999). John Elkington, cannibals with forks: The triple bottom line of 21st

- century business. *Journal of Business Ethics*, 3(2), 34.  
<https://doi.org/doi.org/10.1023/A:1006129603978>
- Robinson, J., & Judge, T. (2019). *Organizational behavior*. Global Edition.
- Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin III, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., & Sorlin, S. (2021). A safe operating space for humanity. *Nature*, 461(7263), 472-475.  
<https://doi.org/10.1038/461472a>
- Rogerson, C. M. (2004). The impact of the South African government's SMME programmes: a ten-year review (1994–2003). *Development Southern Africa*, 21(5), 765–784. <https://doi.org/10.1080/0376835042000325697>
- Romo, E. (2020). *Creación de una empresa de aromatizantes con flores secas y especias naturales* [Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato].  
<https://repositorio.uta.edu.ec/bitstreams/57a1cf43-79aa-488c-a925-d6b7a4cef50d/download>
- Ross, S. A., Westerfield, R., & Jordan, B. D. (2014). *Fundamentals of corporate finance*. Education, McGraw-Hill.
- Rugeles, L., Ortiz, J., Guaitero, B., & Huertas, D. A. (2012). *La cadena de valor de los ingredientes naturales del Biocomercio en las industrias farmacéutica, alimentaria y cosmética - FAC*. Editorial Utadeo. <https://doi.org/10.2307/j.ctv23dx9zz>
- Sachs, J. D. (2020). *The Age of Sustainable Development*. Press, Columbia University.  
<https://doi.org/10.7312/sach17314-014>
- Santos Santos, T. (2008). *Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: Etapas en su estudio*. Contribuciones a la Economía.  
[https://econpapers.repec.org/article/ervcontri/y\\_3a2008\\_3ai\\_3a2008-11\\_3a2.htm](https://econpapers.repec.org/article/ervcontri/y_3a2008_3ai_3a2008-11_3a2.htm)

- Sarria-Villa, R. A., & Gallo-Corredor, J. A. (2016). La gran problemática ambiental de los residuos plásticos: Microplásticos. *Journal de Ciencia e Ingeniería*, 8(1), 21–27.  
<https://jci.uniautonoma.edu.co/2016/2016-3.pdf>
- Schilling, M. A. (2017). *Strategic management of technological innovation*. McGraw-Hill.
- Serrano, F. (2020). *Estudio de mercado. En Manual de proyectos de inversión*. Grupo Editorial Patria.
- Servicio de Rentas Internas, (SRI). (2020). *Resolución Nro. NAC-DGERCGC20-00000060* [Archivo PDF]. <https://www.sri.gob.ec/regimen-impositivo-para-microempresas>
- Servicio de Rentas Internas, (SRI). (2024). *Estadísticas Multidimensionales*.  
<https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>
- Servicio de Rentas Internas, (SRI). (2024). *Actividades económicas de los establecimientos del cantón Milagro*. <https://srienlinea.sri.gob.ec/saiku-ui/>
- Servicio Nacional de Derechos Intelectuales, (SENADI). (2024). *Cómo registro una marca?. Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación*. SENADI. <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/como-registro-una-marca/>
- Sobrero, S. (2009). Análisis de Viabilidad : La cenicienta en los Proyectos de Inversión. *Asociación Argentina de Estudios En Administración Pública (AAEAP)*, 1–20.  
<https://www.virtualpro.co/biblioteca/analisis-de-viabilidad-la-cenicienta-de-los-proyectos-de-inversion>
- Soledispa, X., Moran, J., & Peña, D. (2021). La investigación de mercado impacto que genera en la toma de decisiones. *Ciencias Económicas y Empresariales Artículo de Revisión*, 7(1), 79–94.  
<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/1692>
- Steinemann, A., Wargocki, P., & Rismanchi, B. (2017). Ten questions concerning green

