

**Universidad Nacional**  
**Facultad de Ciencias Sociales**  
**Escuela de Planificación y Promoción Social**

Práctica de Planificación y Promoción Económica y Social III

Estudio de Pre-factibilidad

Académico: Randy Chavarría Briceño

Estudiantes:  
Yelena Loría Cedeño  
Lucia López Paniagua  
Leonardo Orozco Chacón

I Ciclo

2025

<b>Índice de contenido</b> .....	<b>7</b>
<b>I. Problemática que atenderá</b> .....	<b>7</b>
1. Problema, necesidad u oportunidad .....	7
2. Análisis de la situación problemática .....	8
3. Indicadores que se abordarán desde la estrategia .....	12
<b>II. Estudio de mercado</b> .....	<b>15</b>
4. Introducción al estudio .....	16
5. Objetivos del estudio.....	16
Objetivo General: .....	16
Objetivos específicos: .....	17
6. Enumerar y describir los productos que ofrecerá el proyecto (bien o servicio).....	17
6.1 Elaboración de las chileras .....	18
7. Identificar, describir y cuantificar la población y la demanda del área de mercado del proyecto.....	19
7.1 El mercado de las chileras.....	19
7.2 Comportamiento histórico de la demanda total .....	20
7.3 Análisis de las variables explicativas de la conducta del consumidor .....	22
7.4 Proyección de la demanda de mercado a 10 años .....	23
8. Cuantificar la participación del proyecto en el mercado.....	25
9. Analizar cualitativamente la competencia del proyecto.....	26
10. Precios de los productos o servicios del proyecto.....	29
10.1 Costos.....	30
10.2 Precio de chileras .....	31
11. Calcular los ingresos futuros del proyecto .....	32
12. Conclusión del estudio .....	33
<b>III. Estudio técnico</b> .....	<b>35</b>
13. Introducción al estudio .....	36
14. Objetivos del estudio.....	36
Objetivo general.....	36
Objetivos específicos.....	36
15. Macro y micro localización.....	37
15.1 Macro localización .....	37
15.2 Micro localización.....	39
16. El proceso productivo o de prestación de los servicios.....	40
16.1 Diagrama del proceso productivo .....	41
16.1.1 Descripción del diagrama.....	42
17. La tecnología del proyecto .....	43
17.1 Proveedores .....	44
17.2 Maquinaria adecuada .....	44
18. La ingeniería del proyecto.....	78
19. Cédulas presupuestarias de inversión.....	79

20. Conclusión del estudio .....	85
<b>IV. Estudio administrativo .....</b>	<b>86</b>
21. Introducción .....	87
22. Objetivos del estudio.....	87
Objetivo General .....	87
Objetivos específicos.....	88
23. Estructura administrativa del proyecto, roles y responsabilidades (propuesta) .....	88
24. Desglose analítico de objetivos .....	89
25. Planificación del proyecto.....	96
26. Cédula presupuestaria del estudio administrativo .....	99
27. Conclusión del estudio .....	103
<b>V. Estudio Financiero .....</b>	<b>105</b>
28. Introducción .....	106
29. Objetivos .....	106
Objetivo general .....	106
Objetivos específicos.....	106
30. Cédulas presupuestarias .....	107
31. Inversión del proyecto y origen de los fondos .....	108
32. Depreciaciones de activos fijos y amortizaciones de activos intangibles .....	110
33. Determinación de los costos financieros y capitalización de donación .....	118
34. Costos de operación del proyecto .....	120
35. Flujo de caja .....	123
36. Estado de Resultados.....	125
37. Balance General .....	127
38. Conclusión del estudio .....	130
39. Introducción al estudio .....	133
40. Objetivos del estudio.....	133
Objetivo general.....	133
Objetivos específicos.....	133
41. Flujo de fondos financiero.....	134
42. Valor actual neto financiero, Tasa Interna de Retorno Financiero, Relación Beneficio/Costo, indicadores financieros.....	135
44. Conclusión del estudio .....	137
<b>VII. Evaluación y caracterización del impacto y riesgos del proyecto.....</b>	<b>139</b>
45. Introducción al estudio .....	140
46. Objetivos del estudio.....	140
Objetivo general .....	140
Objetivos específicos.....	140
47. Evaluación de los impactos .....	141
48. Determinación de impacto ambientales .....	143
49. Análisis y gestión de riesgos organizacionales .....	161

50. Conclusión de estudio de prefactibilidad .....	162
Referencias bibliográficas .....	164

### Índice de tablas

<b>Tabla N 1</b> .....	<b>14</b>
<b>Tabla N 2</b> .....	<b>22</b>
<b>Tabla N 3</b> .....	<b>25</b>
<b>Tabla N 4</b> .....	<b>26</b>
<b>Tabla N 5</b> .....	<b>29</b>
<b>Tabla N 6</b> .....	<b>32</b>
<b>Tabla N 7</b> .....	<b>32</b>
<b>Tabla N 8</b> .....	<b>33</b>
<b>Tabla N 9</b> .....	<b>33</b>
<b>Tabla N 10</b> .....	<b>34</b>
<b>Tabla N 11</b> .....	<b>81</b>
<b>Tabla N 12</b> .....	<b>83</b>
<b>Tabla N 13</b> .....	<b>85</b>
<b>Tabla N 14</b> .....	<b>85</b>
<b>Tabla N 15</b> .....	<b>91</b>
<b>Tabla N 16</b> .....	<b>97</b>
<b>Tabla N 17</b> .....	<b>99</b>
<b>Tabla N 18</b> .....	<b>101</b>
<b>Tabla N 19</b> .....	<b>102</b>
<b>Tabla N 20</b> .....	<b>103</b>
<b>Tabla N 21</b> .....	<b>104</b>
<b>Tabla N 22</b> .....	<b>104</b>
<b>Tabla N 23</b> .....	<b>109</b>
<b>Tabla N 24</b> .....	<b>111</b>
<b>Tabla N 25</b> .....	<b>118</b>
<b>Tabla N 26</b> .....	<b>120</b>
<b>Tabla N 27</b> .....	<b>120</b>
<b>Tabla N 28</b> .....	<b>121</b>
<b>Tabla N 29</b> .....	<b>122</b>
<b>Tabla N 30</b> .....	<b>124</b>
<b>Tabla N 31</b> .....	<b>126</b>
<b>Tabla N 32</b> .....	<b>128</b>
<b>Tabla N 33</b> .....	<b>135</b>
<b>Tabla N 34</b> .....	<b>137</b>
<b>Tabla N 35</b> .....	<b>137</b>

<b>Tabla N 36</b> .....	<b>137</b>
<b>Tabla N 37</b> .....	<b>142</b>
<b>Tabla N 38</b> .....	<b>145</b>
<b>Tabla N 39</b> .....	<b>147</b>
<b>Tabla N 40</b> .....	<b>151</b>
<b>Tabla N 41</b> .....	<b>153</b>
<b>Tabla N 42</b> .....	<b>155</b>
<b>Tabla N 43</b> .....	<b>156</b>
<b>Tabla N 44</b> .....	<b>162</b>

### **Índice de figuras**

<b>Figura N 1</b> .....	<b>42</b>
<b>Figura N 2</b> .....	<b>43</b>
<b>Figura N 3</b> .....	<b>43</b>
<b>Figura N 4</b> .....	<b>45</b>
<b>Figura N 5</b> .....	<b>49</b>
<b>Figura N 6</b> .....	<b>51</b>
<b>Figura N 7</b> .....	<b>51</b>
<b>Figura N 8</b> .....	<b>52</b>
<b>Figura N 9</b> .....	<b>53</b>
<b>Figura N 10</b> .....	<b>54</b>
<b>Figura N 11</b> .....	<b>55</b>
<b>Figura N 12</b> .....	<b>56</b>
<b>Figura N 13</b> .....	<b>57</b>
<b>Figura N 14</b> .....	<b>58</b>
<b>Figura N 15</b> .....	<b>58</b>
<b>Figura N 16</b> .....	<b>59</b>
<b>Figura N 17</b> .....	<b>60</b>
<b>Figura N 18</b> .....	<b>61</b>
<b>Figura N 19</b> .....	<b>62</b>
<b>Figura N 20</b> .....	<b>62</b>
<b>Figura N 21</b> .....	<b>63</b>
<b>Figura N 22</b> .....	<b>64</b>
<b>Figura N 23</b> .....	<b>65</b>
<b>Figura N 24</b> .....	<b>66</b>
<b>Figura N 25</b> .....	<b>67</b>
<b>Figura N 26</b> .....	<b>68</b>
<b>Figura N 27</b> .....	<b>69</b>
<b>Figura N 28</b> .....	<b>69</b>
<b>Figura N 29</b> .....	<b>70</b>

<b>Figura N 30</b> .....	<b>71</b>
<b>Figura N 31</b> .....	<b>72</b>
<b>Figura N 32</b> .....	<b>72</b>
<b>Figura N 33</b> .....	<b>73</b>
<b>Figura N 34</b> .....	<b>74</b>
<b>Figura N 35</b> .....	<b>74</b>
<b>Figura N 36</b> .....	<b>75</b>
<b>Figura N 37</b> .....	<b>75</b>
<b>Figura N 38</b> .....	<b>76</b>
<b>Figura N 39</b> .....	<b>77</b>
<b>Figura N 40</b> .....	<b>78</b>
<b>Figura N 41</b> .....	<b>78</b>
<b>Figura N 42</b> .....	<b>79</b>
<b>Figura N 43</b> .....	<b>79</b>
<b>Figura N 44</b> .....	<b>80</b>
<b>Figura N 45</b> .....	<b>81</b>
<b>Figura N 46</b> .....	<b>82</b>
<b>Figura N 47</b> .....	<b>93</b>
<b>Figura N 48</b> .....	<b>103</b>

## **Introducción general**

Cerro Negro, como muchas comunidades locales, enfrenta desafíos socioeconómicos significativos que limitan el bienestar de las personas como lo es la baja actividad económica, escaso desarrollo y la falta de oportunidades para sus habitantes, ante esta situación la Asociación Cerro Fe ha buscado soluciones que les permitan mejorar la calidad de vida de sus familias y de la comunidad en general.

Las mujeres de la Asociación han participado en diferentes capacitaciones y experiencias desde su creación, las cuales les ha permitido adquirir conocimiento en agricultura, finanzas, marketing, artes culinarias, formulación de proyectos, entre otros temas... Por lo que, conscientes de las capacidades adquiridas se han identificado en la producción y comercialización de chileras una oportunidad de generar ingresos y fortalecer su autonomía económica creando así el proyecto “Chileras Cerro Fe”.

Este documento tiene como propósito analizar la viabilidad del proyecto mediante un estudio de prefactibilidad, el cual incluye un estudio de mercado, estudio técnico, estudio administrativo, estudio financiero, evaluación financiera, además de una evaluación y caracterización del impacto y riesgos del proyecto.

## **I. Problemática que atenderá**

### **1. Problema, necesidad u oportunidad**

A lo largo del tiempo, las mujeres miembros de la Asociación Cerro Fe han participado en actividades de agricultura a pequeña escala como lo es el emprendimiento de las chileras y en capacitaciones en diferentes áreas, no obstante, estos conocimientos no se han aplicado en iniciativas de mayor alcance y formalización. Este proyecto aprovecha e integra todos estos conocimientos obtenidos llegando a un nivel más formal, rentable e incrementando la capacidad productiva de las mujeres, siguiendo con esta línea el proyecto “Chileras Cerro Fe”, nace como una respuesta a la necesidad de fortalecer la economía local y generar oportunidades para las mujeres, sin embargo, a pesar del potencial del proyecto, existen diversas problemáticas que deben ser abordadas, por lo que resulta la elaboración de un estudio de prefactibilidad que permita analizar la viabilidad del proyecto y garantizar su éxito a largo plazo.

Actualmente, la elaboración artesanal de las chileras se realiza de forma artesanal utilizando los conocimientos tradicionales de las mujeres de la Asociación sin embargo enfrentan limitaciones que dificultan el desarrollo del emprendimiento. La principal problemática es la falta de la infraestructura adecuada y de herramientas apropiadas, ya que reduce la capacidad de producción y restringe la posibilidad de llevar los productos a nuevos espacios de venta, además las condiciones en que se trabaja actualmente no permiten cumplir con las normativas sanitarias necesarias, lo que representa una barrera para poder comercializar las chileras.

Ante esta situación, es fundamental contar con el apoyo de instituciones públicas que faciliten el acceso a recursos y brinden apoyo para la consolidación del proyecto, ya que otra de las problemáticas es la adquisición de un lote donde se pueda construir un espacio adecuado para la producción, permitiendo trabajar en condiciones óptimas que garanticen la calidad y seguridad. Más allá del impacto económico, este proyecto “Chileras Cerro Fe” se ve como una oportunidad clave para fomentar el empoderamiento femenino en la comunidad, ya

que promueve la participación activa de las mujeres en un proceso productivo que les permite aplicar sus conocimientos y desarrollar nuevas habilidades.

El proyecto se alinea con la misión, cuyo propósito es impulsar proyectos en beneficio del desarrollo integral de sus integrantes, el bienestar de sus familias y el progreso de la comunidad y más allá de dar solución a los desafíos previamente señalados, se pretende establecer bases para el desarrollo de futuras iniciativas dentro de la comunidad de Cerro Negro.

## **2. Análisis de la situación problemática**

El presente análisis de la situación problemática pretende contextualizar la comunidad de Cerro Negro junto con la Asociación De Mujeres Cerro Fe comprendiendo así la problemática presentada anteriormente, sus causas, consecuencias, así como alternativas de solución.

La comunidad de Cerro Negro destaca por su gran riqueza natural, la fertilidad de sus tierras y la amabilidad de sus habitantes. Ubicada en el distrito de Horquetas del cantón de Sarapiquí en la provincia de Heredia, es una comunidad la cual en los últimos años ha experimentado y promovido un crecimiento para el beneficio colectivo.

Trabajando de mano con la comunidad se logra obtener información de gran importancia como su población actual, educación, tasa de empleo y desempleo, salud y otros aspectos.

### *- Población*

La comunidad de Cerro Negro cuenta con aproximadamente 100 familias, cada una con una cantidad promedio de 4 y 5 miembros lo cual da un total aproximado de 450 personas habitantes.

### *- Educación*

En la comunidad existe solo un centro educativo identificado con el código 103767-00 Cerro Negro, el cual forma parte del circuito 08 perteneciente a la Dirección Regional Guápiles y está ubicado en el centro de la comunidad. El presente centro educativo cuenta con una cantidad de 34 estudiantes matriculados al año 2024 distribuidos en lo que corresponde a los grados de escuela primaria.

### *- Tasa de empleo/desempleo*

Dentro de las actividades laborales más comunes de la comunidad se encuentran, mantenimiento de fincas, cultivo y cosecha de plátanos, piña, sandía, málagas, yuca y por otro lado también de desarrolla las actividades ganaderas, sin embargo durante el proceso se pueden identificar que la tasa de empleo sigue siendo baja y las oportunidades laborales escasas tomando en cuenta los empleos que generan los diferentes proyectos de las mujeres de la Asociación.

- *Salud*

El área de salud médica al que pertenece la comunidad o bien el más cercano es el EBAIS Porvenir ubicado en el Porvenir, Pococí de la provincia de Limón. En lo trabajado el año anterior se identificó que el centro se encuentra a 2 diferentes distancias de lo que se registra como Cerro Negro en la plataforma Google Maps. Desde Cerro Negro (montaña) el centro de salud se encuentra a 6 kilómetros de distancia mientras que de Finca y Ganadería Cerro Negro la distancia es de 10.6 kilómetros.

En este contexto surge la Asociación de Mujeres Cerro Fe con el motivo de aportar en dicho desarrollo comunitario a partir de las actividades que llevan a cabo sus integrantes: ganadería, producción y venta de hortalizas, costura, entre otras.

Aproximadamente desde el año 2020 la Universidad Nacional (UNA) comenzó a trabajar desde procesos de extensión comunitaria con la comunidad y la asociación durante todo el proceso en la comunidad de Cerro Negro con la Asociación de Mujeres Cerro Fe se logra identificar una serie de problemáticas u necesidades como lo es el fortalecimiento organizacional, el sentido de pertenencia, empoderamiento, el trabajo en equipo, las tomas de decisiones, entre otros.

Desde la universidad con estudiantes y académicos se trata de fortalecer estas necesidades con diferentes herramientas estratégicas. En el año 2024 se logra identificar que el grupo ha presentado una mejora significativa en cuanto a sus problemas o necesidades para lo cual se continúa trabajando el fortalecimiento de estas en una serie de talleres participativos en donde se pone en práctica el trabajo en equipo, la confianza, toma de decisiones grupales, entre otros.

A lo largo de las sesiones con la Asociación se logra elaborar herramientas de gran valor para el grupo. Se crea una línea del tiempo donde se recopila la historia de la organización, la cual facilita la comprensión desde los inicios del grupo como Club 4s en el 2018 hasta la creación de la Asociación en el 2023. En la línea del tiempo se reúnen

acontecimientos identificados como importantes para las integrantes de la Asociación como en apoyo de la Universidad EARTH y la Universidad Nacional, capacitaciones por parte del MAG, visitas del IMAS entre otros.

