



**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**

**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS**

**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA:**

---

**PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE GOMITAS PARA GENERAR COLÁGENO  
A BASE DE PATA DE CERDO**

---

Trabajo de Titulación previo a la obtención del título de Licenciado en  
Administración de Empresas

**Autor (a)**

John Ricardo Arévalo Castro

**Tutor (a)**

Julio César Villa

AMBATO (QUITO) – ECUADOR

2024

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

Yo John Ricardo Arévalo Castro, declaro ser autor del Trabajo de Titulación con el nombre “Plan de negocios para la elaboración y comercialización de gomitas para generar colágeno a base de la pata de cerdo”, como requisito para optar al grado de Licenciado en Administración de Empresas y autorizo al Sistema de Bibliotecas de la Universidad Indoamérica, para que con fines netamente académicos divulgue esta obra a través del Repositorio Digital Institucional (RDI-UTI).

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

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

Para constancia de esta autorización, en la ciudad de Ambato, a los 16 días del mes de abril de 2024, firmo conforme:

Autor: John Ricardo Arévalo Castro

Firma:



Número de Cédula: 1850256189

Dirección: Tungurahua, Ambato, Celiano Monge, La Carolina.

Correo electrónico: ricky\_ar2001@hotmail.com

Teléfono: 0979321406

## **APROBACIÓN DEL TUTOR**

En mi calidad de Tutor del Trabajo de Titulación “Plan de negocios para la elaboración y comercialización de gomitas para generar colágeno a base de la pata de cerdo” presentado por John Ricardo Arévalo Castro para optar por el Título de Licenciado en Administración de Empresas.

### **CERTIFICO**

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

Ambato, 16 de abril del 2024



Firmado electrónicamente por:  
**JULIO CESAR VILLA**  
**MUNOZ**

.....  
Econ. Julio César Villa. Msc

## **DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD**

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

Ambato, 16 de abril de 2024



.....  
John Ricardo Arévalo Castro

1850256189

## **APROBACIÓN TRIBUNAL**

El trabajo de Titulación, ha sido revisado, aprobado y autorizada su impresión y empastado, sobre el Tema: “PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE GOMITAS PARA GENERAR COLÁGENO A BASE DE PATA DE CERDO”, previo a la obtención del Título de Licenciado en Administración de Empresas, reúne los requisitos de fondo y forma para que el estudiante pueda presentarse a la sustentación del Trabajo de Titulación.

Ambato, 27 de mayo de 2024

.....  
Ing. Luis Voroshilov Hernández Espín. Ph.D.  
LECTOR

.....  
Ing. Juan Carlos Suárez Pérez. Mg  
LECTOR

## **DEDICATORIA**

A mi familia, por la motivación y apoyo, tanto económico como moral durante toda mi vida académica y a mis abuelos por ser quienes me han inculcado la importancia de luchar por lo que uno anhela y poder alcanzar los sueños.

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco principalmente a Dios, por darme la salud y la capacidad para culminar con esta etapa universitaria de manera correcta.

A mis profesores a lo largo de la carrera, quienes han sembrado una semilla de conocimiento por cada uno de ellos

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<i>APROBACIÓN DEL TUTOR</i> .....	<i>iii</i>
<i>DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD</i> .....	<i>iv</i>
<i>APROBACIÓN TRIBUNAL</i> .....	<i>v</i>
<i>DEDICATORIA</i> .....	<i>vi</i>
<i>AGRADECIMIENTO</i> .....	<i>vii</i>
<i>ÍNDICE DE CONTENIDOS</i> .....	<i>viii</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i> .....	<i>xii</i>
<i>ÍNDICE DE GRÁFICOS</i> .....	<i>xvi</i>
<i>ÍNDICE DE IMÁGENES</i> .....	<i>xviii</i>
<i>ÍNDICE DE FÓRMULAS</i> .....	<i>xix</i>
<i>ÍNDICE DE ANEXOS</i> .....	<i>xx</i>
<i>RESUMEN EJECUTIVO</i> .....	<i>xxi</i>
<i>ABSTRACT</i> .....	<i>xxii</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i> .....	<i>1</i>
<b>1. Mercado y Comercialización</b> .....	<b>4</b>
<b>1.1 Objetivo del Capítulo</b> .....	<b>4</b>
1.1.1 Objetivo General.....	4
1.1.2 Objetivos Específicos.....	4
<b>1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio</b> .....	<b>4</b>
1.2.1 Fundamentación del Servicio o Producto. ....	4
1.2.2 Tabla de características del producto o servicio.....	5
<b>1.3 Mercado</b> .....	<b>5</b>
1.3.1 Estudio de Segmentación .....	6
1.3.2 Plan de muestreo para consumidores .....	8
1.3.3 Instrumentos para recopilar información .....	12
1.3.4 Diseño y recolección de información.....	14

<b>1.4</b>	<b>Demanda Potencial</b> .....	<b>55</b>
<b>1.5</b>	<b>Análisis del Macro y Microambiente</b> .....	<b>56</b>
1.5.1	Análisis del microambiente .....	56
1.5.2	Análisis del macro ambiente .....	60
1.5.3	Proyección de la oferta.....	61
<b>1.6</b>	<b>Demanda Potencial Insatisfecha</b> .....	<b>62</b>
<b>1.7</b>	<b>Diseño de marca (branding)</b> .....	<b>63</b>
1.7.1	Nombre de la marca.....	63
1.7.2	Logotipo .....	63
1.7.3	Eslogan.....	64
1.7.4	Percepción y posicionamiento .....	64
1.7.5	Diferenciación.....	64
1.7.6	Concepto .....	65
1.7.7	Material POP .....	65
1.7.8	Videos .....	66
1.7.9	Post.....	66
1.7.10	Markanet.....	67
<b>1.8</b>	<b>Estrategias de marketing</b> .....	<b>67</b>
<b>1.9</b>	<b>Plan de comunicación</b> .....	<b>68</b>
<b>1.10</b>	<b>Canales de Distribución</b> .....	<b>70</b>
<b>1.11</b>	<b>Seguimiento de Clientes</b> .....	<b>70</b>
<b>1.12</b>	<b>Plan de acción comercial y Métricas de marketing</b> .....	<b>72</b>
<b>2</b>	<b>Operaciones</b> .....	<b>76</b>
<b>2.1</b>	<b>Objetivo del Capítulo</b> .....	<b>76</b>
2.1.1	Descripción de proceso de transformación del bien o servicio. ....	76
2.1.2	Descripción de instalaciones, equipos y personas .....	80
2.1.3	Tecnología que aplicar .....	83
2.1.4	Factores que afectan a las operaciones.....	83
<b>2.2</b>	<b>Capacidad de Producción</b> .....	<b>85</b>
2.2.1	Capacidad de Producción Futura.....	85
<b>2.3</b>	<b>Definición de Recursos Necesarios para la Producción</b> .....	<b>85</b>
2.3.1	Especificación de materias primas y grado de sustitución que pueden presentar ....	85
<b>2.4</b>	<b>Calidad</b> .....	<b>86</b>

2.4.1	Método de Control de Calidad.....	86
<b>2.5</b>	<b>Normativa y Permisos que afectan la Instalación del negocio.....</b>	<b>87</b>
2.5.1	Seguridad e higiene ocupacional.....	87
<b>3</b>	<b><i>Organización y Gestión</i>.....</b>	<b>89</b>
<b>3.1</b>	<b>Objetivo del capítulo.....</b>	<b>89</b>
<b>3.2</b>	<b>Análisis Estratégico y Definición de Objetivos.....</b>	<b>89</b>
3.2.1	Visión de la Empresa.....	89
3.2.2	Misión de la Empresa.....	89
3.2.3	Objetivos y estrategias.....	89
<b>3.3</b>	<b>Organización Funcional de la Empresa.....</b>	<b>90</b>
3.3.1	Organización Interna.....	90
3.3.2	Descripción de puestos.....	91
<b>3.4</b>	<b>Control de Gestión.....</b>	<b>93</b>
3.4.1	Indicadores de gestión.....	93
<b>4</b>	<b><i>Jurídico Legal</i>.....</b>	<b>95</b>
<b>4.1</b>	<b>Objetivos del capítulo.....</b>	<b>95</b>
<b>4.2</b>	<b>Determinación de la forma jurídica.....</b>	<b>95</b>
<b>4.3</b>	<b>Registros de marcas.....</b>	<b>95</b>
<b>4.4</b>	<b>Licencias necesarias para funcionar y documentos legales.....</b>	<b>96</b>
<b>5</b>	<b><i>Evaluación Financiera</i>.....</b>	<b>100</b>
<b>5.1</b>	<b>Objetivos del capítulo.....</b>	<b>100</b>
<b>5.2</b>	<b>Plan de inversiones.....</b>	<b>100</b>
<b>5.3</b>	<b>Cálculo de Costos y Gastos.....</b>	<b>101</b>
5.3.1	Mano de Obra.....	101
5.3.2	Depreciación.....	103
5.3.3	Proyección de la depreciación.....	104
5.3.4	Detalle de Costos.....	106
5.3.5	Proyección de Costos.....	107
5.3.6	Detalle de Gastos.....	109
5.3.7	Proyección Gastos.....	110
<b>5.4</b>	<b>Plan de Financiamiento.....</b>	<b>114</b>

5.4.1	Forma de financiamiento.....	114
<b>5.5</b>	<b>Cálculo de Ingresos .....</b>	<b>114</b>
5.5.1	Proyección de Ingresos .....	116
<b>5.6</b>	<b>Punto de equilibrio .....</b>	<b>117</b>
<b>5.7</b>	<b>Estado de Resultados Proyectado.....</b>	<b>118</b>
<b>5.8</b>	<b>Flujo de Caja .....</b>	<b>119</b>
<b>5.9</b>	<b>Evaluación financiera.....</b>	<b>120</b>
5.9.1	Indicadores .....	120
	<i>Conclusiones .....</i>	<i>122</i>
	<i>Recomendaciones .....</i>	<i>124</i>
	<b>REFERENCIAS .....</b>	<b>125</b>
	<i>Anexos .....</i>	<i>130</i>

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Características del producto .....	5
<b>Tabla 2</b> Categorización de sujetos .....	6
<b>Tabla 3</b> Dimensión conductual .....	7
<b>Tabla 4</b> Dimensión geográfica.....	7
<b>Tabla 5</b> Dimensión demográfica.....	7
<b>Tabla 6</b> Dimensión geográfica.....	8
<b>Tabla 7</b> Dimensión demográfica de médicos .....	8
<b>Tabla 8</b> Resultados encuesta piloto .....	9
<b>Tabla 9</b> Consumo promedio por persona.....	10
<b>Tabla 10</b> Cuadro de necesidades objetivo específico 1 .....	13
<b>Tabla 11</b> Cuadro de Necesidades objetivo específico 2 .....	13
<b>Tabla 12</b> Problemas al ingerir suplementos de colágeno.....	19
<b>Tabla 13</b> Tipos de problemas al ingerir suplementos de colágeno .....	20
<b>Tabla 14</b> Cantidad de frascos de pastillas de colágeno al año.....	21
<b>Tabla 15</b> Representación mental al escuchar flexibilidad .....	23
<b>Tabla 16</b> Representación mental al escuchar cerdo.....	24
<b>Tabla 17</b> Representación mental al escuchar porcino .....	25
<b>Tabla 18</b> Tipo de empaque ideal para suplementos de colágeno.....	26
<b>Tabla 19</b> Tamaño del empaque.....	27
<b>Tabla 20</b> Color del empaque.....	29
<b>Tabla 21</b> Textura del empaque .....	30
<b>Tabla 22</b> Forma del empaque .....	32
<b>Tabla 23</b> Características generales .....	33
<b>Tabla 24</b> Sabores .....	34
<b>Tabla 25</b> Personas que consumen pastillas para generar colágeno.....	35
<b>Tabla 26</b> Tipos de suplementos de colágeno .....	37
<b>Tabla 27</b> Consumo de suplementos de colágeno.....	38
<b>Tabla 28</b> Marcas de suplementos de colágeno .....	39
<b>Tabla 29</b> Establecimientos de adquisición de suplementos de colágeno.....	40
<b>Tabla 30</b> Principales medios de comunicación.....	41
<b>Tabla 31</b> Redes sociales más frecuentes.....	42

<b>Tabla 32</b>	Radio que sintoniza frecuentemente.....	43
<b>Tabla 33</b>	Canales nacionales frecuentes .....	44
<b>Tabla 34</b>	Canales de TV cable más frecuentes .....	45
<b>Tabla 35</b>	Periódico más frecuente .....	46
<b>Tabla 36</b>	Revista más frecuente .....	47
<b>Tabla 37</b>	Horario para revisar redes sociales.....	48
<b>Tabla 38</b>	Ingredientes .....	49
<b>Tabla 39</b>	Experimento N°1.....	50
<b>Tabla 40</b>	Testeo .....	51
<b>Tabla 41</b>	Experimento N°2.....	52
<b>Tabla 42</b>	Gomitas de frambuesa semana 2.....	54
<b>Tabla 43</b>	Demanda Potencial.....	55
<b>Tabla 44</b>	Demanda en productos .....	56
<b>Tabla 45</b>	Análisis de las 5 fuerzas de Porter.....	58
<b>Tabla 46</b>	Matriz EFI .....	59
<b>Tabla 47</b>	Matriz EFE .....	60
<b>Tabla 48</b>	Precio del producto.....	62
<b>Tabla 49</b>	Demanda potencial insatisfecha (DPI) .....	62
<b>Tabla 50</b>	Demanda potencial insatisfecha (DPI) en dólares .....	63
<b>Tabla 51</b>	Plan de medios.....	69
<b>Tabla 52</b>	Seguimiento de clientes.....	72
<b>Tabla 53</b>	Plan de acción comercial .....	73
<b>Tabla 54</b>	Requisitos para la norma de elaboración.....	76
<b>Tabla 55</b>	Requisitos microbiológicos .....	77
<b>Tabla 56</b>	Ingredientes de gomitas para generar colágeno.....	77
<b>Tabla 57</b>	Experimento N°1.....	78
<b>Tabla 58</b>	Estructura de la empresa.....	82
<b>Tabla 59</b>	Descripción de equipos.....	82
<b>Tabla 60</b>	Cálculo de horas-hombre.....	83
<b>Tabla 61</b>	Ritmo de trabajo .....	84
<b>Tabla 62</b>	Proyección personal operativo anual.....	84
<b>Tabla 63</b>	Cálculo en manufactura.....	84

<b>Tabla 64</b> Capacidad de producción futura.....	85
<b>Tabla 65</b> Materias primas y grado de sustitución .....	85
<b>Tabla 66</b> Hoja de verificación.....	86
<b>Tabla 67</b> Seguridad e higiene ocupacional .....	87
<b>Tabla 68</b> Decreto ejecutivo 2393.....	88
<b>Tabla 69</b> Descripción del puesto de Gerente .....	91
<b>Tabla 70</b> Descripción del puesto de Obrero .....	91
<b>Tabla 71</b> Descripción del puesto de Ventas .....	92
<b>Tabla 72</b> Indicadores de Gestión .....	93
<b>Tabla 73</b> Licencias Organismos Gubernamentales.....	97
<b>Tabla 74</b> Licencias Organismos Locales .....	98
<b>Tabla 75</b> Plan de Inversiones.....	100
<b>Tabla 76</b> Mano de obra.....	101
<b>Tabla 77</b> Personal Administrativo .....	102
<b>Tabla 78</b> Personal de Ventas .....	103
<b>Tabla 79</b> Depreciación.....	103
<b>Tabla 80</b> Cálculo de la Amortización .....	103
<b>Tabla 81</b> Proyección de la depreciación .....	104
<b>Tabla 82</b> Proyección de la amortización.....	105
<b>Tabla 83</b> Detalles de los bienes de las diferentes áreas .....	105
<b>Tabla 84</b> Detalles de costos .....	106
<b>Tabla 85</b> Proyección de Costos .....	108
<b>Tabla 86</b> Gastos Administrativos.....	109
<b>Tabla 87</b> Gastos de Ventas .....	109
<b>Tabla 88</b> Gastos Financieros.....	110
<b>Tabla 89</b> Proyección de gastos administrativos .....	111
<b>Tabla 90</b> Proyección de gastos de ventas .....	112
<b>Tabla 91</b> Proyección de gastos financieros.....	112
<b>Tabla 92</b> Forma de Financiamiento .....	114
<b>Tabla 93</b> Determinación del precio de venta unitario.....	114
<b>Tabla 94</b> Cálculo de ingreso anual .....	115
<b>Tabla 95</b> Proyección de ingresos .....	116

<b>Tabla 96</b> Punto de equilibrio .....	117
<b>Tabla 97</b> Estado de resultados proyectado.....	118
<b>Tabla 98</b> Flujo de Caja.....	119
<b>Tabla 99</b> Evaluación Financiera .....	120
<b>Tabla 100</b> Cálculo de la TMAR .....	121

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

<b>Gráfico 1</b> Problemas al ingerir suplementos de colágeno .....	19
<b>Gráfico 2</b> Tipos de problemas al ingerir suplementos de colágeno.....	20
<b>Gráfico 3</b> Cantidad de frascos de pastillas de colágeno al año.....	22
<b>Gráfico 4</b> Representación mental al escuchar flexibilidad .....	23
<b>Gráfico 5</b> Representación mental al escuchar cerdo.....	24
<b>Gráfico 6</b> Representación mental al escuchar porcino .....	25
<b>Gráfico 7</b> Tipo de empaque ideal para suplementos de colágeno.....	26
<b>Gráfico 8</b> Tamaño del empaque .....	28
<b>Gráfico 9</b> Color del empaque .....	29
<b>Gráfico 10</b> Textura del empaque .....	31
<b>Gráfico 11</b> Forma del empaque .....	32
<b>Gráfico 12</b> Características generales .....	33
<b>Gráfico 13</b> Sabores .....	35
<b>Gráfico 14</b> Personas que consumen pastillas para generar colágeno .....	36
<b>Gráfico 15</b> Tipos de suplementos de colágeno.....	37
<b>Gráfico 16</b> Consumo de suplementos de colágeno.....	38
<b>Gráfico 17</b> Marcas de suplementos de colágeno .....	39
<b>Gráfico 18</b> Establecimientos de adquisición de suplementos de colágeno.....	40
<b>Gráfico 19</b> Principales medios de comunicación.....	41
<b>Gráfico 20</b> Redes sociales más frecuentes.....	42
<b>Gráfico 21</b> Radio que sintoniza frecuentemente.....	43
<b>Gráfico 22</b> Canales nacionales frecuentes .....	44
<b>Gráfico 23</b> Canales de TV cable más frecuentes .....	45
<b>Gráfico 24</b> Periódico más frecuente .....	46
<b>Gráfico 25</b> Revista más frecuente.....	47
<b>Gráfico 26</b> Horario para revisar redes sociales.....	48
<b>Gráfico 27</b> Observaciones gomitas de frambuesa .....	51
<b>Gráfico 28</b> Resultados semana 2 gomita de frambuesa .....	54
<b>Gráfico 29</b> 5 fuerzas de Porter.....	57
<b>Gráfico 30</b> Canal de distribución.....	70

<b>Gráfico 31</b> Mapa de procesos para la fabricación de gomitas para generar colágeno .....	79
<b>Gráfico 32</b> Diagrama de flujo para la fabricación de gomitas para generar colágeno .....	80
<b>Gráfico 33</b> Diagrama de Ishikawa .....	87
<b>Gráfico 34</b> Objetivos estratégicos.....	89
<b>Gráfico 35</b> Organigrama estructural de la empresa “PorkiFlex” .....	90
<b>Gráfico 36</b> Punto de equilibrio .....	118

## ÍNDICE DE IMÁGENES

<b>Imagen 1</b> Consumidores de colágeno .....	15
<b>Imagen 2</b> Colágeno .....	15
<b>Imagen 3</b> Pérdida de colágeno en adultos .....	16
<b>Imagen 4</b> Características de la pata de cerdo.....	17
<b>Imagen 5</b> Logotipo.....	64
<b>Imagen 6</b> Material POP .....	65
<b>Imagen 7</b> Post .....	66
<b>Imagen 8</b> Markanet.....	67
<b>Imagen 9</b> Aplicativa de seguimiento de clientes .....	71
<b>Imagen 10</b> Ubicación de las instalaciones .....	81
<b>Imagen 11</b> Instalaciones .....	81

## ÍNDICE DE FÓRMULAS

<b>Fórmula 1</b> Determinación del universo con sigma.....	9
--	---

## ÍNDICE DE ANEXOS

<b>Anexo 1</b> Características y beneficios .....	130
<b>Anexo 2</b> Árbol de Problemas .....	131
<b>Anexo 3</b> Árbol de Objetivos.....	132
<b>Anexo 4</b> Dimensión Geográfica Nacional .....	133
<b>Anexo 5</b> Dimensión Geográfica Tungurahua.....	133
<b>Anexo 6</b> Dimensión Geográfica Ambato Zona Urbana .....	134
<b>Anexo 7</b> Dimensión Geográfica Médicos Tungurahua .....	134
<b>Anexo 8</b> Tasa de Crecimiento Poblacional .....	135
<b>Anexo 9</b> Tasa de Crecimiento Poblacional de Tungurahua .....	135
<b>Anexo 10</b> Tasa de Crecimiento Poblacional de Tungurahua .....	136
<b>Anexo 11</b> Realización de Encuestas.....	136
<b>Anexo 12</b> Nombre de la Marca .....	137
<b>Anexo 13</b> Cotización de publicidad en Instagram .....	138
<b>Anexo 14</b> Cotización de cuñas publicitarias en UNIMAX TV .....	139
<b>Anexo 15</b> Cotización de publicidad en periódico “El Heraldo” .....	140
<b>Anexo 16</b> Cotización en espacio publicitario en radio “Saracay”.....	141
<b>Anexo 17</b> Cotización de trituradora industrial .....	142
<b>Anexo 18</b> Cotización de enfriador vertical .....	142
<b>Anexo 19</b> Tabla de amortización a 3 años .....	143
<b>Anexo 20</b> Formato de encuesta al consumidor .....	152

**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**TEMA: PLAN DE NEGOCIOS PARA LA ELABORACIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE GOMITAS PARA GENERAR COLÁGENO A  
BASE DE PATA DE CERDO**

**AUTOR(A):** John Ricardo Arévalo Castro

**TUTOR(A):** Econ. Julio César Villa

**RESUMEN EJECUTIVO**

El consumo de suplementos de colágeno ha aumentado en la actualidad, debido a que las personas han centrado su interés en el consumo de productos saludables que les ayuden a mantener su estado de salud y cuidado de la piel. Sin embargo, algunas personas dejan de consumirlo con frecuencia porque no les gusta su presentación, sabor y no les aporta ningún beneficio. La idea de negocio surgió por la necesidad de mantener una buena salud y rejuvenecer la piel, especialmente en mujeres mayores de 25 años. Este proyecto tiene mucha diferencia con el colágeno marino que se ofrece principalmente en farmacias, centros comerciales y otras tiendas naturales porque puede evitar muchas enfermedades futuras y contribuir al cuidado de la piel de muchas mujeres. El capítulo de marketing describe el proceso para buscar ideas publicitarias, también un plan para segmentar nuestro producto con personas que realmente lo necesitan. En el segundo capítulo, se describe el proceso para producir gomitas con colágeno de pata de cerdo, costos de edificaciones y personal. El tercer capítulo trata sobre la organización, es decir, describe los puestos de trabajo dentro de la empresa, organigramas, misión y visión, etc. El cuarto capítulo recopila información legal sobre cómo se puede crear la empresa dentro de las leyes ecuatorianas y los permisos necesarios para crearla. Finalmente, el quinto capítulo explica el costo de creación de la empresa, y determinará si el proyecto puede ser viable.

**DESCRIPTORES:** colágeno, gomitas, pata de cerdo, productos naturales, salud.

**UNIVERSIDAD INDOAMÉRICA**  
**FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y NEGOCIOS**  
**CARRERA DE ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS**

**THEME: “A BUSINESS PLAN FOR PRODUCING AND COMMERCIALIZING  
GUMMIES TO GENERATE COLLAGEN BASED ON PIG’S FOOT”**

**AUTHOR:** John Ricardo Arévalo Castro

**TUTOR:** Econ. Julio César Villa

**ABSTRACT**

The consumption of collagen supplements has increased nowadays, because of people have focused their interest on the consumption of healthy products which help them to keep their state of health and skincare. However, some people stop consuming it frequently because they don't like their presentation, taste and don't produce any advantage. The business idea was created because of necessity to keep a good health and rejuvenate skins, especially in women who are 25 and older. This project has a lot of difference to marine collagen which is mostly offered in drugstores, shopping center and other natural shopping because it can avoid many futures sick and contribute to skincare from a lot of women. The marketing chapter describes the process to search publicity ideas, also a plan to segment our product with people who really need it. About the second chapter, it describes the process to produce gummies with pig's foot collagen, costs of buildings and employees. The third chapter is about organization, it means, describe the job positions inside of company, organigrams, mission, and vision, etc. Fourth chapter collects legal information about how it can create the company inside Ecuadorian laws and permissions needed to create it. Finally, the fifth chapter explains the cost of creation of the company, and it will determine if the project can be viable.

**DESCRIPTORS:** Collagen Gummies, health, natural products, pig’s foot.

**(FIRMA Y SELLO DEPARTAMENTO DE IDIOMAS)**

## INTRODUCCIÓN

La investigación se orienta al establecimiento de un plan de negocios para la producción y comercialización de gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo, debido a que en la actualidad las personas han incrementado su interés por la adquisición de productos saludables que les permitan conservar un alto nivel de bienestar.

Se conoce que el colágeno es una proteína abundante en el organismo y presenta propiedades estructurales y resistentes; con el pasar del tiempo esta proteína disminuye en el cuerpo provocando menos resistencia y flexibilidad, por lo que las personas deben consumir suplementos de colágeno para mejorar su estado de salud. Actualmente existen varias presentaciones de esta proteína, ya sea en cápsulas de perla, de gel, tabletas y polvo; sin embargo, las personas no consumen estos productos con frecuencia debido a que no les agrada su presentación o sabor (Gamazo, 2022).

En este caso el producto innovador se basa en las gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo y es alternativo a las presentaciones actuales de la proteína. La presentación en gomitas puede ser beneficioso para todas las personas, ya que llama la atención y se vinculan con sabores agradables, lo que incrementa su consumo y a su vez genera grandes beneficios para mejorar la salud de las personas.

Por eso, es necesario desarrollar un plan de negocios que se estructura en varios capítulos. En el primer capítulo, se aborda la investigación de mercado y comercialización, que incluye los antecedentes investigativos del producto, el mercado y la demanda potencial. También se analiza el entorno macro y microeconómico, se proyecta la oferta y se identifica la demanda potencial insatisfecha. Además, se considera el diseño de la marca, las estrategias de marketing, el plan de comunicación, los canales de distribución, el seguimiento de clientes y el plan de acción comercial.

En el segundo capítulo, que trata sobre las Operaciones, se abordan aspectos como la transformación del bien o servicio, las instalaciones y equipos necesarios, la tecnología a utilizar, los factores que afectan las operaciones, la capacidad de producción, los recursos necesarios para la producción, la calidad y la normativa de las instalaciones.

En el tercer capítulo, se detalla la organización y gestión, donde se incluye el análisis estratégico, la estructura organizativa funcional y el control de gestión, mientras que, en el cuarto capítulo, se aborda el aspecto jurídico-legal, que comprende el registro de marcas y las licencias de funcionamiento requeridas. Finalmente, en el quinto capítulo se presenta la evaluación financiera, que incluye aspectos como la inversión inicial, la mano de obra necesaria, los costos y gastos de producción, las fuentes de financiamiento, los ingresos esperados, el flujo de caja y la evaluación financiera del proyecto.

## **Objetivos del trabajo de titulación**

### **Objetivo General**

Proponer un plan de negocios para la elaboración y comercialización de gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo en la provincia de Tungurahua ciudad de Ambato, zona urbana

### **Objetivos Específicos**

- Categorizar el producto acorde al comportamiento del consumidor con la finalidad de cubrir completamente sus necesidades
- Describir el proceso de transformación de gomitas para generar colágeno a base de la pata de cerdo, tomando en consideración los parámetros técnicos para cumplir con las especificaciones de calidad vigentes.
- Desarrollar un análisis interno y externo sobre las normativas y gestión propuesta para la elaboración y comercialización de gomitas para generar colágeno a base de la pata de cerdo
- Establecer los marcos jurídicos y legales necesarios para el correcto

funcionamiento de la planta de producción para fabricar gomitas a base de colágeno porcino dentro del área urbana de Ambato

- Desarrollar un plan financiero para el correcto registro de actividades contables que permita determinar y evaluar la factibilidad comercial de las gomitas para generar colágeno a base de la pata de cerdo

# CAPÍTULO I

## 1. Mercado y Comercialización

### 1.1 Objetivo del Capítulo

#### 1.1.1 Objetivo General

De Crear un estudio de viabilidad comercial para producir y vender gomitas de colágeno elaboradas a partir de la pata de cerdo.

#### 1.1.2 Objetivos Específicos

- Clasificar el producto según el comportamiento del consumidor para satisfacer plenamente sus necesidades.
- Establecer tácticas de comunicación para promocionar el producto a través de un medio de difusión apropiado.

### 1.2 Antecedentes investigativos del producto o servicio

#### 1.2.1 Fundamentación del Servicio o Producto.

El colágeno es una proteína fundamental para la estructura y el mantenimiento de los tejidos de la piel, huesos, tendones y cartílagos humanos. Se utiliza en muchos productos para el cuidado de la piel y como suplemento alimenticio, siendo obtenido de fuentes animales como el cerdo.

Como lo menciona Gómez et al. (2018, p. 45) “El colágeno constituye una de las principales proteínas que en su composición puede servir como regeneradora de cartílagos, tendones, ligamentos y para fortalecer las articulaciones del cuerpo. La matriz de colágeno, además de servir como soporte para las células; también actúa como una estación repetidora para varias moléculas de señalización permitiendo el crecimiento y proliferación celular ayudando al proceso de regeneración celular”.

Asimismo, Rousselot (2020, p. 34) indica que “el colágeno de origen porcino acumula un rico legado: desde ayudar a nuestros lejanos ancestros a sobrevivir en condiciones extremas hasta la actualidad”. A través de distintos estudios y analizando su relevancia nutricional como aporte proteico para el ser humano,

reitera la importancia del colágeno de origen porcino y por qué se le necesita otorgar mayor importancia acorde a su valor.

### 1.2.2 Tabla de características del producto o servicio

A continuación, se presenta las características del producto:

**Tabla 1**

*Características del producto*

<b>Materia Prima</b>	<b>Características</b>	<b>Beneficios</b>
Pata de cerdo	Utilización de carne de pata de cerdo como base	Alta concentración de colágeno natural
Colágeno	Contenido elevado de colágeno	Contribuye a la elasticidad y firmeza de la piel
Glicerina	Agente gelificante y humectante	Mejora la textura y retiene la humedad en la piel
Ácido ascórbico (Vitamina C)	Potenciador de la síntesis de colágeno	Estimula la producción de colágeno en el organismo
Saborizantes naturales	Adición de sabores agradables	Mejora la experiencia del consumidor
Antioxidantes	Protección contra el daño celular	Contribuye a la salud general de la piel
Biotina	Vitamina B que promueve la salud de la piel	Estimula la formación de colágeno y queratina
Sin gluten	Ausencia de gluten en la formulación	Apto para personas con sensibilidad al gluten
Sin azúcares añadidos	Reducción del contenido de azúcares	Adecuado para quienes buscan opciones bajas en azúcares

*Nota.* Elaboración propia.

### 1.3 Mercado

Un mercado, en la gestión empresarial, es un entorno estructurado para el intercambio de bienes, servicios y recursos entre compradores y vendedores, influenciado por factores como oferta, demanda, preferencias del consumidor, competencia y condiciones económicas. Este intercambio ocurre mediante

transacciones comerciales y abarca tanto el espacio físico como aspectos virtuales y conceptuales, como relaciones comerciales, tendencias de consumo y estrategias de marketing. El mercado se percibe como un sistema dinámico en evolución, donde las interacciones entre actores económicos afectan precios, disponibilidad de productos y desarrollo de estrategias empresariales (Blacutt, 2019).

**Tabla 2**

*Categorización de sujetos*

<b>CATEGORÍA</b>	<b>SUJETO</b>
¿Quién compra?	Consumidor
¿Quién usa?	Consumidor
¿Quién decide?	Consumidor
¿Qué influye?	Médicos

*Nota.* Se debe realizar tantos estudios de segmentación cuantos sujetos se identifique.

### **1.3.1 Estudio de Segmentación**

La segmentación de mercado es una técnica que consiste en dividir un mercado en grupos más pequeños con características y necesidades similares. Estos grupos, o segmentos, se crean considerando variables como la demografía, psicografía, geografía y comportamiento de los consumidores. El objetivo es personalizar las estrategias de marketing y adaptar los productos para satisfacer las demandas únicas de cada segmento, lo que mejora la eficacia comercial y fortalece la conexión con las audiencias objetivo (Neffa, 2023).

### 1.3.1.1 Segmentación de consumidores

**Tabla 3**

*Dimensión conductual*

VARIABLE	DESCRIPCIÓN
Tipo de necesidad:	Física
Tipo de compra:	Comparación, precio, calidad
Relación con la marca:	Si
Actitud frente al producto:	Positiva

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 4**

*Dimensión geográfica*

DIMENSIÓN GEOGRÁFICA					
Variable	Descripción de la variable	2010	TCP	TCPA	2024
<b>País</b>	Ecuador	14483499	1,95%	25,35%	18155066
<b>Provincia</b>	Tungurahua	504583	1,50%	19,50%	602977
<b>Tamaño de la ciudad</b>	Ambato	329856	1,50%	19,50%	394178
<b>Zona</b>	urbana	165185	1,47%	19,11%	196752

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 5**

*Dimensión demográfica*

DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA					
VARIABLE	DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE	No. De habitantes 2010	TCP	TCPA	No. De habitantes 2024
<b>Edad</b>	De 25 años en adelante	108.545	1,47%	19,11%	129.288
	Mujeres	56.238	1,47%	19,11%	66.985
	52.307	1,47%	20,58%	63.072	52.307
<b>Nivel Socio-Económico</b>	C+ y C - 72,10%	78.261	1,47%	19,11%	93.217

*Nota.* Se consideró a la población de los 25 años en adelante debido a que es el momento en el cual el cuerpo deja de producir colágeno.

### 1.3.1.2 Segmentación de médicos

**Tabla 6**

*Dimensión geográfica*

<b>DIMENSIÓN GEOGRÁFICA</b>					
<b>Variable</b>	<b>Descripción de la variable</b>	<b>2010</b>	<b>TCP</b>	<b>TCPA</b>	<b>2024</b>
<b>País</b>	Ecuador (Año 2022)	33400	1,95%	0,039	34703
<b>Provincia</b>	Tungurahua (AÑO 2019)	1.339	1,50%	7,50%	1.359

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 7**

*Dimensión demográfica de médicos*

<b>DIMENSIÓN DEMOGRÁFICA</b>					
<b>VARIABLE</b>	<b>DESCRIPCIÓN DE LA VARIABLE</b>	<b>No. De habitantes 2010</b>	<b>TCP</b>	<b>TCPA</b>	<b>No. De habitantes 2024</b>
<b>Instrucción</b>	Tercer nivel	1.339	1,5%	7,50%	1.359
<b>Edad</b>	De 24 en adelante	1.339	1,5%	7,50%	1.359
<b>Género</b>	Mujer	694	1,5%	7,50%	704
	Hombre	645	1,5%	7,50%	655

*Nota.* Obtenido de INEC (2014).

### 1.3.2 Plan de muestreo para consumidores

Un plan de muestreo es un diseño estratégico elaborado con cuidado para seleccionar una muestra que sea representativa de una población más grande, con el fin de realizar inferencias precisas. Este plan implica tomar decisiones sobre el tamaño de la muestra, los métodos de selección, los criterios de inclusión y otros detalles operativos. El propósito principal es lograr que la muestra sea estadísticamente significativa y representativa, permitiendo a los investigadores generalizar los resultados al conjunto más extenso (Dueñas, 2022).

**Fórmula 1***Determinación del universo con sigma*

$$N = \frac{\sigma^2 * Z^2}{E^2}$$

**Donde:**

N = Tamaño de la muestra

Z = Nivel de confianza 95% = 1,96

σ = Sigma (número de veces que un producto es consumido en un periodo de tiempo determinado)

e = Error de la muestra (5%)

Para el cálculo del valor sigma se aplicó una encuesta piloto a 30 individuos con la pregunta: ¿Cuántos frascos de pastillas de colágeno consume usted anualmente?

Así, los resultados fueron:

**Tabla 8***Resultados encuesta piloto*

<b>N° Frascos</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
1	3	23,33%
2	1	43,33%
3	5	16,67%
4	10	10,00%
5	8	3,33%
6	3	3,33%
Total	30	100,00%

*Nota.* Elaboración propia.

$$\sigma = \frac{\text{Valor máximo} + \text{Valor mínimo}}{2}$$

$$\sigma = \frac{6 + 1}{2}$$

$$\delta = 3,5$$

Por tanto, el universo es el siguiente:

$$N = \frac{3,5^2 * 1,96^2}{0,05^2}$$

$$N = \frac{1.045,88}{0,0025}$$

$$N = 18.823,84 \text{ personas}$$

$$n = \frac{Z^2 * \delta^2}{e^2}$$

$$n = \frac{1,96^2 * 0,32^2}{0,05^2}$$

$$n = 153,65$$

**Tabla 9**

*Consumo promedio por persona*

<b>Muestra</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Sigma</b>
18823,84	Anual	3,50
153,65	33 días	0,32

*Nota.* La determinación de la sigma anual se obtiene en 33 días con un valor sigma de 0.32 unidades.

### **Plan de muestreo para médicos (Probabilístico)**

Para el cálculo de la muestra se aplicó una encuesta piloto a 30 personas con la pregunta: **¿Le surgen inconvenientes al ingerir suplementos de colágeno con el propósito de favorecer su regeneración?**

**Marque con una (X) una opción**

**SI (\_\_\_\_) NO (\_\_\_\_)**

Para reforzar:

De los siguientes problemas que tiene al momento de ingerir suplementos de colágeno, Seleccione en función de la prioridad, donde 1 representa la mayor importancia y 4 la menor.

- ( ) Las cápsulas son demasiado grandes
- ( ) Su sabor es poco agradable
- ( ) Precios muy altos
- ( ) No cumplen con sus expectativas

N° Encuestados	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4
1	3	4	1	2
2	3	4	2	1
3	4	3	1	2
4	1	4	3	2
5	4	3	2	1
6	4	3	1	2
7	1	4	2	3
8	3	4	1	2
9	3	1	2	4
10	2	4	1	3
11	4	3	1	2
12	3	4	2	1
13	3	4	1	2
14	3	2	1	4
15	3	4	2	1
16	3	4	2	1
17	4	3	1	2
18	3	4	1	2
19	3	4	2	1
20	4	3	1	2
21	4	3	2	1
22	3	4	2	1
23	3	1	3	2
24	3	4	1	2
25	3	4	2	1
26	3	4	1	2
27	4	3	2	1
28	3	4	2	1
29	3	4	2	1
30	3	4	1	2
<b>SUMATORIA</b>	<b>93</b>	<b>104</b>	<b>48</b>	<b>54</b>

TOTAL	P (Ocurrencia)	Q (No ocurrencia)
30	18	12
100%	60,00%	40,00%

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

Donde:

N= Tamaño población o universo

n= Tamaño de la muestra

Z= Nivel de confianza 95%= 1,96

P= Probabilidad de ocurrencia

Q= Probabilidad de no ocurrencia 50%

e= Error de la muestra (5%)

Por tanto, el universo es el siguiente

$$n = \frac{1359 * 1,96^2 * 0,6 * 0,4}{0,05^2 * (1359 - 1) + 1,96^2 * 0,6 * 0,4}$$

$$n = 290 \text{ personas}$$

### 1.3.3 Instrumentos para recopilar información

Los instrumentos de recopilación de información son dispositivos específicos diseñados para obtener datos relevantes en la investigación. Incluyen cuestionarios, entrevistas, observaciones y pruebas estandarizadas. La elección y diseño de estos instrumentos son aspectos cruciales de la planificación de la investigación, ya que impactan la calidad y confiabilidad de los datos. Se adaptan a los objetivos de la investigación, la naturaleza de los datos y las características de la población o muestra (Cisneros, 2022).