- buildings and indoor air quality. *Building and Environment*, 112(2017), 351–358.  
<https://doi.org/10.1016/j.buildenv.2016.11.010>
- Steinerowska-Streb, I. (2012). The determinants of enterprise profitability during reduced economic activity. *Journal of Business Economics and Management*, 13(4), 745-762.  
<https://doi.org/10.3846/16111699.2011.645864>
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, (SCVS). (2024). *Constitución de Sociedades Por Acciones Simplificadas. Portal Único de Trámites Ciudadanos*.  
<https://www.gob.ec/scvs/tramites/constitucion-sociedades-acciones-simplificadas>
- Superintendencia de Compañías Valores y Seguros, (SCVS). (2025). *Directorio de Compañías*.  
<https://mercadodevalores.supercias.gob.ec/reportes/directorioCompanias.jsf>
- Tardón, A. (2022). Compuestos orgánicos persistentes y salud. *Revista Especializada Endocrinología Pediátrica*, 13(2), 8–14.  
<https://www.endocrinologiapediatrica.org/modules.php?name=articulos&idarticulo=732&idlangart=ES>
- Tisserand, R., & Young, R. (2014). *Essential oil safety: A guide for health care professionals*. Churchill Livingstone. <https://doi.org/10.1016/C2009-0-52351-3>
- Titman, S., & Martin, J. D. (2011). *Valuation: The art and science of corporate investment decisions*. Pearson.
- Torres Correa, X. G. (2019). *Norma Ecuatoriana de la Construcción*. Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/documentos-normativos-nec-norma-ecuatoriana-de-la-construccion/>
- Tucker, A. O., MacIarello, M. J., Henrickson, J., & Davis, J. (2003). The Essential Oils of *Chamaebatiaria millefolium*, *Chamabatia australis*, and *Chamaebatia foliolosa*

(Rosaceae) and Comments on “Chamaebatiaria multiflorum” and “Chamaebatiaria nelleae” as Medicinal Plants. *Economic Botany*, 57(4), 570–575.

<http://www.jstor.org/stable/4256741>

Vacacela Ajila, W., Guzman Ordoñez, L., Rey Valeiron, C., Delgado Fernandez, E., Benitez Gonzales, E., Chamba Ochoa, H., Ortega Rojas, R., & Ramirez Robles, J. (2023). Chemical composition and review of the acaricidal properties of the essential oils of *Melinis minutiflora* and *Lantana camara*. *Boletín Latinoamericano y Del Caribe de Plantas Medicinales y Aromaticas*, 22(4), 488–499.

<https://doi.org/10.37360/blacpma.23.22.4.36>

Van Horne, J. C., & Wachowicz, J. M. (2002). *Fundamentos de administración financiera*. Pearson, Prentice Hall.

Vora, L. K., Gholap, A. D., Hatvate, N. T., Naren, P., Khan, S., Chavda, V. P., Balar, P. C., Gandhi, J., & Khatri, D. K. (2024). Essential oils for clinical aromatherapy: A comprehensive review. *Journal of Ethnopharmacology*, 330(2024), 118180.

<https://doi.org/10.1016/j.jep.2024.118180>

Wagan, T. A., Chakira, H., He, Y., Zhao, J., Long, M., & Hua, H. (2016). Repellency of two essential oils to *Monomorium pharaonis* (Hymenoptera: Formicidae). *The Florida Entomologist*, 99(4), 608–615. <http://www.jstor.org/stable/24891122>

Wilson, M., & Paredes, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Convenio Andrés Bello.

Yance, C., Solís, L., Burgos, I., Hermida, L., Burgos, L., & Hermida, I. (2017). *La Importancia De Las Pymes En El Ecuador*. Revista Eumed.

<http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/ec/2017/pymes-ecuador.html>

Zainol, N. R., Al Mamun, A., Hassan, H., & Muniady, R. (2017). Examining the

effectiveness of micro-enterprise development programs in Malaysia. *Journal of International Studies*, 10(2), 292–308. <https://doi.org/10.14254/2071-8330.2017/10-2/20>

Zambrano-Farías, F. J., Sánchez-Pacheco, M. E., & Correa-Soto, S. R. (2021). Análisis de rentabilidad, endeudamiento y liquidez de microempresas en Ecuador. *Retos*, 11(22), 235–249. <https://doi.org/10.17163/ret.n22.2021.03>

## ANEXOS

### Anexo 1

#### *Presupuesto de trabajo de investigación*

<b>Tipo</b>	<b>Categoría</b>	<b>Recurso</b>	<b>Descripción</b>	<b>Monto</b>
<b>Recursos disponibles</b>	Infraestructura	Equipo	Laptop	500,00
		Vehículo	Para traslado hacia los establecimientos donde se aplicarán las encuestas	1000,00
<b>Recursos necesarios</b>	Gastos de trabajo de campo	Combustible	Para traslados	20,00
		Encuestadores	Para recolección de datos	20,00
		Materiales de oficina	Hojas para impresión, bolígrafos, tóner, etc.	20,00
<b>TOTAL</b>				<b>1.560,00</b>