En la misma línea de talleres participativos se realiza un análisis FODA, el cual es una herramienta estratégica que se utiliza para conocer la situación interna y externa de una organización. Este análisis ayudó a identificar las fortalezas y debilidades internas, así como las oportunidades y amenazas externas, proporcionando una visión integral que facilita la toma de decisiones y el desarrollo de estrategias para abordar los desafíos identificados, además de facilitar la formulación de estrategias para fortalecer su gestión organizacional. Como resultado del análisis FODA nace la idea del proyecto Chileras Cerro Fe el cual de cierta manera responde a la misión, visión y valores de la Asociación de Mujeres Cerro Fe la cual es:

- *Misión*

Somos un grupo de mujeres dedicadas a incentivar el crecimiento de nuestros proyectos con el propósito de impulsar el desarrollo personal, el de nuestras familias y contribuir al mejoramiento de la comunidad de Cerro Negro.

- *Visión*

Ser mujeres empoderadas y líderes en la producción de hortalizas de alta calidad, destacándonos por nuestro compromiso, esfuerzo y dedicación para ser un ejemplo de superación para nuestra familia y la comunidad.

- *Valores*

- Responsabilidad: cumplir con las responsabilidades implica comprometerse con las tareas y compromisos asumidos, reconociendo y enfrentando las repercusiones de las acciones
- Perseverancia: este valor permite mantenerse firme y persistir para alcanzar las metas, a pesar de las dificultades.
- Tolerancia: es el aceptar y respetar las diferencias individuales, creencias, opiniones y comportamientos de los demás.
- Colaboración: permite trabajar en conjunto de manera que se compartan los conocimientos, habilidades y recursos para lograr el objetivo meta.
- Hermandad / empatía: es la capacidad de comprender y compartir los sentimientos, emociones, solidaridad y apoyarse mutuamente.

- Actitud: el valor actitud va de la mano con la disposición ya que es la manera en la que se enfrentan las cosas ante diferentes situaciones o circunstancias de la vida.
- Comunicación: el valor de la comunicación es importante para poder intercambiar información, ideas, pensamientos y sentimientos de manera clara entre las personas.
- Respeto: el respeto significa reconocer y valorar los derechos y la importancia de otras personas y de uno mismo.

Después de varios encuentros, talleres y espacios de diálogo nace el proyecto Chileras Cerro Fe el cual representa un esfuerzo para fortalecer la economía local en Cerro Negro, por medio de la creación y comercialización de chileras, ya que las mujeres poseen conocimientos previos en la agricultura y artes culinarias. Mediante este proyecto no solo se busca impulsar ingresos los ingresos económicos, sino también el empoderamiento femenino, brindándoles a los miembros la oportunidad de participar activamente en un proceso productivo que valoriza sus habilidades y experiencia.

El objetivo principal de este proyecto es “Impulsar el desarrollo socioeconómico de la Asociación de Mujeres Cerro Fe y la comunidad de Cerro Negro mediante la elaboración y comercialización de chileras, generando beneficios económicos para las familias y la comunidad”, el cual atiende como una alternativa de solución ante la problemática, necesidad u oportunidad presentada. La producción de chileras como actividad económica permite generar ingresos para la Asociación, además de contribuir al crecimiento personal de sus integrantes al fortalecer habilidades blandas como el trabajo en equipo y liderazgo además de la cohesión social, el sentido de pertenencia, promoviendo un ambiente de apoyo mutuo y facilitando el acceso a nuevos proyectos.

De esta manera se concluyen 2 productos de suma importancia para la comunidad de Cerro Negro y la Asociación de Mujeres Cerro Fe los cuales son:

- El perfil de proyecto de las Chileras Cerro Fe el cual responde a gran parte de su problematización.
- El Documento de caracterización (diagnóstico social) el cual es de gran importancia para ellas y fortalece su sentido de pertenencia, empoderamiento y su identificación como asociación.

### 3. Indicadores que se abordarán desde la estrategia.

A través de un estudio de pre-factibilidad sobre la elaboración de las Chileras Cerro Fe, se busca medir y evaluar los aspectos que permitan determinar la viabilidad del proyecto. Estos indicadores permiten analizar tanto el impacto económico como el social de manera que se asegure que la iniciativa no solo genere ingresos, sino que también fortalezca la participación y el desarrollo de la comunidad.

**Tabla N 1 Indicadores**

Indicador	Descripción	Herramientas
Aumento de ingresos de la Asociación	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se analizará el crecimiento en los ingresos generados a partir de la venta de chileras evaluando su sostenibilidad en el tiempo.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Registro contable.</li><li>- Encuestas a clientes.</li><li>- Reporte de ventas.</li></ul>
Costo de producción y rentabilidad	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se estudiará la cantidad de chileras vendidas y la respuesta del mercado para conocer su potencial comercial.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Libro para calcular los costos.</li><li>- Estudio de mercado</li><li>- Entrevistas a los clientes.</li></ul>
Diversificación de fuentes de ingreso	<ul style="list-style-type: none"><li>- Se identificará si la producción de chileras puede abrir nuevas</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Alianzas comerciales.</li><li>- Capacitaciones en emprendimientos.</li></ul>

	oportunidades económicas para la Asociación.	
Desarrollo comunitario	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se analiza cómo el proyecto contribuye al fortalecimiento de la autonomía de la asociación y la toma de decisiones colectivas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reuniones participativas.</li> <li>- Talleres de liderazgo.</li> <li>- Evaluación de la participación comunitaria.</li> </ul>
Mejora en la calidad de vida	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se evaluará si los ingresos generados impactan de manera positiva en el bienestar de las mujeres de la Asociación y sus familias.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Entrevistas.</li> <li>- Encuestas de bienestar.</li> <li>- Seguimiento a los ingresos familiares</li> </ul>

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## **II. Estudio de mercado**

#### **4. Introducción al estudio**

Según Da Silva (2023) “Un estudio de mercado es un conjunto de acciones realizadas por organizaciones comerciales que tienen como objetivo obtener información sobre el estado actual de un segmento determinado mercado.” El estudio de mercado es fundamental para evaluar la viabilidad de un producto para así comprender su potencial en el mercado, en este caso el análisis se enfoca en el proyecto de las “Chileras Cerro Fe”, el cual son productos tradicionales a base de chiles y gran variedad de vegetales. Las chileras forman parte de la gastronomía costarricense y tienen un gran valor cultural y comercial, lo que las convierte en una opción atractiva para su producción y venta.

Este estudio aborda varios aspectos clave para la comercialización del producto. Primero se realizará una descripción detallada de las chileras, incluyendo: características, pasos y aspectos generales. Luego se identificará, describir y cuantificar la población y la demanda dentro del área de mercado del proyecto lo que va a permitir conocer el público objetivo y sus preferencias de consumo. Además, se calculará la participación del proyecto en el mercado para así evaluar su posicionamiento frente a otros productos similares.

Otro aspecto importante del estudio de mercado es el análisis de la competencia con una evaluación cualitativa de los principales competidores del mercado, de igual manera se analizarán los precios de los productos considerando los costos de producción, el precio de ventas de las chileras y su competitividad en el mercado.

Finalmente, el estudio incluirá un cálculo de los ingresos futuros del proyecto, estimando su rentabilidad y sostenibilidad a largo plazo. Este análisis va a permitir que se

puedan definir estrategias efectivas para la comercialización de las chileras para así garantizar la viabilidad económica y su impacto en el desarrollo socioeconómico de la comunidad.

## **5. Objetivos del estudio**

### **Objetivo General:**

Determinar la viabilidad del proyecto Chileras Cerro Fe mediante un estudio de mercado

### **Objetivos específicos:**

1. Establecer el precio adecuado para la comercialización de las Chileras Cerro Fe valorando la sostenibilidad económica del proyecto.
2. Analizar la oferta existente en el mercado, identificando los competidores directos e indirectos.
3. Identificar canales de distribución para la comercialización de las chileras, considerando las necesidades de los consumidores.

## **6. Enumerar y describir los productos que ofrecerá el proyecto (bien o servicio)**

El producto seleccionado para el estudio de mercado son las chileras las cuales son una preparación artesanal contienen ingredientes como cebolla, zanahoria, pepino, coliflor, jalapeño, hojas de laurel, palmito, vinagre, entre otros; que juntos crean una mezcla única de sabores tradicionales. Estos ingredientes no solo aportan un toque fresco y crujiente, sino que también reflejan la riqueza de la agricultura local, al ser preparados cuidadosamente conservan su calidad y valor nutricional lo que convierte a las chileras en un producto artesanal que honra las tradiciones culinarias, destacándose por su sabor picante y su versatilidad como acompañamiento en distintos platillos. Su elaboración se ha transmitido de generación en generación convirtiéndose en un elemento importante para la cultura culinaria.

Estas no sólo aportan un sabor característico a los alimentos, sino que también ofrecen beneficios nutricionales. Los chiles jalapeños aportan vitamina c la cual según Carolina (2024) “es un antioxidante esencial que ayuda a fortalecer el sistema inmunitario, combatir los radicales libres y mantener la piel sana.” También promueve la pérdida de peso ya que contienen capsaicina la cual “es un compuesto que no solo proporciona al chile su característico sabor picante, sino que también puede potenciar el metabolismo y promover la

pérdida de peso.” (Carolina, 2024). Asimismo los chiles jalapeños tienen propiedades antiinflamatorias ya que ayuda a reducir la inflamación en el cuerpo.

Además las versiones fermentadas de las chileras proporcionan probióticos que favorecen la salud intestinal y mejoran la digestión, según Felipe (2024) “Favorece las defensas de la mucosa intestinal, los probióticos (microorganismos beneficiosos para la salud) ayudan a fortalecer el sistema inmune, para prevenir las infecciones. Restaura y conserva la flora intestinal, los probióticos proveen una colonia diversa y saludable a los intestinos.” Gracias a estos componentes, las chileras no solo enriquecen la experiencia gastronómica, sino que también pueden contribuir a una alimentación más saludable.

El empaque es una bolsa isotérmica, según Capsa (2022) “es un contenedor aislado que se utiliza para mantener frescos los productos sensibles a los cambios de temperatura. Están diseñadas especialmente para cumplir esta función.” Por lo tanto, se utilizan por ser resistentes al calor, lo cual es fundamental ya que los productos se empacan mientras aún están calientes, en el momento, después de su preparación. Este tipo de empaque no solo permite mantener la calidad, frescura y las propiedades de las chileras, sino que también garantiza que el proceso sea seguro y eficiente. La capacidad del empaque ayuda a que se conserve la temperatura lo cual preserva el sabor, la textura y los nutrientes de los ingredientes para así cumplir los estándares de calidad de las chileras, de igual manera su diseño protege el producto del riesgo de derrames o contaminación.

Las chileras presentan diversas características generales que las hacen únicas. Son productos naturales sin conservantes artificiales, de larga duración y fácil almacenamiento. Su sabor varía según el tipo de chile utilizado pudiendo ser ligeramente picante hasta muy intenso, además su versatilidad permite su consumo en diferentes presentaciones, como complemento de comidas típicas, bocadillos o incluso en la creación de salsas y aderezos. Todo esto hace de las chilenas un producto con alto potencial de comercialización y valor agregado en el mercado.

## **6.1 Elaboración de las chileras**

Para el proceso de la elaboración de las chileras se deben de seguir los siguientes pasos:

1. *Aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo:* Esta primera actividad es de suma importancia para asegurar un ambiente de trabajo higiénico y seguro, de manera que se pueda evitar la contaminación de los alimentos.

2. *Lavado y desinfección de verduras*: Se lavan y desinfectan las verduras para minimizar las impurezas que puedan contener.
3. *Lavado y picado de verduras*: Se lavan las verduras eliminando el exceso de productos de desinfección, continuando con el proceso de preparación de las verduras se empiezan a cortar en el tamaño adecuado para las chileras.
4. *Ebullición del vinagre con sal, azúcar y hojas de laurel*: se hierve el vinagre por 45 minutos con sus ingredientes para dar sabor y poder continuar con la integración de las verduras.
5. *Integración de las verduras al vinagre hervido*: Una vez hervido el vinagre se integran las verduras al vinagre y conservarlas en este por 5 minutos, además de asegurarse de integrar la misma cantidad de cada ingrediente.
6. *Retiro del fuego y preparación para el baño maría*: Se quita el vinagre y las verduras del fuego y se pasa al proceso de baño maría para poder empezar a empacar.
7. *Empacado y sellado*: Una vez enfriadas las chileras se colocan en las bolsas de empaque con su respectivo peso y se sellan.
8. *Enfriamiento en baño maría*: Se enfrían las bolsas empacadas en baño maría para que de esta forma se continúe el proceso y se detenga la cocción de las verduras de manera que mantengan su textura.

Una vez se realicen los pasos anteriores y las chileras estén debidamente empacadas, se procede a etiquetarlas para que estas tengan una buena presentación del producto

## **7. Identificar, describir y cuantificar la población y la demanda del área de mercado del proyecto**

Analizar y estimar la demanda se ha vuelto una tarea fundamental para cualquier negocio u organización, comprender el comportamiento de los consumidores, identificar sus necesidades y anticipar sus preferencias permite optimizar estrategias en el mercado. La cantidad demandada de un bien es la cantidad que de ese bien están dispuestos a adquirir los compradores. Según Milton (2011)

“La demanda de mercado para un producto es el volumen total susceptible de ser comprado por un determinado grupo de consumidores, en un área geográfica concreta, para un determinado período de tiempo (Kotler y Keller, 2006, 127)” Pág.179

## **7.1 El mercado de las chileras**

El mercado de las chileras en Costa Rica es muy variado, depende mucho entre comunidades urbanas y rurales, en algunas zonas puede que sea un alimento muy cotidiano y en otras el consumo es limitado o incluso desconocido, por lo que no existe información del consumo de chileras en el país, sin embargo, a pesar de esta variabilidad y de escasa información, existe una tendencia creciente de los costarricenses de consumir productos artesanales o naturales, aparte de que las personas están apoyando a los emprendedores.

En este caso la Asociación de Mujeres Cerro Fe propone iniciar la comercialización de las chileras principalmente dentro de la comunidad, aprovechando la cercanía y la confianza que se tienen entre los habitantes, también, se consideró vender las chileras en espacios de venta como las ferias del agricultor, una de ellas sería la que se realiza en Guápiles, ya que este tipo de lugares ofrece una excelente oportunidad para llegar a un público más amplio y de establecer relaciones comerciales.

## **7.2 Comportamiento histórico de la demanda total**

El comportamiento de la demanda de bienes y servicios puede variar debido a diversos factores económicos y sociales. En el caso específico de las chileras, su demanda en el país puede ser particularmente sensible a cambios en las preferencias de los consumidores, la disponibilidad de insumos, las condiciones climáticas y las tendencias del mercado. Estas fluctuaciones pueden influir en los niveles de producción y comercialización, haciendo necesario un análisis constante del entorno para garantizar la estabilidad y sostenibilidad del producto a lo largo del tiempo.

La realización del presente análisis de la demanda histórica es con base en el periodo comprendido entre el año 2018 al 2025, utilizando datos del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), el Consejo Nacional de Producción (CNP), así como entrevistas realizadas a personas de la comunidad de Cerro Negro. Las mujeres de la Asociación mediante comunicación personal, comentaron que desean comercializar las chileras en la comunidad Cerro Negro y en la feria del agricultor, por lo que la población histórica de la demanda incluye los habitantes de la comunidad de Cerro Negro, que según el trabajo realizado en el 2024, cuentan con una población aproximada de 205 personas, mientras que las personas que asisten a la feria del agricultor en Guápiles, es una feria de tamaño mediano, la cual según informes del CNP una feria podría recibir aproximadamente entre 300 y 1000 habitantes por

cada día que se realiza dicha feria, esto depende del día de la semana que se realice, la temporada del año, cantidad de productos presentes y también factores de publicidad.

La estimación del consumo per cápita anual de chileras se realizó mediante comunicación personal a través de entrevistas a personas de la comunidad de Cerro Negro, a partir de esa información, se logró establecer una estimación promedio del consumo anual que es de entre 10 a 15 chileras por año, dependiendo de diferentes factores, se consideró que la población del mercado al ser de zonas rurales, cuentan con un alto consumo de chileras, consideramos que consumen más debido a la tradición culinaria, la chilera es un acompañamiento en muchas comidas típicas de Costa Rica

**Tabla N 2**

<b>Demanda histórica del mercado de las chileras</b>			
<b>Año</b>	<b>Población histórica del mercado</b>	<b>Consumo per cápita anual de chileras</b>	<b>Demanda histórica del área del proyecto</b>
2018	530	13	6890
2019	535	13	6955
2020	520	10	5200
2021	510	10	5100
2022	500	11	5500
2023	555	12	6660
2024	565	12	6780
2025	572	12	5864

Nota: Elaboración propia, 2025.

De acuerdo con el cuadro anterior, en base al periodo comprendido entre 2018 al 2025, se observan algunos cambios significativos en la demanda histórica, en los primeros dos años del período analizado, la demanda se mantuvo estable y en crecimiento moderado, pasando de 6.890 a 6.955, con un consumo per cápita constante de 13 chileras por persona al año. Sin embargo a partir del año 2020, se observa una caída significativa de la demanda

total, esto debido a la pandemia por COVID-19, las personas dejaron de asistir a la feria del agricultor y se redujeron los ingresos familiares lo que limitó la compra de productos no esenciales, hay que recordar que las chileras es un acompañamiento en las comidas de los costarricenses.