OE1: Categorizar el producto acorde al comportamiento del consumidor con la finalidad de cubrir completamente sus necesidades

**Tabla 10***Cuadro de necesidades objetivo específico 1*

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuente</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Herramienta</b>
Qué es el consumidor	Secundaria	Internet	Bancos de datos	
Qué es el colágeno	Secundaria	Internet	Bancos de datos	
Personas que empiezan a perder colágeno	Secundaria	Internet	Bancos de datos	
Características de la pata de cerdo	Secundaria	Internet	Bancos de datos	
Proceso de producción de las gomitas	Primaria	Expertos	Inv. Cualitativa	Experimento
Posibles efectos secundarios	Primaria	Expertos	Cuestionarios	Entrevista Semiestructurada

*Nota.* Elaboración propia.

OE2: Definir estrategias comunicacionales para promocionar el producto con un canal de difusión adecuado

**Tabla 11***Cuadro de Necesidades objetivo específico 2*

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Herramienta</b>
Determinar el mercado potencial	Secundaria	Internet	Banco de datos	
Determinar el nombre de la marca para promoción del producto	Primaria	Consumidores	Cuestionarios	Encuesta
Gustos y preferencias de los consumidores	Primaria	Consumidores	Cuestionarios	Encuesta
Posibles puntos de venta	Primaria	Consumidores	Cuestionarios	Encuesta

<b>Necesidades de información</b>	<b>Tipo de información</b>	<b>Fuentes</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Herramienta</b>
Nuevas tendencias de marketing	Secundaria	Internet	Banco de datos	

*Nota.* Elaboración propia.

### **1.3.4 Diseño y recolección de información.**

El diseño y la recolección de información son fases cruciales en la investigación, implicando la planificación y ejecución estratégica de métodos para obtener datos significativos. El diseño incluye decisiones sobre la estructura de la investigación, métodos de recopilación de datos e instrumentos específicos. La recolección implica la aplicación concreta de estos métodos para obtener datos de la población o muestra identificada, garantizando la validez y confiabilidad (Limaymanta, 2019).

#### **1.3.4.1 Información Secundaria**

La información secundaria consiste en datos previamente recopilados con un propósito diferente al de la investigación actual. Originada de fuentes como informes gubernamentales, estudios de mercado anteriores, publicaciones académicas y medios de comunicación, se utiliza para contextualizar o enriquecer la comprensión del tema en cuestión. Su utilidad radica en la disponibilidad y accesibilidad, y sirve como marco de referencia valioso para complementar la información primaria (Elles, 2021).

##### **1.3.4.1.1 Necesidad 1: Qué es el consumidor**

El término "consumidor" también se utiliza en el ámbito legal para referirse a una persona que utiliza productos o servicios y que puede estar protegida por leyes y regulaciones que salvaguarden sus derechos como consumidor. Además, los consumidores toman decisiones de compra basadas en diversos factores, como sus preferencias personales, necesidades, presupuesto, y la percepción de calidad y valor de los productos o servicios ofrecidos. Las empresas y los mercadólogos

estudian el comportamiento del consumidor para comprender mejor sus hábitos de compra y desarrollar estrategias efectivas de marketing (Coll & De la Rosa, 2019).

### **Imagen 1**

*Consumidores de colágeno*



*Nota:* Investigación

#### **1.3.4.1.2 Necesidad 2: Qué es el colágeno**

El colágeno es una proteína fibrosa vital presente en los tejidos conectivos de los animales, siendo la proteína más común en los mamíferos. Desempeña un papel esencial en la formación y mantenimiento de la estructura de tejidos diversos, como la piel, los huesos, los tendones, los cartílagos y los vasos sanguíneos. La estructura del colágeno consiste en triple hélices de cadenas polipeptídicas, que contienen aminoácidos como la glicina, la prolina y la hidroxiprolina. Estas triple hélices se agrupan para formar fibrillas que proporcionan fuerza y resistencia a los tejidos conectivos (Eckert et al., 2019).

En cuanto a su origen, el colágeno se encuentra en tejidos animales, principalmente en la piel y huesos de animales vertebrados. Es comúnmente extraído de subproductos de la industria cárnica, como huesos y piel de vacas, cerdos, pollos y peces. La extracción de colágeno se realiza a través de procesos que implican la hidrólisis ácida o enzimática para descomponer las fibras de colágeno en moléculas más pequeñas, como los péptidos de colágeno, que son utilizados en productos alimenticios, suplementos y productos cosméticos para mejorar la salud de la piel y los tejidos conectivos (Peng et al., 2022).

### **Imagen 2**

*Colágeno*



*Nota: Investigación*

### **1.3.4.1.3 Necesidad 3: Personas que empiezan a perder colágeno**

El envejecimiento es un proceso multifactorial y natural que provoca cambios fisiológicos en órganos, tejidos y células a lo largo del tiempo. En la piel y los cartílagos, el envejecimiento conlleva una disminución en la síntesis y cambios en la disposición de proteoglicanos y colágeno, además de la pérdida de L -La carnitina, las vitaminas y los minerales mejoraron significativamente los parámetros clínicos relacionados con el envejecimiento de la piel y la salud de las articulaciones (Czajka y otros, 2019).

#### ***Imagen 3***

*Pérdida de colágeno en adultos*



*Nota: Investigación*

En el proceso de envejecimiento cutáneo, se observan diversos cambios fundamentales que impactan significativamente la apariencia y salud de la piel. Estos cambios involucran alteraciones en el recambio de las proteínas de la matriz extracelular en la capa dérmica, un aumento en los marcadores inflamatorios y una disminución en el flujo sanguíneo. La manifestación de líneas finas se inicia cuando la degradación del colágeno en la dermis supera su síntesis. El colágeno, junto con la elastina y el ácido hialurónico, desempeña un papel crucial como componente

principal de la piel, proporcionando integridad y elasticidad a este órgano vital. (Czajka y otros, 2019).

#### **1.3.4.1.4 Necesidad 4: Características de la pata de cerdo**

Los estudios científicos proporcionan evidencia de que los nutrientes pueden ayudar a disminuir el efecto del envejecimiento de la piel y mejorar su apariencia. Dichos nutrientes pueden tener propiedades específicas que atraen las moléculas de agua, mejorando así la hidratación de la piel, eliminan los radicales libres o reducen la inflamación. Vitaminas como la vitamina E y la vitamina C forman parte de la defensa natural de la piel contra las especies reactivas de oxígeno y se cree que su interacción es particularmente importante en la protección de la piel contra la fotooxidación. La vitamina C también es un cofactor esencial en la biosíntesis de colágeno, un proceso importante en la prevención del envejecimiento de la piel (Borumand & Sililla, 2019).

#### **Imagen 4**

*Características de la pata de cerdo*



*Nota: Investigación*

#### **1.3.4.1.5 Necesidad 5: Determinar el mercado potencial**

Para (Kotler, 2013) la evaluación del mercado potencial de un producto antes de su lanzamiento implica un enfoque analítico que incorpora diversas perspectivas teóricas de varios autores. Este método se basa en la segmentación de mercado, que consiste en identificar grupos de consumidores con características y comportamientos similares. Las empresas exitosas en marketing dedican muchos esfuerzos a comprender las necesidades, deseos y demandas de sus clientes, realizando investigaciones de mercado y analizando grandes cantidades de información sobre los consumidores.

#### **1.3.4.1.6 Necesidad 6: Nuevas tendencias del marketing**

El incremento de la competencia en los mercados y la existencia de una mayor competitividad entre las empresas, así como los cambios en el comportamiento de compra de los consumidores ha puesto de manifiesto la necesidad de adoptar una concepción del marketing más adaptada a la realidad actual del mercado y de las demandas de los consumidores, por tanto, es necesario entender las tendencias del consumidor y ajustar la estrategia de marketing en consecuencia puede marcar la diferencia en la aceptación del producto en el mercado.

Actualmente, se afirma que un enfoque tradicional del marketing, centrado en las funcionalidades y calidades del producto, es insuficiente para ofrecer al consumidor experiencias de consumo inolvidables y estimulantes. (Hosany y Witham, 2010).

#### **1.3.4.2 Información primaria**

La información primaria se refiere a datos y conocimientos recolectados directamente de fuentes originales con el propósito específico de cumplir los objetivos de una investigación particular. Se obtiene de primera mano mediante métodos como encuestas, entrevistas, observaciones directas o experimentos diseñados para recopilar datos relevantes para la investigación en curso. La información primaria es exclusiva y específica para la investigación, pues proporciona datos originales no previamente analizados o utilizados con otros fines (Morote, 2021).

##### **a. Desarrollo de instrumentos**

Encuesta (ver anexo 1)

##### **b. Tabulación, análisis e interpretación de instrumentos**

#### **ENCUESTA**

**Pregunta 1.** ¿Le surgen inconvenientes al ingerir suplementos de colágeno con el propósito de favorecer su regeneración?

**Tabla 12**

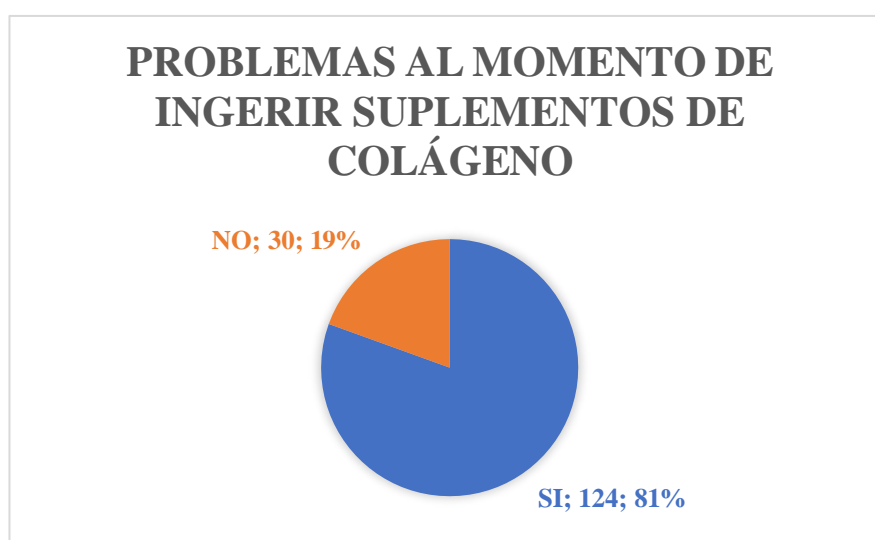
*Problemas al ingerir suplementos de colágeno*

RESPUESTAS	CANTIDAD	100%
SI	124	80,5%
NO	30	19,5%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 1**

*Problemas al ingerir suplementos de colágeno*



*Nota:* Elaboración propia

### **Interpretación**

De los 154 participantes encuestados, se constata un 81%, con una representación de 124 individuos, no experimenta inconvenientes durante el proceso de ingestión de suplementos de colágeno. Por otro lado, el 19%, equivalente a 30 personas, declara encontrarse con dificultades al llevar a cabo dicha ingesta.

Los resultados recabados a partir de esta indagación indican que la predominante proporción de los encuestados, cifrada en un 81%, no presenta complicaciones al ingerir suplementos de colágeno.

### Pregunta 1.1 Para reforzar

De los siguientes problemas que tiene al momento de ingerir suplementos de colágeno, escoja según el orden de importancia, donde 1 representa la mayor importancia y 4 la menor.

- Las cápsulas son demasiado grandes
- Su sabor es poco agradable
- Precios muy altos
- No cumplen con sus expectativas

**Tabla 13**

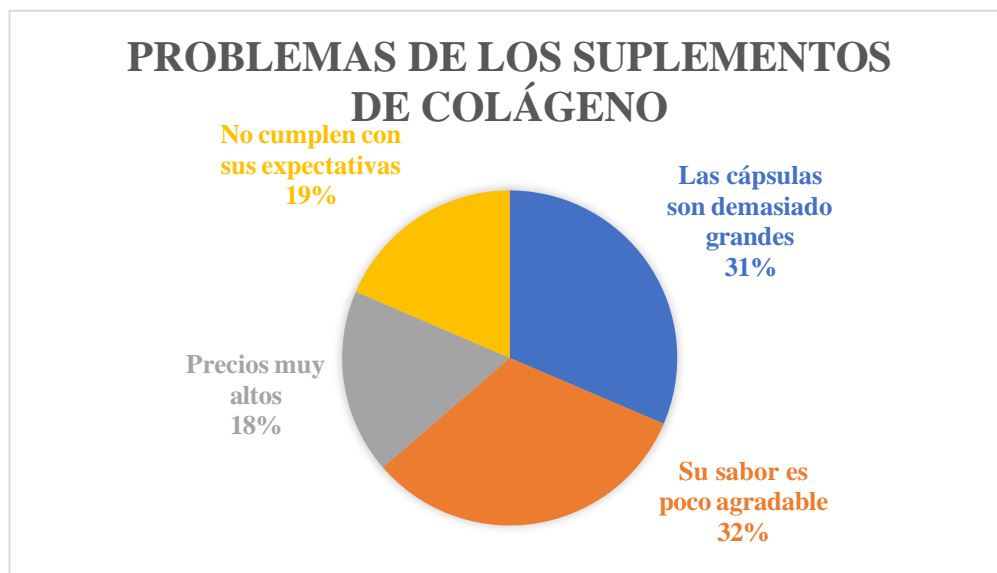
*Tipos de problemas al ingerir suplementos de colágeno*

RESPUESTAS	CANTIDAD	100%
Las cápsulas son demasiado grandes	475	31,44%
Su sabor es poco agradable	487	32,23%
Precios muy altos	269	17,80%
No cumplen con sus expectativas	280	18,53%

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 2**

*Tipos de problemas al ingerir suplementos de colágeno*



*Nota:* Elaboración propia

### Interpretación

El problema primordial, con un 31% de las respuestas, es que las cápsulas son demasiado grandes, lo que sugiere que hay una significativa dificultad o incomodidad al ingerirlas. Le sigue el sabor poco agradable, señalado por un 32% de los participantes, lo que implica que el sabor es casi igual de importante como barrera para la ingesta de estos suplementos. Un 19% de los encuestados indican que los suplementos no cumplen con sus expectativas, y un 18% se quejan de los precios altos.

Al analizar los datos, se puede concluir que los aspectos físicos y sensoriales de los suplementos de colágeno, como el tamaño de las cápsulas y el sabor, son los principales obstáculos para su consumo. Estos factores superan incluso a las preocupaciones sobre la eficacia y el costo. La cercanía en porcentaje entre el tamaño de las cápsulas y el sabor sugiere que una mejora en cualquiera de estos aspectos podría tener un impacto positivo significativo en la aceptación del producto por parte de los consumidores.

## **Pregunta 2. ¿Cuántos frascos de pastillas de colágeno adquiere al año?**

**Tabla 14**

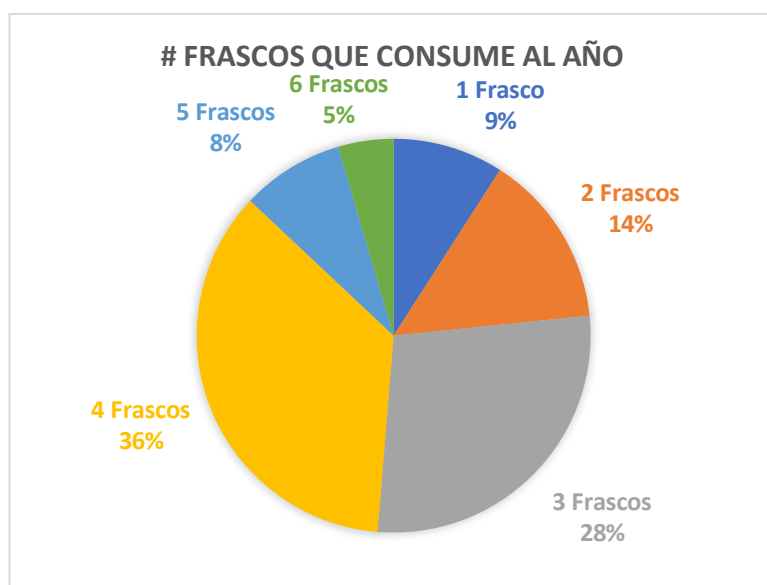
*Cantidad de frascos de pastillas de colágeno al año*

<b>N° FRASCOS</b>	<b>PERSONAS ENCUESTADAS</b>	<b>100%</b>
1 FRASCO	14	9,09%
2 FRASCOS	22	14,29%
3 FRASCOS	43	27,92%
4 FRASCOS	55	35,71%
5 FRASCOS	13	8,44%
6 FRASCOS	7	4,55%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

### Gráfico 3

Cantidad de frascos de pastillas de colágeno al año



Nota: Elaboración propia

### Interpretación

Según los datos reflejados en la encuesta, el 36% de participantes adquiere 4 frascos de colágeno en el año, el 28% consume 3 frascos al año, la tendencia baja con un 14% de personas que adquieren 2 frascos, mientras que, pocas personas adquieren un frasco, con un promedio de 9%, asimismo, los resultados arrojan una tendencia a comprar más de 4 frascos, un 8% de personas adquieren 5 frascos y con un nivel aún menor con 5% que adquieren 6 frascos de suplementos de colágeno

Al analizar los datos de la encuesta sobre la adquisición de suplementos de colágeno, se observa una diversidad en los patrones de consumo entre los participantes. El hecho de que el 36% de los encuestados adquiriera 4 frascos al año sugiere que este grupo en particular muestra un compromiso significativo con el consumo regular de colágeno, dicha tendencia se la puede asociar a una percepción positiva de los beneficios para la salud relacionados con el colágeno, o posiblemente a recomendaciones de profesionales de la salud.

### Pregunta 3. 1 ¿Qué se le viene a la mente al escuchar *flexibilidad*?

**Tabla 15**

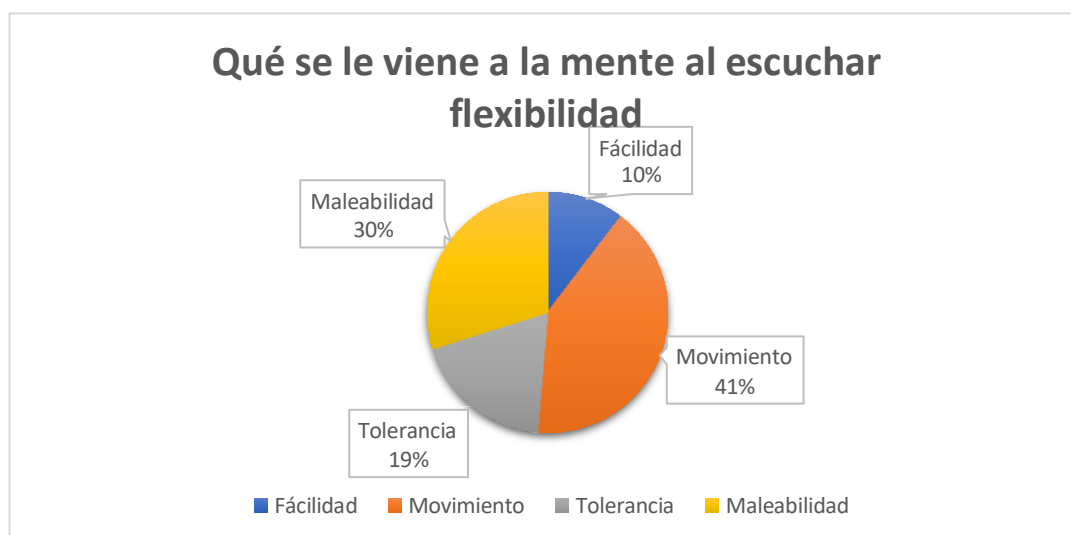
*Representación mental al escuchar flexibilidad*

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>100%</b>
Facilidad	16	10,39%
Movimiento	63	40,91%
Tolerancia	29	18,83%
Maleabilidad	46	29,87%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 4**

*Representación mental al escuchar flexibilidad*



*Nota:* Elaboración propia

### **Interpretación**

Los participantes de la encuesta han marcado una mayor asimilación de la palabra flexibilidad con el movimiento, con un total de 41% siendo un porcentaje casi mayoritario, mientras que, con un 30% las personas han asimilado la flexibilidad con maleabilidad, otro 19% pensó en tolerancia y finalmente con un 10% siendo el rango más bajo, los participantes han asemejado esta palabra con facilidad.

Los resultados sugieren que la mayoría de los participantes tiene una asociación fuerte y directa entre la flexibilidad y el movimiento físico, pero también hay una proporción significativa que considera aspectos más abstractos y adaptativos de la flexibilidad.

### Pregunta 3.2 ¿Qué se le viene a la mente al escuchar cerdo?

**Tabla 16**

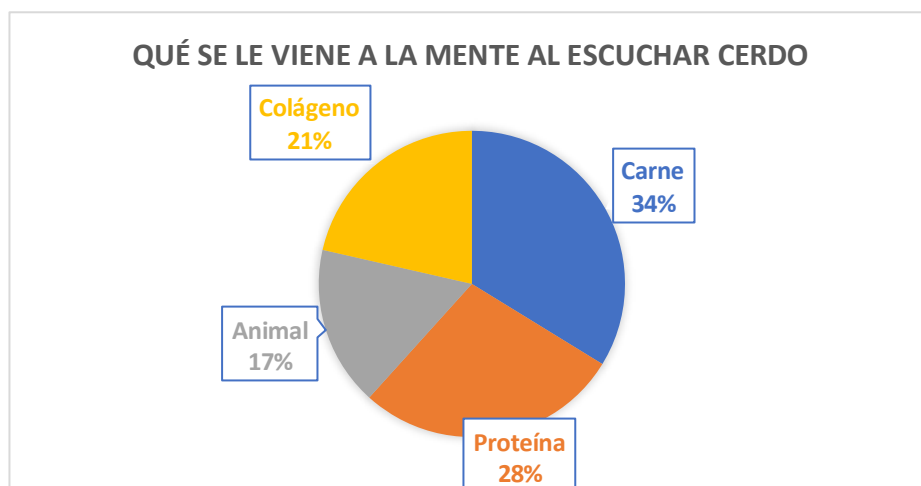
*Representación mental al escuchar cerdo*

Respuestas	Cantidad	100%
Carne	52	33,77%
Proteína	43	27,92%
Animal	26	16,88%
Colágeno	33	21,43%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 5**

*Representación mental al escuchar cerdo*



*Nota:* Elaboración propia

### Interpretación

Los participantes de la encuesta tienden a asemejar la palabra cerdo con la carne, con un total de 34% siendo un porcentaje que marca la tendencia, mientras que, con

un 28% las personas han asimilado la palabra cerdo con proteína, otro 21% pensó en colágeno y finalmente con un 17% siendo el rango más bajo, los participantes han asemejado esta palabra con animal.

La encuesta concluye en que la mayoría de las personas piensa en carne cuando se le habla de Cerdo, dejando de lado otros beneficios de este animal, pues tiene poca asimilación con el colágeno al escuchar la palabra cerdo.

### Pregunta 3.3 ¿Qué se le viene a la mente al escuchar porcino?

**Tabla 17**

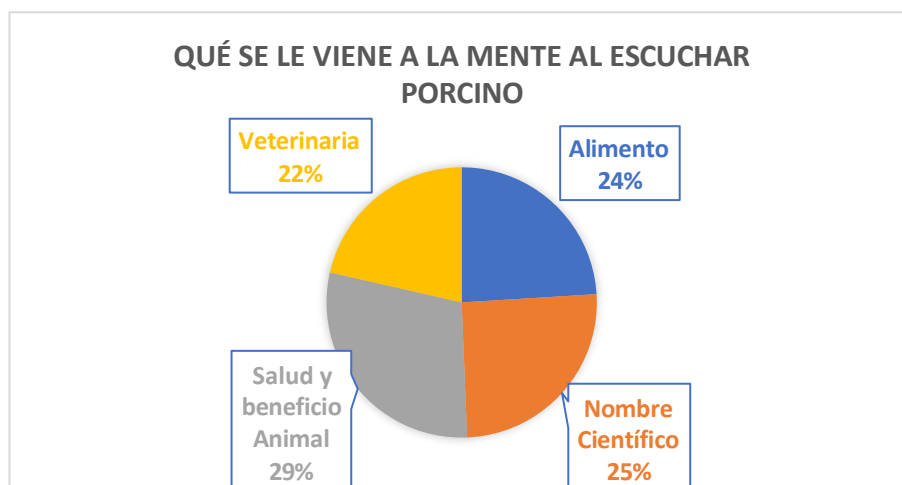
*Representación mental al escuchar porcino*

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>100%</b>
Alimento	37	24,03%
Nombre científico	39	25,32%
Salud animal	45	29,22%
Veterinaria	33	21,43%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 6**

*Representación mental al escuchar porcino*



*Nota:* Elaboración propia

## Interpretación

Los participantes de la encuesta han marcado una mayor asimilación de la palabra porcino con la salud y el beneficio animal con un 29%, mientras que, con un 25% las personas han asimilado la palabra porcino con la ciencia, otro 24% pensó en alimento y finalmente con un 10% siendo el rango más bajo, los participantes han asemejado esta palabra con veterinaria.

La tendencia marca que la palabra porcino tiene una percepción distinta, pues la gente piensa mayormente en los beneficios y propiedades del animal, a diferencia de pensar en alimento u otra palabra, lo que aporta a la creación del nombre de la marca.

### Pregunta 4. Grafique el tipo de empaque que usted considera ideal para los suplementos de colágeno

**Tabla 18**

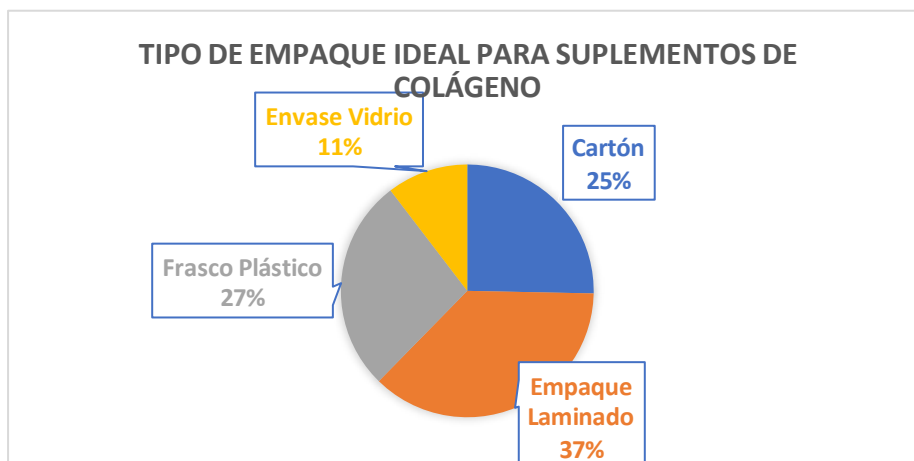
*Tipo de empaque ideal para suplementos de colágeno*

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>100%</b>
Cartón	39	25,32%
Empaque laminado	57	37,01%
Frasco plástico	42	27,27%
Envase vidrio	16	10,39%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

### Gráfico 7

*Tipo de empaque ideal para suplementos de colágeno*



*Nota:* Elaboración propia

### **Interpretación**

La gráfica muestra una tendencia favorable hacia los empaques laminados con un 37% de aceptación, este resultado permita determinar las preferencias del consumidor para adquirir suplementos de colágeno, pues piensan que este empaque es el adecuado para almacenar el producto de manera adecuada, permitiendo diseñar un empaque que se acople a los gustos del cliente con el fin de hacerle sentir escuchado en su opinión, un 27% determinó el uso de envases plásticos, refiriéndose a los mismos como mucho más contaminantes, prefiriendo los empaques laminados sobre el plástico.

### **Pregunta 4.2 De acuerdo con el tamaño del empaque para suplementos de colágeno**

**Tabla 19**

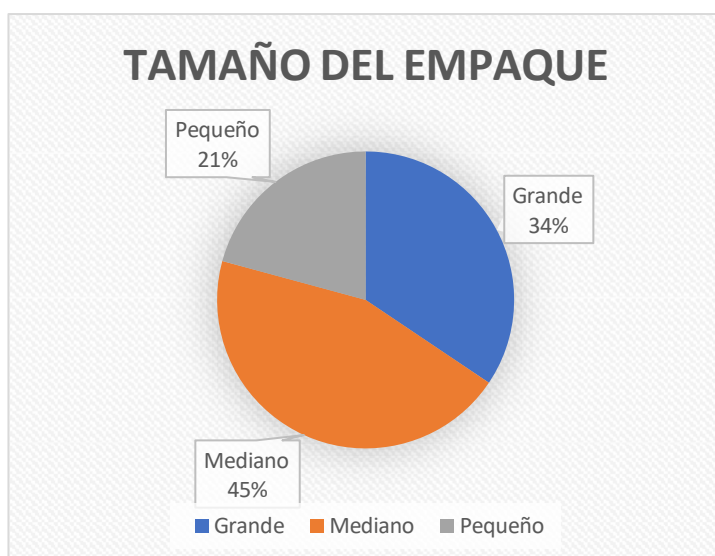
*Tamaño del empaque*

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>100%</b>
Pequeño	53	34,42%
Mediano	69	44,81%
Grande	32	20,78%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

## Gráfico 8

*Tamaño del empaque*



*Nota:* Elaboración propia

### Interpretación

Los participantes en su mayoría prefieren un tipo de empaque mediano, con una tendencia del 45%, esto porque con el empaque mediano pueden equilibrar los costos del producto con la consistencia que se necesita tener al momento de ingerir suplementos de colágeno, pues consideran que es una cantidad prudente para consumir durante un determinado tiempo, con el objetivo de consumir todo el producto y no dejar desperdicios en el mismo, un porcentaje más reducido indujo que les gustaría un empaque grande, pues así se evitarían el tiempo de comprarlo periódicamente en los distintos puntos de venta.

**Pregunta 4.3 De acuerdo con el color para el empaque para suplementos de colágeno.**

**Tabla 20**

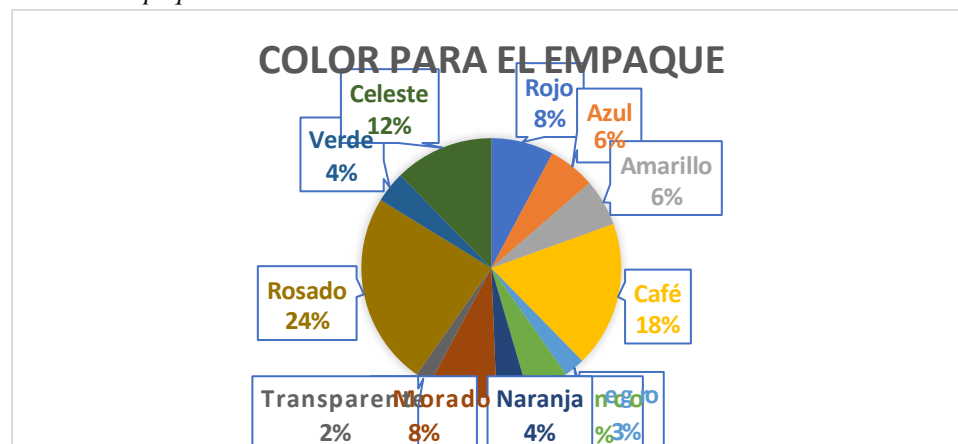
*Color del empaque*

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>100%</b>
Rojo	12	7,79%
Azul	9	5,84%
Amarillo	9	5,84%
Café	28	18,18%
Negro	4	2,60%
Blanco	8	5,19%
Naranja	6	3,90%
Morado	13	8,44%
Transparente	3	1,95%
Rosado	37	24,03%
Verde	6	3,90%
Celeste	19	12,34%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 9**

*Color del empaque*



*Nota:* Elaboración propia

## Interpretación

Para determinar el color de preferencia de los consumidores de suplementos de colágeno, se realizó una serie de consultas midiendo orden de importancia, de esta manera se logró objetar un 24% de preferencia por un empaque de color rosado, esta tendencia se da por la asociación que las personas tienen del colágeno porcino con el suplemento, el resto de colores tienen similares porcentajes, por lo que fue fácil determinar el color de preferencia de los consumidores al momento de adquirir productos derivados del colágeno

### Pregunta 4.4 De acuerdo con la textura para el empaque de suplementos de colágeno

**Tabla 21**

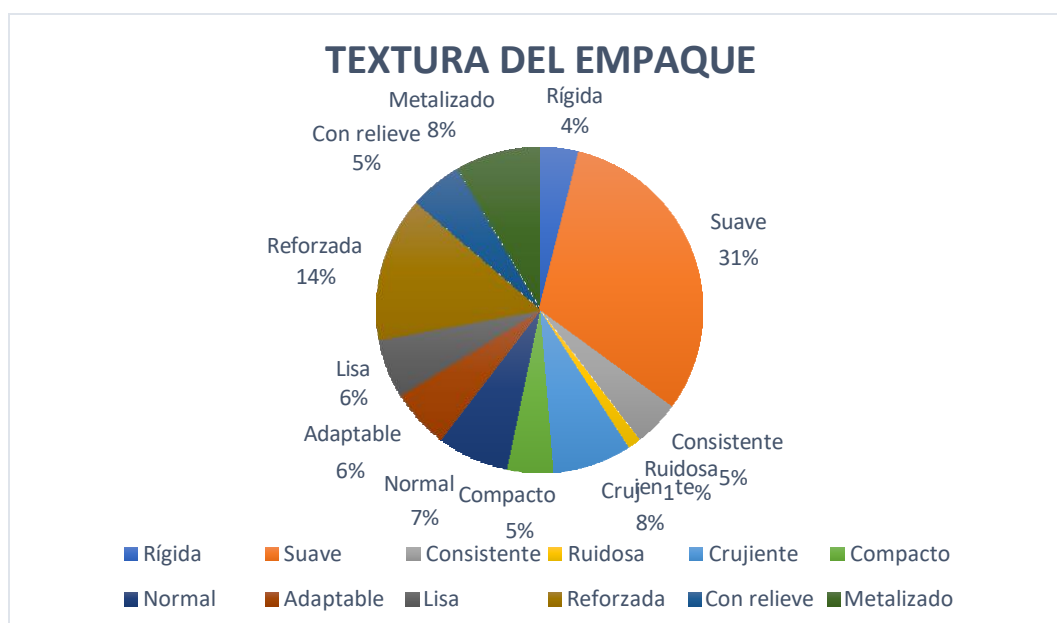
*Textura del empaque*

<b>Respuestas</b>	<b>Cantidad</b>	<b>100%</b>
Rígida	6	3,90%
Suave	48	31,17%
Consistente	7	4,55%
Ruidosa	2	1,30%
Crujiente	12	7,79%
Compacto	7	4,55%
Normal	11	7,14%
Adaptable	9	5,84%
Lisa	9	5,84%
Reforzada	22	14,29%
Con relieve	8	5,19%
Metalizado	13	8,44%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

## Gráfico 10

Textura del empaque



Nota: Elaboración propia

### Interpretación

Los resultados de la encuesta para esta pregunta arrojan que con un 24% sobre 100%, los participantes prefieren sentir una textura suave del empaque del producto, siendo más acogedor para el consumidor al momento de llevarlo o guardarlo en algún lugar, además con un 14% otros encuestados dijeron que preferían una textura más reforzada, con la finalidad de que el producto se preserve de mejor manera y así alargar su vida útil permitiéndole al consumidor prolongar el período de consumo de los suplementos derivados del colágeno.

#### Pregunta 4.5 De acuerdo con la forma para empaque de suplementos de colágeno

**Tabla 22**

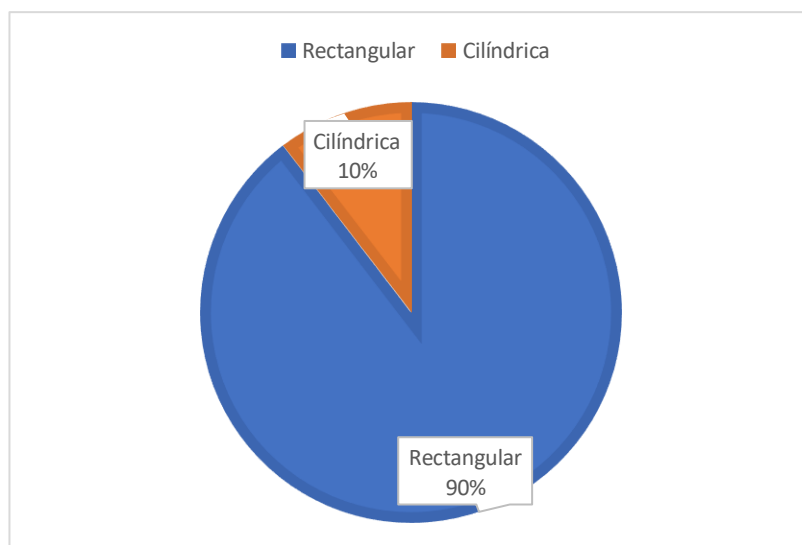
*Forma del empaque*

Respuestas	Cantidad	100%
Rectangular	138	89,61%
Cilíndrica	16	10,39%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 11**

*Forma del empaque*



*Nota:* Elaboración propia

#### **Interpretación**

Como resultado de esta pregunta hacia los encuestados, se obtuvo una muestra en la cual un 90% de las personas que adquieren suplementos derivados del colágeno prefieren formas rectangulares en los empaques porque se les hace más fácil de llevarlos a cualquier lado y más fácil de almacenarlo también, así no se estropea el producto y puede cumplir con sus funciones, un 10% prefirió una

estructura cilíndrica que identifique al producto como un suplemento de colágeno.