*Nota:* elaboración propia

## Anexo 2

### Fundamento legal

<b>Instrumento legal</b>	<b>No. Suplemento del Registro Oficial</b>	<b>Concordancia legal</b>
Constitución de la República del Ecuador	No. 449 de 20 de octubre de 2008	Título II, Derechos, Capítulo primero Principios de aplicación de los derechos Art. 66.- Se reconoce y garantizará a las personas: Numeral. -15. El derecho a desarrollar actividades económicas, en forma individual o colectiva, conforme a los principios de solidaridad, responsabilidad social y ambiental.
Ley Orgánica de Emprendimiento y Gestión	No. 151 de 28 de febrero 2020	<ul style="list-style-type: none"><li>• Capítulo III Fomento al emprendedor y creación de nuevos negocios</li> <li>• Capítulo V Fuentes alternativas de financiamiento y garantías</li> <li>• Capítulo VI Fondos colaborativos o crowdfunding</li> <li>• Título VII Condiciones laborales</li> <li>• Capítulo VIII Reestructuración de emprendimientos</li></ul>

---

Ley Reformatoria a la Ley de Compañías para la Optimización e Impulso Empresarial y para el Fomento del Gobierno Corporativo.	No. 269 de 15 de marzo de 2023	Sección (VIII.1) Sociedades por acciones simplificadas (S.A.S)
Ley de Régimen Tributario Interno	No. 463 de 17 de noviembre de 2004	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Título Primero Impuesto a la Renta</li> <li>• Capítulo II Ingresos de Fuente Ecuatoriana</li> <li>• Capítulo IV Depuración de los ingresos</li> <li style="padding-left: 20px;">Sección Primera</li> <li style="padding-left: 20px;">De las deducciones</li> </ul>
Ley de Gestión Ambiental, Codificación	No. 418 de 10 de septiembre de 2004	Título II, Del Régimen Institucional de la Gestión Ambiental, Capítulo I Del Desarrollo Sustentable

---

*Nota:* elaboración propia

### Anexo 3

#### *Instrumentos de recolección de información*

## UNIVERSIDAD ESTATAL PENÍNSULA DE SANTA ELENA

### Facultad de Ciencias Administrativas

### Maestría en Administración Gestión de las Pymes

## CUESTIONARIO DE FACTIBILIDAD DE UNA MICROEMPRESA QUE ELABORARÁ AMBIENTADORES CON BASE DE ESENCIAS NATURALES.

Estimado(a) encuestado(a), tu opinión es muy importante para conocer las causas que influyen en la factibilidad de una microempresa que elaborará ambientadores con base de esencias naturales.

### DATOS GENERALES

#### Rol que desempeña en el hogar:

Jefe

Conyugue

Hijo-hija

Otros

**Género:** Masculino  Femenino  No binario  Prefiere no decirlo

**Edad (Años):**

Entre 18 y 24

Entre 25 y 34

Entre 35 y 44

Entre 45 – 54

Entre 55 – 64

Mayor a 64

Instrucciones: Por favor lee cuidadosamente las siguientes expresiones y marca con una “X” la alternativa de tu preferencia.

1. ¿Utilizas ambientadores de cualquier tipo para aromatizar tus espacios?

SI

NO

2. ¿Te gustaría utilizar productos naturales y ecológicos para aromatizar tus espacios?

SI

NO

3. ¿Cuándo compras ambientadores, qué cantidad y con qué frecuencia los adquieres?

150 ml      Mensual       Quincenal      Rara vez  
250 ml      Mensual       Quincenal       Rara vez   
400 ml      Mensual       Quincenal       Rara vez

4. **¿Prefieres productos de ambientación que no contengan productos químicos sintéticos?**

SI       NO

5. **¿Qué tipo de ambientador ecológico prefieres?**

Ambientador líquido con atomizador (En caso de seleccionar esta alternativa diríjase a la pregunta 15)

Vela aromática (En caso de seleccionar esta alternativa diríjase a la pregunta 16)

Incienso de resina aromática (En caso de seleccionar esta alternativa diríjase a la pregunta 17)

6. **¿Qué fragancia de ambientador prefieres?**

Frutal

Cítrico

Floral

Amaderado

Dulce

7. **¿Qué tan importante es para ti que un ambientador sea ecológico y biodegradable?**