A partir del año 2022, el mercado muestra signos de recuperación, con un incremento tanto en la población estimada como en el consumo per cápita, el cual sube a 11. Esta recuperación se consolida en 2023, 2024 y 2025, con un consumo más estable de 12 chileras por persona al año, y una demanda total que vuelve a acercarse a los niveles previos a la pandemia. Para 2025, la demanda estimada es de 6.864, muy similar a los valores registrados antes del impacto de la pandemia.

### **7.3 Análisis de las variables explicativas de la conducta del consumidor**

Según Da Silva (2024). “El comportamiento del consumidor es el análisis de los diferentes factores que influyen en la conducta de una persona o grupo de personas, al momento de realizar la compra de un producto o servicio.” Párr.4

Los consumidores son todas aquellas personas que estarían dispuestas a adquirir y consumir las chileras, como se mencionó anteriormente se pretende vender dentro de la comunidad de Cerro Negro y zonas aledañas, este grupo de personas incluye a familias, vecinos y personas que ya conocen de la Asociación, también otro grupo de consumidores serían las personas que asisten a la feria del agricultor en Guápiles, ya que es otra zona donde se pretende comercializar las chileras, las personas que se dirigen a este tipo de lugares les suele interesar los productos artesanales y frescos, además que muestran un interés en apoyar emprendimientos.

**Precio:** El precio es una de las principales variables de la conducta del consumidor, según Mendoza (2010) “El precio del bien condiciona la cantidad demandada y la relación es en sentido inverso: aumentos (disminuciones) en el nivel del precio del bien, se traducen en disminuciones (aumentos) en la cantidad demandada. La relación descrita se resume en la llamada Ley de la Demanda” p.7

Aunado a esto, en el contexto del análisis se debe establecer un precio competitivo considerando la competencia y la percepción de valor que tienen los consumidores sobre las chileras.

**Ingreso de los consumidores:** El poder adquisitivo de los consumidores influye en la cantidad que pueden comprar de un producto, según Mendoza (2010) “El nivel de ingreso de los consumidores condiciona la demanda por un bien; la relación es en sentido directo cuando el bien es Superior o Normal: aumentos (disminuciones) en el ingreso de los consumidores genera también incrementos (caídas) en la demanda.” p.8.

Algo a considerar es que, en sectores con ingresos elevados, es posible que los consumidores estén dispuestos a pagar más por chileras de mejor calidad o con características que llamen la atención. En cambio, en poblaciones con menores ingresos, el consumo puede depender de la asequibilidad del producto y de su relación calidad-precio.

**Gustos y preferencias:** Las preferencias y gustos juegan un papel clave en la demanda de un mercado, según Mendoza (2010) “Los gustos reflejan las preferencias, concepciones y actitudes de los consumidores. Estos gustos están influenciados básicamente por la moda, la información, la publicidad, la cultura, los valores, la historia, etc.” Pág.8. En el mercado de las chileras por ejemplo, en algunas regiones las chileras puede que sea un acompañamiento tradicional de todos los días, mientras que en otros lugares su consumo puede ser más limitado debido a diferencias culturales o a la falta de conocimiento sobre las chileras.

**Nivel de satisfacción:** La experiencia de los consumidores con un producto afecta su decisión de una compra a futuro, Según Cano et al (2018) “Kotler y Armstrong (2003), definen la satisfacción del cliente como el nivel del estado de ánimo de una persona que resulta de comparar el rendimiento percibido de un producto o servicio con sus expectativas.” p.4. Si las chileras cumplen con las expectativas en términos de sabor, calidad, presentación y accesibilidad, es más probable que los clientes las recomienden y vuelvan a comprar, por otro lado, si tienen una experiencia negativa puede disminuir la demanda.

**Cantidad de consumo:** En la canasta básica de un costarricense, una chilera no es considerada un producto esencial, ya que no forma parte de los alimentos de primera necesidad como el arroz, por ejemplo, su consumo es más bien complementario y depende en gran medida de los hábitos alimenticios y las preferencias individuales que tenga cada persona.

El hecho de que las chileras no sean un producto esencial dentro de la canasta básica implica que su demanda puede estar influenciada por factores como el ingreso, disponibilidad

del producto, y el interés en comprar o no la chilera. Esto representa un desafío para calcular con exactitud la cantidad demandada de chileras, ya que su consumo no es homogéneo ni constante en todos los hogares.

#### 7.4 Proyección de la demanda de mercado a 10 años

La proyección de la demanda de mercado para el proyecto se realizó utilizando datos aproximados con base a la evolución histórica del consumo observado en años anteriores, para la proyección se tomó en cuenta el aumento de la población tanto de la comunidad Cerro Negro como la asistencia de las personas en la feria del agricultor de Guápiles, se consideró también que las personas empezaran a consumir más chileras.

**Tabla N 3**

<b>Proyección de la demanda de mercado a 10 años</b>			
<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Consumo per cápita anual de chileras</b>	<b>Demanda total del área del proyecto</b>
2026	575	12	6900
2027	580	12	6960
2028	588	12	7056
2029	590	13	7670
2030	593	13	7709
2031	595	13	7735
2032	601	14	8414
2033	610	14	8540
2034	618	15	9270
2035	626	15	9390

Nota: Elaboración propia, 2025.

De acuerdo con los datos obtenidos en la tabla anterior, en base al período comprendido entre 2026 y 2035, se proyecta con crecimiento tanto en la población como en el consumo per cápita de las chileras, durante los tres primeros años proyectado el consumo se mantiene constante en 12 chileras, con una población creciente levemente, a partir del año 2029 se incrementa el consumo a 13 chileras, alcanzando los 7.670 chileras, y manteniéndose en niveles similares hasta el 2031.

Desde el año 2032 al 2033, hay una nueva alza en el consumo per cápita, llegando a 14 frascos, lo que aumenta la demanda por encima de los 8.500 chileras anuales, finalmente en los último dos años, en el 2034 y 2035 el consumo per cápita alcanza 15 chileras, generando una demanda estimada de 9.390 chileras para el 2035, lo cual representa un incremento del 36% en comparación con el año 2026.

## 8. Cuantificar la participación del proyecto en el mercado

### Proyección de la demanda del proyecto

Ahora con la proyección de la demanda del proyecto se comenzará primero en el año 2026 con una muestra de 260 personas de 575 que es la población total de ese año y así año tras año aumentarla.

**Tabla N 4**

<b>Proyección de la demanda del proyecto</b>			
<b>Año</b>	<b>Población</b>	<b>Consumo per cápita anual</b>	<b>Demanda total del área del proyecto</b>
2026	260	12	3120
2027	272	12	3264
2028	276	13	3588
2029	285	13	3705
2030	296	13	3848
2031	314	13	4082

2032	316	14	4424
2033	326	14	4564
2034	331	15	4965
2035	337	15	5055

Nota: Elaboración propia, 2026.

De acuerdo con la tabla anterior, se observan tendencias de crecimiento tanto como en la población como en el consumo per cápita de chileras, la proyección se ha realizado considerando como se mencionó anteriormente una parte del mercado, es decir, aquellas personas a las que el proyecto se espera atender.

En el año 2026 se parte con una población estimada de 260 personas, cada una con un consumo per cápita anual de 12 de chileras, lo cual da como resultado una demanda total de 3.120 chileras anuales. A partir de este punto, se proyecta un aumento paulatino en la cantidad de personas atendidas cada año, así como en el número de chileras consumidas por cada persona, conforme se fortalezca el posicionamiento del producto, se espera que se mejore la distribución y crezca el reconocimiento del proyecto.

El consumo per cápita anual se mantiene en 12 chileras hasta el año 2027, pero a partir de 2028 aumenta a 13 frascos, y continúa elevándose hasta llegar a 15 frascos por persona para los años 2034 y 2035. Como resultado de estos incrementos, la demanda total del proyecto pasa de 3.120 frascos en 2026 a 5.055 frascos anuales en 2035, lo que representa un aumento del 62% en el volumen total de producción proyectado en un periodo de diez años.

## **9. Analizar cualitativamente la competencia del proyecto**

Las chileras representan un producto de gran importancia en la gastronomía costarricense, se utiliza tanto en los hogares como en establecimientos comerciales, tales como sodas y restaurantes. Si bien no existe una receta única, los ingredientes básicos suelen mantenerse constantes, con algunas variaciones en función de la preferencia del consumidor, esto está vinculado con la tradición culinaria de los ticos de acompañar las chileras con platos típicos como picadillos, guisos con carne y gallos, no obstante, pese a su arraigo cultural, el mercado de chileras y encurtidos en el país no está ampliamente desarrollado en términos

industriales. La mayoría de la producción de chileras proviene de emprendimientos locales y de la elaboración casera, solo algunas empresas fabrican algún tipo de encurtido o chilera, lo que sugiere una oferta fragmentada y una fuerte presencia de pequeños productores en el sector.

El precio de las chileras varía según múltiples factores, incluyendo el costo de los ingredientes, que fluctúa dependiendo de la temporada del año ya que las verduras van a subir o bajar de precio, aparte por la disponibilidad de los productos, aunado a esto, el precio varía también por el tipo de envase utilizado, existen diferentes presentaciones, desde frascos de vidrio hasta empaques al vacío o en bolsas plásticas, lo que diversifica la oferta y permite alcanzar distintos segmentos de consumidores. Esta dinámica sugiere un escenario competitivo en el que la presentación del producto, precios y estrategias de comercialización juegan un papel clave en la captación de los clientes.

Como se mencionó las chileras son un producto arraigado en la gastronomía costarricense y se utiliza muy a menudo en las comidas tradicionales, esa aceptación por el producto en el mercado local proporciona una base sólida para los emprendedores, es decir existe una alta demanda local, aunado a esto, otro aspecto clave es el aprovechamiento de los ingredientes nacionales, las chileras tienen la ventaja de contar con una amplia variedad de ingredientes que se pueden añadir o quitar de la chilera, creando así un sin fin de combinaciones, métodos de preparación o variaciones de sabores, como las chileras con chile picante o sin chile.

Otra ventaja de las chileras es el bajo costo de producción en comparación con otros productos alimenticios artesanales, ya que es relativamente sencillo de producir y elaboradas con ingredientes accesibles, esto permite que los productores podrían gestionar imágenes de beneficio si se gestiona adecuadamente los costos de producción.

El mercado también presenta debilidades, y una de ellas son las fluctuaciones en el costo de los ingredientes, como los vegetales ya que por ejemplo la zanahoria, cebolla, chile, etc. Son productos que no mantienen un precio fijo, esto es un reto para la rentabilidad y hace que los márgenes de ganancia sean inciertos, lo que a largo plazo podría ser desalentador para los emprendedores, por otro lado, existen las barreras regulatorias y sanitarias, ya que cumplir con los requisitos de etiquetado y permisos sanitarios es algo tedioso y que requiere de mucho tiempo, especialmente para los pequeños productores que pueden no contar con los recursos necesarios para cumplir con las normativas. Muchos productores operan sin cumplir con las normativas lo que fragmenta el mercado y dificulta la consolidación de emprendedores formales.

El mercado de las chileras en Costa Rica no es particularmente extenso, sin embargo, existen actores involucrados en la oferta existente, estos pueden clasificarse en tres categorías:

1. Pequeños emprendimientos: Son la base del mercado de chileras en el país y se lleva a cabo de manera casera y en pequeña escala, lo que les permite ofrecer productos frescos, su comercialización se realiza principalmente a través de ferias del agricultor, pequeños supermercados independientes y redes sociales
2. Establecimientos comerciales: Muchos restaurantes y sodas elaboran sus propias chileras como parte de su oferta culinaria, estos establecimientos no comercializan las chileras de manera independiente, si no que las incluyen como acompañamiento en sus platillos, es decir, para el consumo dentro del local.
3. Empresas: Son pocas en el mercado del país, pero existen algunas marcas que han logrado una distribución en supermercados como por ejemplo la marca “Tío Pelón”, estas se caracterizan por ofrecer chileras envasadas con mayor duración por sus preservantes.

A continuación, se presenta un cuadro comparativo con los principales actores que conforman la competencia en el mercado de las chileras en Costa Rica, y se busca identificar las diferencias en el costo según la presentación y el material del envase.

**Tabla N 5**

<b>Precios de los oferentes de Chileras en Costa Rica</b>		
<b>Competente</b>	<b>Presentación en Kg/gramos</b>	<b>Precio</b>
Tío Pelón	960 g en vidrio	₡3.770
Tío Pelón	262 g en vidrio	₡1.645
Sabanero	920g en vidrio	₡2.800
De mi tierra	900g en vidrio	₡3.200
Laferiacr.com	Chilera artesanal vidrio	₡3.500

Pican-Ticas	300g en bolsa	₡1.500
Zalipan	630g en vidrio	₡2.350
La Chilera de Ran	300 ml envase de plástico	₡1.000
La Chilera de Ran	1500 ml envase de plástico	₡3.000

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

En la presente tabla, se observa diferencias significativas en el precio según el peso y presentación de cada chilera y también por la marca, la chilera de mayor volumen es la de Tío Pelón con 960 g en envase de vidrio con un precio de ₡3.770, en términos de costo por gramo, Sabanero es la opción más económica, con un precio de ₡3,04 por gramo, mientras que Tío Pelón y De mi Tierra presentan costos de ₡3,93 y ₡3,56 por gramo.

Las chileras con envase de vidrio tienden a tener un mayor precio en comparación con los envases de plástico o bolsa, aparte que el material influye en la duración del producto y percepción de calidad. Zalipan ofrece un precio competitivo con 630 g en vidrio por ₡2.350 ₡3,73 por gramo, situándose en un punto intermedio entre las marcas industriales y las artesanales.

En análisis de precios muestra que los factores clave que determinan el costo del producto son el material del envase y tamaño de la presentación y no tanto con el posicionamiento de la marca, en términos de precio/calidad las mejores opciones son Sabanero y Zalipan, mientras que La Chilera de Ran ofrece la alternativa más económica en envase de plástico.

## 10. Precios de los productos o servicios del proyecto

En este apartado se analizan métodos y criterios utilizados para establecer los precios de los productos o servicios, en donde se pueda determinar una sostenibilidad del negocio y la accesibilidad para los clientes.

La fijación de precios de un producto o servicio es de gran importancia para la estrategia del proyecto, debido a que tiene cierta influencia en la competitividad, el valor por parte del consumidor además de la rentabilidad del proyecto. Cuando se habla de fijación de

precios de un producto o servicio se toma en cuenta el costo de venta del mismo además del porcentaje de “ganancias” o bien beneficios que se quieren obtener, sin embargo, conlleva diferentes factores para que realmente funcione en el mercado.

Es importante tener un contexto de lo que es el concepto de fijación de precios, según Clavijo (2023) “la fijación de precios es el proceso mediante el cual se determina la remuneración económica que recibirá una empresa por alguno de sus productos o servicios ofrecidos. La base inicial del precio de venta son los costos de producción y de distribución que conlleva cada uno de los productos.”

Para determinar o bien fijar el precio de las Chileras Cerro Fe se toman en cuenta diferentes factores como los ingredientes o insumos y sus cantidades por Kg, precio de productos similares o iguales en el mercado, costos de producción, entre otros. En base a sus ingredientes las Chileras Cerro Fe contienen:

- Cebolla
- Zanahoria
- Pepino
- Coliflor
- Jalapeño
- Hojas de laurel
- Palmito
- Vinagre
- Sal
- Azúcar

Tomando en cuenta lo mencionado anteriormente, se define un precio el cual beneficie de cierta manera el proyecto, así como el bolsillo del consumidor del producto.

## **10.1 Costos**

El tomar en cuenta los costos de producción es de suma importancia para determinar el precio de un producto o servicio, para contextualizar el tema de costos de producción se define por separado los términos, según Hasen y Mowen (2007) costos es “es el efectivo o equivalente de efectivo que se sacrifica para obtener bienes y servicios que se espera que aporten un beneficio actual o futuro para la organización” por otro lado Avella y Fernández (2006) menciona que el proceso de producción “es un conjunto de actividades mediante las cuales uno o varios factores productivos se transforman en productos”.

Por lo que podemos definir que los costos de producción son, materia prima, proceso de actividades y efectivo que se destinó para lograr obtener un producto o servicio, los cuales son los siguientes.

**Tabla N 6**

<b>Costos de operación del proyecto (semanal para la producción de 60 chileras)</b>			
<b>Detalle</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Monto Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Cebolla</b>	5 kg	¢2.300,00	¢11.500,00
<b>Zanahoria</b>	4 kg	¢2.100,00	¢4.400,00
<b>Pepino</b>	5 kg	¢600,00	¢3.000,00
<b>Coliflor</b>	5 unidades	¢2.300,00	¢6.500,00
<b>Jalapeño</b>	5 kg	¢3.200,00	¢16.000,00
<b>Hojas de Laurel</b>	1 pack (10 g)	¢250,00	¢250,00
<b>Palmito</b>	6 kg	¢2.500,00	¢9.000,00
<b>Vinagre</b>	5 galones (3785 L)	¢1.350,00	¢8.100,00
<b>Sal</b>	180 g	¢500,00	¢500,00
<b>TOTAL</b>		<b>¢15.100,00</b>	<b>¢72.900,00</b>

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## 10.2 Precio de chileras

**Tabla N 7**

<b>Precios Chileras Cerro Fe</b>	
<b>Cantidad en Gramos</b>	<b>Precio</b>

650g	¢2.500
------	--------

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

Como se menciona anteriormente el precio de ¢2.500 por 650g de las Chileras Cerro Fe considera diversos factores y el competitivo en el mercado, el cual puede asegurar accesibilidad para sus consumidores de manera que no afecte la rentabilidad, este precio toma en cuenta el cubrimiento de los costos de manera que se pueda generar ingresos para el proyecto.