**Pregunta 5. De las siguientes características que tienen las pastillas de colágeno señale en orden de importancia donde 1 representa la mayor importancia y 4 la menor.**

- **Textura**
- **Tamaño**
- **Sabor**
- **Precio**
- **Calidad**

**Tabla 23**

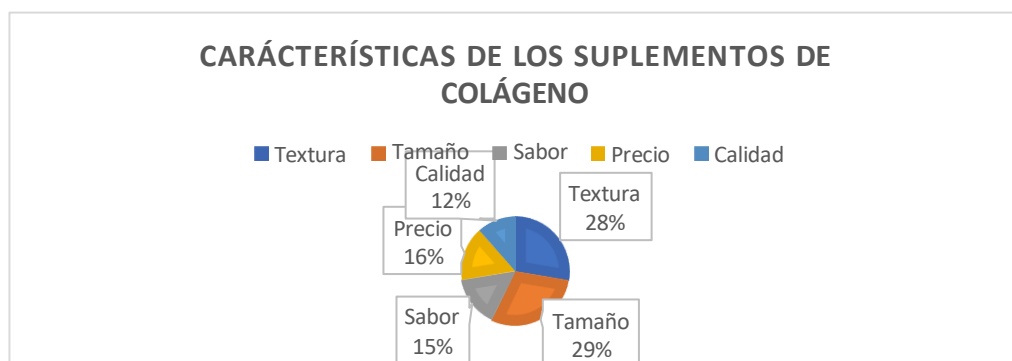
*Características generales*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>100%</b>
Textura	635	27,67%
Tamaño	676	29,46%
Sabor	351	15,29%
Precio	368	16,03%
Calidad	265	11,55%
<b>TOTAL</b>	<b>2295</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 12**

*Características generales*



*Nota:* Elaboración propia

### **Interpretación**

Los participantes de la encuesta determinaron de entre múltiples opciones, cuál es la principal característica que toman en cuenta al momento de adquirir distintos suplementos derivados del colágeno, siendo el tamaño con un 29% el tema más importante para el consumidor, pues relatan que la mayoría de empaques de colágeno viene en porciones pequeñas que no les permiten completar un tratamiento adecuado para la ingesta de colágeno, por lo que es un factor determinante al momento de preferir un producto sobre otro, el 28% siguiente determinó la importancia de la textura del producto, siendo otro factor a tomar en cuenta al momento de adquirir un producto

**Pregunta 6. De los siguientes sabores, ¿Cuál es de su preferencia siendo 1 la de mayor preferencia y 5 la de menor preferencia?**

- **Cereza**
- **Frutilla**
- **Uva**
- **Frambuesa**
- **Frutos Rojos**

**Tabla 24**

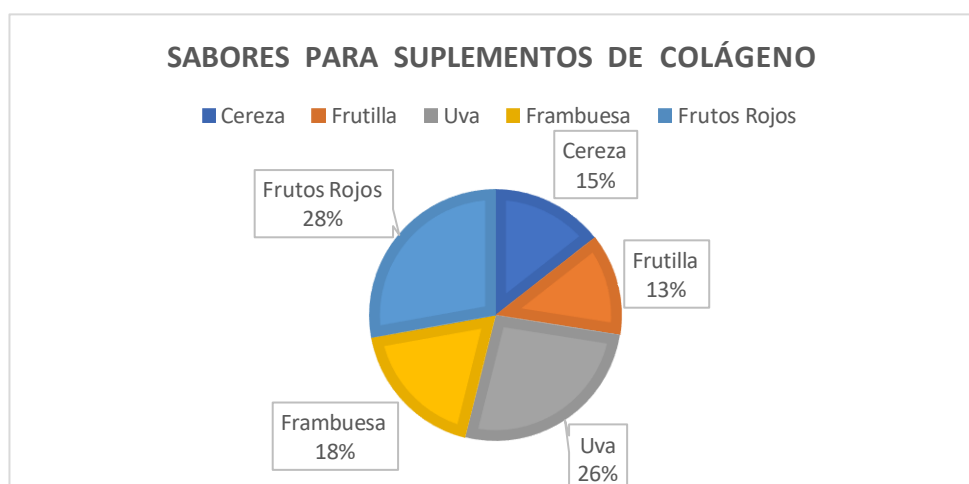
*Sabores*

<b>Respuesta</b>	<b>Cantidad</b>	<b>100%</b>
Cereza	331	14,42%
Frutilla	300	13,07%
Uva	606	26,41%
Frambuesa	419	18,26%
Frutos Rojos	639	27,84%
<b>TOTAL</b>	<b>2295</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 13**

*Sabores*



*Nota:* Elaboración propia

### **Interpretación**

Los resultados analizados de la pregunta para determinar el sabor preferido de los consumidores para la ingesta de suplementos de colágeno arrojó que un 13% de encuestados prefiere un sabor a frutilla en los productos, pues es una fuente de energía alta para permitirle al consumidor rendir de manera óptima durante su día de trabajo u otras actividades que esté realizando, el siguiente sabor que los consumidores preferirían adquirir sería el de cereza, con un 15% de asimilación, ambos sabores marcan una tendencia mayor sobre el resto de sabores, dejando como otras opciones a frambuesa, frutos rojos y uva.

### **Pregunta 7.1** “Las personas que consumen pastillas para generar colágeno son”

**Tabla 25**

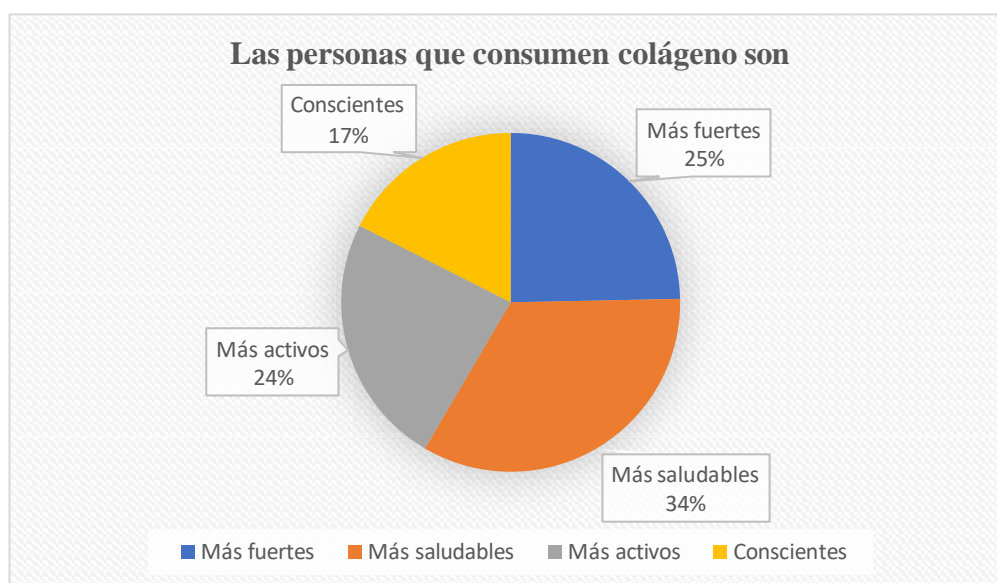
*Personas que consumen pastillas para generar colágeno*

<b>RESPUESTAS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>100%</b>
Más fuertes	<b>38</b>	24,68%
Más saludables	52	33,77%
Más activos	37	24,03%
Conscientes	27	17,53%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

#### Gráfico 14

Personas que consumen pastillas para generar colágeno



Nota: Elaboración propia

#### Interpretación

Después de analizar los datos encuestados en esta pregunta, se determinó que un 34% de personas sobre el 100% afirma que las personas que consumen colágeno son más saludables, esto debido a la evidencia científica que ha sustentado la funcionalidad y eficacia de los suplementos de colágeno en la mejora de la salud en general, seguido con un 25% las personas piensan que quienes consumen colágeno son personas más fuertes, pues el proceso de ingesta de colágeno en el cuerpo ha demostrado mejoría en las articulaciones y huesos de personas que acostumbran a ingerir suplementos derivados del colágeno.

## Pregunta 7.2 Los suplementos de colágeno de todo tipo son.

Tabla 26

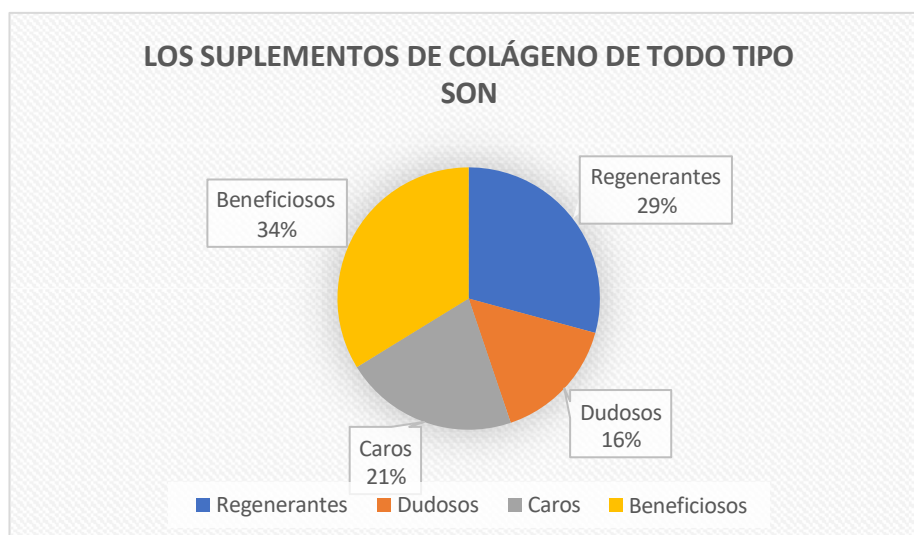
Tipos de suplementos de colágeno

RESPUESTAS	CANTIDAD	100%
Regenerantes	45	29,22%
Dudosos	24	15,58%
Caros	33	21,43%
Beneficiosos	52	33,77%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

Nota: Elaboración propia

Gráfico 15

Tipos de suplementos de colágeno



Nota: Elaboración propia

### Interpretación

Los resultados para esta pregunta, indican que un 34% de las personas que adquieren suplementos de colágeno piensan que dichos productos son beneficiosos para la salud, debido a los componentes que forman dichos suplementos y el fortalecimiento que le da a las articulaciones, especialmente en personas con desgaste en las mismas, consideran estos productos como un alivio a sus malestares diarios, otro 29% piensa que los suplementos son regenerantes y sus propiedades destacan entre otros productos que comercializan colágeno.

### Pregunta 7.3 El consumo de suplementos de colágeno provoca

Tabla 27

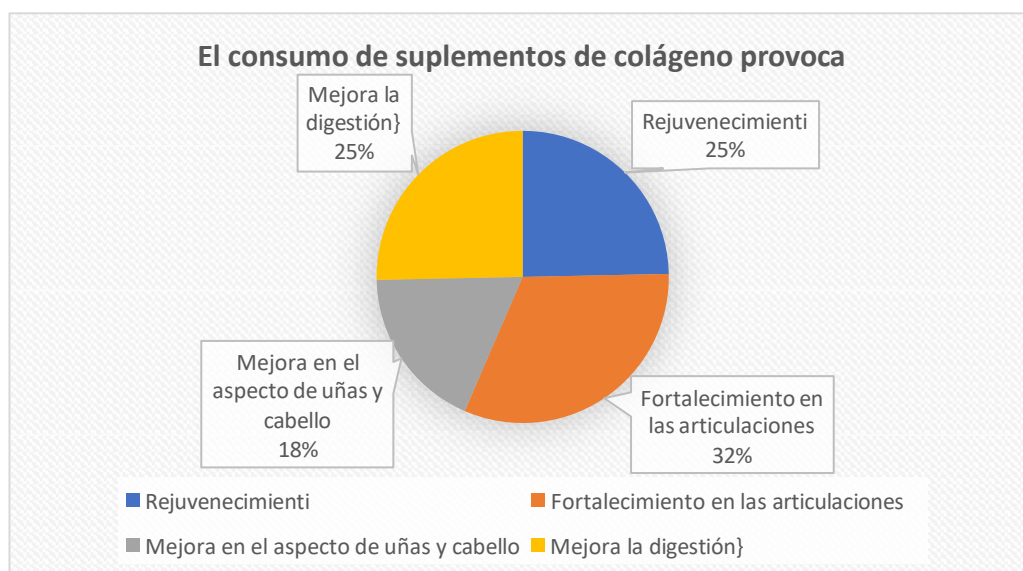
Consumo de suplementos de colágeno

RESPUESTAS	CANTIDAD	100%
Rejuvenecimiento	38	24,68%
Fortalecimiento en las articulaciones	49	31,82%
Mejora en el aspecto de uñas y cabello	28	18,18%
Mejora en la digestión	39	25,32%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

Nota: Elaboración propia

Gráfico 16

Consumo de suplementos de colágeno



Nota: Elaboración propia

#### Interpretación

Los participantes de la encuesta, reaccionaron hacia la pregunta sobre qué provoca el colágeno, con un 32% de asimilación, las personas piensan que la principal función del colágeno es el fortalecimiento de las articulaciones, pues a lo largo de los datos históricos, se determina una mejoría notable en las personas que acostumbrar a ingerir colágeno y sus derivados, además, un 25% comparte la opinión que el colágeno rejuvenece la piel y mejora la digestión, dando un resultado favorable en el tema de avalo científico para sustentar el producto.

**Pregunta 8. De las siguientes marcas que tienen los suplementos de colágeno califique en orden de preferencia donde 1 representa la mayor importancia y 4 la menor.**

- Collagen Labores
- Isopure
- Taut
- Vitals

**Tabla 28**

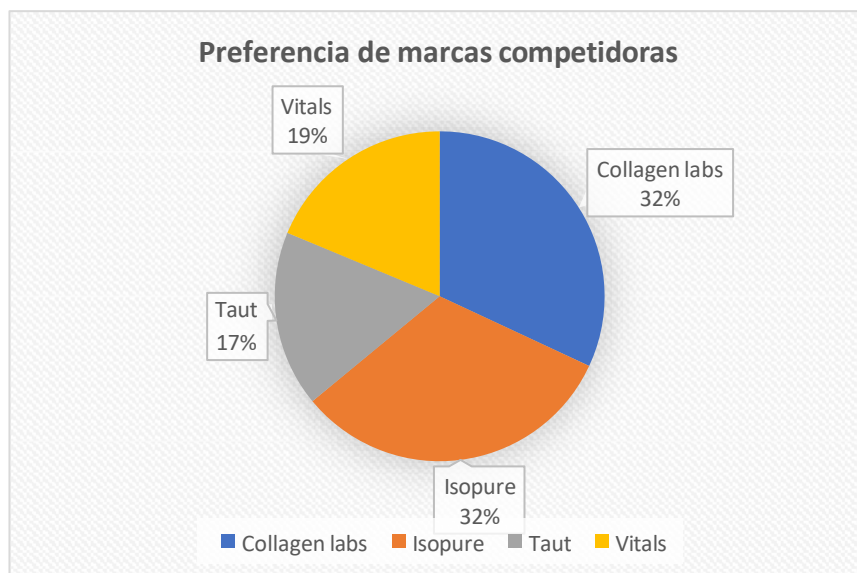
*Marcas de suplementos de colágeno*

<b>RESPUESTAS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>100%</b>
Collagen Labors	<b>483</b>	31,94%
Isopure	485	32,08%
Taut	261	17,26%
Vitals	283	18,72%
<b>TOTAL</b>	<b>1512</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 17**

*Marcas de suplementos de colágeno*



*Nota:* Elaboración propia

### **Interpretación**

Al interpretar los datos recabados en la encuesta hacia los participantes, un 32% de las personas tiene favoritismo por los productos diseñados por Isopure, pues

consideran que es una marca seria que comercializa estos productos, además de tener los precios más accesibles en el mercado, le sigue Collagen Labs con un 31%, quienes la prefieren es por la cantidad de colágeno que contiene en cada uno de sus productos, el resto de marcas los participantes los dejan a segundo plano por su sabor y costo elevado.

**Pregunta 9. De los siguientes establecimientos de compra para adquirir suplementos de colágeno califique en orden la preferencia siendo 1 la de mayor preferencia y 4 la de menor preferencia**

**Tabla 29**

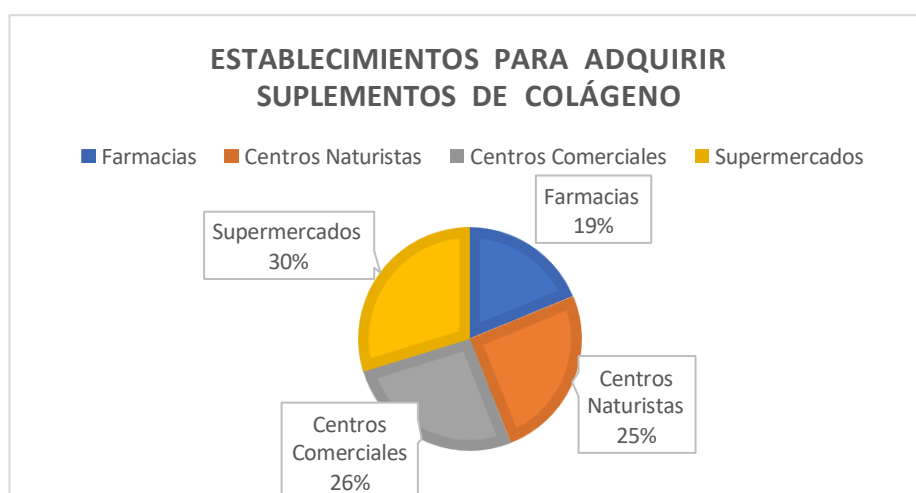
*Establecimientos de adquisición de suplementos de colágeno*

<b>RESPUESTAS</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>100%</b>
Farmacias	287	18,76%
Centros naturistas	386	25,23%
Centros Comerciales	402	26,27%
Supermercados	455	29,74%
<b>TOTAL</b>	<b>1530</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 18**

*Establecimientos de adquisición de suplementos de colágeno*



*Nota:* Elaboración propia

**Interpretación**

Después de encuestar a la muestra de participantes, se determinó que la mayoría de personas que adquieren suplementos de colágeno lo hacen en farmacias, pues es el lugar en donde se puede encontrar mayor cantidad de opciones para elegir y en donde mejores recomendaciones les dan sobre estos productos, con un 25% le siguen los centros naturistas, las personas consideran que en estos puntos de venta la medicina es más barata y atrás quedan las cadenas comerciales, quienes acostumbran a realzar el precio del producto para tener un mayor margen de ganancia, dejando de lado la satisfacción del cliente.

**Pregunta 10.1 De los siguientes medios de comunicación seleccione en orden de importancia siendo 1 la de mayor importancia y 5 la de menor importancia los medios que más frecuenta.**

**Tabla 30**

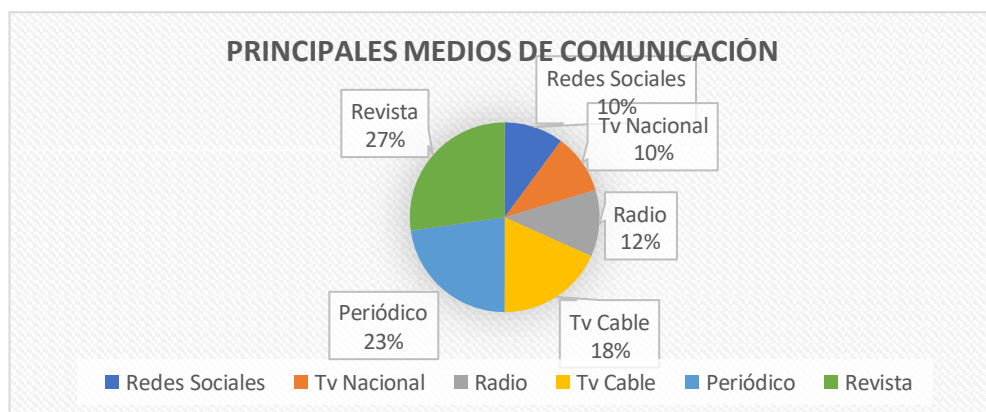
*Principales medios de comunicación*

RESPUESTAS	Cantidad	100%
Redes Sociales	325	10,12%
Tv Nacional	329	10,24%
Radio	365	11,36%
Tv Cable	588	18,30%
Periódico	730	22,72%
Revista	876	27,26%
<b>TOTAL</b>	<b>3213</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

**Gráfico 19**

*Principales medios de comunicación*



*Nota:* Elaboración propia

## Interpretación

Al analizar las respuestas obtenidas de esta pregunta, en una escala de mayor a menor, se determinó que la mayoría de personas actualmente está mayormente pendiente de sus redes sociales para analizar cualquier tipo de información, marcando una tendencia del 10%, con una tendencia similar, otro porcentaje sigue las noticias a través de la Tv Nacional, la radio es otro medio importante que la gente sintoniza para estar al día en las novedades, con un 12%, el porcentaje restante acostumbra a observar los sucesos mediante periódico, Tv Cable y revistas nacionales.

## Pregunta 10.2 ¿Qué redes sociales utiliza frecuentemente?

Tabla 31

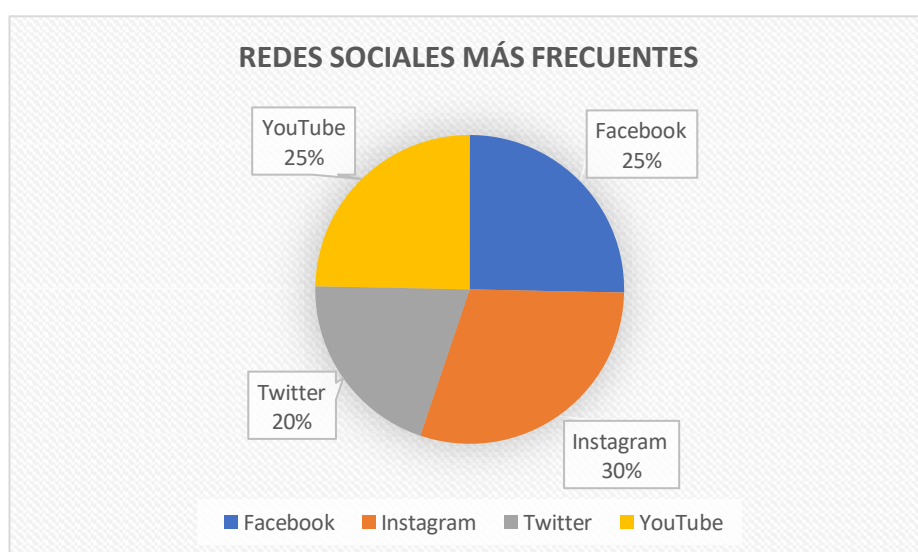
*Redes sociales más frecuentes*

Respuesta	Cantidad	100%
Facebook	39	25,32%
Instagram	46	29,87%
Twitter	31	20,13%
YouTube	38	24,68%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

Gráfico 20

*Redes sociales más frecuentes*



*Nota:* Elaboración propia

## Interpretación

Al recabar información a los participantes de la encuesta sobre las redes sociales que usan con mayor frecuencia, con un 30% se determinó que las personas ocupan en su mayoría Instagram, pues es la página que mejor contenido promocional brinda a los consumidores, además de ser de fácil interacción, le siguen Facebook y YouTube con un 25% cada una, estas redes sociales son ocupadas principalmente para otros temas por lo que no es muy favorecedor publicitar en estos medios a pesar de que una de ellas sea una plataforma exclusiva para el lanzamiento de videos.

### Pregunta 10.3 ¿Cuál emisora sintoniza con frecuencia?

Tabla 32

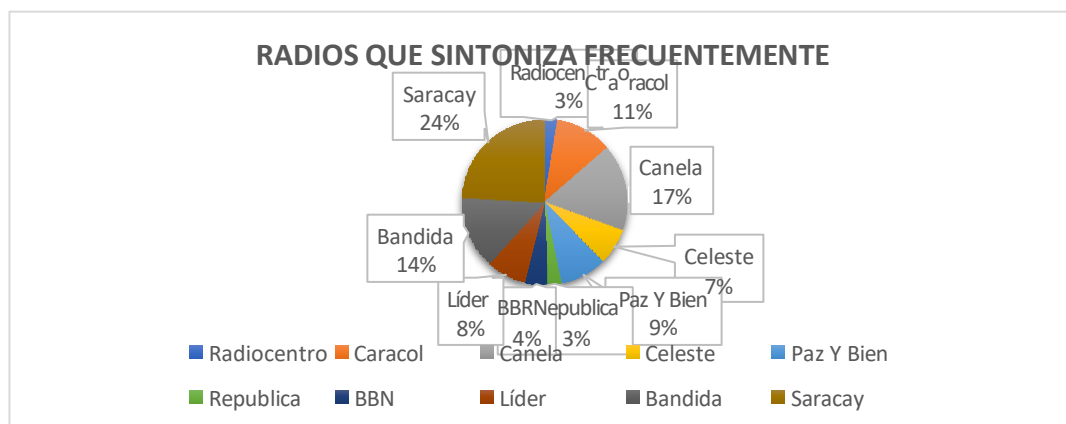
Radio que sintoniza frecuentemente

Respuesta	Cantidad	100%
Radiocentro	4	2,60%
Caracol	17	11,04%
Canela	26	16,88%
Celeste	11	7,14%
Paz y Bien	14	9,09%
Republica	4	2,60%
BBN	7	4,55%
Líder	12	7,79%
Bandida	22	14,29%
Saracay	37	24,03%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

Nota: Elaboración propia

Gráfico 21

Radio que sintoniza frecuentemente



Nota: Elaboración propia

## Interpretación

Al terminar de encuestar a los participantes sobre la radio que sintoniza con más frecuencia, los porcentajes dividieron opiniones, pero el 24% ha marcado tendencia en que acostumbran a utilizar radio Saracay para enterarse de distintas novedades a nivel cantonal, pues es una radio completa y dinámica que gusta al oyente por el servicio que brinda a la comunidad, publicitando, notificando y entreteniendo a sus radioescucha, le sigue con un porcentaje menor Radio Canela, esta es una de las más populares en Ambato, pero ha bajado su rating por distintas situaciones ajenas al entretenimiento

### Pregunta 10.4 ¿Cuál canal de Tv Nacional sintoniza con más frecuencia?

Tabla 33

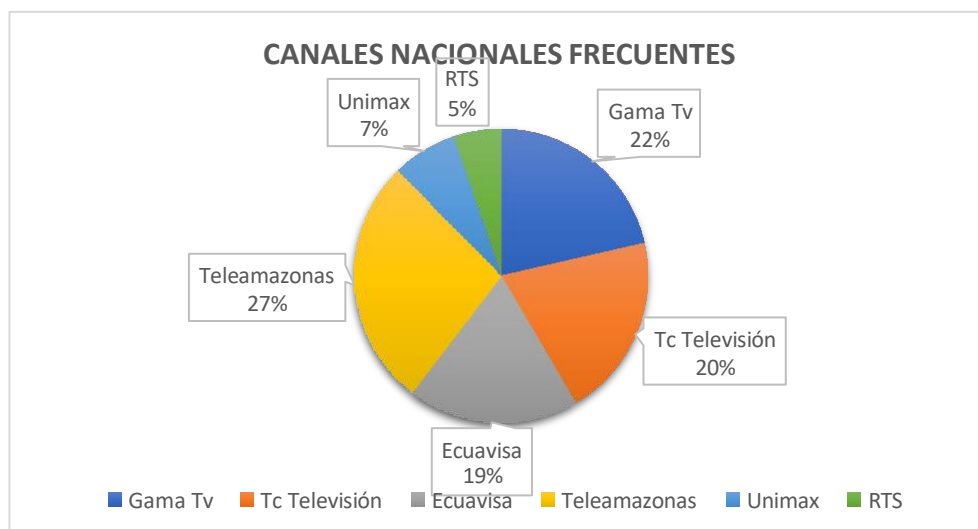
*Canales nacionales frecuentes*

RESPUESTAS	Cantidad	100%
GamaTv	33	21,43%
Tc Televisión	31	20,13%
Ecuavisa	29	18,83%
Teleamazonas	42	27,27%
Unimax	11	7,14%
RTS	8	5,19%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

Gráfico 22

*Canales nacionales frecuentes*



*Nota:* Elaboración propia

### Interpretación

Los resultados que arroja la encuesta para analizar los canales de Tv nacional más frecuentes determina que la mayoría de participantes prefiere ver Teleamazonas por la programación que brinda a los televidentes, además de ser el canal más ocupado para observar acontecimientos importantes sobre el país, le sigue Gama Tv, otro canal de relevancia nacional, ambos canales adquieren la mayor cantidad de televidentes por la mejorada señal que destaca frente al resto de canales que no son usados tan frecuentemente.

### Pregunta 10.5 Cuál de los siguientes canales de Tv cable sintoniza con más frecuencia.

Tabla 34

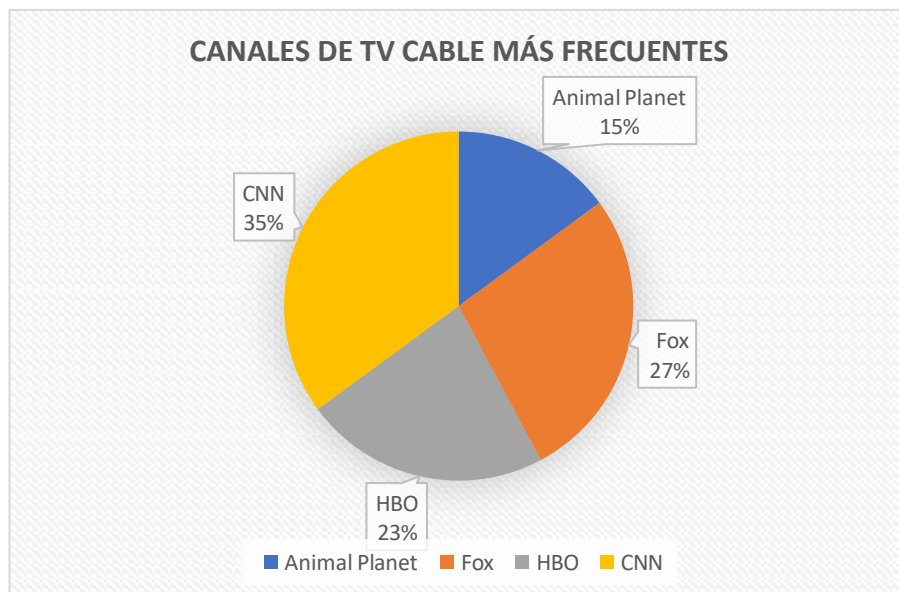
*Canales de TV cable más frecuentes*

Respuesta	Cantidad	100%
Animal Plan	23	14,94%
Fox	42	27,27%
HBO	35	22,73%
CNN	54	35,06%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

Gráfico 23

*Canales de TV cable más frecuentes*



*Nota:* Elaboración propia

## Interpretación

Para los resultados de personas que frecuentan canales de Tv Cable, han concluido en que la mayoría de las personas sintoniza el canal internacional CNN, por la cantidad de información útil que aporta a los televidentes, además de ser un medio verídico y de información valiosa, un 23% televisa HBO, una plataforma con años de experiencia, cuyo rating predomina por la cantidad de entretenimiento que brinda a sus televidentes alrededor del mundo.

### Pregunta 10.6 ¿Cuál es el periódico de su preferencia?

Tabla 35

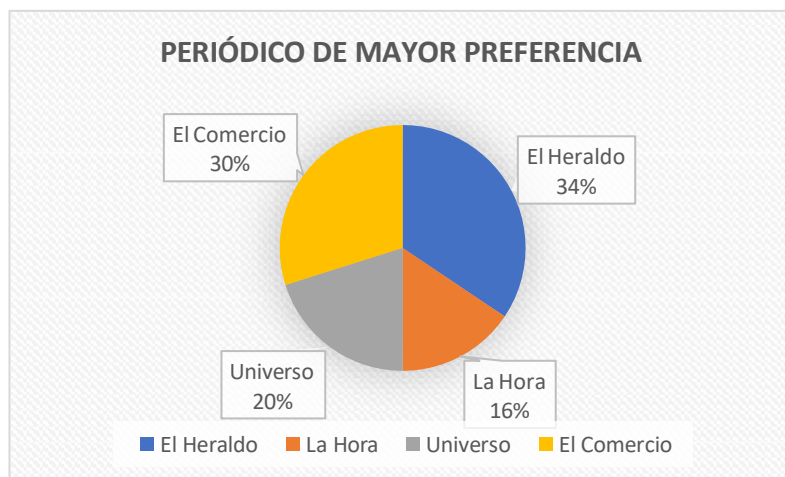
*Periódico más frecuente*

Respuesta	Cantidad	100%
El Heraldo	53	34,42%
La Hora	24	15,58%
Universo	31	20,13%
El Comercio	46	29,87%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

Gráfico 24

*Periódico más frecuente*



*Nota:* Elaboración propia

## Interpretación

Al analizar las respuestas sobre el periódico de preferencia de los encuestados, se determinó que El Herald, con un 34% de acogida es el líder a nivel de periódicos, los lectores lo prefieren debido a la cantidad de noticias locales, nacionales e internacionales que la empresa brinda a sus clientes, además de ser un periódico de renombre en la ciudad, pues surge en el centro de la misma, otro periódico que prevalece es El Comercio, con un 30% de aceptación, siendo otro punto importante para determinar los canales de difusión para el producto a fabricar.

### Pregunta 10.7 ¿Cuál es la revista que adquiere con mayor frecuencia?

Tabla 36

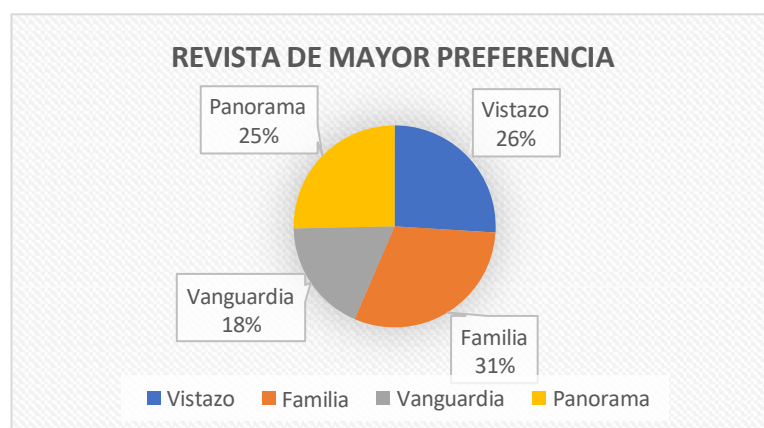
*Revista más frecuente*

Respuesta	Cantidad	100%
Vistazo	40	25,97%
Familia	47	30,52%
Vanguardia	28	18,18%
Panorama	39	25,32%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

Gráfico 25

*Revista más frecuente*



*Nota:* Elaboración propia

## Interpretación

El resultado de esta encuesta fue más empírico, pues pocas personas realmente adquieren revistas para nutrirse de información, con un 31% los encuestados determinaron que la revista Familia tiene la mayor cantidad de aceptación, por su variedad de temas novedosos que aportan un plus de conocimiento para sus lectores, esto claramente marcando tendencia en el tema de moda, farándula, ciencia y deportes, es por esta razón que las personas la toman como un medio de difusión poco eficiente.

### Pregunta 11 ¿Cuál es el horario que le dedica a los medios de comunicación mencionados anteriormente?

06am – 09am	09am – 12pm	12pm – 3pm
3pm – 5pm	5pm – 8pm	21pm – 00am

**Tabla 37**

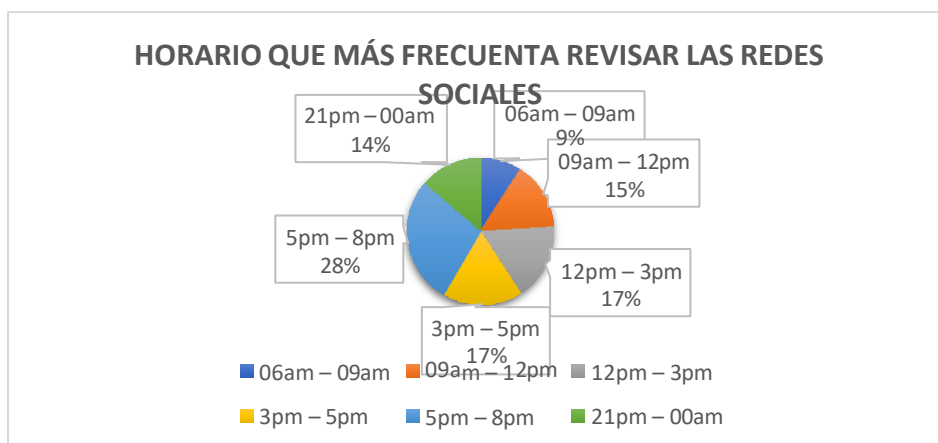
*Horario para revisar redes sociales*

RESPUESTAS	Cantidad	100%
06am – 09am	14	9,09%
09am – 12pm	23	14,94%
12pm – 3pm	26	16,88%
3pm – 5pm	27	17,53%
5pm – 8pm	43	27,92%
21pm – 00am	21	13,64%
<b>TOTAL</b>	<b>154</b>	<b>100,00%</b>

*Nota:* Elaboración propia

### Gráfico 26

*Horario para revisar redes sociales*



*Nota:* Elaboración propia

## **Interpretación**

Para analizar el comportamiento del consumidor al momento de revisar sus redes sociales por horario, se determinó que el 28% de los encuestados acostumbra a revisar sus redes sociales a partir de las 17H00, pues es el rango en el que la mayoría de encuestados sale de sus labores diarias y llega a su casa para tener un momento de ocio con sus redes sociales, la tendencia varía en el horario de 15H00 a 17H00, siendo frecuentemente utilizado más por personas académicas.

## **FICHA EXPERIMENTAL**

### **1°Semana**

Para determinar las cantidades adecuadas, porciones y materiales a ocupar para realizar el proceso de fabricación de gomitas para la ingesta de colágeno a base de la pata de cerdo, el resultado será testeado por un grupo de 15 personas que permitan medir los avances del producto.

## **Ingredientes**

**Tabla 38**

*Ingredientes*

Agua
Gelatina de frutas
Colágeno porcino polveado
Gelatina sin sabor
Miel de abeja
Moldes para gomitas
Cacerola pequeña
Utensilios de cocina
Spray antiadherente
Recipiente hermético

*Nota:* Elaboración propia

**Tabla 39***Experimento N°1*

<b>EXPERIMENTO N°1</b>	<b>Fecha</b>	<b>Proceso</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo</b>
	<b>25/11/2023</b>	Mezclar la gelatina de frambuesa con agua caliente	250 gramos de gelatina 2 litros de agua hirviendo	10 minutos
		Rociar el spray antiadherente en la cacerola para prepararla antes de verter la mezcla	3 rociadas por alrededor de la cacerola	10 minutos
		Verter la mezcla de gelatina con el agua hirviendo, añadir agua fría y azúcar	1/2 litro de agua fría y 6 cucharas de azúcar	10 minutos
		Mezclar la gelatina preparada con la gelatina sin sabor y calentar	100 gr de gelatina sin sabor	25 minutos
		Retirar la mezcla y añadir colágeno porcino polveado luego de triturar y mezclar	150 gr de colágeno porcino polveado	20 minutos
		Añadir miel de abeja hasta incorporar bien a la mezcla total	2 cucharadas de miel	10 minutos
		Verter la mezcla en los moldes de manera uniforme	2 moldes con capacidad para 15 gomitas	20 minutos
		Colocar los moldes llenos en el enfriador para cuajar y enfriar las gomitas		3 horas
		Retirar de la refrigeradora y desmoldar las gomitas	30 gomitas	30 minutos
		Almacenar las gomitas en un recipiente hermético dentro del refrigerador		45 min

*Nota:* Elaboración propia

## Testeo

Tabla 40

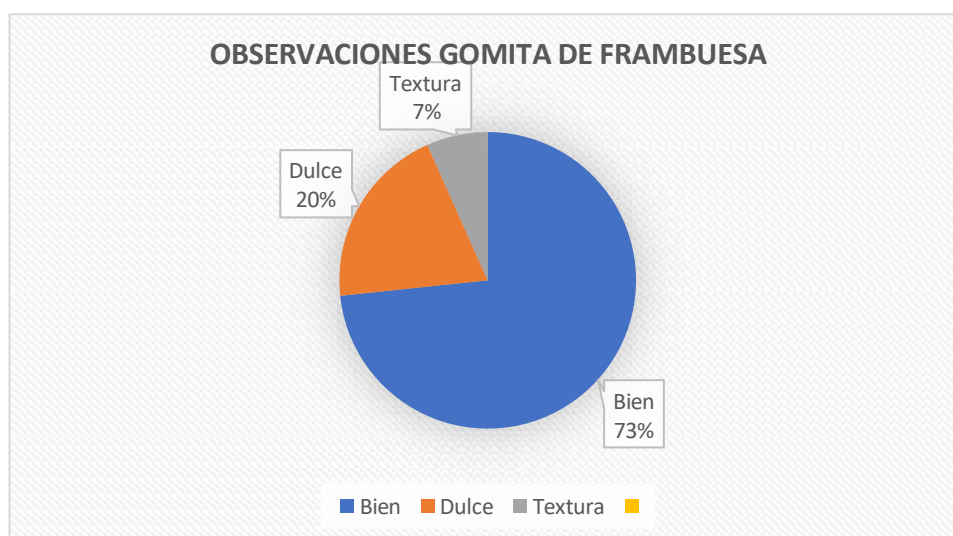
Testeo

Gomitas de colágeno a base de pata de cerdo				
Fecha: 27/11/2023			Sabor: Frambuesa	
N° Personas	Género	Observación	Calificación	
1	M	Bien	9	
2	F	Bien	9	
3	F	Bien	9	
4	F	Bien	9	
5	M	Bien	9	
6	F	Dulce	7	
7	M	Bien	8	
8	M	Bien	9	
9	F	Bien	8	
10	M	Dulce	7	
11	M	Bien	7	
12	M	Bien	9	
13	F	Bien	9	
14	F	Textura	8	
15	M	Dulce	8	
<b>Total</b>			<b>125</b>	
Total Mujeres		8		
Total hombres		7		

Nota: Elaboración propia

### Gráfico 27

Observaciones gomitas de frambuesa



Nota: Elaboración propia

### Interpretación

Para la fabricación de las gomitas con sabor a frambuesa, se obtuvo resultados favorables en el primer testeo, de las 15 personas testeadas el 73% encontró al producto acogedor y bueno en todos los sentidos, mientras que un 20% determinó que el producto contenía mucha azúcar, por lo que en la siguiente prueba se reducirán las cantidades de azúcar añadidas a la mezcla, y un 3% aclaró que la textura de la gomita estaba un poco grumosa, por lo que se reducirá de igual forma la cantidad de gelatina tanto sin sabor como con sabor, además de menorar la cantidad de colágeno polveado para su preparación

### 2° Semana

Para el segundo testeo, se volvió a aplicar la muestra a las mismas 15 personas, con las cantidades tanto de azúcar como de gelatina y colágeno reducido para obtener un 100% de aprobación por los participantes.