Extremadamente importante

Muy importante

Algo importante

Poco importante

Nada importante

8. **¿Qué es lo más importante para ti al elegir un ambientador?**

Precio

Fragancia

Durabilidad del aroma

Ingredientes naturales

Tipo de envase

9. **¿Estarías dispuesto a probar un nuevo producto de ambientación?**

Sí

No

10. **¿Qué factor consideras más importante al comprar un ambientador natural?**

Certificación orgánica

Precio

Variedad de fragancias

Presentación del producto

Tipo de envase

11. **¿Cuál sería el rango de precio que estarías dispuesto a pagar por un ambientador natural?**

150 ml entre 2 y 4 USD

250 ml entre 5 y 10 USD

400 ml entre 11 a 16 USD

**12. ¿Te gustaría que los ambientadores se presentaran en envases reutilizables o reciclables?**

Sí

No

**13. ¿Qué tan importante es para usted que la empresa que elabora el ambientador tenga prácticas sostenibles o ecoamigables?**

Extremadamente importante  Muy importante  Algo importante

Poco importante  Nada importante

**14. ¿Te gustaría que la empresa de ambientadores ofreciera opciones personalizadas de fragancias?**

Sí

No

**15. ¿Qué tipo de envase spray atomizador prefiere?**

Envase spray no recargable

Envase spray recargable

con atomizador incorporado

con atomizador por separado

**16. ¿Qué tipo de vela aromática prefiere?**

Velas de cera vegetal (colza, soja, palma) - envase de cristal

Velas de cera vegetal colza, soja, palma) - molde sin envase

**17. ¿Qué tipo de incienso prefiere**

Palitos de incienso (Arden de forma lenta y uniforme, desprenden un aroma suave)

Conos de incienso (Arden más rápido, desprenden un aroma intenso)

## **Anexo 4**

### *Funciones que desempeñará el personal de la microempresa*

**Gerente general:** Es el representante legal de la microempresa.

- Tomar decisiones estratégicas, elaborar la planificación a largo plazo
- Coordinar y supervisar todas las operaciones y actividades departamentales.
- Garantizar el cumplimiento de los objetivos.
- Evaluar el rendimiento operativo, financiero, técnico y administrativo.
- Desarrollar relaciones sólidas con los proveedores.
- Establecer el cronograma de producción mensual en base al análisis de demanda.
- Analizar y gestionar los recursos para satisfacer la demanda actual y proyectada.
- Controlar la óptima utilización de los recursos y materiales.
- Coordinar los operarios de producción.
- Elaborar programas de capacitación semestral.
- Supervisar el cumplimiento de los estándares de producción y calidad.

**Departamento administrativo financiero:** Garantiza la provisión de recursos humanos, financieros y técnicos para el óptimo desempeño de la microempresa.

- Elaborar la proforma presupuestaria anual, semestral y mensual.
- Controlar la correcta ejecución de los recursos asignados.
- Ejecutar el presupuesto en base a las necesidades presentadas por cada departamento.
- Elaborar los registros contables de ingresos y egresos.
- Consolidar y reportar las operaciones administrativas financieras para la toma de decisiones.
- Controlar el cumplimiento de la jornada laboral del personal.

- Administrar los activos fijos e inventarios de la microempresa.
- Gestionar pagos a proveedores.
- Gestionar nóminas y obligaciones fiscales.
- Gestionar los sistemas de documentación.

**Departamento de marketing y ventas:** Es el encargado de realizar las ventas y elaborar las estrategias de promoción de los productos.

- Diseñar estrategias de marketing y ventas para incrementar el nivel de posicionamiento en el mercado.
- Implementar estudios de mercado para detectar necesidades y cambios de preferencias de los consumidores.
- Desarrollar estrategias en base al análisis de la competencia.
- Realizar la venta.
- Realizar la entrega del producto al cliente.
- Proponer estrategias de venta.
- Gestionar nuevos clientes.
- Visitar clientes potenciales.
- Realizar seguimiento personalizado de satisfacción del cliente.

### **Operario**

- Garantizar el cumplimiento del flujo de proceso de producción bajo los parámetros de calidad establecidos.
- Elaborar y reportar inventarios de materia prima y materiales.
- Operar los equipos de acuerdo a las especificaciones técnicas para la buena preservación de los mismos.
- Monitorear el correcto funcionamiento de los equipos y utensilios de producción.

- Preparar los ambientadores de acuerdo flujo de procesos establecido.
- Envasar y rotular conforme el método estipulado para conservar los productos en excelentes condiciones.