## 11. Calcular los ingresos futuros del proyecto

La cantidad estimada de chileras a producir y vender en el primer año de operación es de 2880 chileras de 650 gramos cada una.

**Tabla N 8**

Proyección ingresos del proyecto para el primer año de operación 2026					
Presentación	Cantidad x mes	Cantidad x año	Precio Unitario	Ingreso Mensual	Ingreso Anual
650 g	240	2880	¢2.500	¢600.000	¢7.200.000

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

Tomando como base el Informe de Política Monetaria enero-2025 del Banco De Costa Rica la inflación interanual fue del 0.8%, para realizar el ajuste se realizó la siguiente fórmula:  

$$\text{precio nuevo} = \text{precio anterior} \times (1 + 0.008)$$

**Tabla N 9**

**Precio de las chileras ajustado a la inflación**

Año 2026	Año 2027	Año 2028	Año 2029	Año 2030	Año 2031	Año 2032	Año 2033	Año 2034	Año 2035
€2.500	€2.520	€2.540,16	€2.560,48	€2.580,96	€2.601,61	€2.622,43	€2.643,43	€2.664,58	€2.685,91

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 10**

Proyección ingresos del proyecto para cada año de operación										
	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
Cantidad de chileras por año (aumenta chileras x año)	2880	3240	3360	3600	3840	4080	4320	4560	4800	5040
Ingreso Anual	€7.200.00	€8.164.800	€8.533.94	€9.217.728	€9.914.906	€10.625.573	€11.349.729	€12.087.372	€12.838.503	€13.603.123

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## 12. Conclusión del estudio

Este estudio de mercado realizado muestra cómo el proyecto Chileras Cerro Fe tiene un alto potencial de viabilidad económica y social. A través de un análisis detallado de la demanda histórica proyectada se evidenció una recuperación del consumo tras la pandemia y una tendencia creciente hacia productos artesanales y naturales, lo que fortalece las oportunidades del proyecto en su contexto local.

Asimismo, el análisis de la competencia refleja un mercado fragmentado con predominancia de pequeños productores, lo cual representa una oportunidad y un reto, las Chileras Cerro Fe se destacan por su elaboración artesanal, su empaque y los ingredientes de

calidad. Además, la estructura de costos y la estrategia de fijación de precios permiten establecer un valor competitivo del negocio a largo plazo.

Finalmente la proyección financiera a diez años muestra un crecimiento constante en la demanda atendida y en los ingresos generales, lo cual confirma la rentabilidad del consumidor y el entorno competitivo, esto permitirá que la Asociación de Mujeres Cerro Fe consolide su marca, pueda expandirse progresivamente y generar un impacto positivo en la economía local mediante el fortalecimiento del empoderamiento y la valoración de la cultura gastronómica costarricense.

## **III. Estudio técnico**

### **13. Introducción al estudio**

Este estudio técnico tiene como propósito evaluar la viabilidad de implementación del proyecto Chileras Cerro Fe, la cual es una iniciativa por la asociación que busca impulsar la producción artesanal de chilenas en la comunidad de Cerro Negro, distrito Horquetas, cantón Sarapiquí, provincia de Heredia. Este documento permite identificar los elementos técnicos esenciales para garantizar el funcionamiento eficiente y seguro y sostenible.

Se analizarán aspectos como la localización óptima del proyecto, los requerimientos tecnológicos y de infraestructura, el proceso productivo detallado, los equipos y herramientas necesarias, así como la inversión requerida para poner en marcha la planta de producción. Asimismo se toma en cuenta el cumplimiento de normativas sanitarias y buenas prácticas de manufactura con el fin de asegurar un producto de alta calidad y confiabilidad para el consumidor.

Este estudio además de sustentar la factibilidad técnica del proyecto, busca fortalecer las capacidades productivas y económicas de las mujeres integrantes de la Asociación, fomentando así la autogestión, la seguridad alimentaria y el desarrollo local con una visión sostenible y de valor agregado para la comunidad.

### **14. Objetivos del estudio**

#### **Objetivo general**

Determinar la viabilidad técnica del proyecto Chileras Cerro Fe mediante un estudio técnico.

#### **Objetivos específicos**

- Determinar a través de la macro y micro localización la ubicación potencial y los factores determinantes para la instalación de la producción de chileras.
- Establecer la tecnología e ingeniería adecuada para el proceso productivo de las Chileras Cerro Fe identificando las áreas de mejora y la optimización del uso de los recursos.

- Determinar la inversión del proyecto por medio de los costos de inversión y operación.

## **15. Macro y micro localización**

La macro y micro localización consiste en identificar el lugar ideal para la implementación del proyecto, se debe tomar en cuenta algunos elementos importantes que darán soporte a la decisión del lugar específico de la planta. La selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos: el de la macro localización donde se elige la región o zona más atractiva para el proyecto y el de la micro localización, que determina el lugar específico donde se instalará el proyecto. (Sapag, 2007).

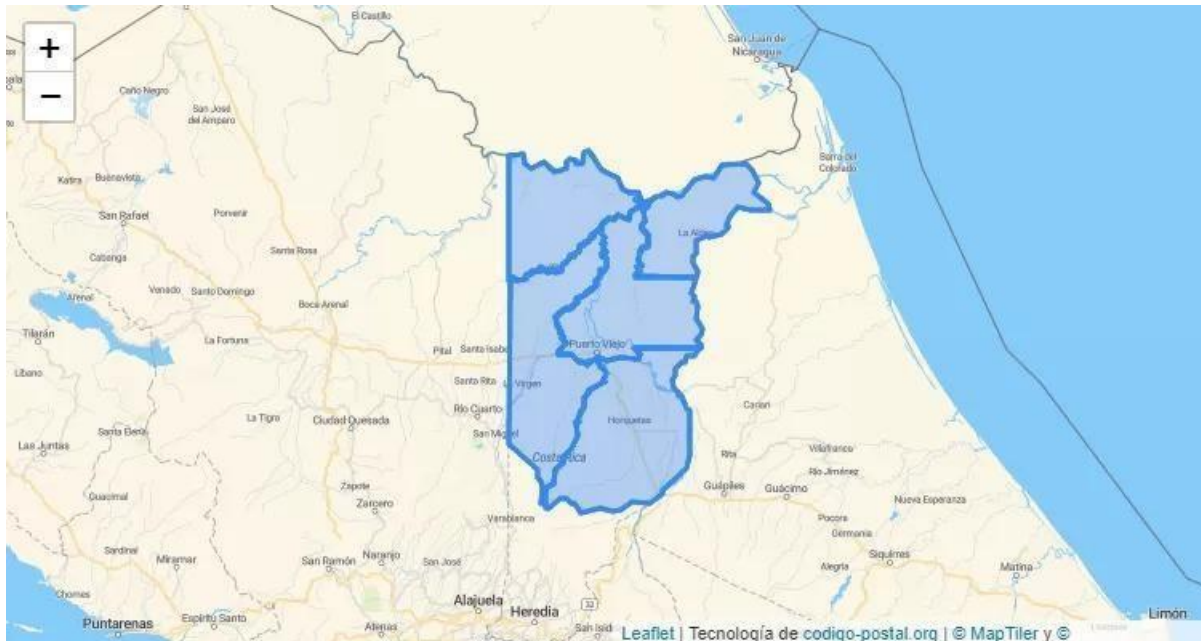
Esto es de suma importancia para el éxito del proyecto, ya que influye en la rentabilidad, sostenibilidad y operatividad. Una buena ubicación puede ayudar a reducir costos y facilitar el acceso a insumos y así mejorar la conexión con los mercados potenciales, de igual manera permite optimizar el uso de los recursos disponibles, minimizar los impactos ambientales y aprovechar las ventajas del territorio.

### **15.1 Macro localización**

Como se ha mencionado anteriormente, la macro localización es importante ya que permite identificar la mejor región o zona para su desarrollo, en este se toman factores clave como el acceso a mercados, la infraestructura, disponibilidad de los recursos y los costos operativos. Una buena elección de la macro localización puede garantizar el éxito de un proyecto asimismo que se ubique en un entorno favorable para su crecimiento y sostenibilidad.

El proyecto Chileras Cerro se llevará a cabo en el distrito de Horquetas, ubicado en el cantón de Sarapiquí en la provincia de Heredia. Sarapiquí es un cantón caracterizado por su riqueza natural, clima cálido y húmedo y por ser una zona con gran diversidad biológica. Tiene una economía que depende en gran medida de la agricultura, especialmente en el cultivo de banano, piña, yuca y otros productos tropicales, así como del turismo ecológico de igual manera su posición geográfica estratégica Y le da relevancia en el comercio y la producción agrícola del país.

**Figura N 1**



**Nota:** Recuperado de postal.org

Dentro de este cantón se encuentra Horquetas que es el distrito más extenso de Sarapiquí, con una superficie de 565,41 kilómetros cuadrados y una altitud media de 68 metros sobre el nivel del mar, según datos de Ruiz (2023). Tiene una población cercana a los 36,000 habitantes y se compone de varios centros poblados, siendo uno de los más dinámicos del cantón, Horquetas se destaca por su actividad agrícola con presencia significativa de pequeños y medianos productores así como por su cercanía al río Sarapiquí, que es un recurso clave para la zona.

**Figura N 2**

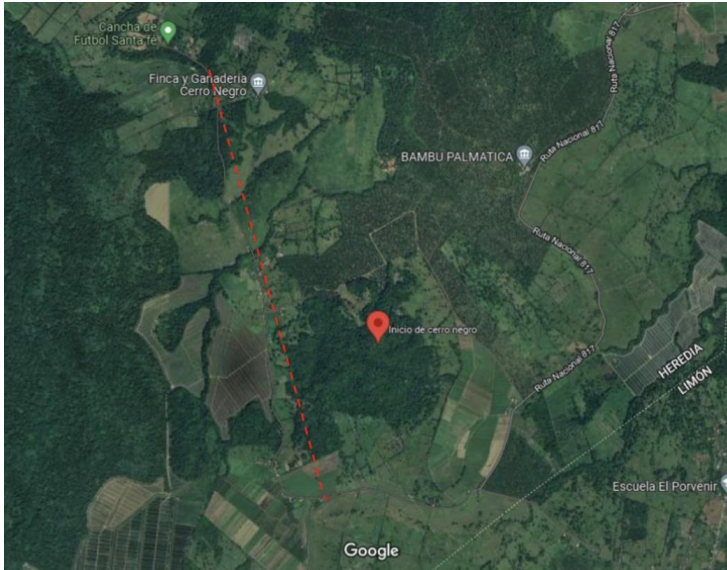


**Nota:** Recuperado de postal.org

### 15.2 Micro localización

Este proyecto se llevará a cabo en una comunidad que se llama Cerro Negro el cual se ubica dentro del distrito de Horquetas. Es complejo realizar una caracterización específica de esta comunidad ya que no se encuentra información exacta sobre su ubicación, sin embargo, con la ayuda de Google Earth se logra hacer una visualización de los límites geográficos de la comunidad.

**Figura N 3**



**Nota:** Elaborado por Alison Noguera y Manuel Arce en el diagnóstico del 2022, con soporte de Google Earth

## 16. El proceso productivo o de prestación de los servicios

La función de producción es la combinación de los procesos, procedimientos y medios de producción para la elaboración de bienes y servicios, de acuerdo con Navarro (s.f.) “El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación de mano de obra, maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etc.” p.7

En este sentido el proceso productivo de las Chileras Cerro Fe sigue una metodología artesanal, con una receta única de las mujeres miembros de la Asociación Cerro Fe, basadas en la selección de ingredientes frescos y técnicas tradicionales, esto implica una serie de pasos y etapas interconectadas que comienzan con la selección y recolección de los materiales necesarios, hasta el producto final, cada etapa es crucial para garantizar la calidad y efectividad de las chileras.

Es importante mencionar que todo el proceso deberá estar enmarcado dentro de los controles de calidad, garantizando el cumplimiento de las medidas sanitarias que dicta el Ministerio de Salud, esto implica la implementación de buenas prácticas de manufactura, que incluyen desde la adecuada higiene y manipulación de los alimentos, esterilización de

envases y el mantenimiento de un entorno de trabajo limpio y ordenado, además, estas medidas contribuyen a que sea un producto seguro para el consumo, contribuyendo confianza en los clientes.

Se entiende por materias primas todas aquellas sustancias líquidas, sólidas o gaseosas que se utilizan en la fabricación de productos elaborados, en este caso la materia prima a utilizar es, Cebolla, Zanahoria, Pepino, Coliflor, Jalapeño, Hojas de laurel, Palmito, Sal, Azúcar y el empaque.

### 16.1 Diagrama del proceso productivo

A partir de los materiales descritos anteriormente, se detalla el proceso en un diagrama para la elaboración de la chileras, en este proceso se muestra la manera en la que la materia prima se transforma para obtener el producto final, de este modo se presenta el procedimiento compuesto por 9 pasos que conforman el ciclo productivo, el cual se ilustra mediante un diagrama de bloques que se muestra a continuación:

**Figura N 4**

Proceso de producción de la Chileras Cerro Fe



**Nota:** Elaboración propia, 2025.

### 16.1.1 Descripción del diagrama

El diagrama de bloques anterior representa las fases de producción de las chileras, a continuación, se describe cada paso del proceso ilustrado en el diagrama.

1. Aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo: Antes de iniciar cualquier actividad, es imprescindible garantizar que el espacio de trabajo y los utensilios estén en óptimas condiciones de higiene, el tiempo estimado son 45 minutos y 2 personas encargadas, se procede con:
  - La desinfección de mesas, tablas de picado, cuchillos, ollas, etc. con soluciones sanitizantes aprobadas por el Ministerio de Salud.
  - Uso de equipo de protección personal, como guantes, mascarillas, botas, y redes para el cabello.
2. Lavado y desinfección de verduras: Se lavan todas las verduras para eliminar impurezas, se requiere 45 minutos y 2 personas encargadas, este paso es crucial para reducir el riesgo de enfermedades transmitidas por los alimentos.
3. Picado de verduras: Tras el lavado de estas, se preparan los ingredientes para el proceso de picado, este proceso requiere 1 hora y 2 personas responsables (mismas del paso anterior)
  - Se cortan en tamaños adecuados según el tipo de chilera a producir, asegurando uniformidad para una correcta presentación.
  - Se separan en porciones específicas.
4. Ebullición del vinagre con sal, azúcar y hojas de laurel: El vinagre es clave para la conservación y sabor característico de las chileras, en este paso se requieren 45 minutos y 1 personas encargada, se procede con:
  - Se coloca en una olla grande la cantidad necesaria de vinagre.
  - Se agregan sal, azúcar y hojas de laurel en proporciones definidas.
  - Se calienta hasta que la mezcla hierva, permitiendo que los sabores se integren y que el vinagre adquiera sus propiedades conservantes.
5. Integración de las verduras al vinagre hervido: Una vez que el vinagre ha alcanzado el punto de ebullición ideal, se procede a la integración de las verduras, para esto se requieren 5 minutos y las 2 personas encargadas del picado:
  - Se vierten las verduras en la mezcla caliente.

- Se revuelve cuidadosamente para que las verduras absorban el vinagre necesario.
  - Se mantiene la mezcla en cocción por 5 minutos.
6. Retiro del fuego y preparación para el baño María: Después del tiempo estipulado de cocción, la mezcla se retira del fuego y se prepara para el proceso de baño María, se requieren de 3 personas y el tiempo estipulado son 5 minutos aproximadamente:
- Se deja reposar unos minutos para bajar ligeramente la temperatura.
  - Se traslada cuidadosamente el contenido a los recipientes adecuados para continuar con el proceso de conservación.
7. Empacado y sellado: En esta fase el producto ya está listo para ser envasado, se requiere 1 hora y 30 minutos y dos personas encargadas:
- Se utilizan bolsas o frascos previamente esterilizados.
  - Se dosifica la cantidad exacta de chileras en cada empaque.
  - Se sella herméticamente para garantizar la conservación del producto.
8. Enfriamiento en baño María: Para evitar que las verduras se sigan cociéndose y pierdan su textura, se realiza un proceso de enfriamiento controlado, se requieren 10 minutos y a 2 personas (mismas encargadas del aseo y desinfección inicial)
9. Etiquetado: Para completar el proceso productivo, se realiza el etiquetado de los envases con información relevante, se necesita 1 hora y 10 personas encargadas:
- Se colocan las etiquetas con los datos de la Asociación, ingredientes, fecha de producción y vencimiento.
  - Se revisa que todas las etiquetas estén bien adheridas.

## **17. La tecnología del proyecto**

La tecnología del proyecto es de suma importancia para su funcionamiento, cuando se habla de tecnología se puede entender como técnicas, métodos, herramientas, entre otros, según Rammert, 2001

La tecnología se define usualmente como el conjunto de herramientas hechas por el hombre, como los medios eficientes para un fin, o como el conjunto de artefactos materiales. Pero la tecnología también contiene prácticas instrumentales, como la creación, fabricación y uso de los medios y las máquinas; incluye el conjunto material y no-material de hechos

técnicos; está íntimamente conectada con las necesidades institucionalizadas y los fines previstos a los cuales las tecnologías sirven.