**Tabla 41**

*Experimento N°2*

<b>EXPERIMENTO N°1</b>	<b>Fecha</b>	<b>Proceso</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo</b>
		Mezclar la gelatina de frambuesa con agua caliente	240 gramos de gelatina 2 litros de agua hirviendo	10 minutos
	<b>01/12/2023</b>	Rociar el spray antiadherente en la cacerola para prepararla antes de verter la mezcla	3 rociadas por alrededor de la cacerola	10 minutos
		Verter la mezcla de gelatina con el agua hirviendo, añadir agua fría y azúcar	1/2 litro de agua fría y 5 cucharas de azúcar	10 minutos

Mezclar la gelatina preparada con la gelatina sin sabor y calentar	85 gr de gelatina sin sabor	25 minutos
Retirar la mezcla y añadir colágeno porcino polveado luego de triturar y mezclar	140 gr de colágeno porcino polveado	20 minutos
Añadir miel de abeja hasta incorporar bien a la mezcla total	media cucharada de miel	10 minutos
Verter la mezcla en los moldes de manera uniforme	2 moldes con capacidad para 15 gomitas	20 minutos
Colocar los moldes llenos en el enfriador para cuajar y enfriar las gomitas		3 horas
Retirar de la refrigeradora y desmoldar las gomitas	30 gomitas	30 minutos
Almacenar las gomitas en un recipiente hermético dentro del refrigerador		45 min

*Nota:* Elaboración propia

## Tabla de experimento de gomitas sabor a frambuesa semana 2

Tabla 42

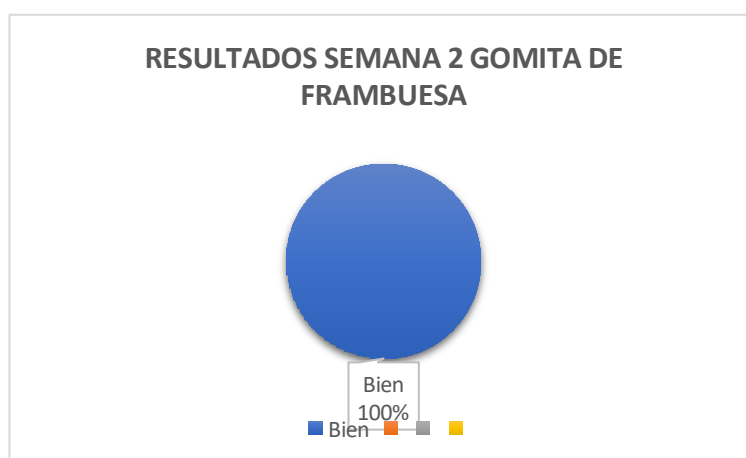
Gomitas de frambuesa semana 2

Gomitas de colágeno a base de pata de cerdo			
Fecha: 03/12/2023		Sabor: Frambuesa	
N° Personas	Género	Observación	Calificación
1	M	Bien	9
2	F	Bien	9
3	F	Bien	9
4	F	Bien	9
5	M	Bien	9
6	F	Bien	7
7	M	Bien	8
8	M	Bien	9
9	F	Bien	8
10	M	Bien	7
11	M	Bien	7
12	M	Bien	9
13	F	Bien	9
14	F	Bien	8
15	M	Bien	8
<b>Total</b>			<b>125</b>
<b>Total Mujeres</b>		8	
<b>Total hombres</b>		7	

Nota: Elaboración propia

Gráfico 28

Resultados semana 2 gomita de frambuesa



Nota: Elaboración propia

## Interpretación

Para el Segundo testeo ya mejorado, las personas mostraron un nivel de aceptación de 100% del producto, con los acondicionamientos necesarios realizados y el proceso de fabricación bien estructurado se identificó la fórmula adecuada para cumplir las expectativas de los consumidores, de esta manera se pueden realizar otras pruebas con distintos sabores prototipados para comprobar la calidad del producto

### 1.4 Demanda Potencial

La demanda potencial se refiere a la máxima cantidad de bienes o servicios que los consumidores estarían dispuestos a comprar en un mercado determinado y durante un período específico, en condiciones ideales y sin restricciones. Va más allá de la demanda actual, y considera el potencial completo del mercado. Este concepto es un indicador teórico que ayuda a las empresas a comprender las oportunidades totales en el mercado y diseñar estrategias para captar una parte significativa de esa demanda (Zavaleta, 2022).

Para la determinación de la demanda potencial se aplicó el método de promedio simple:

**Tabla 43**

*Demanda Potencial*

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>	<b>TCP</b>
2019	17.719	
<b>2020</b>	17.989	1,50%
2021	18.263	1,50%
2022	18.541	1,50%
<b>2023</b>	<b>18.823</b>	1,50%
2024	18.267	

*Nota.* Elaboración propia.

**Tabla 44***Demanda en productos*

<b>Año</b>	<b>Demanda Personas</b>	<b><math>\theta</math></b>	<b>Demanda en productos anual</b>
<b>2024</b>	18.267	3,50	63,9345

*Nota.* Elaboración propia.

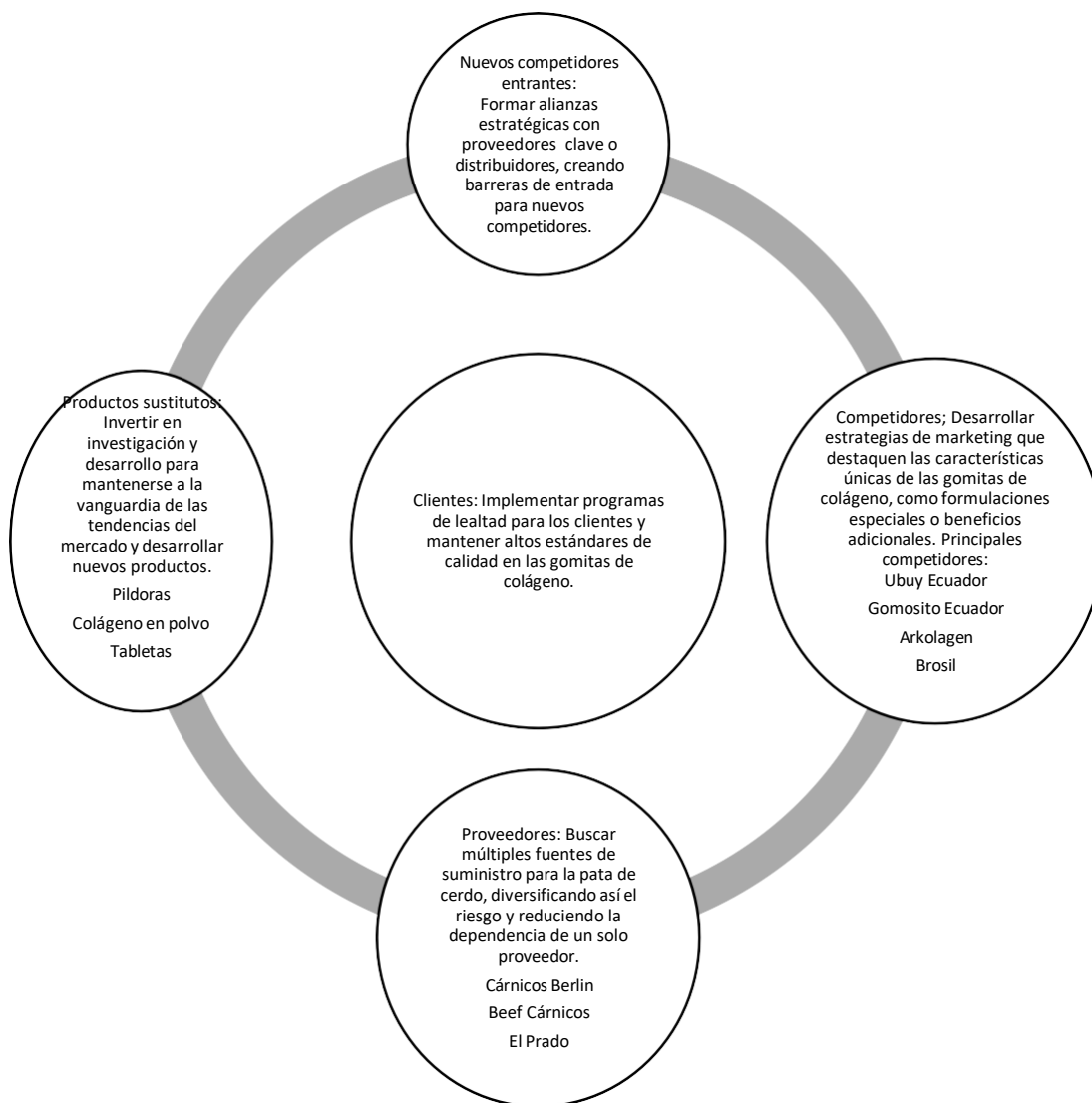
## **1.5 Análisis del Macro y Microambiente**

### **1.5.1 Análisis del microambiente**

El análisis del microambiente es una evaluación estratégica exhaustiva de los factores específicos y controlables que afectan directamente a una empresa en su entorno inmediato. Se centra en elementos como competidores, proveedores, clientes e intermediarios. El objetivo es comprender cómo estas fuerzas afectan la capacidad de la empresa para alcanzar objetivos y adaptarse a cambios en el mercado. Permite una mejora estrategias empresariales y la toma de decisiones informada (Rivera, 2023).

## Gráfico 29

### 5 fuerzas de Porter



Nota. Elaboración propia.

**Tabla 45***Análisis de las 5 fuerzas de Porter*

<b>Rivalidad de competidores</b>	<b>Calificación</b>	<b>Poder de negociación de los proveedores</b>	<b>Calificación</b>
Ubuy Ecuador	3	Proveedor local	4
Gomosito Ecuador	4	Cárnicos Berlín	3
Arkolagen	2	Beef Cárnicos	4
Biosil	4	El Prado	1
	3,25		3
<b>Amenaza de productos sustitutos</b>	<b>Calificación</b>	<b>Poder de negociación de los clientes</b>	<b>Calificación</b>
Suplemento con colágeno	4	Farmacias	4
Multivitamínicos en cápsula	1	Centros nutricionistas	4
Colágeno líquido	2	Supermercados	3
Colágeno en polvo	2	Gimnasios	1
	2,25		3

*Nota.* Elaboración propia.**1.5.1.1 Estrategia para la rivalidad de competidores**

Para tener mayor presencia en el mercado, especialmente al momento de competir con marcas fuertes como Gomosito Ecuador y Biosil, se ha tomado la decisión de aplicar una estrategia basada en la **diferenciación de producto**, porque al ser un tipo de colágeno porcino, destaca frente a los productos de dichos competidores, cuya formula está compuesta principalmente por colágeno marino, teniendo distintas propiedades que aporta mayores beneficios al consumidor.

**1.5.1.2 Estrategia para mejorar el poder de negociación con los proveedores**

Los proveedores son primordiales para el funcionamiento del negocio, por lo que se buscará una mejora en los términos de pago, buscando tener un tiempo de pago prolongado, al menos mientras el negocio esté comenzando con su producción masiva, con la finalidad de no afectar el balance económico de la empresa.

**1.5.1.3 Estrategia para la amenaza de productos sustitutos**

El mercado del colágeno está rodeado de competidores con una estrategia distinta para competir en esta rama, pues todos quieren destacar y obtener la mayor cantidad de clientes, pero pocos realizan un seguimiento post venta, por lo que la

estrategia a aplicar será para **fidelizar al cliente**, con el objetivo de acoplar el producto acorde a la necesidad del cliente, y así interactuar más de cerca con las opiniones y sugerencias de los consumidores hacia el producto.

#### 1.5.1.4 Estrategia para mejorar el poder de negociación con los clientes

Al ser un producto que ingresa al mercado, las estrategias a aplicar para captar un mayor poder de negociación hacia los consumidores será el **crear programas de lealtad y recompensas**, que incentiven a los clientes a continuar haciendo negocios. Los descuentos, puntos acumulativos, o servicios adicionales pueden mejorar la percepción del valor que ofrecen.

#### 1.5.1.5 Matriz EFI

**Tabla 46**

*Matriz EFI*

Factores críticos	Peso	Básica		Avanzada	
		Calificación	Valor ponderado	Calificación	Valor ponderado
Calidad e Innovación del Producto	24%	4	0,96	3	0,96
Cumplimiento Normativo y Sanitario	20%	1	0,2	1	0,4
Eficiencia en la Cadena de Suministro	14%	2	0,28	2	0,56
Estrategias de Marketing y Posicionamiento de Marca	11%	1	0,11	3	0,11
Adaptabilidad a Tendencias del Consumidor	31%	1	0,31	1	0,31
	100%				
		9	1,86	10	2,34

*Nota.* Elaboración propia.

### Estrategia

Para reforzar el posicionamiento de marca de PorkiFlex, se ha implementado la

utilización de medios de comunicación consistentes, pues de esta forma se podrá alzar el rating de audiencia, por ende, el reconocimiento de la marca para posibles nuevos clientes.

## 1.5.2 Análisis del macro ambiente

El análisis del macroambiente es un proceso estratégico que evalúa de manera exhaustiva factores externos y variables ambientales que afectan indirectamente a una empresa. Se centra en tendencias macroeconómicas, socioculturales, políticas, tecnológicas, ambientales y legales. Examina cambios demográficos, políticas gubernamentales, avances tecnológicos, tendencias culturales y condiciones económicas globales. Es esencial para que las empresas anticipen y se adapten a cambios en el entorno externo, identifiquen oportunidades y amenazas, y desarrollen estrategias (Camelo, 2021).

### 1.5.2.1 Matriz EFE

**Tabla 47**

*Matriz EFE*

	<b>Factores críticos</b>	<b>Peso</b>	<b>Calif.</b>	<b>V.P</b>	<b>Calif.</b>	<b>V.P</b>
<b>C1</b>	Regulaciones Sanitarias	10%	3	0,3	3	0,3
<b>C2</b>	Disponibilidad y Costo de Materias Primas	15%	3	0,45	4	0,6
<b>C3</b>	Poca competencia Local	14%	3	0,42	3	0,42
<b>C4</b>	Diferentes tendencias de Consumo de colágeno	15%	4	0,6	4	0,6
<b>AMENAZAS</b>						
<b>E1</b>	Falta de inversión en calidad para cumplir con regulaciones	13%	1	0,13	1	0,13

<b>E2</b>	Fluctuaciones en pata de cerdo afectan rentabilidad, desafíos para mantener precios competitivos.	11%	2	0,22	3	0,33
<b>E3</b>	Necesidad de adptar nuevas estrategias e innovación	12%	1	0,12	1	0,12
<b>E4</b>	Cambios en preferencias requieren ajustes	10%	3	0,3	3	0,3
		100%	20	2,54	22	2,8

*Nota.* Elaboración propia.

## **Estrategia**

Para la disponibilidad y costos de materia prima, se implementará un software para control de inventario, con el propósito de controlar las entradas y salidas de mercadería, para no desperdiciar recursos y a la vez, automatizar procesos que faciliten el registro de productos y materia prima que se necesita para la elaboración del producto

### **1.5.3 Proyección de la oferta.**

La proyección de la oferta es el proceso analítico y estratégico donde una empresa estima y planifica la cantidad de bienes o servicios que producirá y ofrecerá al mercado en el futuro. Involucra consideraciones como capacidad de producción, recursos disponibles, demanda anticipada y condiciones del mercado. Es importante para la planificación operativa y decisiones a largo plazo, pues asegura la alineación entre capacidad productiva y expectativas del mercado, y facilita una gestión eficiente de recursos y adaptación a cambios en la demanda (Cavalleri, 2021).

Establecer la proyección para la duración del proyecto implica que los proveedores del producto o servicio deben considerar varios factores, como indicadores económicos (por ejemplo, riesgo país, inflación, índice de precios, PIB) si hay información histórica disponible. Para proyectar la oferta en términos de

ventas (\$), se puede utilizar la tasa de inflación anual u otro porcentaje adecuado según el mercado y debidamente respaldado, como por ejemplo el 6,5% anual que representa el crecimiento del número de empresas importadoras de alimentos.

**Tabla 48**

*Precio del producto*

Producto	Stock	Promedio	Precio	Unidades	\$
1	20	Mensual	\$ 35,00	340	\$ 11.900
2	50	Mensual	\$ 45,00	400	\$ 18.000
3	100	Mensual	\$ 25,00	500	\$ 12.500
4	50	Mensual	\$ 40,00	200	\$ 8.000
			\$ 36,25	1440	\$ 50.400
Total anual				17280	

*Nota.* El precio promedio por unidad es de \$ 36,25 por un tarro de gomitas de 100 unidades cada una.

De acuerdo con el INEC (2023) el IPC se ubicó en 1,93%:

Índice de precios 1,93%

Oferta en unidades 2023: 17280

Oferta en unidades 2024: 17614

## 1.6 Demanda Potencial Insatisfecha

La demanda insatisfecha es la parte del mercado potencial que, aunque tiene la capacidad y disposición de adquirir un producto o servicio, no encuentra oferta adecuada en el mercado actual. Ocurre cuando las empresas no satisfacen completamente las necesidades de ciertos segmentos de clientes debido a la falta de productos, precios inaccesibles, barreras de acceso o limitaciones en la disponibilidad. Identificar esta demanda ofrece oportunidades para desarrollar nuevos productos, ajustar precios o implementar estrategias (Parra, 2022).

**Tabla 49**

*Demanda potencial insatisfecha (DPI)*

*DPI=D-O Unidades*

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>DPI/año</b>
2024	163.202	17.614	145.588

*Nota:* Elaboración propia.

### **DPI=D-O Dólares**

**Tabla 50**

*Demanda potencial insatisfecha (DPI) en dólares*

<b>Año</b>	<b>Demanda</b>	<b>Oferta</b>	<b>DPI/año</b>
2024	\$12.170.103,75	\$2.113.620,48	\$10.056.483,27

*Nota:* Elaboración propia.

## **1.7 Diseño de marca (branding)**

El diseño de marca, o branding, constituye un proceso estratégico y creativo dirigido a la creación, desarrollo y gestión de elementos visuales, emocionales y conceptuales destinados a distinguir y definir la identidad de una marca en la percepción de los consumidores. Este proceso no se limita a la concepción de un logotipo o nombre, sino que abarca la edificación de una experiencia integral que articule los valores, la personalidad y la promesa única de la marca. El branding busca crear una conexión emocional con los consumidores, fomentar la lealtad y diferenciar la marca en un mercado competitivo (Solorzano, 2021).

### **1.7.1 Nombre de la marca**

“*Porkiflex*”, como nombre de marca, fusiona la calidad nutritiva de la pata de cerdo con la flexibilidad del colágeno en gomitas. 'Pork' representa su fuente única de colágeno, es decir, el cerdo, mientras que 'Flex' destaca los beneficios para la salud en cuanto al colágeno en el cuerpo humano. Este nombre distintivo refleja su dedicación a la autenticidad y calidad, ofreciendo una opción sabrosa y accesible para mejorar el bienestar de los consumidores.

### **1.7.2 Logotipo**

## Imagen 5

Logotipo



Nota. Elaboración propia.

### 1.7.3 Eslogan

¡Porkiflex: ¡Sabor que Nutre, Elasticidad que Resplandece!

### 1.7.4 Percepción y posicionamiento

Porkiflex se establece como la referencia líder en gomitas de colágeno, destacándose por su compromiso con la salud y el deleite sensorial. El nombre "Porkiflex" evoca la fusión de la pata de cerdo y la flexibilidad del colágeno, transmitiendo la idea de una alternativa única y efectiva para el cuidado personal. Más allá de ser simplemente gomitas, Porkiflex representa una experiencia de bienestar que resuena con aquellos que buscan nutrir su cuerpo de manera deliciosa. La marca se posiciona estratégicamente como premium, enfocándose en la autenticidad de sus ingredientes, especialmente el colágeno de alta calidad extraído de la pata de cerdo. Porkiflex se distingue en el mercado por su compromiso con la calidad, la innovación y el bienestar, ofreciendo a los consumidores una opción consciente y sabrosa para mejorar su salud desde adentro hacia afuera.

### 1.7.5 Diferenciación

La distinción primordial de Porkiflex en el sector de las gomitas de colágeno reside en su compromiso con la salud y la satisfacción sensorial. Al poner el énfasis en la combinación de la pata de cerdo y las propiedades flexibles del colágeno, Porkiflex se posiciona como una opción singular y eficaz en el ámbito del cuidado personal. A través de la utilización de colágeno de alta calidad derivado de la pata de cerdo como su componente principal, la marca establece una clara diferencia respecto a otras opciones disponibles en el mercado de suplementos de colágeno.

Porkiflex no solo se concibe como un simple producto, sino como una experiencia integral de bienestar que proporciona una manera deliciosa y consciente de mejorar la salud cutánea y articular.

### 1.7.6 Concepto

El concepto distintivo de la marca Porkiflex se revela en una fusión armoniosa de vitalidad y delicia, reflejada tanto en sus productos como en su identidad visual. Con una paleta de colores rosa pastel, que rinde homenaje al característico tono de las gomitas y al distintivo color de los cerdos, la marca busca un diseño amigable y llamativo. Este tono suave y atractivo no solo evoca la sensación de disfrutar de unas deliciosas gomitas, sino que también resalta la naturaleza única del colágeno de pata de cerdo. La elección cuidadosa de esta paleta de colores no solo refleja la excepcional calidad de los productos de Porkiflex, sino que también establece una conexión visual con la experiencia placentera de consumir gomitas nutritivas. Desde el empaque hasta la presencia en los puntos de venta, la estética de Porkiflex encarna la fusión de bienestar e indulgencia, posicionando la marca como una opción vibrante y saludable en el mercado de suplementos de colágeno.

### 1.7.7 Material POP

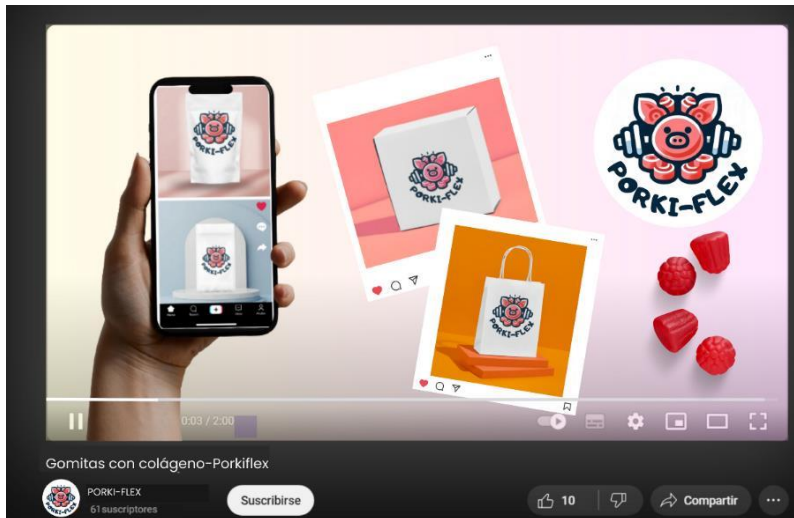
#### Imagen 6

*Material POP*



*Nota.* Elaboración propia.

## 1.7.8 Videos



*Nota.* Elaboración propia.

## 1.7.9 Post

### Imagen 7

*Post*

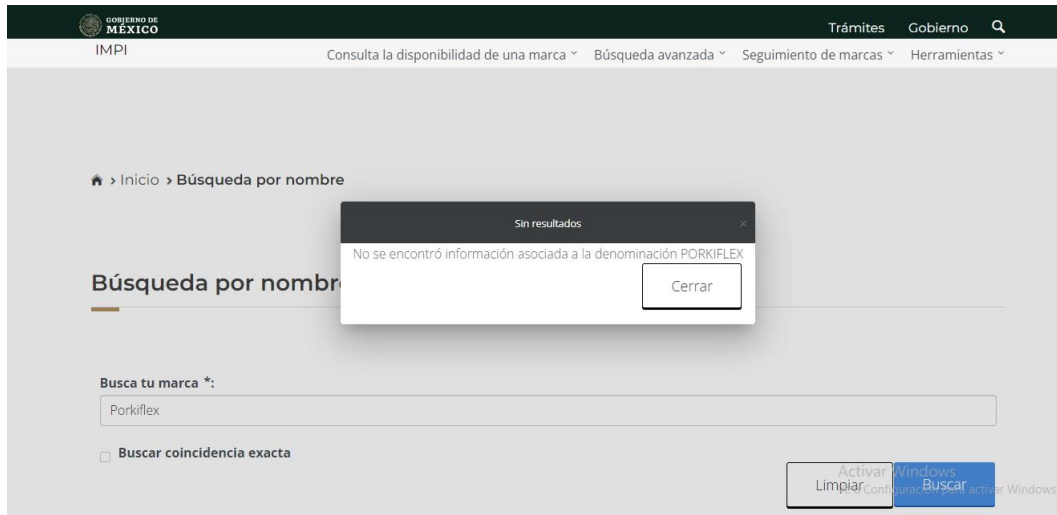


*Nota.* Elaboración propia.

## 1.7.10 Markanet

### Imagen 8

#### Markanet



*Nota.* Elaboración propia.

## 1.8 Estrategias de marketing

Kotler (2013) describe las estrategias de marketing como un conjunto de acciones planificadas y coordinadas que buscan lograr una ventaja competitiva en el mercado. Estas estrategias se fundamentan en un análisis exhaustivo del mercado objetivo, la competencia y las condiciones internas de la empresa.

### Estrategia de diferenciación

Para la fabricación de gomitas a base de pata cerdo, se ha tomado la decisión de aplicar un marketing diferenciador, pues al aplicar un colágeno porcino a la mezcla con gomitas cambiamos aspectos, cambiando de menos a más beneficios que absorbe el cuerpo para aportar juventud, fortalecimiento y flexibilidad así ofrecer un producto y servicio único y distintivo en comparación con los de la competencia. (Rodrigues, 2022).

## **Estrategia de Posicionamiento**

Una estrategia de posicionamiento es un plan de marketing estratégico que ayuda a determinar cuál es la posición de su empresa en el mercado y cómo debe posicionarse para atraer más clientes. Es una estrategia de marketing centrada en distinguir una marca de sus competidores. (MjV Team, 2022).

El posicionamiento es fundamental para PorkiFlex, pues al ser un producto nuevo necesita captar un nicho de mercado inicial, para poder sustentar gastos, la marca brinda un valor agregado al aportar distintas propiedades beneficiosas al cuerpo humano, es por esto que aplicar el marketing correcto será de mucha utilidad para captar consumidores fieles.

### **1.9 Plan de comunicación**

Un plan de comunicación es un documento estratégico que establece objetivos, enfoques y tácticas para gestionar y optimizar las interacciones comunicativas internas y externas de una empresa. Considera coherencia, eficacia y alineación con los valores de la marca, aborda la selección de canales, tono, gestión de crisis, audiencias clave e integración de mensajes. Busca informar y construir relaciones positivas con partes interesadas, dando paso a la construcción de los objetivos organizacionales (Marín, 2019). A continuación se presentan los medios de comunicación para el presente estudio:

**Tabla 51***Plan de medios*

		FECHA												
Medio de comunicación	Costo	MES 1				MES 2				Mes 3				Total
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana4	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	
Instagram	\$ 30,00		x				x					x		\$ 90,00
UNIMAX	\$ 350,00			x		x				X				\$ 1.050,00
El Heraldo	\$ 515,00	x						X			X			\$ 1.545,00
Saracay	\$ 215,00		x				X				X			\$ 645,00
														\$ 3.330,00

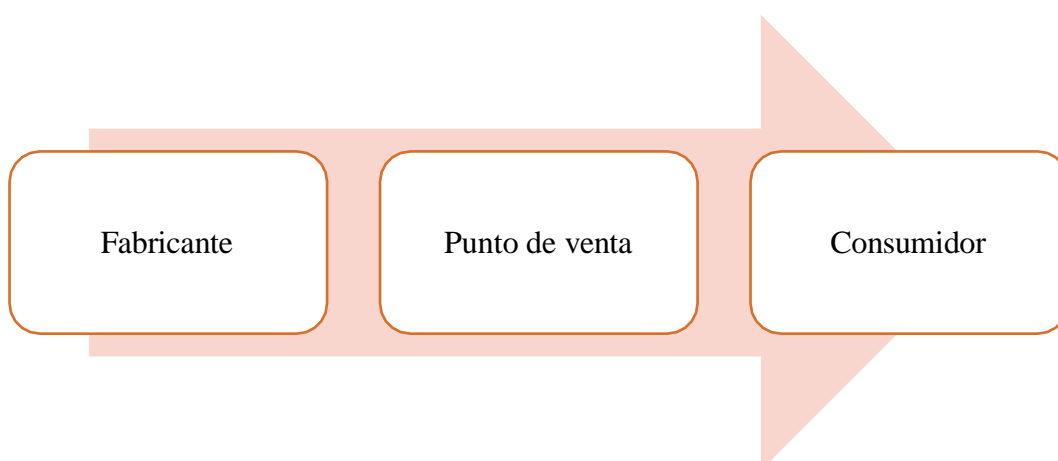
*Nota.* Elaboración propia.

## 1.10 Canales de Distribución

Los canales de distribución son la red de intermediarios, procesos y recursos utilizados por una empresa para llevar sus productos al consumidor final. Incluyen mayoristas, minoristas y otros participantes en la cadena de suministro. La elección adecuada de canales es crucial para la entrega eficiente y rentable de productos. La gestión efectiva implica coordinación logística, negociación con intermediarios y adaptación a cambios en la demanda y condiciones del mercado (Sumba, 2021). Es así como, el canal de distribución empleado es directo:

**Gráfico 30**

*Canal de distribución.*



*Nota.* Elaboración propia.

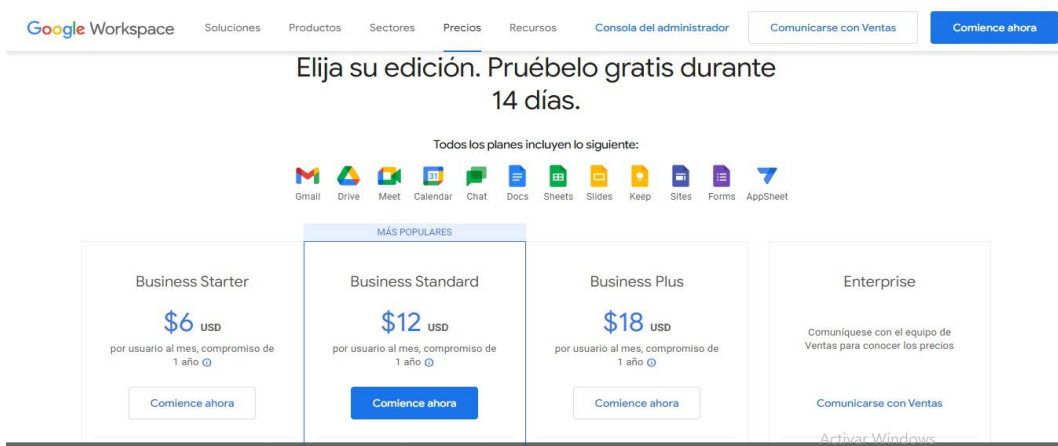
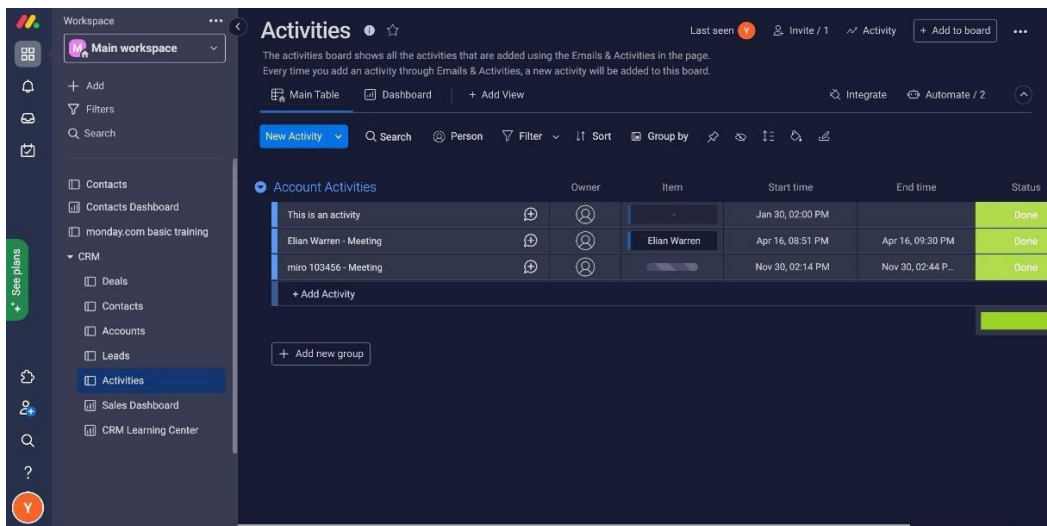
## 1.11 Seguimiento de Clientes

El seguimiento a clientes es una estrategia sistemática para monitorear y mantener relaciones efectivas durante el ciclo de vida comercial. Utiliza herramientas para rastrear interacciones, recopilar datos y responder proactivamente a necesidades y expectativas. Va más allá de la transacción, buscando construir lealtad mediante la personalización de servicios, gestión de problemas, obtención de retroalimentación y ofrecimiento de experiencias positivas. Contribuye a la retención, el valor a largo plazo del cliente y la mejora continua del servicio (Cervantes, 2020).

Monday CRM: Monday Sales CRM es un software altamente personalizable diseñado para optimizar el proceso de ventas. Permite ajustar fácilmente el sistema a las necesidades específicas de cada ciclo de ventas sin requerir asistencia de desarrollo. Con funciones de arrastrar y soltar lado a lado, facilita la edición de etapas de oportunidades, la gestión de flujos múltiples y la organización eficiente de columnas. La plataforma centraliza la comunicación con clientes al integrar correos electrónicos, automatizando procesos repetitivos para ahorrar tiempo y mejorar la eficiencia en el cierre de oportunidades.

### Imagen 9

Aplicativa de seguimiento de clientes



Nota. Elaboración propia.

### Tabla Seguimiento de clientes

**Objetivo:** Optimizar la gestión en ventas para tener una calidad de servicio mucho mejor, esto desde la captación de clientes hasta el cierre de acuerdos.

**Tabla 52**

*Seguimiento de clientes*

	<b>Presupuesto</b>	<b>Tiempo</b>	<b>Responsable</b>
Automatizar el proceso de marketing	<b>35</b>	2meses	Marketing
Integración de herramientas analíticas	<b>10</b>	6 meses	Marketing
	<b>45</b>		

*Nota.* Elaboración propia.

### **1.12 Plan de acción comercial y Métricas de marketing**

Un plan de acción comercial es un documento estratégico que describe tácticas concretas para alcanzar metas comerciales, abordando temas como la segmentación de mercado, estrategias de producto, precios, distribución, promoción y planes de ventas y marketing. Su propósito es alinear las actividades comerciales con los objetivos organizacionales y optimizar recursos. Las métricas de marketing son indicadores cuantificables que evalúan la eficacia de las actividades de marketing, abarcando conciencia de marca, generación de clientes potenciales, participación en redes sociales, tráfico del sitio web, efectividad de campañas publicitarias, retención de clientes, conversiones e ingresos (Rosales, 2020).

**Tabla 53**

*Plan de acción comercial*

<b>Fuentes</b>	<b>Tácticas</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Responsables</b>	<b>Presupuesto</b>
<b>5 FUERZAS DE PORTER</b>	Monitoreo de Presencia en Redes Sociales:	$\frac{\text{Nuevos seguidores} - \text{Seguidores anteriores}}{\text{Seguidores anteriores}}$	Marketing	\$20
	Análisis de Presencia en Redes Sociales	$\left( \frac{\text{Ventas de tu Empresa}}{\text{Ventas Totales en el Mercado}} \right) \times 100$	Marketing	\$25
	Eficiencia en los canales de comunicación	$\frac{\text{Precio del producto propio}}{\text{Precio de productos de terceros}} \times 100$	Marketing	\$50
	Preferencias del consumidor	<b>Fórmula:</b> Índice de Preferencia = $\frac{\text{Número de Consumidores que Prefieren el Producto A}}{\text{Número Total de Consumidores en el Mercado}}$	Ventas	\$35
<b>Matriz EFE</b>	Inventarios Estratégicos	$\frac{\text{Inventario de Materias Primas al Costo}}{\text{Costo Diario Promedio de Consumo de Materias Primas}}$		
<b>Matriz EFI</b>	- Establecimiento de alianzas con socios logísticos sostenibles.	= $\frac{\text{Número de Medios que Cubren la Empresa}}{\text{Total de Medios Relevantes}}$	Gerencia	No aplica

<b>Ficha experimental</b>	Mejora Continua	$\frac{\text{Número de Mejoras Implementadas}}{\text{Total de Procesos Analizados}}$	Producción	No aplica
<b>Posicionamiento</b>	Dividir los procesos de distribución por orden de importancia de producto	$\frac{\text{Participación de Mercado en Segmento Especifico}}{\text{Total de Participación de Mercado}}$ $\frac{\text{Publicaciones con contenido especial para salud}}{\text{Total de publicaciones}}$	Marketing	No aplica
<b>Diferenciación</b>	- Incremento en las ventas a través de canales en línea enfocados en productos saludables.	$\frac{\text{Ventas actuales}}{\text{Ventas período anterior}} - 1$	Marketing	\$20
<b>Encuesta</b>	Desarrollo de empaque distintivo	$\frac{\text{Número de Consumidores que Comprenden la Asociación Positiva}}{\text{Total de Consumidores Encuestados}}$	Marketing	\$10
	Realizar mejoras visuales y prácticas para	$\frac{\text{Número de Consumidores que Consideran Transparente el Etiquetado}}{\text{Total de Consumidores Encuestados}}$	Marketing	\$3330

	destacar la cantidad equilibrada y la facilidad de uso.			
<b>Plan De Medios</b>	<u>Selección de canales apropiados</u>	<u>Alcance del Canal</u> <u>Costo del Canal</u>	Marketing	\$200

*Nota.* Elaboración propia.