## **Anexo 5**

### *Requisitos para constitución de la microempresa*

La microempresa tendrá vida jurídica mediante la conformación de una SAS, cuyos requisitos de constitución según la SCVS (2024) son los siguientes:

- Reserva de denominación (ver trámite en línea Reserva de Denominación).
- Acto constitutivo o contrato constitutivo.
- Nombramiento(s) de Representante Legal.
- Petición de inscripción con la información necesaria para el registro del usuario en el sistema, esto es: Tipo de solicitante, Nombre completo, Número de identificación, Correo electrónico, Teléfono convencional y/o teléfono celular, Provincia, Ciudad, Dirección, Copia(s) de cédula o pasaporte.
- En el caso de constitución electrónica o semi electrónica: Certificados electrónicos de los participantes del proceso (accionistas y representantes). Esta firma electrónica debe ser en formato archivo. No se acepta TOKEN.

### **Registro Único de Contribuyentes (SRI)**

De acuerdo con lo establecido por el Servicio de Rentas Internas, los requisitos para realizar el trámite en línea son:

- Número de identificación del contribuyente
- Clave de acceso a servicios en línea
- Documento para registrar el establecimiento del domicilio del contribuyente
- Escritura pública de constitución
- Nombramiento del representante legal
- Solicitud de inscripción y actualización general del Registro Único de Contribuyentes (RUC) sociedades, sector privado y público

## **Permiso de bomberos**

Los requisitos son:

- Hoja de inspección
- RUC actualizado

## **Patente municipal**

- Documento original o copia del certificado de no adeudar
- Especie de la patente municipal
- Contrato de arrendamiento
- Declaración de Impuesto a la Renta (Si está obligado a llevar contabilidad debe presentar el Formulario 101)

## **Notificación sanitaria emitida por la Agencia Nacional de Regulación y Control Sanitario (ARCOSA)**

Según lo establecido por la ARCOSA (2024), en su tarifario de servicios para el año 2024, de acuerdo a la clasificación por el tipo de establecimiento de productos para higiene de uso doméstico y absorbentes de uso personal - micro empresas, la tasa por concepto del servicio de emisión del certificado de requerimiento o no de notificación sanitaria y certificado de requerimiento o no de registro sanitario es de USD 96,09 y según el procedimiento para la revisión de inscripciones, reinscripciones y reconocimientos de notificaciones sanitarias obligatorias de productos de higiene doméstica y productos absorbentes de higiene personal, se deben presentar los siguientes documentos o requisitos:

- Advertencias, precauciones y restricciones cuando corresponda
- Certificado de libre venta
- Especificaciones organolépticas y fisicoquímicas del producto terminado
- Instrucciones de uso del producto, cuando corresponda

- Material del envase primario y secundario, cuando corresponda
- Forma de presentación
- Número de lote o sistema de codificación de producción
- Documento que respalde la representación legal o la condición de apoderado del responsable de la comercialización y/o importador, cuando corresponda de acuerdo a la legislación interna de cada país miembro. Parte VI y parte VII del formato único FNSOHA-001 de la resolución 1370.
- Copia del permiso de funcionamiento
- Documento con datos para factura
- Proyecto de etiqueta o rotulado con instrucciones de uso del producto, advertencias, precauciones y restricciones

### **Permiso de funcionamiento**

Según lo establecido por la ARCSA (2024) en su tarifario de servicios para el año 2024, de acuerdo a la clasificación por el tipo de establecimiento de productos higiénicos de uso doméstico y productos absorbentes de higiene personal, aquellos categorizados como microempresas por el Ministerio de Producción Comercio Exterior, Inversiones y Pesca (MIPRO), la emisión del permiso de funcionamiento no tiene costo y para su obtención se deben presentar los siguientes requisitos:

- Número de Registro Único de Contribuyentes (RUC)
- Categorización otorgada por el MIPRO

### **Registro de la marca en el Sistema del Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI)**

Según lo establecido por el Servicio Nacional de Derechos Intelectuales (SENADI,2024), el procedimiento para el registro de marca es el siguiente:

- Realizar búsquedas fonéticas para corroborar la existencia de marcas registradas con la misma denominación en el país, o en trámite de registro.
- Luego de búsqueda, y verificada la disponibilidad de nombre, se debe ingresar la solicitud en línea.

De manera posterior, el sistema generará un comprobante para realizar el pago del registro de marca en la entidad bancaria designada.

## Anexo 6

### Fotografías de las encuestas