La tecnología adecuada para el proyecto permitirá transformar los insumos en el producto final que se tiene como objetivo obtener. Dentro de este proceso se consideran puntos de la estrategia de producción y de comercialización que de la misma manera respondan a la oferta y demanda del proyecto.

Tomando en cuenta lo anteriormente mencionado se contemplan componentes importantes como maquinaria adecuada, proveedores, capacidad, costos, garantía, vida útil, entre otros.

### **17.1 Proveedores**

El proyecto Chileras Cerro Fe cuenta con proveedores tanto de la materia prima como lo son las integrantes de la Asociación Cerro Fe con las diferentes hortalizas sembradas en sus invernaderos y a la misma vez la feria con sus proveedores directos y los supermercados.

Además, se toma en cuenta proveedores de maquinaria o equipo y así mismo de empaque del producto. Los proveedores son una parte importante para la cadena de suministro del proyecto ya que proveen lo necesario para la operación del proyecto, según Ayerdi, 2025 “un proveedor es la persona o entidad que suministra a la empresa un producto o servicio relacionado directamente con la actividad de la misma. Son los encargados de abastecer los recursos necesarios para la operativa diaria.”

### **17.2 Maquinaria adecuada**

Además de toda la materia prima y su paso a paso para la elaboración de las chileras se piensa en la maquinaria o equipo adecuado que se necesita para lograr el producto final, según Piper, 2017

Los equipos y la maquinaria (que a veces se mantienen en cuentas separadas) son las principales herramientas e implementos utilizados en la operación del negocio. En una empresa de servicios, estos pueden incluir computadoras, fotocopiadoras, sistemas telefónicos y cualquier equipo electrónico. En una empresa manufacturera, incluyen taladros de columna, tornos, lijadoras y otras herramientas grandes.

Como menciona la cita, son las herramientas necesarias para la producción del producto. Para la elección de esta maquinaria o equipo se evalúan diferentes casas comerciales con diversas características a tomar en cuenta como, precios competitivos,

capacidad, dimensiones, calidad y su vida útil aún que no siempre se expone su vida útil depende de su material se puede determinar, además descripciones del producto.

### ***17.2.1 Tazones de acero inoxidable***

Bowl mezclador en acero inoxidable de 6-1/4 marca Fox Run, está construido en acero inoxidable para mayor durabilidad y retención de temperatura. Este tazón tiene una capacidad de 1/2 cuartos de galón, por lo que es perfecto para medir y mantener ingredientes secos y líquidos al cocinar u hornear, mezclar pequeñas cantidades de masa, batir huevos, aderezos para ensaladas, salsas y más.

Algunas características de este bowl respecto a su referencia son:

- Perfecto para medir y mantener ingredientes secos y líquidos
- Capacidad de 6-1/4 cuartos de galón o 6 litros aproximadamente
- Construcción en acero inoxidable de alta calidad
- Medida: 13 centímetros de Altura y diámetro de 29.2 centímetros
- Base plana para mayor estabilidad
- De fácil limpieza y uso
- Apto para lavavajillas

(Tipscr, s.f)

### **Figura N 5**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.2 Ollas 12L y 16L***

Ollas de acero inoxidable de 12 y 16 litros de la marca Yato Gastro ideal para la cocción de alimentos en grandes cantidades, material resistente y especial.

Estas ollas de Yato Gastro tienen diferentes características respecto a su ficha técnica:

#### Olla 12L

- Olla Baja Con Tapa De Acero Inoxidable.
- Tamaño: 32 X 16 Cm
- Capacidad 12.9 L.
- Diámetro: 32 Cm.
- Altura: 16 Cm.
- Tapa: Jyh21Ct/1.0.
- Asas: En Ambos Lados Soldadas.
- Cuerpo: Jyh21Ct/1.0.
- Parte Inferior: Espesor Del Aluminio: 4 Mm Protector 430/0.8.

#### Olla 16L

- Olla Profunda Con Tapa De Acero Inoxidable.
- Tamaño: 28 X 25 Cm.
- Capacidad 15.4 L.
- Diámetro: 28 Cm.
- Altura: 25 Cm.
- Tapa: Jyh21Ct/0.8.
- Asas: En Ambos Lados, Soldadas.
- Cuerpo: Jyh21Ct/0.8.
- Parte Inferior: Espesor Del Aluminio: 4 Mm, Protector 430/0.8

(Carbone Costa Rica, s.f)

**Figura N 6**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

**Figura N 7**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.3 Colador de acero inoxidable***

Colador de acero inoxidable con doble malla de 4 pulgadas de diámetro o 10 centímetros, de la marca NORPRO, es el implemento perfecto para trabajar en la cocina bajo todas las normas de salubridad.

Algunas características de este colador según su referencia son:

- Medida: 25 centímetros largo total x 10 centímetros diámetro / 9.75 x 4 pulgadas
- Sólidamente construido de acero inoxidable de alta calidad, desde las 2 capas de malla fina bien tejida hasta el mango grueso y los fuertes remaches
- Obtienes un resultado más fino con este colador de doble malla
- Ideal para tamizar ingredientes secos como harina, azúcar y especias
- Úselo también para enjuagar frutas y verduras o granos finos y pastas
- Mango grande cómodo de calidad superior con ranuras para los dedos convenientes para un fácil manejo
- Anillo de descanso sólido diseñado para engancharse sobre bordes para así verter con manos libres
- Tiene un hermoso y amplio diseño de borde con espejo

(Tipscr, s.f)

### **Figura N 8**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

#### ***17.2.4 Temporizador***

Temporizador mecánico de acero inoxidable de 60 minutos, marca Taylor, este temporizador de cocina mecánico de 60 minutos de acero inoxidable de cuerda es la herramienta simple pero confiable que su cocina necesita para mantenerse al día con una variedad de tareas. Contando de 1 a 60 minutos, el temporizador presenta números grandes y fáciles de leer a lo largo del dial y, gracias a su diseño clásico de cuerda, se puede operar con

una sola mano. Esto es útil cuando está atendiendo otra tarea cuando suena la alarma y se alcanza el tiempo establecido. Para asegurarse de que su personal se dé cuenta del tiempo transcurrido, el temporizador suena durante un total de 9 segundos.

Algunas características de este temporizador según su referencia son:

- Material: Acero inoxidable
- Medida: 6 x 5 x 3,1 Pulgadas
- Color: Plateado
- Peso: 0.35 Libras
- Tiempos hasta 60 minutos
- Números grandes y fáciles de leer a lo largo del dial
- Fácil de enrollar para su funcionamiento; ideal para uso con una sola mano
- Base antideslizante para un uso seguro, incluso con una mano

(Tipscr, s.f)

### **Figura N 9**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

#### **17.2.5 Pinzas**

Pinzas de acero inoxidable, de 12 pulgadas marca Master Chef, son ideales para una correcta manipulación de alimentos ya que su mango de color ayuda a tener por colores diferentes alimentos y evitar la contaminación cruzada.

Algunas características de estas pinzas según su referencia son:

- Material: Acero inoxidable y plástico
- Medida: 12 Pulgadas
- Color: Rojo

- Peso: 3.15 Libras
- Lave a mano con agua jabonosa o simplemente coloque sus pinzas en el lavavajillas
- Brindan un levantamiento seguro y confiable
- Los colores de los mangos fácilmente identificables ayudan a prevenir la contaminación cruzada
- Está garantizado con estas pinzas con revestimiento higiénico
- Sin partes móviles donde las bacterias se escondan, el riesgo de transmitir salmonella u otras bacterias transmitidas por los alimentos

(Tipscr, s.f)

### **Figura N 10**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

#### ***17.2.6 Cucharón Sopero***

Cucharón de acero inoxidable de 2 piezas, capacidad de 16 onzas marca Thunder, diseñado con un tazón de control de porciones, este cucharón facilita el vertido exacto y sin desorden, mientras que su mango largo proporciona un agarre cómodo al alcanzar las ollas profundas. Este cucharón resistente a la corrosión, resiste altas temperaturas sin perder su forma. Para mayor comodidad, tiene un gancho para colgar, por lo que se asienta fácilmente en el borde de una olla cuando no se usa.

Algunas características de este cucharón según su referencia son:

- Color: plateado
- Material: acero inoxidable
- Capacidad: 16 onzas / 472 mililitros
- Diseño de 2 piezas

- Dimensiones: 14-3/4 pulgadas de largo
- Todos los restaurantes y cafeterías necesitan un buen cucharón; son una parte esencial de la cocina comercial
- Se puede utilizar para un gran número de tareas, incluyendo para servir sopas, guisos, purés y salsas
- Este cucharón de dos piezas de acero inoxidable tiene un acabado de espejo y se puede limpiar fácilmente
- Convenientemente almacenada en un borde de la olla con el mango de gancho

(Tipscr, s.f)

**Figura N 11**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### **17.2.7 Embudo**

Embudo de acero inoxidable de 5-½ pulgadas, marca King Metal, es una herramienta simple pero útil para transferir grandes cantidades de líquidos e ingredientes. Ideal para evitar derrames y desorden, ideal para botellas y tarros.

Algunas características de este mundo según su referencia son:

- Material: Acero inoxidable
- Medida: 5-1/2 Pulgadas
- Peso: 3 Onzas
- Resistente a la corrosión resistirá los cambios de temperatura sin deformarse
- Tiene un vástago perfectamente estrecho, ideal para llenar botellas y recipientes pequeños

- De grado alimenticio, no tóxicos y resistentes

(Tipscr, s.f)

### **Figura N 12**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

#### ***17.2.8 Pichel acero inoxidable***

Pichel frothing de acero inoxidable con una capacidad de 150ml, marca Master Chef, ideal para mezclar o almacenar líquido tanto calientes como fríos, además que al ser de acero sin partes en plástico evita la penetración de bacterias para una mejor manipulación.

Algunas características de este pichel según su referencia son:

- Material: Acero inoxidable.
- Medida: 6 x 6 centímetros.
- Peso: 0.076 Kg.
- Capacidad de 150 mililitros.
- Diseñado con un pico vertedor preciso que facilita el vertido.
- La manija está diseñada para un agarre cómodo y seguro.
- Puede soportar altas temperaturas sin deformarse.
- Además de espumar, también es adecuado para calentar directamente en el pichel.

(Tipscr, s.f)

**Figura N 13**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.9 Taza de medida de vidrio***

Taza para medir de vidrio graduado con una capacidad de 500ml, marca Master Chef, esta taza está fabricada en vidrio grueso de alta calidad lo que le otorga durabilidad y resistencia al calor. El vidrio transparente te permite ver claramente las medidas y los ingredientes, lo que facilita la medición precisa y evita errores en tus preparaciones. Es una herramienta imprescindible en la cocina, diseñada para brindarte medidas exactas y facilitar tus recetas.

Algunas características de esta taza según su referencia son:

- Material: Vidrio
- Medida: 13.5 x 9 Centímetros
- Peso: 0.545 Kg
- Capacidad de 500 mililitros
- Vidrio transparente para una fácil visualización
- Marcas de medición claramente impresas en su superficie
- Asa ergonómica que permite sostenerla y verter los ingredientes de forma cómoda
- Ideal para medir diferentes cantidades de líquidos o ingredientes sólidos

(Tipscr, s.f)

**Figura N 14**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.10 Pila de lavado de acero inoxidable***

Pila de lavado o fregadero doble de acero inoxidable, marca Carbone, ideal para negocios debido a que se adapta muy bien a las cocinas tiene una altura doble ajustable de patas y repisa además de un diseño desarmable y fácil de transportar y armar.

Algunas características de esta pila de lavado según su ficha técnica son:

- Fregador doble 120 x 70 cm.
- Acero inoxidable 304
- Calibre 1.2 mm.
- Medida de la Tina 520mm x 520mm x 300 mm
- Material, acero inoxidable 304
- Peso 55 kg

**Figura N 15**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.11 Tabla de picar***

Tabla de picar acrílica de 11x17x1/2 pulgadas, marca Thunder color blanca, esta tabla de cortar está hecha de polietileno que resiste las manchas y los olores y es lo suficientemente fuerte como para soportar cortes rigurosos. Para mayor seguridad, esta tabla de cortar aprobada por NSF tiene una superficie antideslizante para evitar deslizamientos y su mango recortado facilita la maniobra.

Algunas características de la tabla según su referencia son:

- Material: polietileno
- Color: blanca
- Dimensiones: 17 pulgadas de ancho x 11 pulgadas de largo x 1/2 pulgada de alto
- Superficie antideslizante
- Aprobado por la NSF
- Fácil de limpiar, no desafilan los cuchillos
- La tabla de cortar blanca se utiliza para fines generales: cortar carnes, verduras o cualquier otro producto que se vaya a cocinar

(Tipscr, s.f)

**Figura N 16**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.12 Cuchillo***

Cuchillo de acero inoxidable de 13 pulgadas, marca Norpro, tiene un estilo japonés ideal para rebanar y cortar en cubitos, con hoja de acero inoxidable. Tiene cómodas asas sintéticas aseguradas con tres remaches. Su medida de la hoja es de 7 pulgadas / 18 centímetros, evita contaminaciones y penetración de bacterias.

Algunas características según su referencia son:

- Material: Acero inoxidable
- Medida: 13 Pulgadas
- Peso: 10.4 Onzas
- Cuchillo de cocina de estilo japonés diseñado para picar, rebanar, cortar en cubitos
- Cómodas asas sintéticas aseguradas con tres remaches

(Tipscr, s.f)

### **Figura N 17**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.13 Cocina industrial***

Cocina industrial de acero inoxidable, marca Carbone, con 6 quemadores con función de gas, ideal para restaurantes, hoteles, cocinas, servicios de catering, cuenta con una garantía de 1 año.

Algunas características de esta cocina según su ficha técnica son:

- 6 quemadores 1050\*750\*850\*150mm
- LPG Power 30kW
- Presión de gas 2800 pa
- Consumo 1.725kg (1 año)
- Material, acero inoxidable 304
- Quemadores de hierro fundido de alto rendimiento
- Estufa premium 6000
- Peso neto 85 kg

(Carbone Costa Rica, s.f)

**Figura N 18**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

#### ***17.2.14 Mesa de acero inoxidable***

Mesa de acero inoxidable marca Basic Living con unas medidas de 120x60x90 cm, soporta un peso de 500 kg, es ideal para tareas exigentes desde talleres industriales hasta cocinas profesionales, su material es de alta calidad. (EPA, s.f)

**Figura N 19**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.15 Pesa de gramos***

Pesa o balanza digital de cocina en valores de 1 gr y 10 kg, Cuenta con la última tecnología de sensores para garantizar el pesaje preciso e inmediato. La plataforma o bandeja es amplia, una de las más grandes de su clase, para acomodar tazones grandes o distintos alimentos, cuenta con un botón que te permite cambiar la unidad de medida con gran facilidad. Esta balanza cuenta con 2 Unidades de medida para elegir (g, oz), su pantalla LCD panorámica proporciona un gran ángulo de visión para el Chef. La báscula de cocina también cuenta con un práctico botón de tara que resta automáticamente el peso de cualquier tazón o contenedor para calcular el peso neto de tus ingredientes.

Algunas características de la pesa son:

- Dimensiones 21.7x 15.3x 3.8 cm
- Utiliza batería AAA
- Balanza pesa digital

(Carbone Costa Rica, s.f)

**Figura N 20**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.16 Termómetro***

Termómetro digital en acero inoxidable y plástico, marca Tescoma, está diseñado para medir temperaturas de manera rápida y confiable, este termómetro es ideal para carnes, repostería, líquidos y más. Su pantalla digital clara y su diseño compacto lo convierten en una herramienta fácil de usar.

Algunas características de este instrumento son:

- Material: Acero inoxidable y plástico
- Medida: 21 Centímetros
- Peso: 0.057 Kg
- Provisto de una pantalla LCD
- Cubierta protectora para el sensor
- Suministrado con pila
- Resistente al vapor y a la humedad

(Tipscr, s.f)

### **Figura N 21**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.17 Selladora***

Selladora de bolsas de acero, con una medida de 30 cm y una conexión de 110 v, marca Quantum Pro, su diseño compacto es conveniente y práctico, con su temporizador ajustable, va a llegar a diferentes necesidades de plástico. La máquina es capaz de producir suficiente calor para funcionar eficazmente el material plástico de la bolsa para un sellado óptimo. Ideal para el sellado de bolsas de plástico, polietileno y burbujas.

Algunas características de la máquina son:

- Material: Acero
- Medida: 30 Centímetros
- Peso: 4 Libras
- Selladora con estructura metálica
- Regulador de temperatura para sellar diferentes tipos de plástico y materiales
- Potencia 400W

(Tipscr, s.f)

### **Figura N 22**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

#### ***17.2.18 Guantes de cocina***

Los guantes de látex son de suma importancia para la sanidad en el proceso de producción, estos guantes son de un solo uso, protectores de manos y multipropósito.

Algunas características de los guantes son:

- Peso total neto por medida en kg: 0.68
- Medidas del empaque - Largo cm: 25
- Medidas del empaque - Ancho cm: 13
- Medidas del empaque - Alto cm: 6.5
- Especificaciones: Guantes sin talco

(Pequeño Mundo, s.f)

**Figura N 23**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

#### ***17.2.19 Mascarilla***

Mascarilla KN 95 desechable y sanitaria, color blanco, de material de alta calidad, seguro, suave y cómodo. Tira de nariz ajustable que ayuda a proporcionar un sello seguro, ajuste perfecto para evitar la entrada de aire contaminado y la salida de fluidos.