## CAPÍTULO II

### 2 Operaciones

#### 2.1 Objetivo del Capítulo

- Explicar el procedimiento de producción de gomitas para la obtención de colágeno a partir de la pata de cerdo, asegurando que se cumplan los estándares de calidad establecidos.
- Desarrollar un proceso de fabricación higiénico y seguro para el producto, siguiendo las normativas de control de calidad correspondientes.

##### 2.1.1 Descripción de proceso de transformación del bien o servicio.

Para la elaboración de gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo, se toma en consideración los parámetros técnicos propuestos en la norma NTE INEN 2 217:2000 sobre productos de confitería en la cual se indica lo siguiente:

Las gomitas, son un tipo de producto el cual resulta de la mezcla ya sea de gelatinas naturales, gelatinas, pectina, agaragar, entre otras sustancias y aditivos que tienen su respectivo permiso y regulación.

Dentro de los requisitos necesarios para cumplir con la respectiva norma de elaboración de gomitas están:

**Tabla 54**

*Requisitos para la norma de elaboración*

REQUISITO	MÍNIMO	MÁXIMO	MÉTODO DE ENSAYO
Humedad, %	10,0	25,0	NTE INEN 265
Sacarosa, %	-	50,0	

*Nota:* Elaboración propia.

#### Requisitos microbiológicos

**Tabla 55***Requisitos microbiológicos*

<b>Requisito</b>	<b>n</b>	<b>m</b>	<b>M</b>	<b>c</b>	<b>Método de ensayo</b>
Aeróbicos mesófilos, UFC/g	3	1,0x10 <sup>4</sup>	1,0x10 <sup>5</sup>	1	NTE INEN 1529-17
NMP Coliformes totales/g	3	< 3	1,0x10 <sup>1</sup>	0	NTE INEN1529-6
Mohos y levaduras, UP/g	3	3,0x10 <sup>2</sup>	1,0x10 <sup>3</sup>	1	NTE INEN 1529-10

*Nota:* Elaboración propia.

### **Proceso de transformación de gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo**

**Tabla 56***Ingredientes de gomitas para generar colágeno*

<b>Agua</b>
Gelatina de frutas
Colágeno porcino polveado
Gelatina sin sabor
Miel de abeja
Moldes para gomitas
Cacerola pequeña
Utensilios de cocina
Spray Antiadherente
Recipiente Hermético

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 57***Experimento N°1*

<b>EXPERIMENTO N°1</b>	<b>Fecha</b>	<b>Proceso</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Tiempo</b>
	<b>25/11/2023</b>	Mezclar la gelatina de frambuesa con agua caliente	250 gramos de gelatina 2 litros de agua hirviendo	10 minutos
		Rociar el spray antiadherente en la cacerola para prepararla antes de verter la mezcla	3 rociadas por alrededor de la cacerola	10 minutos
		Verter la mezcla de gelatina con el agua hirviendo, añadir agua fría y azúcar	1/2 litro de agua fría y 6 cucharas de azúcar	10 minutos
		Mezclar la gelatina preparada con la gelatina sin sabor y calentar	100 gr de gelatina sin sabor	25 minutos
		Retirar la mezcla y añadir colágeno porcino polveado luego de triturar y mezclar	150 gr de colágeno porcino polveado	20 minutos
		Añadir miel de abeja hasta incorporar bien a la mezcla total	2 cucharadas de miel	10 minutos
		Verter la mezcla en los moldes de manera uniforme	2 moldes con capacidad para 15 gomitas	20 minutos
		Colocar los moldes llenos en el enfriador para cuajar y enfriar las gomitas		3 horas
		Retirar de la refrigeradora y desmoldar las gomitas	30 gomitas	30 minutos
		Almacenar las gomitas en un recipiente hermético dentro del refrigerador		45 min

*Nota:* Elaboración propia.

## Mapa de procesos para la fabricación de gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo

Gráfico 31

Mapa de procesos para la fabricación de gomitas para generar colágeno

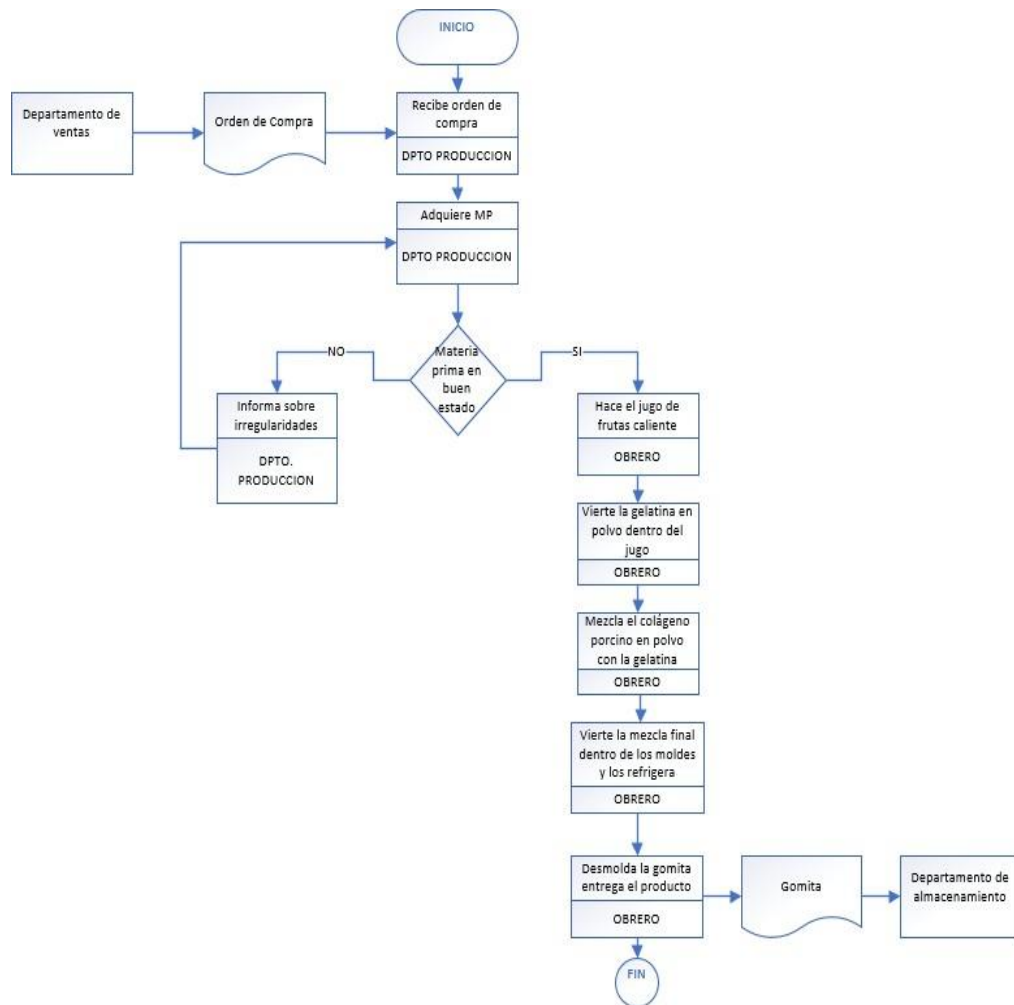


Nota: Elaboración propia.

## Diagrama de flujo para la fabricación de gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo

Gráfico 32

Diagrama de flujo para la fabricación de gomitas para generar colágeno



Nota: Elaboración propia.

### 2.1.2 Descripción de instalaciones, equipos y personas.

Las instalaciones para la elaboración y comercialización de gomitas para generar colágeno a base de la pata de cerdo se encuentran en la zona urbana de Ambato, teniendo múltiples áreas para un correcto desarrollo del producto.

## Imagen 10

Ubicación de las instalaciones



Nota: Fuente Google maps

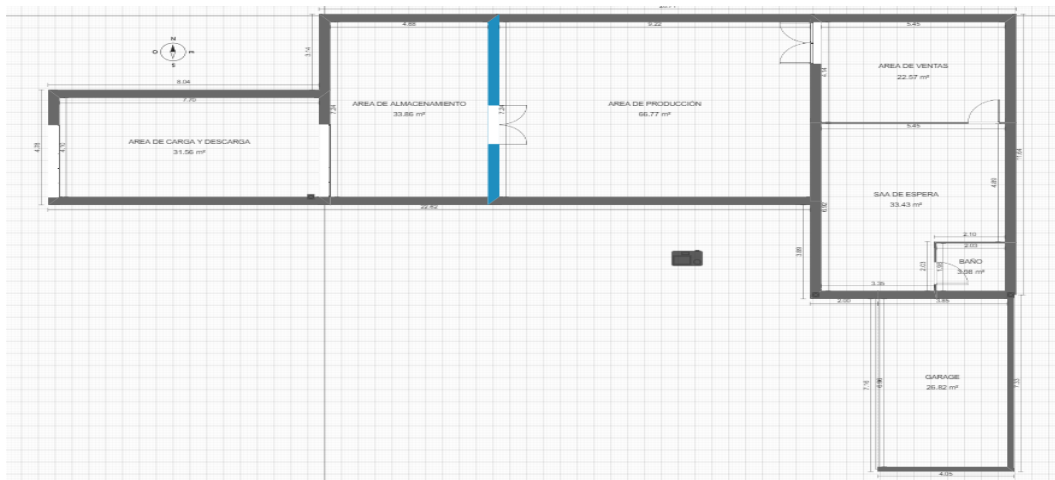
Las instalaciones están conformadas por:

- Área de Producción
- Área de Ventas
- Área de almacenamiento
- Área de carga y descarga

Adicional a estos departamentos, se ha implantado un baño, sala de espera y garaje para brindar un servicio de calidad a quienes visiten las instalaciones

## Imagen 11

Instalaciones



Nota: Investigación

**Tabla 58***Estructura de la empresa*

DESCRIPCIÓN	ÁREA
Área de producción	66,77 m2
área de almacenamiento	33,85 m2
Área de carga y descarga	31,56m2
Área administrativa	52,04 m2
Baños y limpieza	3,96 m2

*Nota:* Elaboración propia.**Tabla 59***Descripción de equipos*

Actividad	Equipo	Características (ver ficha técnica)	Costo
Triturar la pata de cerdo para obtener colágeno polveado	Trituradora Industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Peso neto de 150 kg,</li> <li>• Potencia de triturado de 5,3 KW,</li> <li>• Capacidad tolva inclinada lateral 85 kg</li> </ul>	\$450
Enfriar la mezcla final y cuajar la gelatina sin necesidad de congelar el producto	Enfriador	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Voltaje 110v-120v</li> <li>• Tipo de deshielo no frost</li> <li>• Capacidad 350L</li> <li>• Capacidad de puertas 1</li> </ul>	\$750

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 60***Cálculo de horas-hombre*

Actividades	Tiempo (min)	# trabajadores	H-H trabajo (min)	H-H trabajo
Recepción	15			
Verificación	20			
Trituración	25	1	100	1,67
Mezclado	20			
Moldeado	20			
Enfriado	180			
Desmoldado	30	1	255	4,25
Empaquetado	45			
	355	2		

*Nota:* Elaboración propia.

### 2.1.3 Tecnología que aplicar

Para desarrollar una producción eficiente y segura, se aplicará una tecnología de triturado automatizado, este proceso permitirá obtener un colágeno menos grumoso y en mayor cantidad, además, se aplicará un sistema de enfriamiento para que la gomita no se congele y tan solo se mantenga sólida y cuajada con la finalidad de mantener las propiedades del colágeno intactas.

### 2.1.4 Factores que afectan a las operaciones

Al analizar los factores que componen las gomitas, se determinó una serie de estos que podrían afectar con mayor fuerza a la producción del producto:

- Competencia en alza
- Disponibilidad de materia prima
- Materia prima en mal estado
- Leyes y regulaciones gubernamentales

## Ritmo de producción

A continuación, se presenta el ritmo de producción para la propuesta:

**Tabla 61**

*Ritmo de trabajo*

<b>Actividad</b>	<b>Personal</b>	<b>Tiempo promedio (min)</b>	<b>Tiempo normal (min)</b>	<b>Ritmo de trabajo</b>
Recepción		20,28169014	17,2	Diario
Verificación		27,04225352	23,0	Diario
Trituración	1	33,8028169	28,7	Diario
Mezclado		27,04225352	23,0	Diario
Moldeado		27,04225352	23,0	Diario
Enfriado		243,3802817	206,9	Diario
Desmoldado	1	40,56338028	34,5	Diario
Empaquetado		60,84507042	51,7	Diario
		480		

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 62**

*Proyección personal operativo anual*

<b>Año</b>	<b>Puesto</b>	<b># de personas</b>
2022	Obrero	1

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 63**

*Cálculo en manufactura*

<b>Tiempo del proceso</b>	<b>355</b>	<b>minutos</b>
<b>Número de unidades producidas por lote</b>	30	unidades
<b># lotes por día</b>	1,4	
<b>Producción diaria (8h)</b>	41	unidades
<b>Producción mensual</b>	811	unidades
<b>Producción anual</b>	9735	unidades

*Nota:* Elaboración propia.

## 2.2 Capacidad de Producción

### 2.2.1 Capacidad de Producción Futura.

La capacidad que se tiene para la fabricación del producto se ve mejorando año con año, de esta manera se incrementará la eficiencia de la capacidad de producción anual.

**Tabla 64**

*Capacidad de producción futura*

<b>Año</b>	<b>Producción anual</b>	<b>Eficiencia (%)</b>
1	<b>9735</b>	85
2	<b>9930</b>	87
3	<b>10129</b>	89
4	<b>10331</b>	90
5	<b>10538</b>	95

*Nota:* Elaboración propia.

## 2.3 Definición de Recursos Necesarios para la Producción

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

**Tabla 65**

*Materias primas y grado de sustitución*

<b>Materia Prima</b>	<b>Importancia</b>	<b>Sustituto</b>	<b>Grado de sustitución</b>	<b>Proveedores</b>
Pata de cerdo	Fuente de colágeno	No aplica	0%	Mercados, tercenas
Gelatina con sabor	Saborizante natural	Jugo de frutas	100%	Mercados, tiendas
Gelatina sin sabor	Regulador de azúcar	Gelatina Kosher	100%	Supermercados

*Nota:* Elaboración propia.

## 2.4 Calidad

### 2.4.1 Método de Control de Calidad.

Para alcanzar un proceso riguroso, sostenible y eficiente es necesario llevar un control de calidad adecuado desde el primer paso del proceso, de esta manera se garantizará un producto 100% apto para el consumidor y se permitirá realizar observaciones importantes en la evolución del producto, este control se lo realizará mediante una hoja de verificación que aporte datos para aplicar una mejora continua al proceso de elaboración de las gomitas.

**Tabla 66**

*Hoja de verificación*

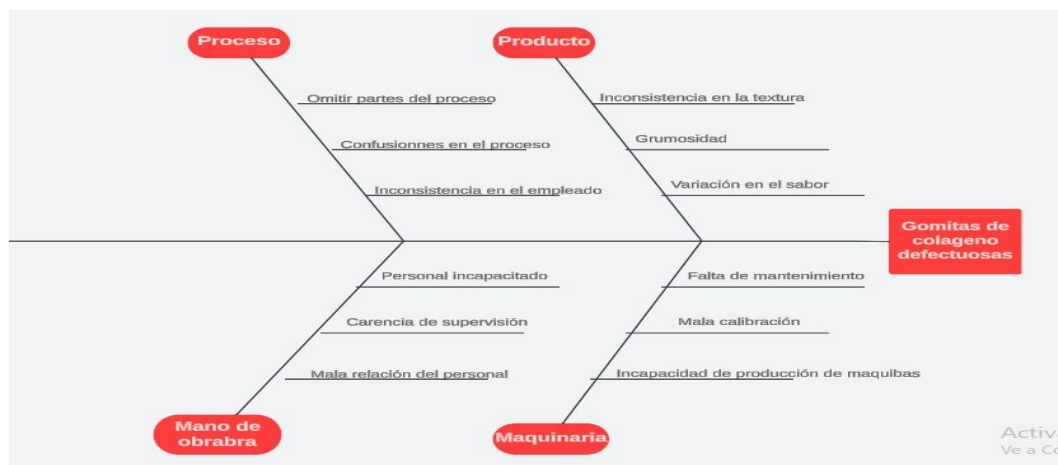
HOJA DE VERIFICACIÓN		
Producto: Gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo		
Responsable: Ricardo Arévalo		
Fecha: 15/11/2023		
Lote #: 1		
Total de unidades producidas: 30		
Defecto	Frecuencia	Total
Variación en sabores	//	2
Tamaños distintos	//	2
Grumosidad	///	3
Textura variada	/	1
<b>Total</b>		<b>8</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Además, para analizar las causas y efectos que genera el producir gomitas defectuosas se requiere diagramar una espina de pescado o también conocida como Diagrama de Ishikawa, esto guiado a la falta de control de calidad en los procesos de fabricación

**Gráfico 33**

*Diagrama de Ishikawa*



*Nota:* Elaboración propia.

## 2.5 Normativa y Permisos que afectan la Instalación del negocio

### 2.5.1 Seguridad e higiene ocupacional

A continuación, se presenta el protocolo de seguridad e higiene para el proyecto:

**Tabla 67**

*Seguridad e higiene ocupacional*

PASO 1	PASO 2	PASO 3	PASO 4
<b>Mutilaciones</b>	Se considera riesgo de accidente al triturar la pata de cerdo en la trituradora	Capacitación y uso de vestimenta adecuada	Guantes, gafas de protección
<b>Cortadura por manejo de utensilios</b>	Cortes producidos por el uso de cuchillos	Uso de equipos de seguridad correctos	Guantes

*Nota:* Elaboración propia.

## Decreto ejecutivo 2393, art 11 y 13 de “Obligaciones de empleadores y trabajadores”

**Tabla 68**

*Decreto ejecutivo 2393*

<p>Art 11. Los empleadores, tanto en el sector público como en el privado, tienen la responsabilidad de cumplir con las normativas de prevención de riesgos laborales. Esto implica garantizar la salud y el bienestar de los trabajadores en sus lugares de trabajo, manteniendo las instalaciones y equipos en condiciones adecuadas. También deben organizar servicios médicos y comités de seguridad, proporcionar equipo de protección personal y realizar exámenes médicos regulares. En caso de lesiones laborales, deben reubicar a los trabajadores afectados. El Reglamento Interno debe detallar las responsabilidades del personal y se deben ofrecer capacitaciones regulares sobre prevención de riesgos. Los empleadores también deben seguir las recomendaciones de los comités de seguridad, informar sobre accidentes y enfermedades laborales, y permitir inspecciones durante el horario laboral. Los directivos deben capacitar al personal sobre riesgos específicos y tomar decisiones para detener trabajos con riesgos inminentes.</p>
<p>El artículo 13 establece las obligaciones de los trabajadores en relación con la prevención de riesgos y la seguridad en el entorno laboral. Estas responsabilidades incluyen participar en el control de desastres y mantener la higiene en el lugar de trabajo, asistir a cursos de prevención de riesgos, utilizar correctamente los medios de protección proporcionados, informar sobre averías y riesgos, mantener su higiene personal, abstenerse de introducir sustancias tóxicas o alcohol en el lugar de trabajo, colaborar en investigaciones de accidentes, y seguir las indicaciones médicas en caso de cambios en tareas que puedan afectar su salud. En caso de que el empleador no tome medidas adecuadas, se recomienda a los trabajadores informar a la Autoridad Laboral competente.</p>

*Nota:* Elaboración propia.

## **CAPÍTULO III**

### **3 Organización y Gestión**

#### **3.1 Objetivo del capítulo**

- Crear una estrategia para coordinar y supervisar los recursos con el fin de lograr los objetivos establecidos.
- Realizar un análisis detallado de las normativas y la gestión propuestas, tanto internas como externas, para la producción y comercialización de gomitas de colágeno a partir de la pata de cerdo

#### **3.2 Análisis Estratégico y Definición de Objetivos**

##### **3.2.1 Visión de la Empresa**

Posicionar nuestros productos a nivel local garantizando calidad y servicio.

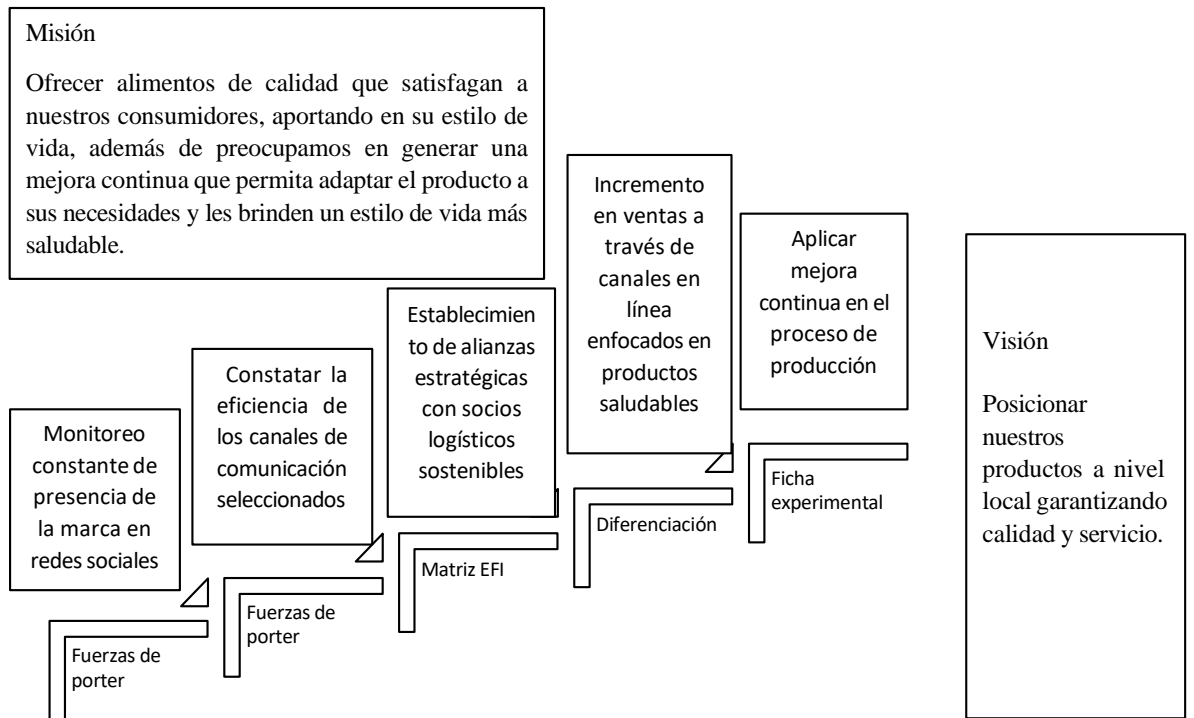
##### **3.2.2 Misión de la Empresa**

Ofrecer alimentos de calidad que satisfagan a nuestros consumidores, aportando en su estilo de vida, además nos preocupamos en generar una mejora continua que permita adaptar el producto a sus necesidades y les brinden un estilo de vida más saludable

##### **3.2.3 Objetivos y estrategias**

#### **Gráfico 34**

*Objetivos estratégicos*



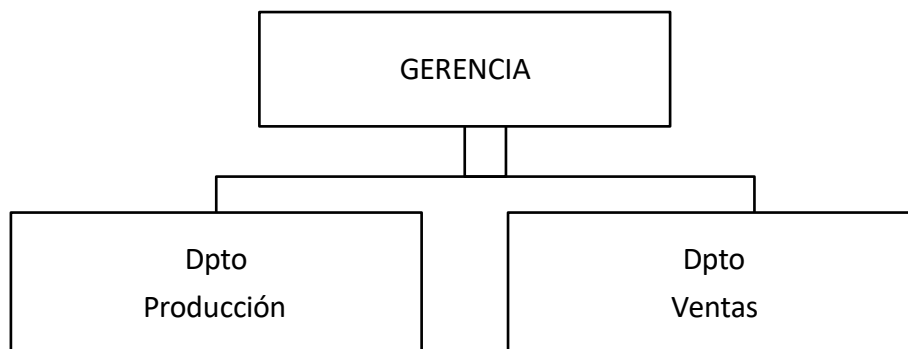
Nota: Elaboración propia.

### 3.3 Organización Funcional de la Empresa

#### 3.3.1 Organización Interna

Gráfico 35

Organigrama estructural de la empresa "PorkiFlex"



Nota: Elaboración propia.

### 3.3.2 Descripción de puestos

**Tabla 69**

*Descripción del puesto de Gerente*

<b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b>	
<i>Puesto</i>	<i>Gerente</i>
<i>Jefe inmediato superior</i>	<i>Ninguna</i>
<i>Supervisa a</i>	<i>Jefaturas</i>
<b>II. OBJETIVO DEL PUESTO:</b>	
Tomar las decisiones correctas para un buen funcionamiento organizacional, siendo meta primordial el cumplimiento de objetivos.	
<b>III. FUNCIONES</b>	
Diarias	
Semanales	
Mensuales	
Anuales	
<b>IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:</b>	
<i>Título profesional (Licenciado en administración de empresas, Ingeniero en finanzas)</i>	
<i>Experiencia</i>	<i>Mínimo 1 año</i>
<i>Habilidades</i>	<i>Adaptable, buen trabajo en equipo, proactivo</i>
<i>Formación complementaria (certificaciones en Excel, manejo de estadística)</i>	

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 70**

*Descripción del puesto de Obrero*

<b>I. INFORMACIÓN BÁSICA:</b>	
<i>Puesto</i>	<i>Obrero</i>
<i>Jefe inmediato superior</i>	<i>Gerente</i>
<i>Supervisa a</i>	<i>No aplica</i>

---

**II. OBJETIVO DEL PUESTO:**

---

Elaborar el producto bajo óptimas condiciones, con los respectivos reglamentos y procedimientos para obtener un producto de calidad

---

**III. FUNCIONES**

---

Diarias

Semanales

Mensuales

Anuales

---

**IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:**

---

<i>Título profesional</i>	<i>(Título de Bachiller, ingeniería en alimento)</i>
<i>Experiencia</i>	<i>Mínimo 1 año</i>
<i>Habilidades</i>	<i>Adaptable, buen trabajo en equipo, proactivo</i>
<i>Formación complementaria</i>	<i>(No aplica)</i>

---

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 71**

*Descripción del puesto de Ventas*

---

**I. INFORMACIÓN BÁSICA:**

---

<i>Puesto</i>	<i>Bodeguero</i>
<i>Jefe inmediato superior</i>	<i>Gerencia</i>
<i>Supervisa a</i>	<i>No aplica</i>

---

**II. OBJETIVO DEL PUESTO:**

---

Captar la mayor cantidad de clientes para poder comercializar las gomitas de manera correcta y con un proceso de venta adecuado

---

**III. FUNCIONES**

---

Diarias

Semanales

Mensuales

Anuales

---

---

**IV. REQUISITOS MÍNIMOS PARA EL PUESTO:**

---

<i>Título profesional</i>	<i>(Título de bachiller)</i>
<i>Experiencia</i>	<i>Mínimo 1 año</i>
<i>Habilidades</i>	<i>Adaptable, buen trabajo en equipo, proactivo</i>
<i>Formación complementaria</i>	<i>(No aplica)</i>

---

*Nota:* Elaboración propia.

### **3.4 Control de Gestión**

#### **3.4.1 Indicadores de gestión**

**Tabla 72**

*Indicadores de Gestión*

---

<b>ÁREAS</b>	<b>INDICADORES</b>
Administrativa	<b>Índice de efectividad gerencial</b> $\left(\frac{\text{Resultados alcanzados}}{\text{Objetivos establecidos}}\right) \times 100$
	<b>Índice de Innovación y adaptabilidad</b> $\left(\frac{\text{Número de adaptaciones exitosas}}{\text{Número total de cambios realizados}}\right) \times 100$
Producción	<b>Índice de eficiencia de producción</b> $\frac{\text{Producción real}}{\text{Producción Estándar}} \times 100$
	<b>Índice de uso de maquinaria</b> $\frac{\text{Tiempo de producción real}}{\text{Tiempo disponible}} \times 100$
Ventas	<b>Índice de cumplimiento de plazos en la distribución</b> $\left(\frac{\text{Numero de entregas puntuales}}{\text{Número total de entregas}}\right) \times 100$

**Índice de tasa de conversión de ventas**

$$\frac{\text{Número total de ventas realizadas}}{\text{Número de visitas o clientes potenciales}} \times 100$$

*Nota:* Elaboración propia.

## **CAPÍTULO IV**

### **4 Jurídico Legal**

#### **4.1 Objetivos del capítulo**

Crear los marcos legales y jurídicos requeridos para garantizar el adecuado funcionamiento de la planta de producción de gomitas de colágeno porcino en el área urbana de Ambato.

#### **4.2 Determinación de la forma jurídica**

Para la constitución de un emprendimiento como persona natural, según (Asamblea Nacional del Ecuador, 2017) este tipo de constitución determina la posibilidad de ejercer sus derechos y contraer obligaciones por su economía propia. Dentro de los requisitos de fundación en este tipo de compañía se contendrán las siguientes cláusulas:

1. Contar con un local físico
2. Obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC) o el Registro Impositivo Simplificado (RISE) como persona natural en el Servicio de Rentas Internas (SRI)
3. Obtener la patente municipal como persona natural en el Municipio local
4. Registrar legalmente al representante del negocio en la página web del Ministerio de Gobierno
5. Presentar un informe de inspección
6. Obtener el permiso de uso de suelo
7. Obtener el permiso de los bomberos
8. Presentar una declaración juramentada del representante legal del establecimiento
9. Obtener el permiso de la Agencia Nacional de Regulación y Control Sanitario

#### **4.3 Registros de marcas**

Porki Flex realizará su registro de marca por propiedad industrial en el Senadi, a continuación, se detalla el proceso para registrar los derechos intelectuales de Porki Flex por propiedad industrial. Para la presentación de la solicitud del registro de marca en el (SENADI, 2023, p. 1) de Porki Flex se necesitan cumplir los siguientes requisitos:

- Búsqueda de la marca en el registro
- Apertura de un casillero virtual.
- Presentación de la solicitud a través del sistema en línea.
- Pago de la tasa de solicitud de registro, que corresponde a \$208.00.
- Examen de forma: se verifica el cumplimiento de todos los requisitos necesarios para la publicación de la marca solicitada en la gaceta. Esto incluye el poder en caso de que un tercero autorizado solicite la marca, el nombramiento de un Representante Legal en el caso de personas jurídicas que presenten la solicitud sin un apoderado, la naturaleza del signo, el tipo de signo, etc.
- Publicación de la marca solicitada en la Gaceta de Propiedad Industrial: esta publicación permite que terceros que puedan sentirse afectados por el posible registro de la marca presenten oposición en caso de que el signo sea similar a su marca registrada.
- Oposición: Dentro de los treinta días hábiles siguientes a la fecha de la publicación, cualquier persona con un interés legítimo puede presentar oposiciones fundamentadas.
- Examen de registrabilidad: si no se presenta ninguna oposición, se realiza un examen para determinar si la marca puede ser registrada. En este proceso se decide si se acepta o rechaza la marca.
- Emisión del título (si la marca es concedida)

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

A continuación, se presentan las licencias para el correcto funcionamiento de la empresa:

**Tabla 73***Licencias Organismos Gubernamentales*

Institución	Proceso - Tramitología
Ministerio del Trabajo	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceder al enlace siguiente: <a href="https://sut.trabajo.gob.ec/contratos-web/mrl/loginContratos.xhtml">https://sut.trabajo.gob.ec/contratos-web/mrl/loginContratos.xhtml</a></li> <li>• Introducir el nombre de usuario y la contraseña (Si no tiene un nombre de usuario y una contraseña, acceder al enlace anterior y elegir la opción "Registro de nuevo empleador")</li> <li>• Ingresar al módulo de registro de datos del trabajador y actas de finiquito</li> <li>• Seleccionar la pestaña de datos del trabajador, y luego elegir la opción de ingreso de datos del trabajador. Completar el formulario en línea con la información del trabajador que será vinculado a la empresa, y guardar la información en el SUT.</li> </ul>
Instituto de Seguridad Social	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceder al sitio web del IESS en <a href="http://www.iess.gob.ec">www.iess.gob.ec</a>.</li> <li>• Seleccionar la opción "empleador-registro nuevo empleador".</li> <li>• Introducir el número de RUC o de cédula de ciudadanía y elegir el sector al que pertenece (privado, público o doméstico).</li> <li>• Completar los datos obligatorios marcados con asterisco.</li> <li>• Finalizar el registro patronal, imprimir la solicitud de clave y el acuerdo de uso de la información.</li> <li>• Dirigirse a las agencias del IESS o a los Centros de Atención Universal, llevando consigo los documentos requeridos, para obtener la clave patronal.</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>Aviso de entrada del trabajador</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceder al sitio web <a href="http://www.iess.gob.ec">www.iess.gob.ec</a>.</li> <li>• Seleccionar la sección de empleadores/servicios en línea.</li> <li>• Ingresar al sistema con el número de cédula y la clave del empleador.</li> </ul>

- Seleccionar la opción de registro de novedades/aviso de salida.
- Introducir el número de cédula del afiliado.
- Completar la información solicitada por el sistema y hacer clic en ACEPTAR.
- Validar y enviar la información.

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 74**

*Licencias Organismos Locales*

<b>Institución</b>	<b>Proceso - Tramitología</b>
<p><b>Permiso de funcionamiento municipio de Ambato</b> (GAD municipalidad Ambato)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Registrar al representante legal del establecimiento en el sitio web del Ministerio de Gobierno.</li> <li>• Obtener el Registro Único de Contribuyentes (RUC).</li> <li>• Presentar un informe de inspección.</li> <li>• Obtener la patente municipal, la licencia única de actividad económica u otro documento equivalente.</li> <li>• Obtener el permiso de uso de suelo.</li> <li>• Obtener el permiso de funcionamiento del cuerpo de bomberos.</li> <li>• Presentar una declaración juramentada del representante legal del establecimiento.</li> <li>• Obtener el permiso de la Agencia Nacional de Regulación y Control Sanitario (solo para la categoría 1).</li> <li>• Presentar el comprobante de ingreso por recuperación de costos anual por el otorgamiento del permiso de funcionamiento.</li> </ul>
<p><b>Permiso de Bomberos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar una solicitud de inspección dirigida a la Jefatura del Cuerpo de Bomberos.</li> <li>• Proporcionar un informe técnico de inspección que sea favorable.</li> <li>• Adjuntar una copia del Registro Único de Contribuyentes (RUC)</li> <li>• Mostrar el registro anual de mantenimiento de extintores.</li> <li>• Presentar una revisión del Plan de Emergencias y Evacuación, si es requerido.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adjuntar una copia del contrato de arrendamiento, debidamente registrado en la Jefatura de Avalúos y Catastros.</li> </ul>
<b>Permiso de uso de suelo</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Presentar una solicitud dirigida al alcalde, la cual debe incluir lo siguiente:</li> <li>• Descripción de la actividad económica del negocio.</li> <li>• Dirección exacta del lugar donde se llevará a cabo la actividad económica.</li> <li>• Nombre del negocio.</li> <li>• Número de teléfono celular y dirección de correo electrónico del solicitante.</li> <li>• Croquis detallado con referencias del lugar donde se realizará la actividad económica.</li> <li>• Adjuntar una copia del Registro Único del Contribuyente (RUC).</li> <li>• Adjuntar una copia de la carta de pago del impuesto predial actual.</li> </ul>
<b>Registro de patente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formulario de declaración inicial de actividad económica.</li> <li>• Impresión del formulario desde la página web de la Municipalidad.</li> <li>• Copia de la cédula de ciudadanía y del certificado de votación del Representante Legal.</li> <li>• Copia del Nombramiento del Representante Legal inscrito.</li> <li>• Copia de la Escritura de Constitución inscrita en el Registro Mercantil, acuerdo Ministerial o Base Legal de la persona jurídica o natural.</li> <li>• Copia de la Declaración o pago realizado de la patente en el Servicio de Rentas Internas (SRI) (formulario 100).</li> </ul>

*Nota:* Elaboración propia.

## CAPÍTULO V

### 5 Evaluación Financiera

#### 5.1 Objetivos del capítulo

Desarrollar un plan financiero para el correcto registro de actividades contables que permita determinar y evaluar la factibilidad comercial de las gomitas para generar colágeno a base de la pata de cerdo

#### 5.2 Plan de inversiones

**Tabla 75**

*Plan de Inversiones*

Cantidad	Descripción	Valor Unitario	Total (USD)
	<b>Local</b>	<b>15.000,00</b>	<b>15.000,00</b>
1	Estructura prefabricada	15.000,00	15.000,00
	<b>Instalaciones y remodelaciones</b>	<b>268,00</b>	<b>448,00</b>
1	Gypsum	28,00	28,00
3	Caneca pintura m2	40,00	120,00
1	Instalaciones sanitarias	100,00	100,00
2	Instalaciones eléctricas	100,00	200,00
	<b>Muebles y Enseres</b>	<b>525,00</b>	<b>575,00</b>
1	Mesa de acero inoxidable	250,00	250,00
1	Mesa industrial	250,00	250,00
3	Silla	25,00	75,00
	<b>Herramientas</b>	<b>25,00</b>	<b>35,00</b>
1	Spray antiadherente	15,00	15,00
2	Cacerola pequeña	10,00	20,00
	<b>Maquinaria y Equipo</b>	<b>1.200,00</b>	<b>1.200,00</b>
1	Trituradora Industrial	450,00	450,00
1	Enfriador vertical	750,00	750,00
	<b>Equipo de computación</b>	<b>399,00</b>	<b>399,00</b>
1	Laptop	399,00	399,00

	<b>Equipo de oficina</b>	<b>200,00</b>	<b>200,00</b>
1	Teléfonos	80,00	80,00
1	Impresora	120,00	120,00
	<b>Inventarios</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
	<b>Costos de Constitución</b>	<b>300,01</b>	<b>300,01</b>
1	Permiso de bomberos	0,01	0,01
1	Patente Municipal	8,00	8,00
1	Arcsa	162,00	162,00
1	Marca	130,00	130,00
	<b>Capital de trabajo</b>	<b>0,00</b>	<b>2.723,55</b>
<b>TOTAL</b>			<b>20.880,56</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Para el plan de inversión se han determinado una serie de gastos que incluye la estructura prefabricada del negocio, con un costo de \$15.000, dicha estructura cuenta con instalaciones y remodelaciones valuadas en \$448, además de muebles y enseres que dan un total de \$575, herramientas para la fabricación del producto por un costo de \$35, maquinaria y equipo con un valor total de \$1200, equipos de computación \$399, equipos de oficina \$200, además se adhieren los costos de constitución del negocio por un monto de \$300,01, se cuenta con un capital de trabajo de \$2.723,55. El costo total para el plan de inversiones es de \$20.880,56.

### 5.3 Cálculo de Costos y Gastos

#### 5.3.1 Mano de Obra

**Tabla 76**

*Mano de obra*

Or	Apellido s y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	Franklin Haro	Opera dor	1,00	460,0	0,00	460,00	0,00	43,47	43,47	416,5 3
Totales				460,0	0,00	460,00	0,00	43,47	43,47	416,5 3
	Provisio nes	Patro nal 11,15 %	SECA P 0,50%	IECE XIII 0,50%	XIV	Fondo Reserv a	Vacac, Reserv a	Total Provisi ón	Costo MO	

51,29	2,30	2,30	38,33	38,33	0,00	19,17	151,72	611,72
51,29	2,30	2,30	38,33	38,33	0,00	19,17	151,72	611,72
<b>COSTO MENSUAL MANO DE OBRA</b>								<b>611,72</b>

*Nota:* Elaboración propia.

El cálculo de la mano de obra, está presupuestado para un obrero, con un sueldo básico acorde al marco legal y los respectivos desgloses da un total de \$416,53 que, al incluir el cálculo de desglose de provisiones el valor aumenta a \$611,72, asimismo el sueldo final a cobrar por el gerente del negocio es \$452,75 con provisiones incluidas genera un gasto de \$664,92. Finalmente, el sueldo del personal de ventas, de igual manera cuenta con un solo colaborador que cobrará mensualmente \$416,53 y con sus respectivas provisiones se gastarán \$611,72.

**Tabla 77**

*Personal Administrativo*

Ord	Apellidos y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos			Valor a pagar
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	
1	No Aplica	Gerente		500,00	0,00	500,00	0,00	47,25	47,25	452,75
<b>Totales</b>				<b>500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>500,00</b>	<b>0,00</b>	<b>47,25</b>	<b>47,25</b>	<b>452,75</b>
	Provisiones	Patrona	SECA P	IECE	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacac.	Total Provisión	Costo MO
		11,15%	0,50%	0,50%						
		55,7	2,50	2,50	41,67	41,67	0,00	20,83	164,92	664,92
		55,7	2,50	2,50	41,67	41,67	0,00	20,83	164,92	664,92
<b>664,92</b>										
<b>COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL ADMINISTRATIVO =</b>										

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 78***Personal de Ventas*

Ord.	Apellido s y nombres	Cargo	Código	Ingresos			Descuentos		Valor	
				SBU	Otros	Total	Varios	9,45%	Total	a pagar
1	NN	VENTAS		460,00	460,00	0,00	43,47	43,47	416,53	
TOTAL ES				0,00	460,00	460,00	0,00	43,47	43,47	416,53
	Provisiones	Patronal	SECA P	IECE	XIII	XIV	Fondo Reserva	Vacac,	Total	Costo
		11,15 %	0,50%	0,50 %					Provisión	MO
		51,29	2,30	2,30	38,33	38,33	0,00	19,17	151,72	611,72
		51,29	2,30	2,30	38,33	38,33	0,00	19,17	151,72	611,72
<b>611,72</b>										
<b>COSTO MENSUAL DEL SUELDO DEL PERSONAL DE VENTAS =</b>										

*Nota:* Elaboración propia.

**5.3.2 Depreciación****Tabla 79***Depreciación*

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Estructura prefabricada	20	15.000,00	5%	750,00
Muebles y Enseres	10	575,00	10%	57,50
Herramientas	10	35,00	10%	3,50
Maquinaria y Equipo	10	1.200,00	10%	120,00
Equipo de computación	3	399,00	33%	132,99
Equipo de oficina	10	200,00	10%	20,00
<b>TOTAL</b>		<b>2.409,00</b>		<b>1.083,99</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 80***Cálculo de la Amortización*

Detalle del bien	Vida útil	Valor	Porcentaje de depreciación	Depreciación anual
Costos de instalación	5	448,00	20%	89,6

<b>Detalle del bien</b>	<b>Vida útil</b>	<b>Valor</b>	<b>Porcentaje de depreciación</b>	<b>Depreciación anual</b>
Costos de constitución	5	300,01	20%	60,00
<b>TOTAL</b>		<b>300,01</b>		<b>149,60</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Para el cálculo de la depreciación se la realizó con los siguientes activos fijos que la empresa posee, los cuales son:

Estructura prefabricada cuyo tiempo de vida útil son 20 años con un porcentaje del 5% de depreciación anual, da un total de \$750, muebles y enseres con 10 años de vida útil y un porcentaje anual de depreciación del 10% genera un total de \$57,70, herramientas con 10 años de vida útil y al 10% de depreciación anual da un total de \$3,50, de igual manera la maquinaria y equipo, con un 10% de depreciación anual y 10 años de vida útil, reduce su valor anual \$120. Los equipos de computación tienen un periodo de vida útil estipulado a 3 años, su porcentaje anual de depreciación es del 33%, cuyo valor anual de devaluación es \$132,99, finalmente los equipos de oficina, con 10 años de vida útil y 10% de depreciación anual genera un devalúo de \$20.

Estos valores de depreciación sumados generan un devalúo total de los activos fijos de \$1.083,99 anual.

### 5.3.3 Proyección de la depreciación

**Tabla 81**

*Proyección de la depreciación*

<b>Detalle del bien</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Estructura prefabricada	750	750	750	750	750
Muebles y Enseres	58	58	58	58	58
Herramientas	4	4	4	4	4
Maquinaria y Equipo	120	120	120	120	120
Equipo de computación	133	133	133	0	0
Equipo de oficina	20	20	20	20	20
<b>TOTAL</b>	<b>1.083,99</b>	<b>1.083,99</b>	<b>1.083,99</b>	<b>951,00</b>	<b>951,00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

La proyección de la depreciación de los activos fijos en el tiempo durante sus primeros tres años será la misma, con un total de \$1.083,99, en el cuarto y quinto

año, debido a la vida útil de los equipos de computación que son tres años, el valor total variará a \$951.

**Tabla 82**

*Proyección de la amortización*

<b>Detalle del bien</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
COSTOS DE CONSTITUCION	60	60	60	60	60
<b>TOTAL</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	<b>60</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 83**

*Detalles de los bienes de las diferentes áreas*

<b>Detalle del bien</b>	<b>Valor</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Estructura prefabricada</b>	15.000,00	750	750	750	750	750
<b>Muebles y Enseres</b>	275,00	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
<b>Herramientas</b>	35,00	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5
<b>Maquinaria y Equipo</b>	1.200,00	120	120	120	120	120
<b>Total</b>	<b>16.510,00</b>	<b>901,00</b>	<b>901,00</b>	<b>901,00</b>	<b>901,00</b>	<b>901,00</b>

Detalle de  
Administrativ  
o

<b>Detalle del bien</b>	<b>Valor</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Muebles y Enseres</b>	275,00	27,5	27,5	27,5	27,5	27,5
<b>Equipo de computación</b>	399,00	132,986 7	132,986 7	132,986 7		
<b>Equipo de oficina</b>	200,00	20	20	20	20	20
<b>Total</b>	<b>874,00</b>	<b>180,49</b>	<b>180,49</b>	<b>180,49</b>	<b>47,50</b>	<b>47,50</b>

Detalle de  
Ventas

<b>Detalle del bien</b>	<b>Valor</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
<b>Muebles y Enseres</b>	440,00	44	44	44	44	44
<b>Equipo de computación</b>	399,00	132,986 7	132,986 7	132,986 7		
<b>Equipo de oficina</b>	80,00	8	8	8	8	8
<b>Total</b>	<b>919,00</b>	<b>184,99</b>	<b>184,99</b>	<b>184,99</b>	<b>52,00</b>	<b>52,00</b>

Total 1	Total 2	Total 3	Total 4	Total 5	Total 6
18.303,00	1.266,47	1.266,47	1.266,47	1.000,50	1.000,50

*Nota:* Elaboración propia.

### 5.3.4 Detalle de Costos

**Tabla 84**

*Detalles de costos*

Descripción del producto	Unidad de medida	Cantidad mensual requerida	Costo Unitario	Costo mensual	Costos anual
<b>Frasco de gomitas de colágeno porcino</b>				<b>10.816,00</b>	<b>129.792,00</b>
<b>Materia prima</b>				<b>0</b>	<b>0</b>
Pata de cerdo	Unidad	676,00	4,00	2.704,00	32.448,00
Gelatina con sabor	libra	676,00	3,50	2.366,00	28.392,00
Gelatina sin sabor	Libra	676,00	8,50	5.746,00	68.952,00
<b>Mano de Obra</b>				<b>611,72</b>	<b>7.340,68</b>
Sueldo personal de producción				611,72	7.340,68
<b>Costos Indirectos</b>				<b>118,11</b>	<b>2.194,84</b>
Etiquetas	Laminas	811,00	0,02	16,22	194,64
Luz eléctrica	Voltios	32,00	0,80	25,60	307,20
Depreciaciones				10,29	901,00
Gas	Kilogramos	7,00	3,00	21,00	252,00
Agua	m3	1,00	45,00	45,00	540
<b>TOTALES</b>				<b>11.545,84</b>	<b>139.327,52</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Para la elaboración de las gomitas con colágeno a base de pata de cerdo, se han estipulado una serie de costos acorde a la materia prima utilizada, cálculos de mano de obra y costos indirectos de fabricación.

Dentro de la materia prima constan elementos como la pata de cerdo cuyo valor unitario es \$4,00, generando un costo mensual de adquisición de \$2.704, y un valor anual de \$32,448. La gelatina con sabor, con un valor unitario es de \$3,50, valor mensual de \$2.366 y un valor anual de \$28.392. Finalmente, gelatina sin sabor cuyo

valor unitario es de \$8,50 produce un costo mensual de \$5.746, y un costo anual de \$68.952. Estos 3 elementos de la materia prima generan **un costo mensual total de \$10.816** y un **costo anual de \$129.792 dólares**.

Los costos por mano de obra corresponden a un mensual de \$611,72, y anualmente generará \$7.340,68, asimismo, los costos indirectos de fabricación como luz eléctrica, etiquetas, depreciaciones, gas y agua acumulan un costo mensual de \$118, y anualmente un costo de \$2,194.84.

Sumando los costos totales mensuales de la materia prima, mano de obra y costos indirectos, alcanza un valor de \$11.545,84, mientras que, para el valor anual total de los costos se genera un valor de \$139.327,52

### **5.3.5 Proyección de Costos**

Para proyectar los costos futuros de la empresa se toma como referencia 5 años futuros, al desglosar el costo mensual, los costos fijos y variables, se obtiene un costo anual de \$140.828 dentro del primer año, en el segundo año el costo asciende a \$142.431, para el tercer año se generará un costo de \$143.586, dentro del cuarto año existirá un costo de \$144.746 y finalmente para el año quinto un costo anual de \$145,918.

**Tabla 85**

*Proyección de Costos*

Descripción	Costo mensual	Costos		Total año 1	Costos		Total año 2	Costos		Total año 3	Costos		Total año 4	Costos		Total año 5
		Fijos	Variab les		Fijos	Variab les		Fijos	Variab les		Fijos	Variab les				
<b>Frasco de gomitas de colágeno porcino</b>																
Materia prima	4.056		4.056	129.792	0	4.089	130.851	0	4.122	131.919	0	4.156	132.995	0	4.190	134.081
Pata de cerdo	2.704		2.704	32.448	0	2.726	32.713	0	2.748	32.980	0	2.771	33.249	0	2.793	33.520
Gelatina con sabor	676		676	28.392	0	682	28.624	0	687	28.857	0	693	29.093	0	698	29.330
Gelatina sin sabor	676		676	68.952	0	682	69.515	0	687	70.082	0	693	70.654	0	698	71.230
Mano de Obra	862	862	0	8.841	9.377	0	9.377	9.453	0	9.453	9.530	0	9.530	9.608	0	9.608
Sueldo personal de producción	612	612		7.341	7.864	0	7.864	7.929	0	7.929	7.993	0	7.993	8.058	0	8.058
Laboratorista	250	250		1.500	1.512		1.512	1.525		1.525	1.537		1.537	1.550		1.550
<b>Costos Indirectos</b>	<b>118</b>	<b>10</b>	<b>108</b>	<b>2.195</b>	<b>901</b>	<b>1.302</b>	<b>2.203</b>	<b>901</b>	<b>1.311</b>	<b>2.214</b>	<b>901</b>	<b>1.320</b>	<b>2.221</b>	<b>901</b>	<b>1.328</b>	<b>2.229</b>
Etiquetas	16		16	195	0	196	196	0	198	198	0	199	199	0	201	201
Depreciaciones	10	10		901	901	0	901	901	0	901	901	0	901	901	0	901
luz eléctrica	26		26	307	0	310	310	0	312	312	0	315	315	0	317	317
Agua	45,00		45	540		544	544		549	549		553	553		558	558
Gas	21		21	252		252	252		252	254		252	252		252	252
<b>TOTALES</b>	<b>5.036</b>	<b>872</b>	<b>4.164</b>		<b>10.278</b>	<b>5.391</b>		<b>10.354</b>	<b>5.433</b>		<b>10.431</b>	<b>5.476</b>		<b>10.509</b>	<b>5.518</b>	

### 5.3.6 Detalle de Gastos

**Tabla 86**

*Gastos Administrativos*

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
					<b>7.979,00</b>
<b>Sueldos al personal administrativo</b>				<b>664,92</b>	<b>00</b>
<b>Arrendamientos</b>				<b>0,00</b>	<b>0,00</b>
<b>Suministros de oficina</b>				<b>2,28</b>	<b>27,40</b>
Esferos	Unidad	0,30	2	0,60	7,20
Lápices	Unidad	0,20	3	0,60	7,20
Resma de hojas	Unidad	3,50		0,58	7,00
Clips	Caja	1,00	0,5	0,50	6,00
					<b>358,80</b>
<b>Servicios básicos</b>					<b>0</b>
					172,8
Luz eléctrica	Voltios Minuto	0,80	18,0	14,40	0
Teléfono	s	0,05	160,0	8,00	96,00
Agua	m3	7,50	1,0	7,50	90,00
					<b>180,49</b>
<b>Depreciaciones</b>				<b>15,04</b>	<b>9</b>
					180,4
Activos administrativos				15,04	9
<b>Amortizaciones</b>				<b>5,00</b>	<b>60,00</b>
Activos Intangibles				5,00	60,00
<b>TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS</b>				<b>682,24</b>	<b>69</b>

*Nota:* Elaboración propia.

**Tabla 87**

*Gastos de Ventas*

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
<b>Sueldos al personal de ventas</b>				<b>611,72</b>	<b>7.340,68</b>
Depreciaciones de ventas				15,42	184,99
Publicidad y Propaganda				277,50	3.330,00
<b>TOTAL GASTOS DE VENTA</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>904,64</b>	<b>10.855,67</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Para determinar el detalle de gastos se tomaron en cuenta elementos dentro de los gastos administrativos cómo son: suministros de oficina, servicios básicos, depreciaciones y amortizaciones. Para el valor mensual de los suministros de oficina se determinó un total de \$2,28, generando un valor anual de \$27.40, los servicios básicos generan un valor anual de \$358.80, en depreciaciones los activos administrativos se devalúan mensualmente \$15.04, y anualmente \$180.49 finalmente las amortizaciones generan un gasto mensual de \$5, y un gasto anual de \$60.

**Tabla 88**

*Gastos Financieros*

Detalle	Unidad de medida	Valor Unitario	Frecuencia mensual del gasto	Valor mensual	Valor anual
Intereses pagados				162,04	1.944,42
Gastos bancarios	Dólares	5,00	1,00	5,00	60,00
<b>TOTAL GASTOS FINANCIEROS</b>	0,00	5,00	1,00	167,04	2.004,42
<b>TOTAL DE GASTOS</b>				<b>1.753,91</b>	<b>21.465,78</b>

*Nota:* Elaboración propia.

### 5.3.7 Proyección Gastos

**Tabla 89***Proyección de gastos administrativos*

Descripción	Gasto			Total			Gastos			Total			Gastos			Total		
	mensua l	Fijo s	Variable s	año 1	Fijo s	Variable s	año 2	Fijos	Variable s	año 3	Fijos	Variable s	año 4	Fijos	Variable s	año 5		
Sueldos al personal administrativo	<b>665</b>	<b>665</b>	<b>0</b>	<b>7,97</b>	673	0	8,08	8,17	8,17	8,27	8,27	8,27	8,37	8,37	8,37	8,37		
<b>Suministros de oficina</b>	<b>1,70</b>	<b>0,00</b>	<b>1,70</b>	<b>20,40</b>	<b>0,00</b>	<b>20,64</b>	<b>20,64</b>	<b>0,00</b>	<b>20,89</b>	<b>20,89</b>	<b>0,00</b>	<b>21,14</b>	<b>21,14</b>	<b>0,00</b>	<b>21,40</b>	<b>21,40</b>		
Esferos	1	0	1	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	8	8		
Lápices	1	0	1	7	0	7	7	0	7	7	0	7	7	0	8	8		
Clips	1	0	1	6	0	6	6,07	0	6	6,14	0	6	6,22	0	6	6,29		
<b>Depreciaciones</b>	<b>15</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>180</b>	<b>15</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>240</b>	<b>20</b>	<b>0</b>	<b>240</b>		
Activos administrativos	15	15	0	180	15	0	180	15	0	180	15	0	180	15	0	180		
Activos Intangibles	5	5		60	5		60	5	0	60	5	0	60	5	0	60		
<b>Servicios Básicos</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>359</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>359</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>359</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>359</b>	<b>30</b>	<b>0</b>	<b>359</b>		
Energía Eléctrica	14	14	0	173	15	0	173	15	0	173	15	0	173	15	0	173		
Agua Potable	8	8	0	90	8	0	90	8	0	90	8	0	90	8	0	90		
Teléfono	8	8	0	96	8	0	96	8	0	96	8	0	96	8	0	96		
<b>TOTAL</b>	<b>682</b>	<b>680</b>	<b>2</b>	<b>8,18</b>	<b>688</b>	<b>21</b>	<b>8,34</b>	<b>8,19</b>	<b>21</b>	<b>8,43</b>	<b>8,29</b>	<b>21</b>	<b>8,53</b>	<b>8,39</b>	<b>21</b>	<b>8,63</b>		

*Nota:* Elaboración propia.

Para proyectar los gastos administrativos de la empresa se toma como referencia 5 años futuros, al desglosar el costo mensual, los gastos fijos y variables, se obtiene un gasto anual de \$ 8,180 dentro del primer año, al segundo año el gasto generado será de \$8.342, para el tercer año se generará un gasto de \$8.439, dentro del cuarto año habrá un gasto de \$8.537 y finalmente para el año quinto un gasto anual de \$8.637.

**Tabla 90***Proyección de gastos de ventas*

Descripción	Gasto mensual	Gastos		Total año 1	Gastos		Total año 2	Gastos		Total año 3	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables				
Sueldo de personal de Ventas	611,72	611,72	2	7.340,68	619	0	7.429	7.518	0	7.518	7.608	0	7.608	7.699	0	7.699
Depreciaciones	15,42	15,42		184,99	185	0	9	185	0	9	185	0	9	185	0	9
Medios de publicidad	369	369		4428	4428		4428	4428		4428	4428		4428	4428		4428
<b>TOTAL</b>	<b>996</b>	<b>996</b>	<b>0</b>	<b>11.954</b>	<b>5.232</b>	<b>0</b>	<b>12.042</b>	<b>12.131</b>	<b>0</b>	<b>12.131</b>	<b>12.221</b>	<b>0</b>	<b>12.221</b>	<b>12.312</b>	<b>0</b>	<b>12.312</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Para proyectar nuestros gastos de ventas, se tomarán en cuenta 3 elementos como son: sueldo de personal de ventas, depreciaciones y medios de publicidad. Con los activos fijos y variables los gastos al primer año serán de \$11.354, mientras que al segundo año los gastos ascenderán a \$12.042, para el tercer año será de \$12.131, en el cuarto año se gastarán \$12.221 y para el quinto año se prevé un gasto de \$12.312.

**Tabla 91***Proyección de gastos financieros*

Descripción	Gasto mensual	Gastos		Total año 1	Gastos		Total año 2	Gastos		Total año 3	Gastos		Total año 4	Gastos		Total año 5
		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables		Fijos	Variables				
<b>Intereses Pagados</b>	162,04		162	1.944	0	1.967,75	1.967,75	0	1.991,37	1.991,37	0	2.015,26	2.015,26	0	2.039,45	2.039,45

<b>Gastos bancarios</b>	5		5	60	0	60,72	60,72	0	61,45	61,45	0	62,19	62,19	0	62,93	62,93
<b>TOTAL</b>	167	0	167	2.004	0	2.028	2.028	0	2.053	2.053	0	2.077	2.077	0	2.102	2.102
<b>TOTALES</b>	<b>172</b>	<b>1.67</b>	<b>169</b>	<b>22.13</b>	<b>5.92</b>	<b>2.049</b>	<b>22.412</b>	<b>20.32</b>	<b>2.074</b>	<b>22.623</b>	<b>20.51</b>	<b>2.099</b>	<b>22.836</b>	<b>20.70</b>	<b>2.124</b>	<b>23.052</b>
		<b>6</b>		<b>8</b>	<b>0</b>			<b>9</b>			<b>7</b>			<b>8</b>		

*Nota:* Elaboración propia.

Los gastos financieros estarán compuestos por intereses pagados y gastos bancarios, incluyendo los gastos fijos y variables, en el primer año se determinará un gasto de \$22.138, para el segundo año se generará un gasto de \$22.412, dentro del tercer año existirá un gasto de \$22.623, asimismo dentro del cuarto año habrá un incremento en el gasto de \$22.836 y finalmente en el quinto año un total de \$23.052.

## 5.4 Plan de Financiamiento

Las necesidades de inversión mencionadas anteriormente deben ser cubiertas financieramente. Por lo tanto, se proporciona un resumen de la inversión necesaria y las posibles fuentes de financiamiento:

### 5.4.1 Forma de financiamiento

**Tabla 92**

*Forma de Financiamiento*

Descripción	Total (USD)	Parcial (%)	Total (%)
<b>Recursos Propios</b>	<b>10.880,56</b>	<b>100,00</b>	<b>52,11</b>
Efectivo	10.880,56	100,00	52,11
Bienes		0,00	0,00
<b>Recursos de terceros</b>	<b>10.000,00</b>	<b>0,00</b>	<b>47,89</b>
Préstamo bancario	10.000,00	0,00	47,89
<b>TOTAL</b>	<b>20.880,56</b>		<b>100,00</b>

*Nota:* Elaboración propia.

Para financiar el proyecto de las gomitas con colágeno a base de pata de cerdo, se posee un 52,11% de capacidad financiera líquida, esto es \$10.880,56, mientras que, el restante 47,89% que equivale a un total de \$10.000 será financiado por un préstamo bancario que permita cubrir los gastos totales para el financiamiento del producto, sumando ambas cantidades nos genera un plan financiero de \$20,880,56.

## 5.5 Cálculo de Ingresos

**Tabla 93**

*Determinación del precio de venta unitario*

Productos	Materia Prima	Mano de Obra	Costos Indirectos	Costo Total (mensual)	Unidades (mensual)	Margen de utilidad (%)	Precio de Venta Unitario
<b>Gomitas Porkiflex</b>	10.816,00	611,72	118,11	11.545,84	811	30,00%	3.463,75
<b>TOTALES</b>				11.545,84			3.463,75

*Nota:* Elaboración propia.

Para la fabricación de las gomitas de colágeno a base de la pata de cerdo, se determinó el precio de venta del producto a \$18.51, este precio es total después de haber calculado costos de materia prima, mano de obra, costos indirectos y costos de fabricación mensuales, generando un margen utilidad del 30%.

**Tabla 94**

*Cálculo de ingreso anual*

<b>Productos</b>	<b>Precio de venta unitario</b>	<b>Fascos producidos (anuales)</b>	<b>Ingresos del primer año</b>
<b>Gomitas Porkiflex</b>	18,51	9.732	180.115
<b>TOTALES</b>		9.732	180.115

*Nota:* Elaboración propia.

Al lanzar el producto con un precio al público de \$18.51, al año se calcula una producción de 9.732 fascos de gomitas con colágeno a base de pata de cerdo, la cantidad de ingresos anual será de \$180.115.



## 5.6 Punto de equilibrio

Tabla 96

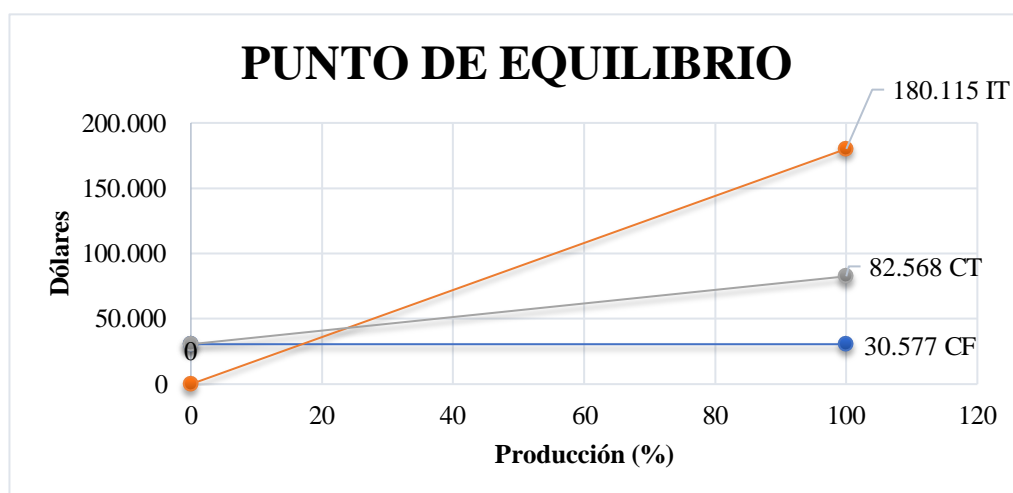
Punto de equilibrio

Descripción	Costo fijo	Costo Variable
<b>Detalle de costos</b>	10.464,18	49.965,84
<b>Gastos de Administración</b>	8.159,49	20,40
<b>Gastos de Ventas</b>	11.953,67	0,00
<b>Gastos Financieros</b>	0,00	2.004,42
<b>SUMAN</b>	<b>30.577,33</b>	<b>51.990,66</b>
<b>Número unidades</b>	9.732,00	
<b>Precio unitario de venta</b>	18,51	
<b>Ingresos totales</b>	180.115,03	
<b>Punto de Equilibrio \$ = Costo fijo / (1 - (Costo variable/Ingresos de venta))</b>		
<b>P.E. \$ =</b>	30.577,33	0,711347449
<b>P.E. \$ =</b>	<b>42.985,09</b>	<b>USD en ventas al año</b>
	3.582,09	USD en ventas mensuales
<b>Punto de Equilibrio U = Costos Fijos / (Precio de venta unitario - Costo variable unitario)</b>		
<b>P.E. u =</b>	30.577,33	13      5,34
<b>P.E. u =</b>	<b>2.323</b>	<b>unidades vendidas al año</b>
<b>Punto de Equilibrio % = Punto de Equilibrio \$ * 100 / Ingresos Totales</b>		
<b>% P.E. =</b>	42.985,09 * 100 /	180.115,03
<b>% P.E. =</b>	<b>23,87%</b>	

Nota: Elaboración propia.

**Gráfico 36**

*Punto de equilibrio*



*Nota:* Elaboración propia.

## 5.7 Estado de Resultados Proyectado

**Tabla 97**

*Estado de resultados proyectado*

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos por ventas	180.11	182.76	185.44	188.17	190.94
(-) Costo de Ventas	5	3	9	5	2
(=					
) <b>UTILIDAD BRUTA EN VENTAS</b>	<b>39.288</b>	<b>40.332</b>	<b>41.863</b>	<b>43.429</b>	<b>45.024</b>
(-) Gastos de venta	11.954	12.042	12.131	12.221	12.312
(=					
) <b>UTILIDAD NETA EN VENTAS</b>	<b>27.334</b>	<b>28.290</b>	<b>29.733</b>	<b>31.208</b>	<b>32.711</b>
(-) Gastos Administrativos	8.180	8.180	8.180	8.180	8.180
(=					
) <b>UTILIDAD OPERACIONAL</b>	<b>19.154</b>	<b>20.110</b>	<b>21.553</b>	<b>23.028</b>	<b>24.532</b>
(-) Gastos Financieros	2.638	2.638	2.638	2.638	2.638
(+					
) Otros Ingresos	0	0	0	0	0
(-) Otros Egresos	0	0	0	0	0
(= <b>UTILIDAD ANTES DE</b>					
) <b>PARTICIPACIONES</b>	<b>16.516</b>	<b>17.472</b>	<b>18.914</b>	<b>20.390</b>	<b>21.893</b>
(-) <b>15% Participación trabajadores</b>	2.477	2.621	2.837	3.058	3.284
(=					
) <b>UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS</b>	<b>14.038</b>	<b>14.851</b>	<b>16.077</b>	<b>17.331</b>	<b>18.609</b>
(-) Impuesto a la renta	0	0	0	2.591	2.639
(= <b>UTILIDAD Ó PÉRDIDA DEL</b>					
) <b>EJERCICIO</b>	<b>14.038</b>	<b>14.851</b>	<b>16.077</b>	<b>14.741</b>	<b>15.970</b>

*Nota:* Elaboración propia

El estado de resultados refleja una utilidad de \$14,038 en el primer año, \$14,851 en el segundo año, \$16,077 en el tercer año, \$14,741 en el cuarto año y \$15,970 en el quinto año.

## 5.8 Flujo de Caja

**Tabla 98**

*Flujo de Caja*

DESCRIPCIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
<b>A INGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>20.880,56</b>	<b>180.115</b>	<b>182.763</b>	<b>185.449</b>	<b>188.175</b>	<b>190.942</b>
Recursos propios	10.880,56					
Recursos de terceros	10.000,00					
Ingresos por ventas		180.115	182.763	185.449	188.175	190.942
<b>B EGRESOS OPERACIONALES</b>	<b>18.157,01</b>	<b>160.961</b>	<b>161.294</b>	<b>164.145</b>	<b>165.498</b>	<b>166.867</b>
Local	15.000,00					
Instalaciones y remodelaciones	448,00					
Muebles y Enseres	575,00					
Herramientas	35,00					
Maquinaria y Equipo	1.200,00					
Equipo de computación	399,00					
Equipo de oficina	200,00					
Inventarios	0,00					
Costos de Constitución	300,01					
Capital de trabajo						
Materia prima directa		129.792	130.851	131.919	132.995	134.081
Mano de obra directa		8.841	7.864	9.453	9.530	9.608
Costos indirectos de fabricación		2.195	2.195	2.203	2.214	2.229
Gastos Administrativos		8.180	8.342	8.439	8.537	8.637
Gastos de Ventas		11.954	12.042	12.131	12.221	12.312
<b>C FLUJO OPERACIONAL (A - B)</b>	<b>2.723,55</b>	<b>19.154</b>	<b>21.469</b>	<b>21.304</b>	<b>22.677</b>	<b>24.074</b>
<b>D INGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>0,00</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Créditos a contratarse a corto plazo						
Créditos a contratarse a largo plazo						
Aportes de capital						

	Aportes para futura capitalización						
	Recuperación de inversiones temporales						
	Recuperación de otros activos						
	Otros ingresos						
<b>E</b>	<b>EGRESOS NO OPERACIONALES</b>	<b>0,00</b>	<b>7.060</b>	<b>7.204</b>	<b>7.420</b>	<b>5.649</b>	<b>5.923</b>
	Pago de créditos a largo plazo		2.638	3.281	4.080	0	0
	Pago de interés en créditos a largo plazo		1.944	1.302	502	0	0
	Pago de participación de utilidades		2.477	2.621	2.837	3.058	3.284
	Pago de impuestos		0	0	0	2.591	2.639
	Otros egresos						
<b>F</b>	<b>FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)</b>	<b>0,00</b>	<b>-7.060</b>	<b>-7.204</b>	<b>-7.420</b>	<b>-5.649</b>	<b>-5.923</b>
<b>G</b>	<b>FLUJO NETO GENERADO (C - F)</b>	<b>2.723,55</b>	<b>12.093,77</b>	<b>14.265</b>	<b>13.884</b>	<b>17.028</b>	<b>18.151</b>
<b>H</b>	<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	<b>0,00</b>	<b>2.724</b>	<b>14.817</b>	<b>29.083</b>	<b>42.967</b>	<b>59.995</b>
<b>I</b>	<b>SALDO FINAL DE CAJA (G + H)</b>	<b>2.723,55</b>	<b>14.817,32</b>	<b>29.082,53</b>	<b>42.966,60</b>	<b>59.994,88</b>	<b>78.146,29</b>

Nota: Elaboración propia

Al analizar el flujo de caja, y el monto total de la inversión generada por \$ 20.880,56, se registra un flujo neto generado dentro del primer año de \$12.093,77, para el segundo año se registrará un flujo neto de \$ 14.265, mientras que para el tercer año el flujo neto generado será de \$13.884, al cuarto año el flujo será de \$17.028 y finalmente para el quinto año el flujo neto generado será de \$18.151

## 5.9 Evaluación financiera

### 5.9.1 Indicadores

Tabla 99

Evaluación Financiera

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	
<b>FLUJO NO OPERACIONAL (D - E)</b>	0	-7.060	-7.204	-7.420	-5.649	-5.923
<b>FLUJO NETO GENERADO (C - F)</b>	<b>-20.881</b>	<b>12.094</b>	<b>14.265</b>	<b>13.884</b>	<b>17.028</b>	<b>18.151</b>
<b>SALDO INICIAL DE CAJA</b>	0	2.724	14.817	29.083	42.967	59.995
<b>SALDO FINAL DE CAJA (G + H)</b>	2.724	14.817	29.083	42.967	59.995	78.146
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	2.724	14.817	43.900	86.866	146.861	225.008
<b>MESES DEL AÑO</b>	12					

Nota: Elaboración propia

### 5.9.1.1 Valor Actual Neto (VAN)

$$\text{VAN} = \$23.828,07$$

El valor actual Neto es de \$23.828,07 mientras que, el total de la inversión es de \$20.880,56, esto significa que el proyecto es viable para fabricar pues el VAN es superior a 0 y refleja rentabilidad ya que su monto es mayor al de la inversión

**Tabla 100**

*Cálculo de la TMR*

DESCRIPCIÓN	VALOR	% Participación	Tasa de rentabilidad	PROMEDIO PONDERADO
Capital Propio	10.880,56	52,11	16,00	8,34
Capital financiado	10.000,00	47,89	22,00	10,54
<b>TOTAL DE LA INVERSIÓN</b>	<b>20.880,56</b>	<b>100,00</b>		<b>18,87</b>

*Nota:* Elaboración propia

### 5.9.1.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

$$\text{TIR} = 59,90\%$$

La tasa interna generada para retornar los ingresos por la inversión del producto es de 59,90%.

### 5.9.1.3 Beneficio Costo

$$\text{B/C} = 16,42$$

El cálculo del beneficio costo refleja que por cada \$18,87 invertidos en el producto, existirá un monto de retorno de \$16,42 por frasco.

### 5.9.1.4 Período de Recuperación

$$\text{PR} = 1.11359 \text{ AÑOS} \quad 1.36308 \text{ MESES} \quad 10.8924 \text{ DÍAS}$$

El periodo de recuperación total de la inversión será de 1 año con un mes y 10 días.

## Conclusiones

- Las principales necesidades de los consumidores fueron: consumen colágeno para favorecer la regeneración de estructuras corporales, consideran que el producto tiene un sabor poco agradable, adquieren 4 frascos de pastillas de colágeno al año, los consumidores prefieren un tipo de empaque laminado, mediano de color café para los suplementos de colágeno; en cuanto a la textura del empaque refieren que debería ser metalizado, de forma rectangular. La principal característica que los consumidores observan de las pastillas de colágeno es el tamaño y las prefieren con sabor a frutos rojos; consideran que las personas que consumen colágeno son más saludables, establecen que los suplementos de colágeno son beneficiosos para el organismo, promueve el fortalecimiento de articulaciones. Adquieren con frecuencia los suplementos de colágeno en supermercados. Estos datos contribuyeron a establecer la presentación y distribución del producto.
- Para la elaboración de gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo, se tomó en consideración los parámetros técnicos propuestos en la norma NTE INEN 2 217:2000 sobre productos de confitería. Los requisitos de humedad fueron de mínimo 10% y máximo 25%; sacarosa 50%: los requisitos microbiológicos fueron aeróbicos 3, coliformes 3 y los ingredientes fueron agua, gelatina de frutas, colágeno porcino polveado, gelatina sin sabor, miel de abeja.
- Se llevó a cabo un análisis interno y externo para la producción efectiva de gomitas a base de colágeno de pata de cerdo. Este análisis incluyó la definición de la misión, visión y objetivos estratégicos de la empresa, así como la estructura organizativa funcional. También se consideraron los indicadores de gestión para garantizar la calidad del producto final.
- Dentro del marco jurídico y legal fue necesario constituir la empresa como persona natural cumpliendo los requisitos mencionados, además de registrar

la marca para evitar problemas futuros y contar con los permisos necesarios del GAD de Ambato, registro de patente, registro de uso de suelo y permiso de bomberos.

- En el plan financiero se determinó que se necesita una inversión inicial de \$20,880.56 para comenzar la producción y distribución del producto. Los costos mensuales se estiman en \$11,545.84 y los gastos mensuales en \$1,753.21. Según los ingresos proyectados y las unidades esperadas a producir, el flujo de efectivo neto acumulado supera la inversión inicial en el año 2029. Esto indica que el período de recuperación es de alrededor de 5 años, lo que demuestra la viabilidad del proyecto

## Recomendaciones

- Se recomienda investigar de forma profunda con un grupo más amplio de personas sobre los diferentes aspectos incluidos en la encuesta, con la finalidad de prolongar la aceptación y consumo de gomitas, lo cual contribuye a generar mayor nivel de ventas.
- Se sugiere perfeccionar la transformación de la materia prima y probar nuevos sabores para mejorar el producto, de esta forma, tendrá mayor aceptación en el mercado y alcanzará un mayor número de consumidores.
- Se recomienda realizar un análisis interno y externo cada año para verificar que la empresa tenga un funcionamiento adecuado, con la finalidad de evitar problemas entre las diferentes áreas. De este modo, se pueden plantear soluciones estratégicas para solventar las dificultades que se presenten; además, es importante generar estrategias de marketing y publicidad para acaparar nuevos nichos del mercado.
- Se sugiere analizar cada año las políticas locales y nacionales referentes a las empresas y microempresas, con la finalidad de cumplir con todos los requisitos necesarios de funcionamiento, ya que cada vez se renuevan las políticas; esto contribuye a evitar el cese de producción que puede perjudicar de forma económica a la empresa.
- Se sugiere ejecutar análisis de sensibilidad con el objetivo de analizar posibles cambios en costos e ingresos, además, se puede incrementar las fuentes de financiamiento para respaldar el plan de negocios y asegurar un crecimiento adecuado.