Algunas características de la mascarilla son:

- Peso total por medida en Kilogramos: 0.016
- Medidas del empaque - Largo cm: 11.5
- Medidas del empaque - Ancho cm: 5
- Medidas del empaque - Alto cm: 14
- Garantía: 45 días
- Marca: Genérico
- Material: 50% material no tejido, 30% tela fundida, 20% algodón de aire caliente
- Especificaciones: KN95 desechable, no médico.

(Pequeño Mundo, s.f)

**Figura N 24**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.20 Malla de pelo***

Las mallas de pelo desechables son un artículo esencial, hecho de polipropileno y elástico alrededor de la cabeza para un ajuste seguro, suave, ligero y transpirable para la comodidad. Estas mallas son fáciles de llevar y se ajustan perfectamente a tu cabeza ideales para médicos, fabricantes, restaurantes o empleados de servicio de alimentos, especialmente ampliamente aplicable a la cocina doméstica y la industria de fabricación de alimentos.

Algunas características de las mallas son:

- Marca: Master Chef
- Material: Polipropileno
- Peso: 250 Gramos
- Elegante para servir
- Alta resistencia

(Tipscr, s.f)

**Figura N 25**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

#### ***17.2.21 Botas de hule blanca***

Botas sanitarias de PVC, estas botas son su aliado perfecto para mantener la higiene y seguridad en su entorno de trabajo, son especiales para la cocina en sus diferentes áreas de trabajo evitando diferentes accidentes.

Algunas características de las botas son:

- Altura de 37,5cm
- Color: blanco
- Dimensión del empaque 33x30x10cm
- Marca: Bellota
- Material: PVC
- Peso: 2.15kg
- Tipo de punta: suave

(EPA, s.f)

**Figura N 26**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.22 Delantal de plástico***

Delantal impermeable de PVC, las medidas de 120 x 90 centímetros le hacen ser una talla para diferentes tamaños en el uso, es de gran utilidad en la cocina debido a que evita accidentes gracias a su material y color.

Algunas características del delantal son:

- Marca: Tips
- Delantal Impermeable
- Peso: 110 gramos
- Largo: 120 centímetros
- Ancho: 90 centímetros
- Material: PVC
- Color: Blanco

(Tipscr, s.f)

**Figura N 27**



**Nota:** extraída de internet, 2025.

### ***17.2.23 Silla***

Silla gerencial de oficina marca Mobelt, de gran comodidad, adapta para todo tipo de persona, la silla gerencial es de mesh y de color gris.

Algunas características de la silla son:

- Color gris
- Material mesh
- Brazos ajustables y base reforzada
- Asiento con esponja de alta densidad
- Diseño gerencial
- Soporta hasta 250 lbs

(Office Depot, s.f)

**Figura N 28**



### ***17.2.24 Escritorio***

Escritorio personal lux de metal, ideal para oficina personal cuenta con 3 compartimientos para almacenar objetos necesarios.

Algunas características del escritorio son:

- Material metal
- Marca Sauder
- Color Cafe

(Office Depot, s.f)

**Figura N 29**



### ***17.2.25 Computadora***

Computadora laptop lenovo ideal para asuntos administrativos con buen procesador y almacenamiento de documentos

Algunas características de la computadora:

- Marca Lenovo
- Línea IP1
- Core i5

(Office Depot, s.f)

### **Figura N 30**



### ***17.2.26 Archivero***

Archivero de oficina ideal para el almacenamiento de documentos y ordenamiento de los mismos, vertical y de color negro.

Algunas características del archivero son:

- Color negro
- Almacenamiento 4 gavetas
- Tamaño de oficio llave
- Estructura de metal
- Medidas de 133x62x46 cms

(Office Depot, s.f)

**Figura N 31**



**17.2.27 Impresora**

Impresora Epson ideal para oficina personal y la impresión de diferentes documentos.

Algunas características de esta impresora son:

- Marca Epson L1250 con WIFI
- Resolución de 5760X440DPI
- Velocidad de impresión 10 IPM NGR
- Tanque de tinta ecotank TS544
- Conexión USB 2.0, WIFI

(Office Depot, s.f)

**Figura N 32**



### ***17.2.28 Tintas de impresora***

Juego de 4 tintas para el funcionamiento de la impresora, se venden por separado cada caja con tinta.

(Office Depot, s.f)

**Figura N 33**



### ***17.2.29 Papeleria***

Hojas blancas de oficina, ideal para impresión registro de información entre otros.

Algunas características de las hojas son:

- Marca Bond 20
- Peso 450 g
- Medidas 28x22x1cm
- Color blanco
- Material papel
- Paquete con 100 hojas

(El Rey, s.f)

**Figura N 34**



### **17.2.30 Lapiceros**

Lapiceros Faber Castell, paquete con 3 colores (rojo, azul y negro) ideal para tareas diarias, necesarios siempre en oficina.

Algunas características de estos lapiceros son:

- Marca Faber Castell
- Peso 26 g
- Medidas 19.5x5x1 cm
- Material Plástico
- Color surtido

(El Rey, s.f)

**Figura N 35**



### **17.2.31 Engrapadora**

Engrapadora ergonómica, ideal para oficina y tareas diarias necesarias. (Office Depot, s.f)

**Figura N 36**



### **17.2.32 Grapas**

Grapas de tamaño estándar para engrapadora, caja con 5000 unidades. (Office Depot, s.f)

**Figura N 37**



### **17.2.33 Comedor**

Juego de comedor rectangular commodity ideal para una empresa con una cantidad de personal pequeña.

Algunas características del comedor son:

- Alto de la silla 96.52 cm
- Ancho de la silla 45.72 cm
- Peso de la silla 5.4 kg
- Alto de la mesa 74.93 cm
- Ancho de la mesa 90.17 cm
- Largo de la mesa 139.7 cm
- Piezas 7
- Peso de la mesa 34kg
- Marca Commodity

(Gollo, s.f)

**Figura N 38**



### ***17.2.34 Refrigerador***

Refrigeradora automática mabe, con congelador y enfriador, 2 puertas, color negro  
idea para espacio pequeño y poco almacenamiento de productos.  
(Monge, s.f)

**Figura N 39**



### ***17.2.35 Microondas***

Horno microondas para calentar alimentos, tamaño estándar, color negro, marca Telstar.

(Monge, s.f)

**Figura N 40**



### ***17.2.36 Coffeemaker***

Coffeemaker con capacidad de 12 tazas, marca Black & Decker. (Monge, s.f)

**Figura N 41**



### **17.2.37 Ventilador**

Ventilador de techo industrial, marca Designers con un acabado níquel satinado es perfecto para lugares calientes y dar el toque de elegancia.

Algunas características del ventilador son:

- Cantidad de aspas 3
- Color níquel satinado y cromo
- dimensiones de 18x63x25
- Incluye control de pared
- Material metal
- Potencia 65 W
- De techo

(EPA, s.f)

**Figura N 42**



### **17.2.38 Lockers**

Locker oficina 12 espacios metálicos con capacidad de carga de 15 kilogramos por compartimiento. Medida del locker armado: 185 x 90 x 40 cm.

(Pequeño Mundo, s.f)

**Figura N 43**



### ***17.2.39 Estante***

Estante 5 niveles industriales metálicos con capacidad de carga para 500 kilogramos. Medida del estante armado: 122 x 46 x 183 cm. Incluye agujero para ganchos, resistente al óxido. Requiere de mazo de goma para su armado. (Pequeño Mundo, s.f)

### **Figura N 44**



### ***17.2.40 Cámara enfriadora***

La Cámara de Refrigeración CR-1400 es una solución eficiente y elegante para el almacenamiento y exhibición de productos perecederos. Diseñada para negocios comerciales,

esta cámara combina un diseño moderno con tecnología avanzada, garantizando frescura, durabilidad y ahorro energético.

Algunas características de la cámara enfriadora son:

- Gran capacidad: 1,400 litros para almacenar grandes volúmenes de productos.
- Puertas de vidrio parche: Tres puertas robustas y estéticas que maximizan la visibilidad.
- Enfriamiento eficiente: Sistema de aire forzado que asegura una temperatura constante entre 1°C y 6°C.
- Control digital: Permite un ajuste preciso de temperatura y monitoreo en tiempo real.
- Construcción premium: Acero inoxidable labrado AISI 221, resistente a la corrosión y fácil de limpiar.
- Iluminación LED: Ilumina el interior de manera uniforme, optimizando la presentación de los productos.
- Movilidad práctica: Rodines giratorios para facilitar el transporte y la colocación del equipo.

(Refrigeración Omega. s.f)

**Figura N 45**



## **18. La ingeniería del proyecto**

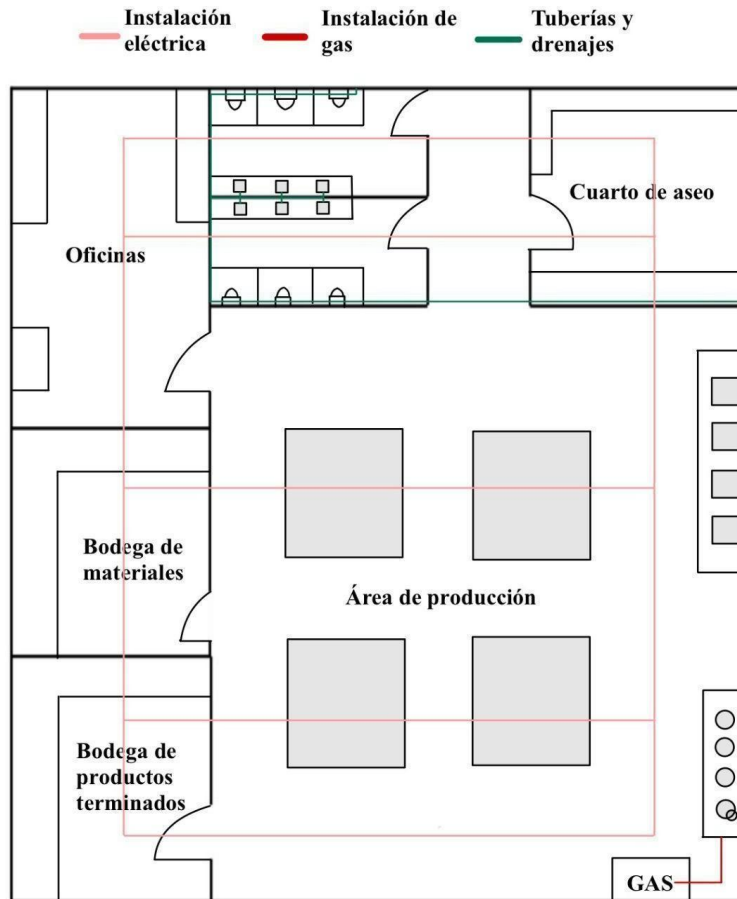
Se cuenta con una construcción de 120 m<sup>2</sup> para lo que es la ingeniería del proyecto, según Pérez, 2015 “la ingeniería de proyectos es aquella etapa en la que se definen los recursos necesarios para la ejecución de planes o tareas: máquinas y equipos, lugar de implantación, tareas para el suministro de insumos, recursos humanos, obras complementarias, dispositivo de protección ambiental, entre otros.”

La ingeniería del proyecto es de suma importancia para la planificación, diseño y ejecución de la planta de producción de las Chileras Cerro Fe, esto nos garantiza que la construcción sea segura, eficiente y cumpla con las normativas requeridas.

El siguiente plano muestra una construcción de 120m<sup>2</sup> de construcción, en donde se muestra la instalación de gas, eléctrica y las tuberías y drenajes, además de la división de los departamentos de oficinas, servicios sanitarios, bodega de materiales, bodega de productos terminados, cuarto de aseo y zona de producción con cocinas, mesas, pila de lavado y cuatro de cilindros de gas.

### **Figura N 46**

*Plano de 120m<sup>2</sup> para producción de Chileras Cerro Fe*



**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## 19. Cédulas presupuestarias de inversión

Dentro del estudio técnico se encuentra la inversión para que el proyecto funcione y se ponga en marcha, la inversión se traduce en tiempo, esfuerzo y capital que las personas miembros de la Asociación deben realizar, estos costos de inversión juegan un papel importante para garantizar el éxito del proyecto. Según Landaure (2016) “Los costos de inversión, llamados también costos pre-operativos, corresponden a aquellos que se incurren en la adquisición de los activos necesarios para poner el proyecto en funcionamiento, ponerlo "en marcha" u operativo.” párr.2. Es decir, los costos de inversión abarcan todos los gastos previos al inicio de operaciones para el funcionamiento del proyecto.

Siguiendo con esta línea Reveles (2004) destaca que “El costo es una inversión recuperable, que representa un decremento de recursos, consumidos para la fabricación de un producto.” p.31. Esta definición destaca la importancia de considerar los costos como una

parte importante del estudio técnico, ya que, aunque representan un gasto inicial, se recuperan.

Para ello, se realizaron 4 cédulas presupuestarias en Excel, las cuales fueron: maquinaria y equipo, materiales, obras físicas y otros, estas cédulas son una herramienta para desglosar y organizar los diferentes costos asociados al proyecto, permitiendo identificar los montos destinados a cada rubro. Las cédulas presupuestarias se muestran a continuación:

**Tabla N 11**

<b>Maquinaria y equipo</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Tazón de acero inoxidable</b>	Tips CR	Unidad	12	€16,100	€192,000
<b>Olla 12L</b>	Carbone Store	Unidad	4	€52,905	€211,620
<b>Olla 16L</b>	Carbone Store	Unidad	2	€44,219	€88,438
<b>Colador de acero inoxidable</b>	Tips CR	Unidad	4	€4,900	€19,600
<b>Temporizador</b>	Tips CR	Unidad	2	€4,950	€9,800
<b>Pinzas</b>	Tips CR	Unidad	6	€3,600	€21,600

<b>Cucharon Sopero</b>	Tips CR	Unidad	4	€4,450	€17,800
<b>Embudo</b>	Tips CR	Unidad	2	€4,650	€9,300
<b>Pichel acero inoxidable</b>	Tips CR	Unidad	2	€4,350	€8,700
<b>Taza de medida de vidrio</b>	Tips CR	Unidad	5	€6,400	€32,000
<b>Pila de acero inoxidable</b>	Carbone Store	Unidad	2	€133.656	€267.312
<b>Tabla de picar</b>	Tips CR	Unidad	10	€10.900	€109.000
<b>Cuchillo</b>	Tips CR	Unidad	10	€23.500	€235.000
<b>Cocina industrial</b>	Carbone Store	Unidad	1	€466.398	€466.398
<b>Mesa de acero inoxidable</b>	EPA	Unidad	3	€89.950	€269.850
<b>Pesa de gramos</b>	Carbone Store	Unidad	4	€4.527	€18.108
<b>Termómetro</b>	Tips CR	Unidad	4	€21.000	€84.000

<b>Guantes de cocina</b>	Pequeño Mundo	Caja	1	¢2.500	¢2.500
<b>Mascarilla</b>	Pequeño Mundo	Caja	1	¢1.000	¢1.000
<b>Malla de pelo</b>	Mayca	Caja	1	¢5.536	¢5.536
<b>Botas blancas de hule</b>	EPA	Pares	10	¢8.495	¢84.950
<b>Delantal de plástico</b>	Tips CR	Unidad	10	¢9.000	¢90.000
<b>Selladora</b>	Tips CR	Unidad	4	¢25.500	¢102.000

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 12**

<b>Materiales</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Bolsa de empaque</b>	Supermercado	Unidad	100	¢125	¢12.500
<b>Cebolla</b>	Feria del agricultor	Kilogramos	5	¢2.300	¢11.500

<b>Zanahoria</b>	Feria del agricultor	Kilogramos	4	€2.100	€4.400
<b>Pepino</b>	Feria del agricultor	Kilogramos	5	€600	€3.000
<b>Coliflor</b>	Feria del agricultor	Unidad	5	€2.300	€6.500
<b>Jalapeño</b>	Feria del agricultor	Kilogramos	5	€3.200	€16.000
<b>Hojas de Laurel</b>	Feria del agricultor	Paquete	1	€250	€250,00
<b>Palmito</b>	Feria del agricultor	Kilogramos	6	€2.500	€9.000
<b>Vinagre</b>	Supermercado	Galones	5	€1.350	€8.100
<b>Sal</b>	Supermercado	Gramos	180	€500	€500,00
<b>Azúcar</b>	Supermercado	Kilogramos	1,2	€1.600	€1.600
<b>Cloro</b>	Supermercado	Botellas	2	€640	€1.280
<b>Jabón</b>	Supermercado	Paquetes	2	€1.250	€2.500

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 13**

<b>Obras Físicas</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Invernadero</b>	Constructora Joher S.A.	m <sup>2</sup>	17x7m <sup>2</sup>	€78.000 x m <sup>2</sup>	€9.282.000
<b>Contenedor</b>	Contenedores ICS	ft	40	N/A	€ 2.500.000

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 14**

<b>Otros</b>					
<b>Detalle</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo Unitario</b>	<b>Costo Total</b>
<b>Relleno de gas</b>	ZetaGas	Cilindro	12	€8.500	€102.000
<b>Servicio de Luz</b>	Municipalidad de Sarapiquí	Factura	12	€3.000	€36.000
<b>Servicio de agua</b>	Municipalidad de Sarapiquí	Factura	12	€8.000	€96.000

**Nota:** Elaboración propia, 2025

## **20. Conclusión del estudio**

En el presente estudio se detalla toda la información técnica para poner en marcha el proyecto Chileras Cerro Fe, el cual presenta condiciones favorables para producir el bien ya que se cuenta con acceso cercano a la materia prima, proveedores de maquinaria, servicios básicos y el conocimiento de las mujeres en la Asociación.