## REFERENCIAS

- Asamblea Nacional del Ecuador. (29 de Diciembre de 2017). *portal.compraspublicas.gob.ec*.  
[https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2018/02/ley\\_de\\_companias.pdf](https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2018/02/ley_de_companias.pdf)
- Blacutt, O. (2019). Las Nuevas tendencias de la Administración Estratégica. Un enfoque basado en la orientación a las competencias centrales, al mercado o a las actividades estratégicas. *Revista Perspectivas*, 43, 135-148.  
[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1994-37332019000100006&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?pid=S1994-37332019000100006&script=sci_arttext)
- Blog de Zendesk . (18 de enero de 2024). *zendesk.com.mx*.  
<https://www.zendesk.com.mx/blog/tipos-segmentacion-mercados/#:~:text=Seg%C3%BAAn%20Philip%20Kotler%2C%20economista%20y,conocer%20realmente%20a%20los%20consumidores%E2%80%9D>
- Borumand, M., y Sililla, S. (2019). Effects of a nutritional supplement containing collagen peptides on skin elasticity, hydration and wrinkles. *Journal of Medical Nutrition*, 4(1), 47-53.  
<https://doi.org/https://www.jmnn.org/article.asp?aulast=Borumand;epage=53;issn=2278-1870;issue=1;spage=47;volume=4;year=2015>
- Camelo, Z. (2021). Análisis Prospectivo para Empresa del Sector Gráfico en Colombia. *Catálogo editorial*, 2(353), 48-67.  
<https://journal.poligran.edu.co/index.php/libros/article/view/3289>
- Cavalleri, F. (2021). A 10 años de la emergencia sanitaria anestésico-quirúrgica en Uruguay. Comparación de los resultados de la oferta actual con la proyectada en 2011. *Revista Médica del Uruguay*, 37(2).  
[http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902021000201911&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?pid=S1688-03902021000201911&script=sci_arttext)
- Cervantes, G. (2020). El trabajo en equipo y su efecto en la calidad del servicio a clientes. *Revista Espacios*, 41(14), 27-37.  
<http://ww.revistaespacios.com/a20v41n14/a20v41n14p27.pdf>

- Cisneros, A. (2022). Técnicas e Instrumentos para la Recolección de Datos que apoyan a la Investigación Científica en tiempo de Pandemia. *Domino de las Ciencias*, 8(1), 1165-1185.  
<http://dominodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/view/2546>
- Coll, C., y De la Rosa, S. (2019). Comportamiento de compra del consumidor de productos para mascotas en Latinoamérica. *Revista Ad-Gnosis*, 7(7).  
<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8703258.pdf>
- Czajka, A., Kania, E., Genovese, L., y Corbo, A. (2019). Daily oral supplementation with collagen peptides combined with vitamins and other bioactive compounds improves skin elasticity and has a beneficial effect on joint and general wellbeing. *Nutrition Research*.  
<https://doi.org/https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0271531717311508>
- Dueñas, P. (2022). La comunicación empresarial en tiempos de COVID. *ADResearch ESIC International Journal of Communication Research*, 27, e196-e196.  
<https://revistasinvestigacion.esic.edu/adresearch/index.php/adresearch/article/view/196>
- Eckert, T., Jahrling, M., y Loton, H. (2019). Eficacia de complementos alimenticios condroprotectores a base de hidrolizado de colágeno y compuestos aislados de organismos marinos. *Marine Drugs*, 19(10).  
<https://www.mdpi.com/1660-3397/19/10/542>
- Elles, L. (2021). Fortalecimiento de las matemáticas usando la gamificación como estrategias de enseñanza–aprendizaje a través de Tecnologías de la Información y la Comunicación en educación básica secundaria. *Revista de la Asociación Interacción Persona Ordenador*, 2(1), 7-16.  
<https://revista.aipo.es/index.php/INTERACCION/article/view/30>
- Gamazo, C. (2022). *Revisión de la eficacia de los suplementos de colágeno y ácido hialurónico en la salud de la piel y el aparato locomotor*. Universidad de Valladolid: <https://uvadoc.uva.es/bitstream/handle/10324/54096/TFG-H2437.pdf?sequence=1>
- Hosany y Witham. (2010). Marketing Experiencial . *Entelequia*, 14.

- INEC. (2014). *Anuario de estadísticas de salud*.  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas\\_Sociales/Recursos\\_Actividades\\_de\\_Salud/Publicaciones/Anuario\\_Rec\\_Act\\_Salud\\_2014.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Estadisticas_Sociales/Recursos_Actividades_de_Salud/Publicaciones/Anuario_Rec_Act_Salud_2014.pdf)
- INEC. (2023). *Boletín Técnico*.  
[https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2023/Octubre/Boletin\\_tecnico\\_10-2023-IPC.pdf](https://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/Inflacion/2023/Octubre/Boletin_tecnico_10-2023-IPC.pdf)
- Kotler, P. (31 de Agosto de 2013). Fundamentos del Marketing. *PEARSON*, 6.  
<https://www.zendesk.com.mx/blog/tipos-segmentacion-mercados/#:~:text=Seg%C3%BAn%20Philip%20Kotler%2C%20economista%20y,conocer%20realmente%20a%20los%20consumidores%E2%80%9D>.
- Kotler/Armstrong. (2013). Fundamentos de Marketing . *Pearson*, 165.
- Limaymanta, Á. (2019). Tendencias de diseños metodológicos en las publicaciones indexadas sobre la satisfacción laboral del profesorado universitario. *Revista Electrónica Educare*, 23(3), 107-129.  
[https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1409-42582019000300107](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1409-42582019000300107)
- Marín, P. (2019). Convertir a los colaboradores en embajadores de la marca: plan de comunicación interna para la televisión autonómica valenciana. *El profesional de la información*, 28(5).  
<https://www.scimagoepi.com/contenidos/2019/sep/marin.pdf>
- MjV Team. (14 de 09 de 2022). *Estrategia de Posicionamiento: Orientar las Propuestas de Valor Perfectas*. Una estrategia de posicionamiento es un plan de marketing estratégico que ayuda a determinar cuál es la posición de su empresa en el mercado y cómo debe posicionarse para atraer más clientes. Es una estrategia de marketing centrada en distinguir una marca
- Morote, Á. (2021). Percepción del cambio climático en alumnado de 4º del Grado en Educación Primaria (Universidad de Valencia, España) a partir de la información de los medios de comunicación. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*, 24(1).  
<https://revistas.um.es/reifop/article/view/393631>

- NaturalLab. (2024 de 01 de 18). *naturallab.com.mx*.  
<https://www.naturallab.com.mx/blogs/5-grandiosos-beneficios-de-las-semillas-de-linaza/diferencia-entre-colageno-marino-y-colageno-porcino>
- Neffa, J. (2023). Teorías de la segmentación del mercado de trabajo. *RBEST Revista Brasileira de Economia Social e do Trabalho*(5), e023012-e023012.  
<https://econtents.bc.unicamp.br/inpec/index.php/rbest/article/view/18343>
- Parra, E. (2022). Determinación de la demanda insatisfecha para la implementación de un emprendimiento de producción y comercialización de pollitos criollos. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 7(8), 808-822. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=9042758>
- Peñafiel, K. (2020). Estrategias de marketing viral y el posicionamiento de marca en el sector farmacéutico. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, 5(10), 313-338. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7439108>
- Peng, W., Li, D., Dai, K., Wang, Y., y Songl, P. (2022). Progreso reciente de colágeno, quitosano, alginato y otros hidrogeles en aplicaciones de reparación de la piel y apósitos para heridas. *Revista internacional de macromoléculas biológicas*. <https://pubag.nal.usda.gov/catalog/7694032>
- Reyniel Gómez González, C. F. (19 de Noviembre de 2018). *OBTENCIÓN DE UNA MATRIZ DE COLÁGENO DE ORIGEN PORCINO*.  
[https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Hernandez-43/publication/329488378\\_OBTENCION\\_DE\\_UNA\\_MATRIZ\\_DE\\_COLAGENO\\_DE\\_ORIGEN\\_PORCINO/links/5c0aec604585157ac1b04abc/OBTENCION-DE-UNA-MATRIZ-DE-COLAGENO-DE-ORIGEN-PORCINO.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Carlos-Hernandez-43/publication/329488378_OBTENCION_DE_UNA_MATRIZ_DE_COLAGENO_DE_ORIGEN_PORCINO/links/5c0aec604585157ac1b04abc/OBTENCION-DE-UNA-MATRIZ-DE-COLAGENO-DE-ORIGEN-PORCINO.pdf)
- Rivera, Y. (2023). La gestión estratégica empresarial como alternativa para reducir costos y aumentar las utilidades: caracterización y diagnóstico. *Crecimiento y desarrollo socioeconómico en la Amazonía boliviana: una perspectiva sostenible*, 1(1), 71-94. <https://www.editoracientifica.com.br/artigos/la-gestion-estrategica-empresarial-como-alternativa-para-reducir-costos-y-aumentar-las-utilidades-caracterizacion-y-diagnostico>
- Rodrigues, N. (02 de marzo de 2022). *HubSpot*.  
<https://blog.hubspot.es/sales/estrategia-de-diferenciacion>

- Rosales, F. (2020). Conocimientos, actitudes y barreras respecto a la gestión de aguas residuales en el sector comercial de la ciudad de La Libertad, El Salvador. *Revista Tecnología en Marcha*, 33(1), 111-121. [https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0379-39822020000100111&script=sci\\_arttext](https://www.scielo.sa.cr/scielo.php?pid=S0379-39822020000100111&script=sci_arttext)
- Rousselot. (octubre de 2020). *Peptan*. [https://d1ip4j1950xau.cloudfront.net/Peptan/Brochures/dar190577\\_PEP\\_PeptanP\\_A4-brochure-Es\\_10-2020-V1.2\\_LR.pdf](https://d1ip4j1950xau.cloudfront.net/Peptan/Brochures/dar190577_PEP_PeptanP_A4-brochure-Es_10-2020-V1.2_LR.pdf)
- SENADI. (20 de Diciembre de 2023). *derechosintelectuales.gob.ec*. <https://www.derechosintelectuales.gob.ec/signos-distintivos/>
- Solorzano, M. (2021). Branding: posicionamiento de marca en el mercado ecuatoriano. *Espacios*, 42(12), 27-39. <https://www.revistaespacios.com/a21v42n12/a21v42n12p03.pdf>
- Sumba, B. (2021). Canales de distribución en las ventas de limón de los productores de la parroquia Ayacucho, cantón Santa Ana, provincia de Manabí. *Revista publicando*, 8(31), 240-257. <https://revistapublicando.org/revista/index.php/crv/article/view/2247>
- Velasco, V., Vera, V., Bórquez, F., y Williams, P. (2019). Composición de la carne de cerdo en un sistema de producción natural. *Chilean journal of agricultural & animal sciences*, 35(3). [https://doi.org/https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0719-38902019000300261](https://doi.org/https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0719-38902019000300261)
- Zavaleta, F. (2022). Análisis de la demanda potencial del Centro de Idiomas de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos usando grupos de enfoque. *Mundo Económico*, 1(2), 75-96. <https://ojs.mundoeconomico.com/index.php/mundoeconomico/article/view/42>

## Anexos

### Anexo 1

#### *Características y beneficios*

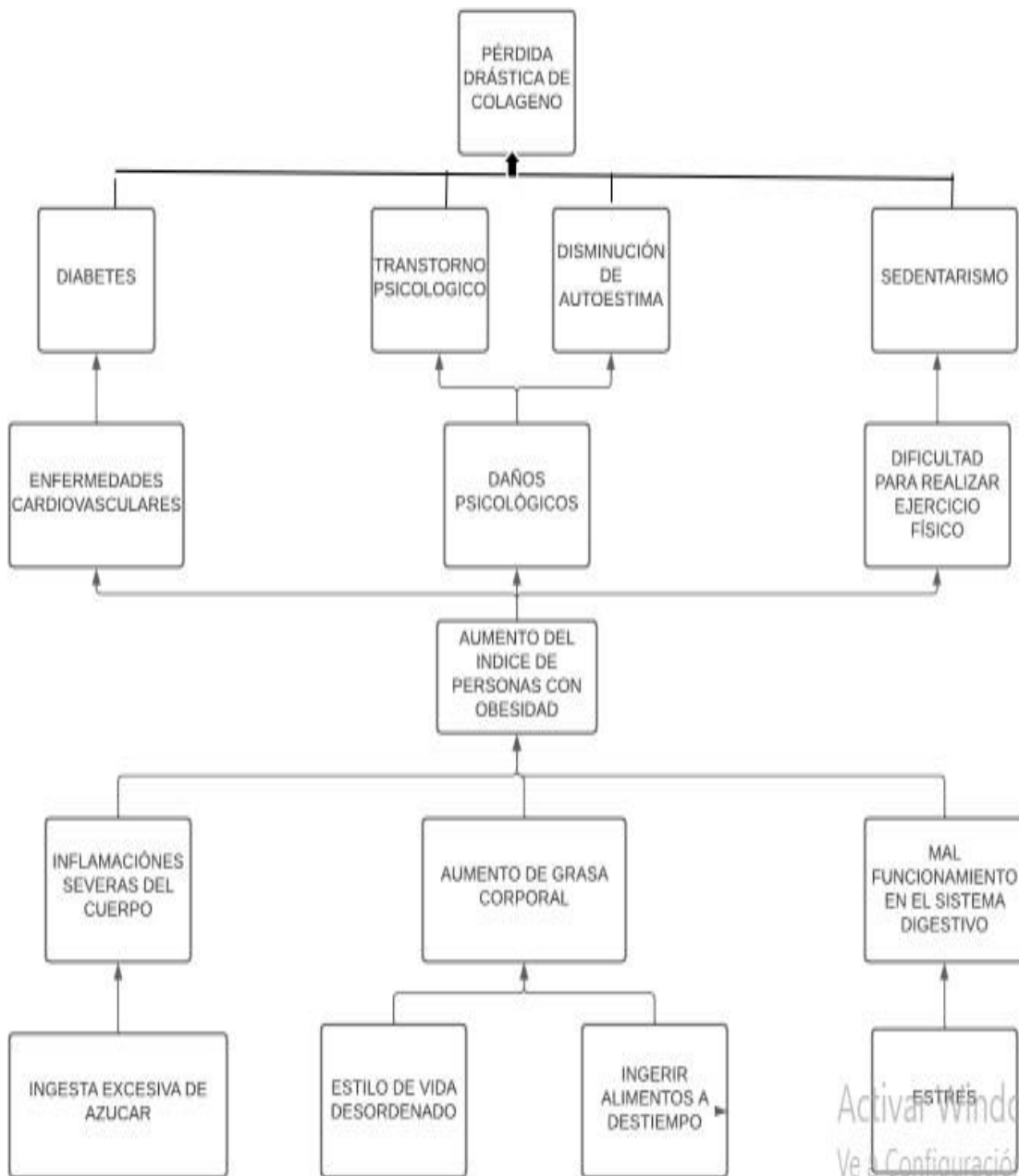
<b>Materia Prima</b>	<b>Características</b>	<b>Beneficios</b>
Pata de cerdo	Utilización de carne de pata de cerdo como base	Alta concentración de colágeno natural
Colágeno	Contenido elevado de colágeno	Contribuye a la elasticidad y firmeza de la piel
Glicerina	Agente gelificante y humectante	Mejora la textura y retiene la humedad en la piel
Ácido ascórbico (Vitamina C)	Potenciador de la síntesis de colágeno	Estimula la producción de colágeno en el organismo
Saborizantes naturales	Adición de sabores agradables	Mejora la experiencia del consumidor
Antioxidantes	Protección contra el daño celular	Contribuye a la salud general de la piel
Biotina	Vitamina B que promueve la salud de la piel	Estimula la formación de colágeno y queratina
Sin gluten	Ausencia de gluten en la formulación	Apto para personas con sensibilidad al gluten
Sin azúcares añadidos	Reducción del contenido de azúcares	Adecuado para quienes buscan opciones bajas en azúcares

Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

**Anexo 2**

*Árbol de Problemas*

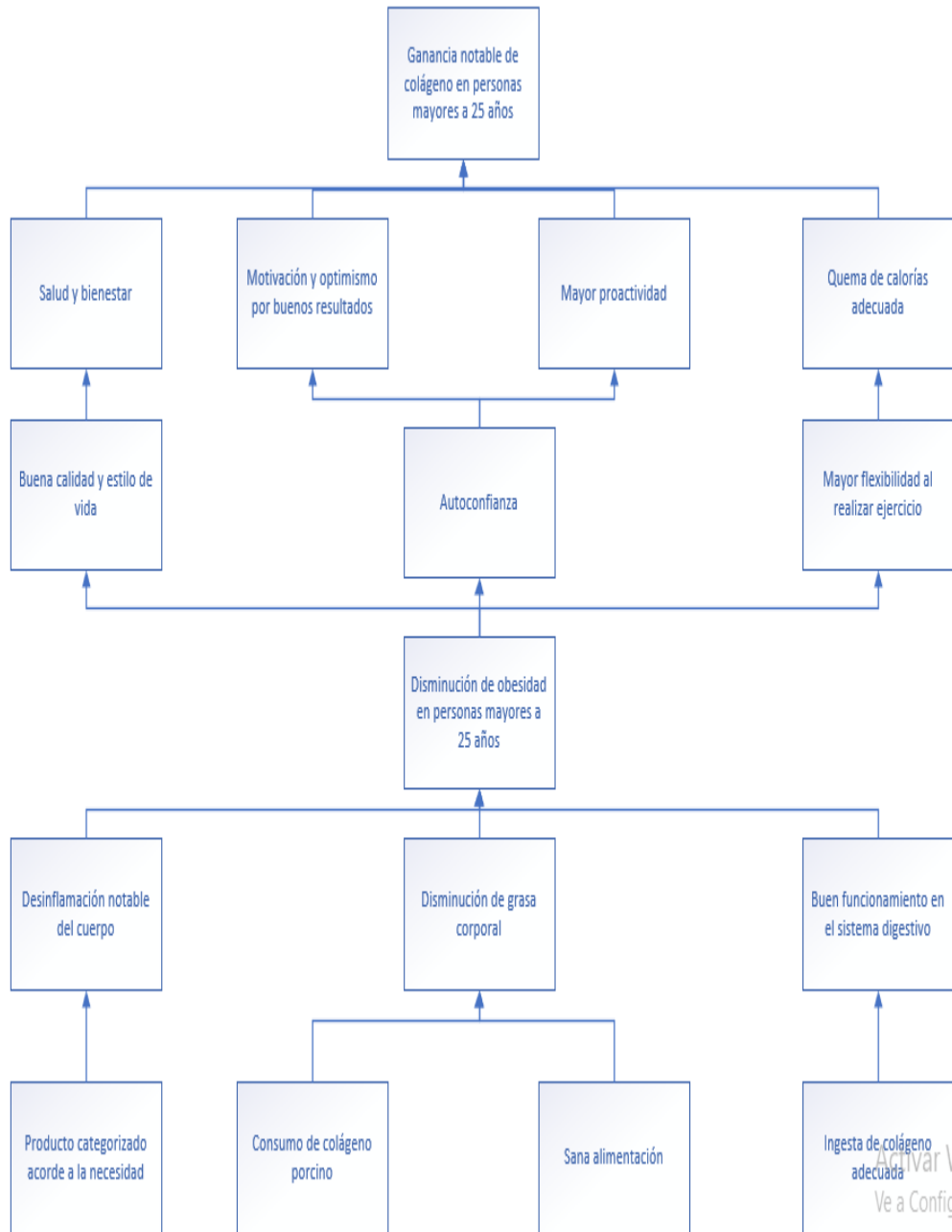


Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

### Anexo 3

#### Árbol de Objetivos



Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

## Anexo 4

### Dimensión Geográfica Nacional

Provincia	2010					2020				
	Mujeres		Hombres		Total	Mujeres		Hombres		Total
	Nº	%	Nº	%		Nº	%	Nº	%	
Azuay	389.435	52,7	350.085	47,3	739.520	459.159	52,1	422.235	47,9	881.394
Bolívar	97.764	51,0	93.867	49,0	191.631	107.504	51,2	102.429	48,8	209.933
Cañar	125.603	53,3	110.211	46,7	235.814	147.041	52,3	134.355	47,7	281.396
Carchi	86.886	50,6	84.860	49,4	171.746	94.102	50,4	92.767	49,6	186.869
Chimborazo	248.496	52,2	227.759	47,8	476.255	273.201	52,1	250.803	47,9	524.004
Cotopaxi	218.389	51,4	206.274	48,6	424.663	251.010	51,4	237.706	48,6	488.716
El Oro	308.027	49,3	316.833	50,7	624.860	354.069	49,5	361.682	50,5	715.751
Esmeraldas	271.159	49,1	280.553	50,9	551.712	318.952	49,6	324.702	50,4	643.654
Galápagos	12.398	47,9	13.486	52,1	25.884	16.086	48,7	16.956	51,3	33.042
Guayas	1.896.005	50,2	1.882.715	49,8	3.778.720	2.215.071	50,5	2.172.363	49,5	4.387.434
Imbabura	212.271	51,3	201.386	48,7	413.657	244.051	51,2	232.206	48,8	476.257
Loja	237.636	50,8	230.035	49,2	467.671	264.335	50,7	256.819	49,3	521.154
Los Ríos	393.011	48,8	412.503	51,2	805.514	454.373	49,3	467.390	50,7	921.763
Manabí	705.377	49,7	714.971	50,3	1.420.348	781.200	50,0	780.879	50,0	1.562.079
Morona Santiago	75.665	49,4	77.498	50,6	153.163	95.363	48,5	101.172	51,5	196.535
Napo	52.476	49,1	54.477	50,9	106.953	65.630	49,1	68.075	50,9	133.705
Orellana	64.696	47,0	73.090	53,0	137.786	75.718	46,9	85.620	53,1	161.338
Pastaza	42.756	49,4	43.714	50,6	86.470	55.881	48,9	58.321	51,1	114.202
Pichincha	1.366.718	51,2	1.301.235	48,8	2.667.953	1.653.014	51,2	1.575.219	48,8	3.228.233
Santa Elena	156.434	49,2	161.813	50,8	318.247	197.082	49,1	204.096	50,9	401.178
Sto. Dgo. Tsáchilas	190.321	50,2	189.057	49,8	379.378	230.723	50,3	227.857	49,7	458.580
Sucumbios	85.553	47,2	95.734	52,8	181.287	109.526	47,5	120.977	52,5	230.503
Tungurahua	269.687	51,5	254.361	48,5	524.048	304.217	51,5	286.383	48,5	590.600
Zamora Chinchipe	45.718	48,0	49.476	52,0	95.194	57.378	47,6	63.038	52,4	120.416
Zonas no delimitadas	15.872	47,0	17.882	53,0	33.754	20.020	47,8	21.887	52,2	41.907
<b>Total</b>	<b>7.568.353</b>	<b>50,4</b>	<b>7.443.875</b>	<b>49,6</b>	<b>15.012.228</b>	<b>8.844.706</b>	<b>50,5</b>	<b>8.665.937</b>	<b>49,5</b>	<b>17.510.643</b>

Fuente: INEC-Censo de población 2010, y Proyecciones de la población ecuatoriana

Fuente: INEC

## Anexo 5

### Dimensión Geográfica Tungurahua

AREA # 18		TUNGURAHUA			
Grandes grupos de edad	Sexo			Total	
		Hombre	Mujer		
De 0 a 14 años		27,137	26,146	53,283	
De 15 a 64 años		64,961	70,768	135,729	
De 65 años y mas		7,334	9,200	16,534	
<b>Total</b>		<b>99,432</b>	<b>106,114</b>	<b>205,546</b>	
<b>SUMMARY</b>					
Grandes grupos de edad	Sexo			Total	
		Hombre	Mujer		
De 0 a 14 años		27,137	26,146	53,283	
De 15 a 64 años		64,961	70,768	135,729	
De 65 años y mas		7,334	9,200	16,534	
<b>Total</b>		<b>99,432</b>	<b>106,114</b>	<b>205,546</b>	
Procesado con Redatam+SP					
CENSO DE POBLACION Y VIVIENDA 2010					
INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA Y CENSOS - INEC, ECUADOR					

Fuente: INEC

## Anexo 6

### Dimensión Geográfica Ambato Zona Urbana

by Sexo				
AREA # 1801	AMBATO			
Grandes grupos de edad	Sexo	Hombre	Mujer	Total
De 0 a 14 años		21,779	20,909	42,688
De 15 a 64 años		52,269	57,218	109,487
De 65 años y mas		5,716	7,294	13,010
<b>Total</b>		<b>79,764</b>	<b>85,421</b>	<b>165,185</b>

Fuente: INEC

## Anexo 7

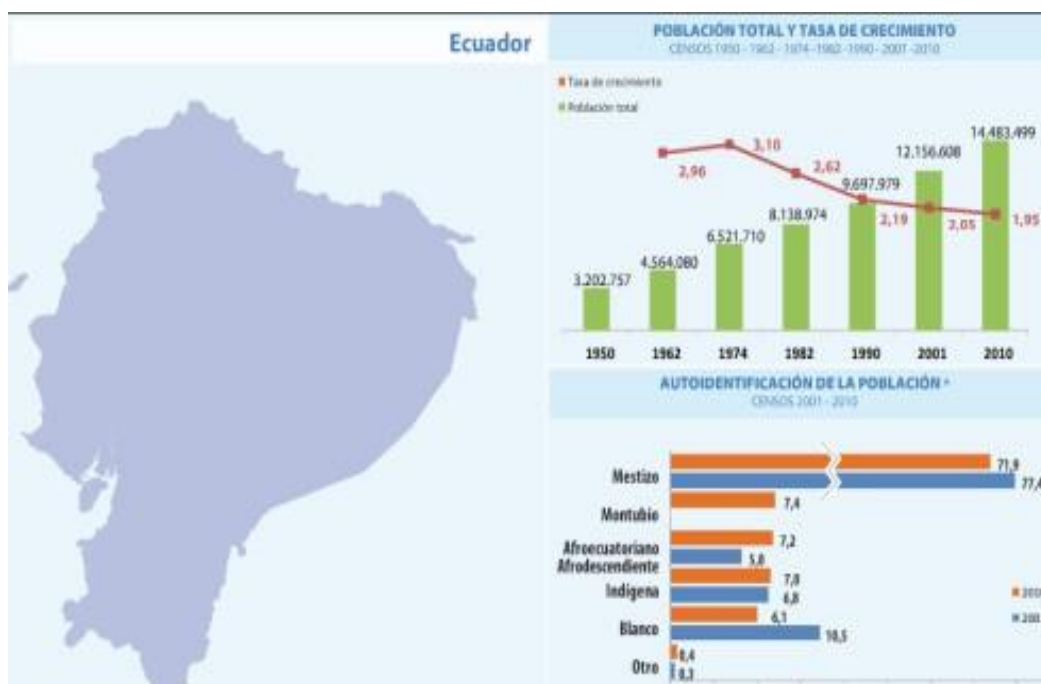
### Dimensión Geográfica Médicos Tungurahua

Regiones y Provincias	Proyecciones de población 1/	Médicos 3/	
		Número	Tasa 2/
<b>Total Nacional</b>	<b>17.267.986</b>	<b>40.230</b>	<b>23</b>
<b>Región Sierra</b>	<b>7.733.725</b>	<b>19.452</b>	<b>25</b>
Azuay	867.239	2.570	30
Bolívar	208.384	406	19
Cañar	276.819	691	25
Carchi	185.523	301	16
Cotopaxi	482.615	962	20
Chimborazo	519.777	1.128	22
Imbabura	470.129	807	17
Loja	516.231	1.295	25
Pichincha	3.172.200	8.813	28
Tungurahua	584.114	1.339	23
Santo Domingo de los Tsáchilas	450.694	1.139	25
<b>Región Costa</b>	<b>8.523.453</b>	<b>18.038</b>	<b>21</b>

Fuente: INEC

## Anexo 8

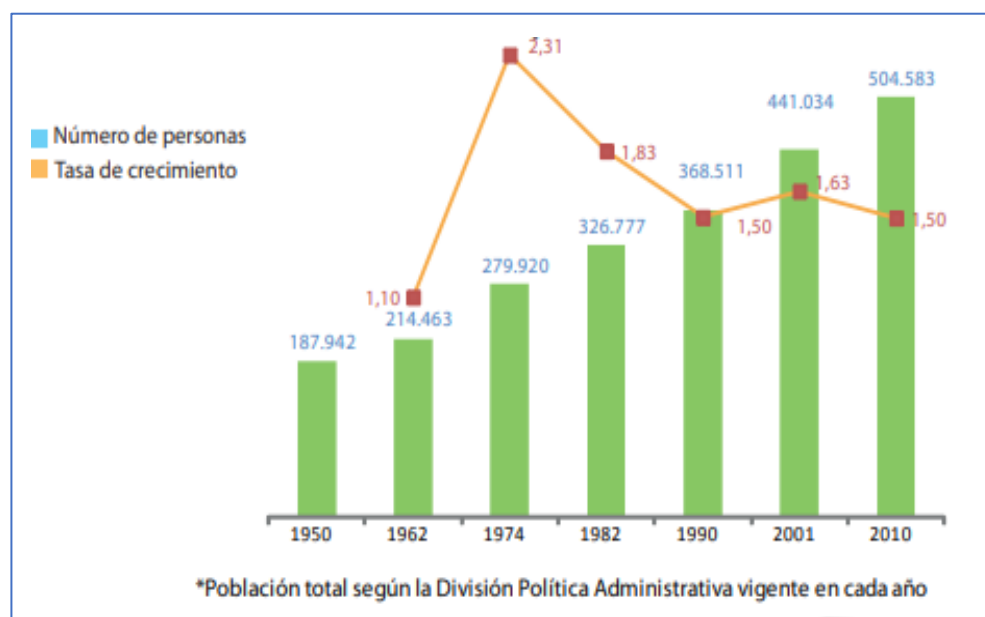
### Tasa de Crecimiento Poblacional



Fuente: INEC

## Anexo 9

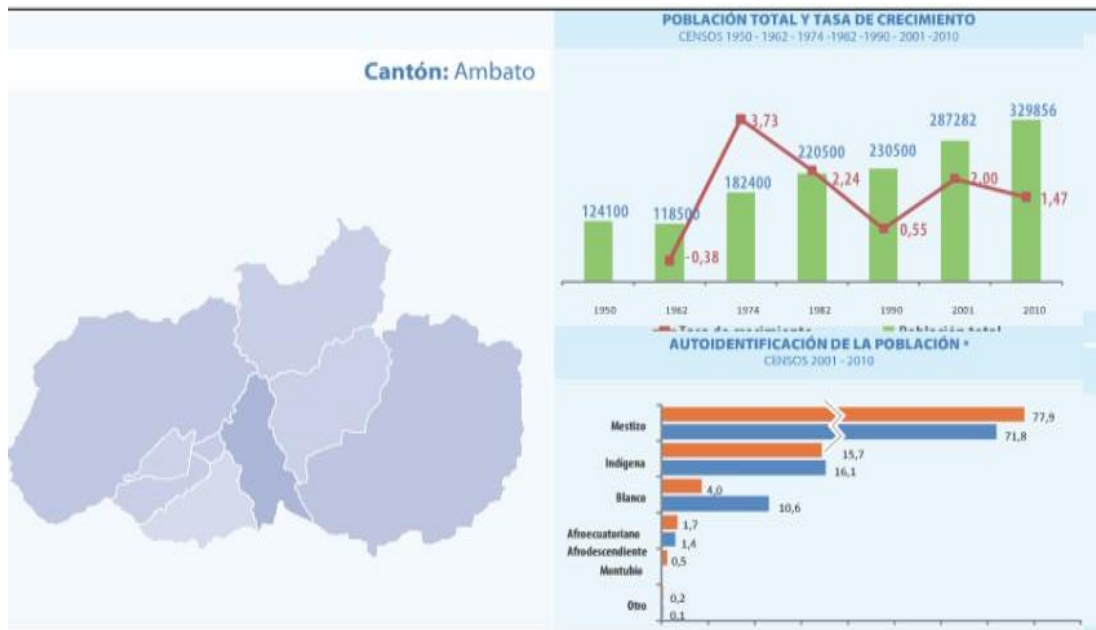
### Tasa de Crecimiento Poblacional de Tungurahua



Fuente: INEC

## Anexo 10

### Tasa de Crecimiento Poblacional de Tungurahua



Fuente: INEC

## Anexo 11

### Realización de Encuestas





Fuente: Investigación  
Elaborado por: El Autor

## Anexo 12

*Nombre de la Marca*

[Firefox](#) o [Chrome](#), versión más actualizada.

Sin resultados

No se encontró información asociada a la denominación PORKIFLEX

Cerrar

Busca tu marca \*:

Buscar coincidencia exacta

Limpiar Buscar

#	Tipo de solicitud	Tipo de marca	Expediente	Registro	Denominación	Clase	Logotipo
Sin registros.							

Activar Windows  
Ve a Configuración para activar

« « « » » » Total de registros = 0

Fuente: Investigación

**Anexo 13**

*Cotización de publicidad en Instagram*

	MES1					MES2					MES3							
PUBLICIDAD	DIAS	HORAS	LEADS	TARIFAPORLEAD	TOTALLEADS	PUBLICIDAD	DIAS	HORAS	LEADS	TARIFAPORLEAD	TOTALLEADS	PUBLICIDAD	DIAS	HORAS	LEADS	TARIFAPORLEAD	TOTALLEADS	Total3meses
Feeddeinstagram	Lunes,miércoles, viernes	8H00;17H30;8H00	10	1,5	15	Feeddeinstagram	Martesy jueves	06H00;18H00;22h00	10	1,50	15	Feeddeinstagram	Martesy jueves	06H00;18H00;22h00	10	1,50	15	90
Historias	Martesyjueves	8H00;17H30;8H00	10	1,50	15	Historias	Lunes, Miércolesy viernes	06H00;18H00;22h00	10	1,50	15	Postspublicitarios	Lunes, Miércolesy viernes	07H00;17H00;20h00	10	1,50	15	
					30						30						30	

Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

**Anexo 14**

*Cotización de cuñas publicitarias en UNIMAX TV*

UNIMAX TV COTIZACIÓN																		
MES 1						MES 2						MES 3						Total 3meses
PROGRAMACIÓN TELEVISIVA	DIAS	HORAS	CUÑAS	TARIFA POR CUÑA	TOTAL CUÑA	PROGRAMACIÓN TELEVISIVA	DIAS	HORAS	CUÑAS	TARIFA POR CUÑA	TOTAL CUÑA	PROGRAMACIÓN TELEVISIVA	DIAS	HORAS	CUÑAS	TARIFA POR CUÑA	TOTAL CUÑA	
UNX NOTICIAS	Lunes	19H00	1	116,55	350	100% ECUATORIANO	Martes	19H00	1	116,55	350	UNX NOTICIAS	Lunes	06H00	1	116,55	350	1.049
TV HOGAR	Miercoles	09H00	1	116,55		ALTO VOLTAJE	Sábado	10H00	1	116,55		DXTV (DEPORTIVO)	JUEVES	12H30	1	116,55		
NOVEDADES TV	Viernes	17H30	1	116,55		NOVEDADES TV	Domingo	12H00	1	116,55		NOVEDADES TV	SÁBADO	21H00	1	116,55		

Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

**Anexo 15**

*Cotización de publicidad en periódico “El Heraldó”*

COTIZACIÓN EL HERALDO																			
SECCION	Costo	MES 1					MES 2					Mes 3					TOTAL 3 MESES		
		Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	TOTAL	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana4	TOTAL	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4	TOTAL			
CIUDAD	\$ 128,75	X				\$ 515,00				X	\$ 515,00				X	\$ 515,00	\$ 1.545,00		
NACIONALES	\$ 128,75		X				X								X				
OPINIÓN	\$ 128,75			X					X					X					
CLASIFICADOS	\$ 128,75				X			X					X						

Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

**Anexo 16**

*Cotización en espacio publicitario en radio "Saracay"*

COTIZACIÓN RADIO "SARACAY"																		
MES 1						MES 2						MES 3						Total 3 meses
PROGRAMA RADIAL	SEMANA	HORAS	CUÑAS	TARIFA POR CUÑA	TOTAL CUÑA	PROGRAMA RADIAL	SEMANA	HORAS	CUÑAS	TARIFA POR CUÑA	TOTAL CUÑA	PROGRAMA RADIAL	SEMANA	HORAS	CUÑAS	TARIFA POR CUÑA	TOTAL CUÑA	
ROMANCE	1	8H00-12H00	1	53,75	215	LA HORA AGROPECUARIA	1	05H00-11H00	1	53,75	215	PUNTUAL	1	07H30-12H30	1	53,75	215	645
PUNTUAL	2	14H00-18H00	1	53,75		LA MELODIA DEL MEDIODIA	2	12H00-18H00	1	53,75		LA MELODIA DEL MEDIODIA	2	12H30-17H30	1	53,75		
ELZINDICATO	3	17H00-21H00	1	53,75		RITMOS DEL CARIBE	3	18H00-23H00	1	53,75		ROMANCE	3	17H30-22H30	1	53,75		
LA HORA DEL PANDA	4	04H00-09H00	1	53,75		ROMANCE	4	02H00-08H00	1	53,75		LA HORA DEL PANDA	4	04H00-09H00	1	53,75		

Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

## Anexo 17

### Cotización de trituradora industrial

**CARACTERÍSTICAS PRINCIPALES:**

- Diseño ergonómico de fácil acceso para una limpieza y desinfección profundas.
- Gran ahorro de tiempo en el montaje y desmontaje de sus partes.
- Dosificación graduable.
- Panel de control fácilmente programable.
- Gran Precisión en el Peso y Velocidad de procesamiento.
- Diseño Inteligente e Higiénico.



\$450

Fuente: Rino Maquinaria

Elaborado por: El Autor

## Anexo 18

### Cotización de enfriador vertical

Draw #:
Qty:
Moan #:
S/S #:

\$750



**plan view**



SPEC SERIES®	
REACH-IN SOLID HALF SWING DOOR REFRIGERATOR WITH HYDROCARBON REFRIGERANT	
models	S/S #
STR1R-2HS-HC	STR1R-2HS-HC
STAIR-2HS-HC	STAIR-2HS-HC
STG1R-2HS-HC	STG1R-2HS-HC

STR1R-2HS-HC	
Exterior	Stainless steel door, front & sides.
Interior	Stainless steel side walls, back, door, door liner, & ceiling.
Shelving	(1) Interior kit option included per full section.

STAIR-2HS-HC	
Exterior	Stainless steel door, front & sides.
Interior	Aluminum side walls & back; Stainless steel floor & ceiling.
Shelving	(3) Heavy duty, chrome plated, wire shelves per section.

STG1R-2HS-HC	
Exterior	Stainless steel door, with matching aluminum sides.
Interior	Aluminum side walls & back; Stainless steel floor & ceiling.
Shelving	(3) Heavy duty, PVC coated, wire shelves per section.

SPECIFICATIONS			
Dimensions	in.	mm.	
Length	27 1/2	699	
Depth	33 3/4	858	
Height	77 3/4	1975	
Electrical		U.S.	International
Horsepower	1/4	N/A	
Amps	3.8	N/A	
Voltage	115/60/1		
NEMA	5-15P		
Cord Length	9 ft.	2.74 M.	