Aunque el proceso de elaboración es artesanal y se tiene que llevar a cabo en varias etapas, es de suma importancia que cada una de ellas sea planificada y ejecutada con precisión para asegurar un producto de calidad de manera que se cumpla con las normativas sanitarias establecidas por el Ministerio de Salud y las buenas prácticas de manufactura.

La maquinaria e implementos requeridos para el funcionamiento del proyecto pueden ser adquiridos en empresas nacionales con diversas opciones de buena calidad y durabilidad, lo que representa una inversión rentable a largo plazo para favorecer la sostenibilidad del emprendimiento. La infraestructura propuesta para el proyecto consiste en la adaptación de un contenedor de 40 pies, el cual permitirá distribuir de manera eficiente los espacios destinados a las diferentes etapas de trabajo, incluyendo la zona de producción, el área de almacenamiento, el empaque y los servicios complementarios. Este tipo de infraestructura ofrece múltiples ventajas, ya que facilita el control y la organización de cada fase del proceso productivo, desde la selección y preparación de los ingredientes hasta el empaque y almacenamiento del producto final.

El costo total de la inversión es de ₡11.940.562 que está distribuido en maquinaria, materiales, contenedor y servicios, esta inversión permitirá a las mujeres de la Asociación fortalecer su economía, ampliar las capacidades productivas y acceder a mercados más formales con su producto Chileras Cerro Fe.

## **IV. Estudio administrativo**

## **21. Introducción**

Este estudio administrativo tiene como propósito evaluar la viabilidad organizativa y de gestión del proyecto Chileras Cerro Fe En dónde se permite identificar los elementos administrativos necesarios para asegurar una ejecución eficiente, coordinada y sostenible del proyecto de su planificación hasta su operación punto se abordarán aspectos claves como la estructura organizativa del proyecto como los roles y responsabilidades de las mujeres de la asociación, la planificación estratégica mediante cronogramas y matrices de objetivos así mismo como la elaboración de una cédula presupuestaria administrativa para una distribución adecuada de los recursos financieros.

De igual manera se analizará la dinámica de funcionamiento interno de la organización de manera que se promueva la participación activa y equitativa entre todas las que componen la asociación en distintas etapas del proceso productivo.

Este estudio además de sustentar la factibilidad administrativa del proyecto como también busca fortalecer las capacidades organizativas de la asociación para promover la autogestión, la eficiencia en la toma de decisiones y el trabajo colaborativo.

De forma que se contribuye al desarrollo local con un enfoque participativo, equitativo y sostenible que agrega valor social y económico a la comunidad de Cerro Negro.

Además se va a realizar un desglose analítico de los objetivos administrativos el cual está dividido en fases estratégicas como la negociación, el diseño y la inversión con el fin de llevar el proyecto de una forma ordenada y clara. Esto permite vincular actividades específicas como resultados concretos, facilitando el seguimiento y evaluación del avance del proyecto.

De esta manera se busca garantizar una administración eficiente que respalde el emprendimiento y fortalezca la estructura interna y la capacidad de gestión colectiva a las mujeres.

## **22. Objetivos del estudio**

### **Objetivo General**

Determinar la viabilidad administrativa del proyecto Chileras Cerro Fe mediante un estudio

administrativo.

### **Objetivos específicos**

- Establecer la estructura administrativa, roles y responsabilidades del proyecto, mejorando la comunicación y coordinación de los miembros del proyecto.
- Elaborar un desglose analítico de los objetivos y la planificación del proyecto, definiendo un cronograma de implementación que contemple las etapas clave para una ejecución ordenada y eficiente de sus actividades.
- Desarrollar la cédula presupuestaria administrativa estableciendo una distribución eficiente de los recursos financieros.

### **23. Estructura administrativa del proyecto, roles y responsabilidades (propuesta)**

Una estructura organizativa adecuada es fundamental para el funcionamiento eficiente y ordenado de cualquier empresa, organización o proyecto, es decir, es la base que permite a un grupo de persona trabajar de manera adecuada hacia un objetivo en común, en este caso, contar con una estructura organizativa bien definida permite optimizar los procesos de producción y fortalecer el trabajo en equipo.

Además, facilita la comunicación y define los roles dentro del proyecto, el siguiente organigrama ha sido estructurado de acuerdo con la estructura de la Junta Directiva de la Asociación Cerro Fe, lo que permite que todas participen activamente de distintas áreas, es importante destacar que todos los miembros del proyecto colaborarán en el último paso, los roles se desempeñarán de la siguiente manera:

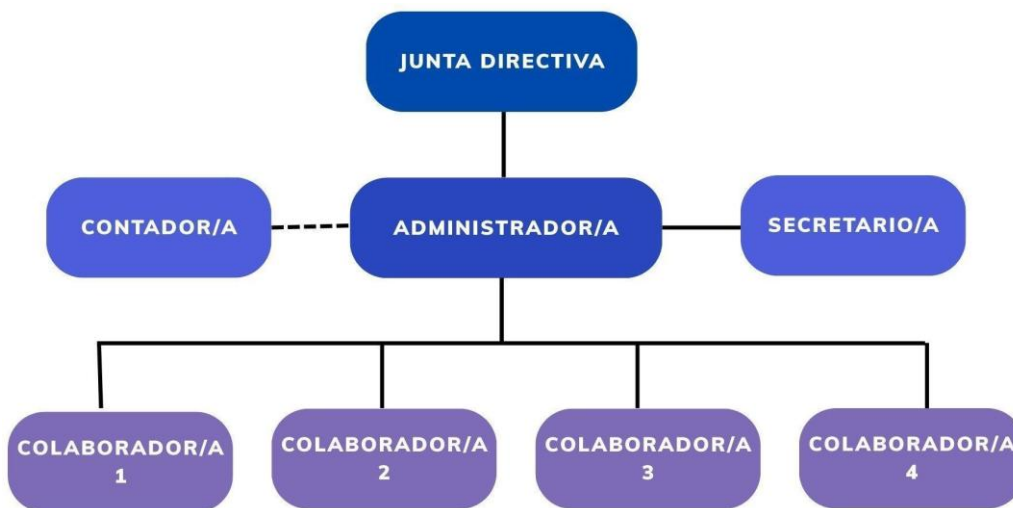
- **Junta directiva:** A la junta directiva se refiere a la máxima autoridad, se encarga de la toma de decisiones estratégicas, aprueba planes, gestiona relaciones institucionales y vela por el cumplimiento de los objetivos del proyecto.
- **Administrador/a:** Persona responsable de coordinar las operaciones diarias del proyecto, supervisa a los colaboradores, organiza actividades, maneja recursos, da seguimiento a la producción de chileras y reporta a la junta directiva.
- **Contador/a:** Persona responsable de la contabilidad y finanzas del proyecto, registra ingresos y egresos, elabora presupuestos, concretos informes

financieros y tiene una relación directa con el administrador/1 (relación indicada por línea punteada en el organigrama)

- **Colaboradores 1, 2, 3 y 4:** Personal encargado de apoyar en diferentes actividades prácticas como la preparación de ingredientes, producción de chileras, empaque, etiquetado, control de calidad, distribución y venta. También pueden participar en ferias, talleres o capacitaciones.

**Figura N 47**

*Diseño Organizacional para el proyecto Chileras Cerro Fe*



**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## **24. Desglose analítico de objetivos**

El desglose analítico de objetivos es una herramienta que se utiliza para convertir un objetivo general en partes más pequeñas o incluso específicas para facilitar el análisis y la aplicación en el proyecto. Es de suma importancia porque esto permite organizar de forma clara lo que se quiere lograr con actividades y tareas.

Este desglose analítico de objetivos se divide en tres fases:

1. Negociación: que es donde se identifican los objetivos para asegurarse que estén alineados con las necesidades del proyecto.
2. Diseño: se detallan los objetivos específicos y se define como se va a alcanzar incluyendo recursos humanos, estructura organizativa, procesos e incluso tiempo.
3. Inversión: se analiza si los recursos necesarios están disponibles y si vale la pena hacer la inversión de manera que se considere la estructura organizativa y su viabilidad.

A continuación, se presenta la matriz analítica de objetivos, la cual contempla un total de 10 actividades distribuidas en cuatro grandes áreas de intervención: Negociación y financiamiento, diseños finales, inversión del proyecto y operación.

**Tabla N 15**

<b>Matriz de objetivos</b>			
<b>Áreas de intervención</b>	<b>Actividades</b>	<b>Tareas</b>	<b>Resultados</b>
Negociación y Financiamiento	1. Definir potenciales entidades para ayudas	1.1. Identificar y definir las diferentes entidades estatales que puedan colaborar y brindar ayuda al proyecto.	Entidades estatales seleccionadas
		1.2 Establecer reuniones con	

		las entidades definidas	
	2. Obtener ayudas	2.1 Presentación del proyecto en reuniones establecidas	Ayudas obtenidas // aprobadas
		2.2 Elaborar y presentar los requisitos de solicitud de ayuda	
		2.3 Dar seguimiento y evaluación del proceso	
2.4 Firma de convenio establecido			
Diseños Finales	1. Permisos de construcción, patentes municipales y de salubridad	1.1 Título de propiedad y verificación de uso de suelo	Personal necesario contratado

salubridad

		1.2 Planos elaborador y tramitar mediante la APC del CFIA	
		1.3 Tramitar patente municipal y de funcionamiento sanitario mediante los formularios	
		1.4 Dar seguimiento a los trámites	
		1.5 Pagar impuestos y tasas una vez aprobados	
	2. Construcción	2.1 Permisos de construcción	Construcción realiza

	3. Contratación de personal necesario	2.2 Construcción de la obra	Permisos de construcción, patentes municipales y de salubridad obtenidos
		3.1 Realizar currículum para contratar	
		3.2 Publicación del currículum en páginas web, redes sociales y boletines	
		3.3 Seleccionar y discutir currículos potenciales	
		3.4 firmar y formalizar contrato	
Inversión del proyecto	1. Adquirir la maquinaria, equipo e insumos necesario	1.1 Identificar lo que se necesita y	Maquinaria y equipo necesario obtenido

		buscar los proveedores	
		1.2 Analizar costos	
		1.3 Comprar la maquinaria, equipo e insumos	
	2. Acondicionamiento del espacio	2.1 Determinar la ingeniería del proyecto	Espacio acondicionado para trabajar
		2.1 Realizar el plano del espacio	
		2.3. Ejecutar el plano con su respectivo acondicionamiento del espacio	
Operación	1. Elaboración de Chileras	1.1 Seguir los pasos de	Chileras Elaboradas

		elaboración de chileras	
		1.2 Producto elaborado y terminado	
	2. Comercialización	2.1 Definir estrategia de comercialización	Comercialización lista para ejecutar
		2.2 Aplicar la estrategia de comercialización	
		2.3 Comercializar las chileras	
	3. Seguimiento y evaluación	3.1 Realizar reuniones de evaluación mensuales	Continuidad del proceso obteniendo mejoras
3.2 Ajustar a los resultado de las evaluación			

		para dar seguimiento y mejorar	
--	--	--------------------------------------	--

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## 25. Planificación del proyecto

La planificación del proyecto según Ortega, A. et al (2016) “consiste en primera instancia, en determinar las actividades necesarias para dejar el proyecto listo para el inicio de la etapa de operación” p. 41

A continuación se presenta la matriz de la planificación del proyecto el cual sea a detallado con la duración de cada una de sus actividades, en total son 10 actividades, cada una con un código de la letra A a la J, y evaluada según cuatro escenarios de duración: optimiza, pesimista, probable y esperada. También se presenta una tabla con cada actividad que se conecta con otra a través del campo “procede”, lo que permite visualizar la secuencia necesaria para el desarrollo del proyecto.

**Tabla N 16**

<b>Planificación del Proyecto</b>					
<b>Actividades</b>	<b>Código</b>	<b>Semanas Optimistas</b>	<b>Semanas Pesimistas</b>	<b>Semanas Probables</b>	<b>Semanas Esperadas</b>
1. Definir potenciales entidades para ayudas	A	2	4	3	3

2. Obtener ayudas	B	6	10	8	8
3. Permisos de construcción, patentes municipales y de salubridad	C	8	11	9	9,2
4. Construcción	D	6	10	8,5	8,3
3. Contratación de personal necesario	E	3	5	3,5	3,7
6. Adquirir la maquinaria, equipo e insumos necesarios	F	8	11	8,5	8,8
7. Acondicionamiento del espacio	G	2	4	3	3
8. Elaboración de Chileras	H	1	2	1,5	1,5

9. Comercialización	I	3	6	4	4,2
10. Seguimiento y evaluación	J	4	8	6	6

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 17**

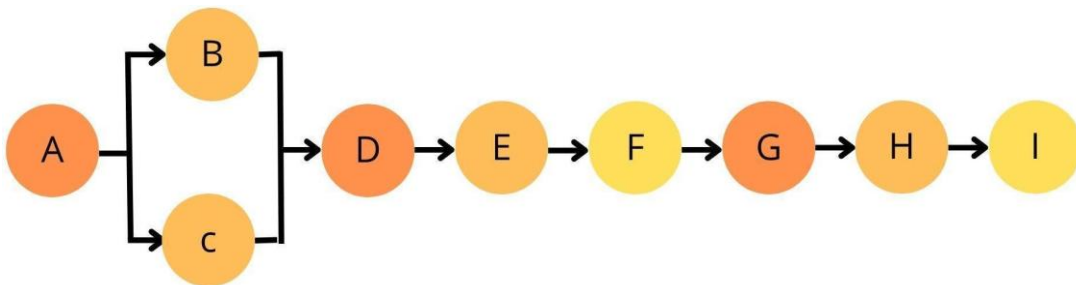
Actividad	Procede	Tiempo
A	-	3
B	A	8
C	B	9,2
D	C-B	8,3
E	D	3,7
F	E	8,8

G	F	3
H	G	1,5
I	H	4,2
J	I	6

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Figura N 48**

*Diagrama de Pert*



**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## 26. Cédula presupuestaria del estudio administrativo

A continuación se presentan cuatro cédulas presupuestarias: equipo de oficina, salarios de personal, equipo de amenidades básicas y equipo de bodega, las cuales permiten identificar y estimar los costos asociados a diferentes áreas fundamentales para el

funcionamiento del proyecto. Cada una de estas áreas contempla la adquisición de bienes o servicios esenciales que permiten garantizar el adecuado desempeño de las actividades relacionadas al proyecto.

**Tabla N 18**

<b>Equipo de Oficina</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Silla	Office Depot	Unidad	1	₪ 85.000,00	₪ 85.000,00
Escritorio	Office Depot	Unidad	1	₪ 132.000,00	₪ 132.000,00
Computadoras	Office Depot	Unidad	1	₪ 385.000,00	₪ 385.000,00
Archivadores	Office Depot	Unidad	1	₪ 125.000,00	₪ 125.000,00
Impresoras	Office Depot	Unidad	1	₪ 102.000,00	₪ 102.000,00
Tinta de impresora	Office Depot	Unidad	12	₪ 5.500,00	₪ 66.000,00
Papelería	El Rey	Unidad	24	₪ 1.000,00	₪ 24.000,00

Lapiceros	El Rey	Unidad	3	₡ 950,00	₡ 2.850,00
Engrapadora	Office Depot	Unidad	1	₡ 7.390,00	₡ 7.390,00
Grapas	Office Depot	Unidad	12	₡ 990,00	₡ 11.880,00

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 19**

Salarios del personal	Proveedor	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Administrador/a	N/A	Unidad	1	₡ 800.000,00	₡ 800.000,00
Secretario/a	N/A	Unidad	1	₡ 600.000,00	₡ 600.000,00
Personal de limpieza	N/A	Unidad	1	₡ 390.000,00	₡ 390.000,00
Colaborador de producción	N/A	Unidad	10	₡ 400.000,00	₡ 4.000.000,00
Guarda seguridad de	N/A	Unidad	1	₡ 450.000,00	₡ 450.000,00

Promotor de ventas	N/A	Unidad	1	€ 500.000,00	€ 500.000,00
--------------------	-----	--------	---	--------------	--------------

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 20**

<b>Equipo de amenidades básicas</b>	<b>Proveedor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Costo unitario</b>	<b>Costo total</b>
Comedor	Gollo	Unidad	1	€ 270.000,00	€ 270.000,00
Refrigerador	Monge	Unidad	1	€ 330.000,00	€ 330.000,00
Microondas	Monge	Unidad	1	€ 70.000,00	€ 70.000,00
Coffeemaker	Monge	Unidad	1	€ 17.000,00	€ 17.000,00
Ventilador	EPA	Unidad	6	€ 40.000,00	€ 240.000,00
Lockers	Pequeño Mundo	Unidad	1	€ 97.500,00	€ 97.500,00

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 21**

Equipo de Bodega	Proveedor	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Estante	N/A	Unidad	6	₪ 44.500,00	₪ 267.000,00
Cámara enfriadora	N/A	Unidad	1	₪ 1.619.000,00	₪ 1.619.000,00

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 22**

Requerimientos	Proveedor	Unidad	Cantidad	Costo unitario	Costo total
Patentes municipales	Municipalidad	Unidad	1	₪ 30.000,00	₪ 30.000,00
Permisos de construcción, uso de suelo y sanitarios	Municipalidad // Ministerio de salud	Unidad	1	₪ 350.000,00	₪ 350.000,00

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## 27. Conclusión del estudio

De conclusión del estudio administrativo se determina que el proyecto chileras se refiere cuenta con una estructura organizativa adecuada que fortalece la ejecución eficiente y ordenada de sus actividades. La asignación de los roles es clara al igual que sus

responsabilidades dentro de la junta directiva de la asociación, esto garantiza una mejor distribución del trabajo para fomentar la participación activa y el compromiso colectivo.