Fuente: Rino Maquinaria

Elaborado por: El Autor

**Anexo 19**

*Tabla de amortización a 3 años*

Nº	FECHA	SALDO INICIAL	CUOTA	INTERESES	CAPITAL	CAP.+INT.	SALDO FINAL	INT.ANUAL	CAP.ANUAL
0							<b>\$ 10.000,00</b>		
1	10-mar.-22	\$ 10.000,00	\$ 381,90	\$ 183,33	\$ 198,57	\$ 381,90	\$ 9.801,43		
2	9-abr.-22	\$ 9.801,43	\$ 381,90	\$ 179,69	\$ 202,21	\$ 381,90	\$ 9.599,22		
3	9-may.-22	\$ 9.599,22	\$ 381,90	\$ 175,99	\$ 205,92	\$ 381,90	\$ 9.393,30		
4	8-jun.-22	\$ 9.393,30	\$ 381,90	\$ 172,21	\$ 209,69	\$ 381,90	\$ 9.183,60		
5	8-jul.-22	\$ 9.183,60	\$ 381,90	\$ 168,37	\$ 213,54	\$ 381,90	\$ 8.970,07		
6	7-ago.-22	\$ 8.970,07	\$ 381,90	\$ 164,45	\$ 217,45	\$ 381,90	\$ 8.752,61		
7	6-sep.-22	\$ 8.752,61	\$ 381,90	\$ 160,46	\$ 221,44	\$ 381,90	\$ 8.531,17		
8	6-oct.-22	\$ 8.531,17	\$ 381,90	\$ 156,40	\$ 225,50	\$ 381,90	\$ 8.305,67		
9	5-nov.-22	\$ 8.305,67	\$ 381,90	\$ 152,27	\$ 229,63	\$ 381,90	\$ 8.076,04		
10	5-dic.-22	\$ 8.076,04	\$ 381,90	\$ 148,06	\$ 233,84	\$ 381,90	\$ 7.842,20		
11	4-ene.-23	\$ 7.842,20	\$ 381,90	\$ 143,77	\$ 238,13	\$ 381,90	\$ 7.604,06		
12	3-feb.-23	\$ 7.604,06	\$ 381,90	\$ 139,41	\$ 242,50	\$ 381,90	\$ 7.361,57	\$ 1.944,42	\$ 2.638,43
13	5-mar.-23	\$ 7.361,57	\$ 381,90	\$ 134,96	\$ 246,94	\$ 381,90	\$ 7.114,62		
14	4-abr.-23	\$ 7.114,62	\$ 381,90	\$ 130,43	\$ 251,47	\$ 381,90	\$ 6.863,16		
15	4-may.-23	\$ 6.863,16	\$ 381,90	\$ 125,82	\$ 256,08	\$ 381,90	\$ 6.607,08		
16	3-jun.-23	\$ 6.607,08	\$ 381,90	\$ 121,13	\$ 260,77	\$ 381,90	\$ 6.346,30		
17	3-jul.-23	\$ 6.346,30	\$ 381,90	\$ 116,35	\$ 265,56	\$ 381,90	\$ 6.080,74		
18	2-ago.-23	\$ 6.080,74	\$ 381,90	\$ 111,48	\$ 270,42	\$ 381,90	\$ 5.810,32		
19	1-sep.-23	\$ 5.810,32	\$ 381,90	\$ 106,52	\$ 275,38	\$ 381,90	\$ 5.534,94		
20	1-oct.-23	\$ 5.534,94	\$ 381,90	\$ 101,47	\$ 280,43	\$ 381,90	\$ 5.254,51		
21	31-oct.-23	\$ 5.254,51	\$ 381,90	\$ 96,33	\$ 285,57	\$ 381,90	\$ 4.968,94		
22	30-nov.-23	\$ 4.968,94	\$ 381,90	\$ 91,10	\$ 290,81	\$ 381,90	\$ 4.678,13		
23	30-dic.-23	\$ 4.678,13	\$ 381,90	\$ 85,77	\$ 296,14	\$ 381,90	\$ 4.381,99		

24	29-ene.-24	\$ 4.381,99	\$ 381,90	\$ 80,34	\$ 301,57	\$ 381,90	\$ 4.080,42	\$ 1.301,71	\$ 3.281,15
25	28-feb.-24	\$ 4.080,42	\$ 381,90	\$ 74,81	\$ 307,10	\$ 381,90	\$ 3.773,32		
26	29-mar.-24	\$ 3.773,32	\$ 381,90	\$ 69,18	\$ 312,73	\$ 381,90	\$ 3.460,60		
27	28-abr.-24	\$ 3.460,60	\$ 381,90	\$ 63,44	\$ 318,46	\$ 381,90	\$ 3.142,14		
28	28-may.-24	\$ 3.142,14	\$ 381,90	\$ 57,61	\$ 324,30	\$ 381,90	\$ 2.817,84		
29	27-jun.-24	\$ 2.817,84	\$ 381,90	\$ 51,66	\$ 330,24	\$ 381,90	\$ 2.487,59		
30	27-jul.-24	\$ 2.487,59	\$ 381,90	\$ 45,61	\$ 336,30	\$ 381,90	\$ 2.151,30		
31	26-ago.-24	\$ 2.151,30	\$ 381,90	\$ 39,44	\$ 342,46	\$ 381,90	\$ 1.808,83		
32	25-sep.-24	\$ 1.808,83	\$ 381,90	\$ 33,16	\$ 348,74	\$ 381,90	\$ 1.460,09		
33	25-oct.-24	\$ 1.460,09	\$ 381,90	\$ 26,77	\$ 355,14	\$ 381,90	\$ 1.104,95		
34	24-nov.-24	\$ 1.104,95	\$ 381,90	\$ 20,26	\$ 361,65	\$ 381,90	\$ 743,31		
35	24-dic.-24	\$ 743,31	\$ 381,90	\$ 13,63	\$ 368,28	\$ 381,90	\$ 375,03		
36	23-ene.-25	\$ 375,03	\$ 381,90	\$ 6,88	\$ 375,03	\$ 381,90	\$ 0,00	\$ 502,43	\$ 4.080,42
37	22-feb.-25	\$ 0,00	\$ 381,90	\$ 0,00	\$ 381,90	\$ 381,90	\$ -381,90		
38	24-mar.-25	\$ -381,90	\$ 381,90	\$ -7,00	\$ 388,91	\$ 381,90	\$ -770,81		
39	23-abr.-25	\$ -770,81	\$ 381,90	\$ -14,13	\$ 396,04	\$ 381,90	\$ -1.166,85		
40	23-may.-25	\$ -1.166,85	\$ 381,90	\$ -21,39	\$ 403,30	\$ 381,90	\$ -1.570,14		
41	22-jun.-25	\$ -1.570,14	\$ 381,90	\$ -28,79	\$ 410,69	\$ 381,90	\$ -1.980,83		
42	22-jul.-25	\$ -1.980,83	\$ 381,90	\$ -36,32	\$ 418,22	\$ 381,90	\$ -2.399,05		
43	21-ago.-25	\$ -2.399,05	\$ 381,90	\$ -43,98	\$ 425,89	\$ 381,90	\$ -2.824,94		
44	20-sep.-25	\$ -2.824,94	\$ 381,90	\$ -51,79	\$ 433,70	\$ 381,90	\$ -3.258,64		
45	20-oct.-25	\$ -3.258,64	\$ 381,90	\$ -59,74	\$ 441,65	\$ 381,90	\$ -3.700,28		
46	19-nov.-25	\$ -3.700,28	\$ 381,90	\$ -67,84	\$ 449,74	\$ 381,90	\$ -4.150,03		
47	19-dic.-25	\$ -4.150,03	\$ 381,90	\$ -76,08	\$ 457,99	\$ 381,90	\$ -4.608,01		
48	18-ene.-26	\$ -4.608,01	\$ 381,90	\$ -84,48	\$ 466,38	\$ 381,90	\$ -5.074,40	\$ -491,54	\$ 5.074,40
49	17-feb.-26	\$ -5.074,40	\$ 381,90	\$ -93,03	\$ 474,94	\$ 381,90	\$ -5.549,33		
50	19-mar.-26	\$ -5.549,33	\$ 381,90	\$ -101,74	\$ 483,64	\$ 381,90	\$ -6.032,98		
51	18-abr.-26	\$ -6.032,98	\$ 381,90	\$ -110,60	\$ 492,51	\$ 381,90	\$ -6.525,48		
52	18-may.-26	\$ -6.525,48	\$ 381,90	\$ -119,63	\$ 501,54	\$ 381,90	\$ -7.027,02		

53	17-jun.-26	\$ -7.027,02	\$ 381,90	\$ -128,83	\$ 510,73	\$ 381,90	\$ -7.537,76
54	17-jul.-26	\$ -7.537,76	\$ 381,90	\$ -138,19	\$ 520,10	\$ 381,90	\$ -8.057,85
55	16-ago.-26	\$ -8.057,85	\$ 381,90	\$ -147,73	\$ 529,63	\$ 381,90	\$ -8.587,49
56	15-sep.-26	\$ -8.587,49	\$ 381,90	\$ -157,44	\$ 539,34	\$ 381,90	\$ -9.126,83
57	15-oct.-26	\$ -9.126,83	\$ 381,90	\$ -167,33	\$ 549,23	\$ 381,90	\$ -9.676,06
58	14-nov.-26	\$ -9.676,06	\$ 381,90	\$ -177,39	\$ 559,30	\$ 381,90	\$ -10.235,36
59	14-dic.-26	\$ -10.235,36	\$ 381,90	\$ -187,65	\$ 569,55	\$ 381,90	\$ -10.804,91
60	13-ene.-27	\$ -10.804,91	\$ 381,90	\$ -198,09	\$ 579,99	\$ 381,90	\$ -11.384,90
61	12-feb.-27	\$ -11.384,90	\$ 381,90	\$ -208,72	\$ 590,63	\$ 381,90	\$ -11.975,53
62	14-mar.-27	\$ -11.975,53	\$ 381,90	\$ -219,55	\$ 601,46	\$ 381,90	\$ -12.576,99
63	13-abr.-27	\$ -12.576,99	\$ 381,90	\$ -230,58	\$ 612,48	\$ 381,90	\$ -13.189,47
64	13-may.-27	\$ -13.189,47	\$ 381,90	\$ -241,81	\$ 623,71	\$ 381,90	\$ -13.813,18
65	12-jun.-27	\$ -13.813,18	\$ 381,90	\$ -253,24	\$ 635,15	\$ 381,90	\$ -14.448,33
66	12-jul.-27	\$ -14.448,33	\$ 381,90	\$ -264,89	\$ 646,79	\$ 381,90	\$ -15.095,12
67	11-ago.-27	\$ -15.095,12	\$ 381,90	\$ -276,74	\$ 658,65	\$ 381,90	\$ -15.753,77
68	10-sep.-27	\$ -15.753,77	\$ 381,90	\$ -288,82	\$ 670,72	\$ 381,90	\$ -16.424,49
69	10-oct.-27	\$ -16.424,49	\$ 381,90	\$ -301,12	\$ 683,02	\$ 381,90	\$ -17.107,51
70	9-nov.-27	\$ -17.107,51	\$ 381,90	\$ -313,64	\$ 695,54	\$ 381,90	\$ -17.803,05
71	9-dic.-27	\$ -17.803,05	\$ 381,90	\$ -326,39	\$ 708,29	\$ 381,90	\$ -18.511,35
72	8-ene.-28	\$ -18.511,35	\$ 381,90	\$ -339,37	\$ 721,28	\$ 381,90	\$ -19.232,62
73	7-feb.-28	\$ -19.232,62	\$ 381,90	\$ -352,60	\$ 734,50	\$ 381,90	\$ -19.967,13
74	8-mar.-28	\$ -19.967,13	\$ 381,90	\$ -366,06	\$ 747,97	\$ 381,90	\$ -20.715,10
75	7-abr.-28	\$ -20.715,10	\$ 381,90	\$ -379,78	\$ 761,68	\$ 381,90	\$ -21.476,78
76	7-may.-28	\$ -21.476,78	\$ 381,90	\$ -393,74	\$ 775,65	\$ 381,90	\$ -22.252,42
77	6-jun.-28	\$ -22.252,42	\$ 381,90	\$ -407,96	\$ 789,87	\$ 381,90	\$ -23.042,29
78	6-jul.-28	\$ -23.042,29	\$ 381,90	\$ -422,44	\$ 804,35	\$ 381,90	\$ -23.846,63
79	5-ago.-28	\$ -23.846,63	\$ 381,90	\$ -437,19	\$ 819,09	\$ 381,90	\$ -24.665,73
80	4-sep.-28	\$ -24.665,73	\$ 381,90	\$ -452,21	\$ 834,11	\$ 381,90	\$ -25.499,84
81	4-oct.-28	\$ -25.499,84	\$ 381,90	\$ -467,50	\$ 849,40	\$ 381,90	\$ -26.349,24

\$ -1.727,65

1.529,37

\$ 6.310,50

21.384,90

82	3-nov.-28	\$ -26.349,24	\$ 381,90	\$ -483,07	\$ 864,97	\$ 381,90	\$ -27.214,21
83	3-dic.-28	\$ -27.214,21	\$ 381,90	\$ -498,93	\$ 880,83	\$ 381,90	\$ -28.095,04
84	2-ene.-29	\$ -28.095,04	\$ 381,90	\$ -515,08	\$ 896,98	\$ 381,90	\$ -28.992,02
85	1-feb.-29	\$ -28.992,02	\$ 381,90	\$ -531,52	\$ 913,42	\$ 381,90	\$ -29.905,45
86	3-mar.-29	\$ -29.905,45	\$ 381,90	\$ -548,27	\$ 930,17	\$ 381,90	\$ -30.835,62
87	2-abr.-29	\$ -30.835,62	\$ 381,90	\$ -565,32	\$ 947,22	\$ 381,90	\$ -31.782,84
88	2-may.-29	\$ -31.782,84	\$ 381,90	\$ -582,69	\$ 964,59	\$ 381,90	\$ -32.747,43
89	1-jun.-29	\$ -32.747,43	\$ 381,90	\$ -600,37	\$ 982,27	\$ 381,90	\$ -33.729,71
90	1-jul.-29	\$ -33.729,71	\$ 381,90	\$ -618,38	\$ 1.000,28	\$ 381,90	\$ -34.729,99
91	31-jul.-29	\$ -34.729,99	\$ 381,90	\$ -636,72	\$ 1.018,62	\$ 381,90	\$ -35.748,61
92	30-ago.-29	\$ -35.748,61	\$ 381,90	\$ -655,39	\$ 1.037,30	\$ 381,90	\$ -36.785,91
93	29-sep.-29	\$ -36.785,91	\$ 381,90	\$ -674,41	\$ 1.056,31	\$ 381,90	\$ -37.842,22
94	29-oct.-29	\$ -37.842,22	\$ 381,90	\$ -693,77	\$ 1.075,68	\$ 381,90	\$ -38.917,90
95	28-nov.-29	\$ -38.917,90	\$ 381,90	\$ -713,49	\$ 1.095,40	\$ 381,90	\$ -40.013,30
96	28-dic.-29	\$ -40.013,30	\$ 381,90	\$ -733,58	\$ 1.115,48	\$ 381,90	\$ -41.128,78
97	27-ene.-30	\$ -41.128,78	\$ 381,90	\$ -754,03	\$ 1.135,93	\$ 381,90	\$ -42.264,71
98	26-feb.-30	\$ -42.264,71	\$ 381,90	\$ -774,85	\$ 1.156,76	\$ 381,90	\$ -43.421,47
99	28-mar.-30	\$ -43.421,47	\$ 381,90	\$ -796,06	\$ 1.177,96	\$ 381,90	\$ -44.599,44
100	27-abr.-30	\$ -44.599,44	\$ 381,90	\$ -817,66	\$ 1.199,56	\$ 381,90	\$ -45.799,00
101	27-may.-30	\$ -45.799,00	\$ 381,90	\$ -839,65	\$ 1.221,55	\$ 381,90	\$ -47.020,55
102	26-jun.-30	\$ -47.020,55	\$ 381,90	\$ -862,04	\$ 1.243,95	\$ 381,90	\$ -48.264,50
103	26-jul.-30	\$ -48.264,50	\$ 381,90	\$ -884,85	\$ 1.266,75	\$ 381,90	\$ -49.531,25
104	25-ago.-30	\$ -49.531,25	\$ 381,90	\$ -908,07	\$ 1.289,98	\$ 381,90	\$ -50.821,23
105	24-sep.-30	\$ -50.821,23	\$ 381,90	\$ -931,72	\$ 1.313,63	\$ 381,90	\$ -52.134,86
106	24-oct.-30	\$ -52.134,86	\$ 381,90	\$ -955,81	\$ 1.337,71	\$ 381,90	\$ -53.472,57
107	23-nov.-30	\$ -53.472,57	\$ 381,90	\$ -980,33	\$ 1.362,23	\$ 381,90	\$ -54.834,80
108	23-dic.-30	\$ -54.834,80	\$ 381,90	\$ -1.005,30	\$ 1.387,21	\$ 381,90	\$ -56.222,01
109	22-ene.-31	\$ -56.222,01	\$ 381,90	\$ -1.030,74	\$ 1.412,64	\$ 381,90	\$ -57.634,65
110	21-feb.-31	\$ -57.634,65	\$ 381,90	\$ -1.056,64	\$ 1.438,54	\$ 381,90	\$ -59.073,19

111	23-mar.-31	\$ -59.073,19	\$ 381,90	\$ -1.083,01	\$ 1.464,91	\$ 381,90	\$ -60.538,10
112	22-abr.-31	\$ -60.538,10	\$ 381,90	\$ -1.109,87	\$ 1.491,77	\$ 381,90	\$ -62.029,87
113	22-may.-31	\$ -62.029,87	\$ 381,90	\$ -1.137,21	\$ 1.519,12	\$ 381,90	\$ -63.548,99
114	21-jun.-31	\$ -63.548,99	\$ 381,90	\$ -1.165,06	\$ 1.546,97	\$ 381,90	\$ -65.095,96
115	21-jul.-31	\$ -65.095,96	\$ 381,90	\$ -1.193,43	\$ 1.575,33	\$ 381,90	\$ -66.671,29
116	20-ago.-31	\$ -66.671,29	\$ 381,90	\$ -1.222,31	\$ 1.604,21	\$ 381,90	\$ -68.275,50
117	19-sep.-31	\$ -68.275,50	\$ 381,90	\$ -1.251,72	\$ 1.633,62	\$ 381,90	\$ -69.909,13
118	19-oct.-31	\$ -69.909,13	\$ 381,90	\$ -1.281,67	\$ 1.663,57	\$ 381,90	\$ -71.572,70
119	18-nov.-31	\$ -71.572,70	\$ 381,90	\$ -1.312,17	\$ 1.694,07	\$ 381,90	\$ -73.266,77
120	18-dic.-31	\$ -73.266,77	\$ 381,90	\$ -1.343,22	\$ 1.725,13	\$ 381,90	\$ -74.991,90
121	17-ene.-32	\$ -74.991,90	\$ 381,90	\$ -1.374,85	\$ 1.756,76	\$ 381,90	\$ -76.748,65
122	16-feb.-32	\$ -76.748,65	\$ 381,90	\$ -1.407,06	\$ 1.788,96	\$ 381,90	\$ -78.537,62
123	17-mar.-32	\$ -78.537,62	\$ 381,90	\$ -1.439,86	\$ 1.821,76	\$ 381,90	\$ -80.359,38
124	16-abr.-32	\$ -80.359,38	\$ 381,90	\$ -1.473,26	\$ 1.855,16	\$ 381,90	\$ -82.214,54
125	16-may.-32	\$ -82.214,54	\$ 381,90	\$ -1.507,27	\$ 1.889,17	\$ 381,90	\$ -84.103,71
126	15-jun.-32	\$ -84.103,71	\$ 381,90	\$ -1.541,90	\$ 1.923,81	\$ 381,90	\$ -86.027,51
127	15-jul.-32	\$ -86.027,51	\$ 381,90	\$ -1.577,17	\$ 1.959,08	\$ 381,90	\$ -87.986,59
128	14-ago.-32	\$ -87.986,59	\$ 381,90	\$ -1.613,09	\$ 1.994,99	\$ 381,90	\$ -89.981,58
129	13-sep.-32	\$ -89.981,58	\$ 381,90	\$ -1.649,66	\$ 2.031,57	\$ 381,90	\$ -92.013,15
130	13-oct.-32	\$ -92.013,15	\$ 381,90	\$ -1.686,91	\$ 2.068,81	\$ 381,90	\$ -94.081,96
131	12-nov.-32	\$ -94.081,96	\$ 381,90	\$ -1.724,84	\$ 2.106,74	\$ 381,90	\$ -96.188,70
132	12-dic.-32	\$ -96.188,70	\$ 381,90	\$ -1.763,46	\$ 2.145,36	\$ 381,90	\$ -98.334,06
133	11-ene.-33	\$ -98.334,06	\$ 381,90	\$ -1.802,79	\$ 2.184,70	\$ 381,90	\$ -100.518,76
134	10-feb.-33	\$ -100.518,76	\$ 381,90	\$ -1.842,84	\$ 2.224,75	\$ 381,90	\$ -102.743,51
135	12-mar.-33	\$ -102.743,51	\$ 381,90	\$ -1.883,63	\$ 2.265,54	\$ 381,90	\$ -105.009,04
136	11-abr.-33	\$ -105.009,04	\$ 381,90	\$ -1.925,17	\$ 2.307,07	\$ 381,90	\$ -107.316,12
137	11-may.-33	\$ -107.316,12	\$ 381,90	\$ -1.967,46	\$ 2.349,37	\$ 381,90	\$ -109.665,48
138	10-jun.-33	\$ -109.665,48	\$ 381,90	\$ -2.010,53	\$ 2.392,44	\$ 381,90	\$ -112.057,92
139	10-jul.-33	\$ -112.057,92	\$ 381,90	\$ -2.054,40	\$ 2.436,30	\$ 381,90	\$ -114.494,22

140	9-ago.-33	\$ -114.494,22	\$ 381,90	\$ -2.099,06	\$ 2.480,97	\$ 381,90	\$ -116.975,18
141	8-sep.-33	\$ -116.975,18	\$ 381,90	\$ -2.144,55	\$ 2.526,45	\$ 381,90	\$ -119.501,63
142	8-oct.-33	\$ -119.501,63	\$ 381,90	\$ -2.190,86	\$ 2.572,77	\$ 381,90	\$ -122.074,40
143	7-nov.-33	\$ -122.074,40	\$ 381,90	\$ -2.238,03	\$ 2.619,94	\$ 381,90	\$ -124.694,34
144	7-dic.-33	\$ -124.694,34	\$ 381,90	\$ -2.286,06	\$ 2.667,97	\$ 381,90	\$ -127.362,31
145	6-ene.-34	\$ -127.362,31	\$ 381,90	\$ -2.334,98	\$ 2.716,88	\$ 381,90	\$ -130.079,19
146	5-feb.-34	\$ -130.079,19	\$ 381,90	\$ -2.384,79	\$ 2.766,69	\$ 381,90	\$ -132.845,87
147	7-mar.-34	\$ -132.845,87	\$ 381,90	\$ -2.435,51	\$ 2.817,41	\$ 381,90	\$ -135.663,29
148	6-abr.-34	\$ -135.663,29	\$ 381,90	\$ -2.487,16	\$ 2.869,06	\$ 381,90	\$ -138.532,35
149	6-may.-34	\$ -138.532,35	\$ 381,90	\$ -2.539,76	\$ 2.921,66	\$ 381,90	\$ -141.454,02
150	5-jun.-34	\$ -141.454,02	\$ 381,90	\$ -2.593,32	\$ 2.975,23	\$ 381,90	\$ -144.429,24
151	5-jul.-34	\$ -144.429,24	\$ 381,90	\$ -2.647,87	\$ 3.029,77	\$ 381,90	\$ -147.459,02
152	4-ago.-34	\$ -147.459,02	\$ 381,90	\$ -2.703,42	\$ 3.085,32	\$ 381,90	\$ -150.544,34
153	3-sep.-34	\$ -150.544,34	\$ 381,90	\$ -2.759,98	\$ 3.141,88	\$ 381,90	\$ -153.686,22
154	3-oct.-34	\$ -153.686,22	\$ 381,90	\$ -2.817,58	\$ 3.199,49	\$ 381,90	\$ -156.885,71
155	2-nov.-34	\$ -156.885,71	\$ 381,90	\$ -2.876,24	\$ 3.258,14	\$ 381,90	\$ -160.143,85
156	2-dic.-34	\$ -160.143,85	\$ 381,90	\$ -2.935,97	\$ 3.317,88	\$ 381,90	\$ -163.461,73
157	1-ene.-35	\$ -163.461,73	\$ 381,90	\$ -2.996,80	\$ 3.378,70	\$ 381,90	\$ -166.840,43
158	31-ene.-35	\$ -166.840,43	\$ 381,90	\$ -3.058,74	\$ 3.440,65	\$ 381,90	\$ -170.281,07
159	2-mar.-35	\$ -170.281,07	\$ 381,90	\$ -3.121,82	\$ 3.503,72	\$ 381,90	\$ -173.784,80
160	1-abr.-35	\$ -173.784,80	\$ 381,90	\$ -3.186,05	\$ 3.567,96	\$ 381,90	\$ -177.352,76
161	1-may.-35	\$ -177.352,76	\$ 381,90	\$ -3.251,47	\$ 3.633,37	\$ 381,90	\$ -180.986,13
162	31-may.-35	\$ -180.986,13	\$ 381,90	\$ -3.318,08	\$ 3.699,98	\$ 381,90	\$ -184.686,11
163	30-jun.-35	\$ -184.686,11	\$ 381,90	\$ -3.385,91	\$ 3.767,82	\$ 381,90	\$ -188.453,93
164	30-jul.-35	\$ -188.453,93	\$ 381,90	\$ -3.454,99	\$ 3.836,89	\$ 381,90	\$ -192.290,82
165	29-ago.-35	\$ -192.290,82	\$ 381,90	\$ -3.525,33	\$ 3.907,24	\$ 381,90	\$ -196.198,06
166	28-sep.-35	\$ -196.198,06	\$ 381,90	\$ -3.596,96	\$ 3.978,87	\$ 381,90	\$ -200.176,93
167	28-oct.-35	\$ -200.176,93	\$ 381,90	\$ -3.669,91	\$ 4.051,81	\$ 381,90	\$ -204.228,74
168	27-nov.-35	\$ -204.228,74	\$ 381,90	\$ -3.744,19	\$ 4.126,10	\$ 381,90	\$ -208.354,84

169	27-dic.-35	\$ -208.354,84	\$ 381,90	\$ -3.819,84	\$ 4.201,74	\$ 381,90	\$ -212.556,58
170	26-ene.-36	\$ -212.556,58	\$ 381,90	\$ -3.896,87	\$ 4.278,78	\$ 381,90	\$ -216.835,36
171	25-feb.-36	\$ -216.835,36	\$ 381,90	\$ -3.975,31	\$ 4.357,22	\$ 381,90	\$ -221.192,58
172	26-mar.-36	\$ -221.192,58	\$ 381,90	\$ -4.055,20	\$ 4.437,10	\$ 381,90	\$ -225.629,68
173	25-abr.-36	\$ -225.629,68	\$ 381,90	\$ -4.136,54	\$ 4.518,45	\$ 381,90	\$ -230.148,13
174	25-may.-36	\$ -230.148,13	\$ 381,90	\$ -4.219,38	\$ 4.601,29	\$ 381,90	\$ -234.749,42
175	24-jun.-36	\$ -234.749,42	\$ 381,90	\$ -4.303,74	\$ 4.685,64	\$ 381,90	\$ -239.435,06
176	24-jul.-36	\$ -239.435,06	\$ 381,90	\$ -4.389,64	\$ 4.771,55	\$ 381,90	\$ -244.206,61
177	23-ago.-36	\$ -244.206,61	\$ 381,90	\$ -4.477,12	\$ 4.859,03	\$ 381,90	\$ -249.065,63
178	22-sep.-36	\$ -249.065,63	\$ 381,90	\$ -4.566,20	\$ 4.948,11	\$ 381,90	\$ -254.013,74
179	22-oct.-36	\$ -254.013,74	\$ 381,90	\$ -4.656,92	\$ 5.038,82	\$ 381,90	\$ -259.052,56
180	21-nov.-36	\$ -259.052,56	\$ 381,90	\$ -4.749,30	\$ 5.131,20	\$ 381,90	\$ -264.183,76
181	21-dic.-36	\$ -264.183,76	\$ 381,90	\$ -4.843,37	\$ 5.225,27	\$ 381,90	\$ -269.409,04
182	20-ene.-37	\$ -269.409,04	\$ 381,90	\$ -4.939,17	\$ 5.321,07	\$ 381,90	\$ -274.730,11
183	19-feb.-37	\$ -274.730,11	\$ 381,90	\$ -5.036,72	\$ 5.418,62	\$ 381,90	\$ -280.148,73
184	21-mar.-37	\$ -280.148,73	\$ 381,90	\$ -5.136,06	\$ 5.517,96	\$ 381,90	\$ -285.666,70
185	20-abr.-37	\$ -285.666,70	\$ 381,90	\$ -5.237,22	\$ 5.619,13	\$ 381,90	\$ -291.285,82
186	20-may.-37	\$ -291.285,82	\$ 381,90	\$ -5.340,24	\$ 5.722,14	\$ 381,90	\$ -297.007,97
187	19-jun.-37	\$ -297.007,97	\$ 381,90	\$ -5.445,15	\$ 5.827,05	\$ 381,90	\$ -302.835,02
188	19-jul.-37	\$ -302.835,02	\$ 381,90	\$ -5.551,98	\$ 5.933,88	\$ 381,90	\$ -308.768,90
189	18-ago.-37	\$ -308.768,90	\$ 381,90	\$ -5.660,76	\$ 6.042,67	\$ 381,90	\$ -314.811,57
190	17-sep.-37	\$ -314.811,57	\$ 381,90	\$ -5.771,55	\$ 6.153,45	\$ 381,90	\$ -320.965,02
191	17-oct.-37	\$ -320.965,02	\$ 381,90	\$ -5.884,36	\$ 6.266,26	\$ 381,90	\$ -327.231,28
192	16-nov.-37	\$ -327.231,28	\$ 381,90	\$ -5.999,24	\$ 6.381,14	\$ 381,90	\$ -333.612,42
193	16-dic.-37	\$ -333.612,42	\$ 381,90	\$ -6.116,23	\$ 6.498,13	\$ 381,90	\$ -340.110,56
194	15-ene.-38	\$ -340.110,56	\$ 381,90	\$ -6.235,36	\$ 6.617,26	\$ 381,90	\$ -346.727,82
195	14-feb.-38	\$ -346.727,82	\$ 381,90	\$ -6.356,68	\$ 6.738,58	\$ 381,90	\$ -353.466,40
196	16-mar.-38	\$ -353.466,40	\$ 381,90	\$ -6.480,22	\$ 6.862,12	\$ 381,90	\$ -360.328,52
197	15-abr.-38	\$ -360.328,52	\$ 381,90	\$ -6.606,02	\$ 6.987,93	\$ 381,90	\$ -367.316,45

198	15-may.-38	\$ -367.316,45	\$ 381,90	\$ -6.734,13	\$ 7.116,04	\$ 381,90	\$ -374.432,49
199	14-jun.-38	\$ -374.432,49	\$ 381,90	\$ -6.864,60	\$ 7.246,50	\$ 381,90	\$ -381.678,99
200	14-jul.-38	\$ -381.678,99	\$ 381,90	\$ -6.997,45	\$ 7.379,35	\$ 381,90	\$ -389.058,34
201	13-ago.-38	\$ -389.058,34	\$ 381,90	\$ -7.132,74	\$ 7.514,64	\$ 381,90	\$ -396.572,99
202	12-sep.-38	\$ -396.572,99	\$ 381,90	\$ -7.270,50	\$ 7.652,41	\$ 381,90	\$ -404.225,39
203	12-oct.-38	\$ -404.225,39	\$ 381,90	\$ -7.410,80	\$ 7.792,70	\$ 381,90	\$ -412.018,10
204	11-nov.-38	\$ -412.018,10	\$ 381,90	\$ -7.553,67	\$ 7.935,57	\$ 381,90	\$ -419.953,67
205	11-dic.-38	\$ -419.953,67	\$ 381,90	\$ -7.699,15	\$ 8.081,06	\$ 381,90	\$ -428.034,72
206	10-ene.-39	\$ -428.034,72	\$ 381,90	\$ -7.847,30	\$ 8.229,21	\$ 381,90	\$ -436.263,93
207	9-feb.-39	\$ -436.263,93	\$ 381,90	\$ -7.998,17	\$ 8.380,08	\$ 381,90	\$ -444.644,01
208	11-mar.-39	\$ -444.644,01	\$ 381,90	\$ -8.151,81	\$ 8.533,71	\$ 381,90	\$ -453.177,72
209	10-abr.-39	\$ -453.177,72	\$ 381,90	\$ -8.308,26	\$ 8.690,16	\$ 381,90	\$ -461.867,88
210	10-may.-39	\$ -461.867,88	\$ 381,90	\$ -8.467,58	\$ 8.849,48	\$ 381,90	\$ -470.717,36
211	9-jun.-39	\$ -470.717,36	\$ 381,90	\$ -8.629,82	\$ 9.011,72	\$ 381,90	\$ -479.729,09
212	9-jul.-39	\$ -479.729,09	\$ 381,90	\$ -8.795,03	\$ 9.176,94	\$ 381,90	\$ -488.906,02
213	8-ago.-39	\$ -488.906,02	\$ 381,90	\$ -8.963,28	\$ 9.345,18	\$ 381,90	\$ -498.251,21
214	7-sep.-39	\$ -498.251,21	\$ 381,90	\$ -9.134,61	\$ 9.516,51	\$ 381,90	\$ -507.767,72
215	7-oct.-39	\$ -507.767,72	\$ 381,90	\$ -9.309,07	\$ 9.690,98	\$ 381,90	\$ -517.458,69
216	6-nov.-39	\$ -517.458,69	\$ 381,90	\$ -9.486,74	\$ 9.868,65	\$ 381,90	\$ -527.327,34
217	6-dic.-39	\$ -527.327,34	\$ 381,90	\$ -9.667,67	\$ 10.049,57	\$ 381,90	\$ -537.376,91
218	5-ene.-40	\$ -537.376,91	\$ 381,90	\$ -9.851,91	\$ 10.233,81	\$ 381,90	\$ -547.610,73
219	4-feb.-40	\$ -547.610,73	\$ 381,90	\$ -10.039,53	\$ 10.421,43	\$ 381,90	\$ -558.032,16
220	5-mar.-40	\$ -558.032,16	\$ 381,90	\$ -10.230,59	\$ 10.612,49	\$ 381,90	\$ -568.644,66
221	4-abr.-40	\$ -568.644,66	\$ 381,90	\$ -10.425,15	\$ 10.807,06	\$ 381,90	\$ -579.451,71
222	4-may.-40	\$ -579.451,71	\$ 381,90	\$ -10.623,28	\$ 11.005,19	\$ 381,90	\$ -590.456,90
223	3-jun.-40	\$ -590.456,90	\$ 381,90	\$ -10.825,04	\$ 11.206,95	\$ 381,90	\$ -601.663,85
224	3-jul.-40	\$ -601.663,85	\$ 381,90	\$ -11.030,50	\$ 11.412,41	\$ 381,90	\$ -613.076,26
225	2-ago.-40	\$ -613.076,26	\$ 381,90	\$ -11.239,73	\$ 11.621,64	\$ 381,90	\$ -624.697,89
226	1-sep.-40	\$ -624.697,89	\$ 381,90	\$ -11.452,79	\$ 11.834,70	\$ 381,90	\$ -636.532,59

227	1-oct.-40	\$ -636.532,59	\$ 381,90	\$ -11.669,76	\$ 12.051,67	\$ 381,90	\$ -648.584,26
228	31-oct.-40	\$ -648.584,26	\$ 381,90	\$ -11.890,71	\$ 12.272,62	\$ 381,90	\$ -660.856,88
229	30-nov.-40	\$ -660.856,88	\$ 381,90	\$ -12.115,71	\$ 12.497,61	\$ 381,90	\$ -673.354,49
230	30-dic.-40	\$ -673.354,49	\$ 381,90	\$ -12.344,83	\$ 12.726,74	\$ 381,90	\$ -686.081,23
231	29-ene.-41	\$ -686.081,23	\$ 381,90	\$ -12.578,16	\$ 12.960,06	\$ 381,90	\$ -699.041,29
232	28-feb.-41	\$ -699.041,29	\$ 381,90	\$ -12.815,76	\$ 13.197,66	\$ 381,90	\$ -712.238,95
233	30-mar.-41	\$ -712.238,95	\$ 381,90	\$ -13.057,71	\$ 13.439,62	\$ 381,90	\$ -725.678,57
234	29-abr.-41	\$ -725.678,57	\$ 381,90	\$ -13.304,11	\$ 13.686,01	\$ 381,90	\$ -739.364,58
235	29-may.-41	\$ -739.364,58	\$ 381,90	\$ -13.555,02	\$ 13.936,92	\$ 381,90	\$ -753.301,50
236	28-jun.-41	\$ -753.301,50	\$ 381,90	\$ -13.810,53	\$ 14.192,43	\$ 381,90	\$ -767.493,93
237	28-jul.-41	\$ -767.493,93	\$ 381,90	\$ -14.070,72	\$ 14.452,63	\$ 381,90	\$ -781.946,56
238	27-ago.-41	\$ -781.946,56	\$ 381,90	\$ -14.335,69	\$ 14.717,59	\$ 381,90	\$ -796.664,15
239	26-sep.-41	\$ -796.664,15	\$ 381,90	\$ -14.605,51	\$ 14.987,41	\$ 381,90	\$ -811.651,57
240	26-oct.-41	\$ -811.651,57	\$ 381,90	\$ -14.880,28	\$ 15.262,18	\$ 381,90	\$ -826.913,75
				\$ - 745.256,66	\$ 836.913,75		

Fuente: Investigación

Elaborado por: El Autor

## Anexo 20

*Formato de encuesta al consumidor*

### FORMATO DE LA ENCUESTA

Encuesta para determinar la factibilidad comercial de gomitas para generar colágeno a base de pata de cerdo

Objetivo: Levantar información relacionada a los gustos y preferencias de los consumidores de colágeno en la provincia de Tungurahua, cantón de Ambato, zona urbana

Cuestionario:

1. ¿Le surgen inconvenientes al ingerir suplementos de colágeno con el propósito de favorecer su regeneración?

Marque con una (X) una opción

SI (\_\_\_\_) NO (\_\_\_\_)

Para reforzar:

De los siguientes problemas que tiene al momento de ingerir suplementos de colágeno, escoja según el orden de importancia, siendo 1 el más importante y 4 el menos importante

- ( ) Las cápsulas son demasiado grandes
- ( ) Su sabor es poco agradable
- ( ) Precios muy altos
- ( ) No cumplen con sus expectativas

2. ¿Cuántos frascos de pastillas de colágeno adquiere al año?

1. \_\_\_\_                      3. \_\_\_\_                      5. \_\_\_\_

2. \_\_\_\_                      4. \_\_\_\_                      6. \_\_\_\_

3. Que se le viene a la mente al escuchar:

Flexibilidad \_\_\_\_\_  
Cerdo \_\_\_\_\_  
Porcino \_\_\_\_\_

4. Grafique el tipo de empaque que usted considera ideal para los suplementos de colágeno.



-Material \_\_\_\_\_

Pequeño Mediano  
Grande     
-Tamaño

-Color \_\_\_\_\_

-Textura \_\_\_\_\_

5. De las siguientes características que tienen las pastillas de colágeno califíquelas en orden de importancia siendo 1 más importante y 5 menos importante.

- Textura ( )
- Tamaño ( )
- Sabor ( )
- Precio ( )
- Calidad ( )

6. De los siguientes sabores, ¿Cuál es de su preferencia siendo 1 la de mayor preferencia y 5 la de menor preferencia?

- Cereza ( )
- Frutilla ( )
- Uva ( )
- Frambuesa ( )
- Frutos rojos ( )

7. “Las personas que consumen pastillas para generar colágeno son \_\_\_\_\_”

“Los suplementos de colágeno de todo tipo son \_\_\_\_\_”

“El consumo de suplementos de colágeno provoca \_\_\_\_\_”

8. De las siguientes marcas que tienen las pastillas de colágeno califique en orden de preferencia siendo 1 la de mayor preferencia y 4 la de menor preferencia.

- Collagen Labores ( )
- Isopure ( )
- Taut ( )
- Vitals ( )

9. De los siguientes establecimientos de compra para adquirir pastillas de colágeno califique en orden la preferencia siendo 1 la de mayor preferencia y 4 la de menor preferencia

- Farmacias ( )
- Centros Naturistas ( )
- Centros Comerciales ( )
- Supermercados ( )

10. Complete

“Las pastillas de colageno previene\_\_\_\_\_”

“El consumo de gomitas de colágeno provoca\_\_\_\_\_”

11. De los siguientes medios de comunicación seleccione en orden de importancia siendo 1 la de mayor importancia y 5 la de menor importancia

Redes Sociales	}	Instagram ( )	
		Facebook ( )	
		Twitter ( )	
		Radio ( )	Nombre radio
		Otros ( )	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>

		<b>PROGRAMA</b>	
TV NACIONAL	}	Ecuavisa ( )	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		RTS ( )	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		TC Televisión ( )	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		Teleamazonas ( )	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		Gama TV ( )	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		* Otro _____	

		<b>PROGRAMA</b>	
TV CABLE	}	( ) Fox	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		( ) Discovery	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		( ) CNN	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		( ) Animal Planet	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>
		( ) Otro _____	

PERIÓDICO ( )	NOMBRE	SECCION
	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>

REVISTA ( )	NOMBRE	SECCION
	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>	<input style="width: 150px; height: 15px;" type="text"/>

12. ¿Cuál es el horario que le dedica a los medios de comunicación mencionados anteriormente?

06am – 09am ( )

09am – 12pm ( )

12pm – 3pm ( )

3pm – 5pm ( )

5pm – 8pm ( )

21 pm – 00 am ( )