Además por medio de la planificación detallada de este proyecto que incluye el desglose analítico objetivos, cronogramas de ejecución y uso de herramientas como la matriz de actividades y el gráfico ABC, se logró estructurar un plan de acción que comprende distintos escenarios de ejecución para así mejorar la capacidad de respuesta antes posibles eventualidades. La evaluación de la cédula presupuestaria también permitió visualizar de manera más clara la inversión necesaria en recursos humanos, materiales y logísticos para así contribuir a una administración financiera más transparente y controlada para la sostenibilidad del proyecto.

Por lo tanto, en base al análisis realizado se puede concluir que el proyecto Chileras Cerro Fe está bien organizado y tiene lo necesario para realizarse y funcionar de manera ordenada ya que tiene fundamentos organizativos, estratégicos y presupuestarios que favorecen a una implementación exitosa y contribución al desarrollo económico y social de la comunidad de Cerro Negro.

# **V. Estudio Financiero**

## **28. Introducción**

El estudio financiero es de suma importancia para conocer si el proyecto Chileras Cerro Fe puede sostenerse económicamente en el tiempo, su objetivo principal es analizar si con los recursos disponibles el proyecto podría funcionar, crecer y mantenerse activo sin pérdidas a largo plazo. Para lograrlo se van a examinar varios elementos fundamentales como cuánto se necesita invertir al inicio, de donde vendrán los fondos y cuánto se espera ganar o gastar cada año.

Este análisis se va a realizar tomando en cuenta un periodo de diez años lo que permite proyectar los resultados a mediano y largo plazo, en ese tiempo se consideran aspectos como la depreciación de los activos, la amortización de permisos y patentes, los costos financieros derivados de préstamos y todos los gastos operativos. También se incluye el patrimonio que refleja si el proyecto está generando valor o perdiéndolo con el tiempo.

Todo esto va a ayudar a tener una visión más clara del rendimiento del proyecto y permitan tomar decisiones más informadas para su correcta administración, es decir, este estudio financiero va a buscar responder si el proyecto es rentable, sostenible y financieramente saludable.

## **29. Objetivos**

### **Objetivo general**

- Determinar la factibilidad financiera del proyecto Chileras Cerro Fe por medio de un estudio financiero.

### **Objetivos específicos**

- Elaborar proyecciones financieras que evalúen el rendimiento esperado del proyecto.
- Analizar la estructura financiera del proyecto mediante el cálculo de depreciaciones de activos, amortizaciones y costos financieros.

- Evaluar la rentabilidad y sostenibilidad financiera del proyecto por medio de la elaboración del flujo de caja, estado de resultados y balance general.

### **30. Cédulas presupuestarias**

Por medio de las cédulas presupuestarias se puede ver que la inversión inicial incluye varios gastos importantes, el primero es el equipo de oficina como las sillas, escritorios, computadoras, impresoras entre otros... todo esto tiene un costo total de ¢ 941.120,00. También se incluye el equipo de amenidades básicas como el comedor, microondas, ventiladores, entre otros... Este equipo tiene un precio total de ¢ 1.024.500,00.

Por otro lado, el equipo de bodega el cual incluye estantes y una cámara enfriadora tiene un valor de ¢ 1.886.000,00 el cual es importante para guardar y poder conservar tanto las chileras como sus ingredientes. Además, la maquinaria y equipos de trabajo el cual incluye ollas, coladores, cocina, entre otros.... tiene un total de ¢ 2.347.812,00 el cual son de suma importancia para el proceso de toda la producción de las chileras.

En cuanto a los materiales como las cebollas, zanahorias, jalapeños y los demás ingredientes tiene un costo inicial de ¢77.130, 00, de igual manera se calculó un gasto semanal de ¢72.900,00 para producir 60 chileras, el cual incluye el costo de los ingredientes que van a ser utilizados por cada semana.

El gasto más alto es el de los salarios del personal, que en total es de ¢ 2.550.000,00 incluyendo el administrador/a, colaboradores de producción y marketing y publicidad. Finalmente están los pagos legales y administrativos como las patentes municipales con un total de ¢ 30.000,00 y los permisos los cuales incluyen los permisos de construcción, uso de suelo y sanitarios es de ¢ 350.000,00.

### 31. Inversión del proyecto y origen de los fondos

En la tabla N 22 se observa lo que es la inversión del proyecto la cual equivale a un total de ¢11,940,562 los cuales se distribuyen en activos tangibles e intangibles y capital de trabajo, dentro de estos rangos se detalla el origen de los fondos de esta inversión. Se dividen en 3 categorías con sus respectivos totales las cuales son, financiamiento con ¢2.500.000 donación con ¢6,199,432 y aporte colectivo por ¢3,241,130 este formato de tabla nos permite comprender de mejor manera cómo se utilizarán los recursos y de donde provendrán además de identificar y priorizar los rubros más altos como lo es obras físicas y salarios.

**Tabla N 23**

*Inversión del proyecto y origen de los fondos*

Inversión del proyecto	Total	Origen de los fondos		
		Financiamineto	Donación	Aporte colectivo
<b>Activos fijos</b>				
Maquinaria y equipo	¢2,347,812.00		¢2,347,812.00	
Equipo de oficina	¢941,120.00		¢941,120.00	
CONTENEDOR	¢2,500,000.00	¢2,500,000.00		
Equipo de amenidades basicas	¢1,024,500.00		¢1,024,500.00	

Equipo de bodega	€1,886,000.00		€1,886,000.00	
SUBTOTAL	€8,699,432.00			
<b>Activos intangibles</b>				
Patentes	€30,000.00			€30,000.00
Permisos	€350,000.00			€350,000.00
SUBTOTAL	€380,000.00			
TOTAL DE ACTIVOS	€9,079,432.00			
<b>Capital de trabajo</b>				
Materiales (materia prima)	€77,130.00			€77,130.00
Salarios	€2,550,000.00			€2,550,000.00
Otros	€234,000.00			€234,000.00
SUBTOTAL	€2,861,130.00			

<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	<b>₡11,940,562.00</b>	<b>₡2,500,000.00</b>	<b>₡6,199,432.00</b>	<b>₡3,241,130.00</b>
----------------------------	-----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

### **32. Depreciaciones de activos fijos y amortizaciones de activos intangibles**

La siguiente tabla N 23 presenta la depreciación anual de los activos fijos del proyecto en los cuales se permite reflejar la pérdida de valor de cada bien al pasar del tiempo respecto a su vida útil y costo inicial de compra. La depreciación se calcula linealmente, por lo tanto, el mismo monto por año lo que nos refleja el precio del activo al final de su vida útil en el valor residual, además se presenta la depreciación acumulada la cual al año 10 equivale a ₡3,357,663.00.

Esto es un procedimiento cable ya que lleva un control ordenado para futuras reposiciones de bienes además de que ayuda a comprender el impacto económico de los activos con el pasar del tiempo.

#### **Tabla N 24**

*Depreciación de activos fijos*

**Activos fijos**













						¢2,01					
	¢335,7	¢671,5	¢1,007,	¢1,343	¢1,678	4,597.	¢2,350,	¢2,686,	¢3,021	¢3,357	
<b>Depreciación acumulada</b>	66.30	32.60	298.90	,065.20	,831.50	80	364.10	130.40	,896.70	,663.00	

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

En la tabla N 24 se puede observar la amortización de activos intangibles a un periodo de 10 años, estos activos corresponden a patentes y permisos los cuales son activos no materiales que al igual que los materiales con el tiempo pierden valor.

Esta amortización se realiza de forma lineal en cuotas iguales por año correspondientes a patentes ¢6.000,00 y permisos ¢70.000,00, además de presentar su amortización acumulada la cual es el resultado de la suma de año tras año y equivale a ¢76.000,00.

**Tabla N 25**

*Amortización de activos intangibles*

<b>Activos intangibles</b>												
Detalle	Costo	Vida útil	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10

<b>Patentes</b>	€30.000,00	5	€6.000,00	€6.000,00	€6.000,00	€6.000,00	€6.000,00	€6.000,00	€6.000,00	€6.000,00	€6.000,00	€6.000,00
<b>Permisos</b>	€350.000,00	5	€70.000,00	€70.000,00	€70.000,00	€70.000,00	€70.000,00	€70.000,00	€70.000,00	€70.000,00	€70.000,00	€70.000,00
<b>Amortización total</b>			€76.000,00	€76.000,00	€76.000,00	€76.000,00	€76.000,00	€76.000,00	€76.000,00	€76.000,00	€76.000,00	€76.000,00
<b>Amortización acumulada</b>			€76.000,00	€152.000,00	€228.000,00	€304.000,00	€380.000,00	€456.000,00	€532.000,00	€608.000,00	€684.000,00	€760.000,00

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

### 33. Determinación de los costos financieros y capitalización de donación

La presente tabla N 25 muestra lo que es la determinación de costos financieros correspondientes al rubro por financiamiento en un plazo de 10 años, se refleja una cuota anual fija la cual es de €308,227.36 esta misma se divide en 2 partes una a rubro de pago de intereses y la otra al abono de capital también conocido como amortización, conforme pasan los años los intereses disminuyen por lo que se abona mal al capital y el saldo pendiente disminuye, al año 10 se culmina con un saldo pendiente de €296,372.46

**Tabla N 26**

<b>Determinación de costos financieros</b>				
<b>Año</b>	<b>Cuota Anual</b>	<b>Interés</b>	<b>Abono a Capital (amortización)</b>	<b>Saldo Pendiente</b>
1	€308,227.36	€100,000.00	€208,227.36	€2,291,772.64
2	€308,227.36	€91,670.91	€216,556.46	€2,075,216.18
3	€308,227.36	€83,008.65	€225,218.71	€1,849,997.47
4	€308,227.36	€73,999.90	€234,227.46	€1,615,770.01
5	€308,227.36	€64,630.80	€243,596.56	€1,372,173.45
6	€308,227.36	€54,886.94	€253,340.42	€1,118,833.03
7	€308,227.36	€44,753.32	€263,474.04	€855,358.99
8	€308,227.36	€34,214.36	€274,013.00	€581,345.98
9	€308,227.36	€23,253.84	€284,973.52	€296,372.46
10	€308,227.36	€11,854.90	€296,372.46	€-

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

La siguiente tabla N 26 muestra la capitalización de donación y su crecimiento por un periodo de 10 años con depósitos anuales de €516.356,55. El acumulado refleja el total del fondo al final de cada año, sumando tanto los intereses generados como los depósitos realizados por lo que se refleja un acumulado para el año 2 de €1.053,367.35 debido a esa suma, esta misma dinámica se repite todos los años por lo que los intereses van incrementando año con año.

**Tabla N 27**

<b>Capitalización de Donación</b>
-----------------------------------

Años	Acumulado	Interés	Depósito	Incremento
1	€516,356.55		€516,356.55	€516,356.55
2	€1,053,367.35	€20,654.26	€516,356.55	€537,010.81
3	€1,611,858.59	€42,134.69	€516,356.55	€558,491.24
4	€2,192,689.48	€64,474.34	€516,356.55	€580,830.89
5	€2,796,753.61	€87,707.58	€516,356.55	€604,064.12
6	€3,424,980.30	€111,870.14	€516,356.55	€628,226.69
7	€4,078,336.05	€136,999.21	€516,356.55	€653,355.76
8	€4,757,826.04	€163,133.44	€516,356.55	€679,489.99
9	€5,464,495.63	€190,313.04	€516,356.55	€706,669.59
10	€6,199,432.00	€218,579.83	€516,356.55	€734,936.37

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

### 34. Costos de operación del proyecto

De acuerdo con Aguado, J. (s.f.), estos costos corresponden a los gastos vinculados con las actividades fundamentales para el funcionamiento de una empresa, podrían incluir los costos asociados con la adquisición de materiales, servicios y mano de obra necesarios para la producción y venta de un producto o servicio.

Resulta importante contar con la tasa de inflación de años anteriores para los costos de operación porque esta permite ajustar y prever con mayor precisión el aumento en los precios de bienes y servicios necesarios para el funcionamiento del proyecto. En este sentido, los datos obtenidos demuestran lo siguiente:

**Tabla N 28**

Gastos administrativos

Detalle	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
	Años de vida útil									
Salarios	¢2,550,000.00	¢2,612,526.00	¢2,676,585.14	¢2,742,215.01	¢2,809,454.12	¢2,878,341.93	¢2,948,918.88	¢3,021,226.37	¢3,095,306.84	¢3,171,203.76
Amortización de activos	¢76,000.00	¢76,000.00	¢76,000.00	¢76,000.00	¢76,000.00	¢76,000.00	¢76,000.00	¢76,000.00	¢76,000.00	¢76,000.00
Total gastos administrativos	¢2,626,000.00	¢2,688,526.00	¢2,752,585.14	¢2,818,215.01	¢2,885,454.12	¢2,954,341.93	¢3,024,918.88	¢3,097,226.37	¢3,171,306.84	¢3,247,203.76
Total gastos administrativos sin amortización	¢2,550,000.00	¢2,612,526.00	¢2,676,585.14	¢2,742,215.01	¢2,809,454.12	¢2,878,341.93	¢2,948,918.88	¢3,021,226.37	¢3,095,306.84	¢3,171,203.76

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

La tabla muestra cómo aumentan los gastos administrativos del proyecto de chileras durante sus 10 años de funcionamiento como, por ejemplo, el salario anual comienza en ¢2,550,000.00 en el primer año y sube gradualmente hasta ¢3,171,203.76 en el décimo año, reflejando el efecto de la inflación. La amortización de activos es constante en ¢76.000 cada año, porque se reparte el costo de un activo a lo largo del tiempo. El total de gastos administrativos parte de ¢2,626,000.00 en el primer año y llega a ¢3,247,203.76 en el año 10. También se presenta un total sin amortización como, por ejemplo, ¢2,550,000.00 en el año 1, lo que permite ver cuánto se paga realmente ese año sin contar la repartición del valor de activos.

**Tabla N 29**

Gastos producción										
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Detalle	Años de vida útil									
Servicios públicos (gas, agua y luz)	¢234,000.00	¢239,737.68	¢245,616.05	¢251,638.55	¢257,808.73	¢264,130.20	¢270,606.67	¢277,241.95	¢284,039.92	¢291,004.58
Materiales	¢925,560.00	¢948,254.73	¢971,505.94	¢995,327.26	¢1,019,732.69	¢1,044,736.53	¢1,070,353.47	¢1,096,598.54	¢1,123,487.14	¢1,151,035.04
Depreciación de activos	¢335,766.30	¢335,766.30	¢335,766.30	¢335,766.30	¢335,766.30	¢335,766.30	¢335,766.30	¢335,766.30	¢335,766.30	¢335,766.30
Total gastos producción	¢1,495,326.30	¢1,523,758.71	¢1,552,888.29	¢1,582,732.12	¢1,613,307.72	¢1,644,633.03	¢1,676,726.45	¢1,709,606.79	¢1,743,293.36	¢1,777,805.92
Total gastos producción sin depreciación	¢1,159,560.00	¢1,187,992.41	¢1,217,121.99	¢1,246,965.82	¢1,277,541.42	¢1,308,866.73	¢1,340,960.15	¢1,373,840.49	¢1,407,527.06	¢1,442,039.62

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

En la tabla de gastos administrativos se analizan los costos necesarios para la elaboración de las chileras y también aumentan cada año. Por ejemplo, en los servicios públicos pasan de ¢234,000.00 en el primer año a ¢291,004.58 en el décimo año, los materiales suben de ¢925,560.00 a ¢1,151,035.04. La depreciación de activos se mantiene fija en ¢335.766,30 cada año, el total de gastos de producción parte de ¢1,495,326.30 en el año 1 y sube a ¢1,777,805.92 en el año 10. Al igual que en la tabla anterior, se muestra también el total sin depreciación como por ejemplo, ¢1,159,560.00 en el primer año, que

representa los pagos en efectivo necesarios para producir ese año. Esto permite al proyecto prever cuánto necesita invertir cada año para mantener la producción de manera sostenible

### 35. Flujo de caja

Tabla N 30

Flujo de caja											
Detalle	Años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por ventas		∅7.200.000	∅8.164.800	∅8.533,940	∅9.217,728	∅9.914,906	∅10.625.573	∅11.349.729	∅12.087.372	∅12.838.503	∅13.603.123
Aporte del colectivo	∅3,241,130.00										
Donación	∅6,199,432.00										
Financiamiento	∅2,500,000.00										
<b>Total ingresos</b>	∅11,940,562.00	∅7,200,000.00	∅8,164,800.00	∅8,533,940.00	∅9,217,728.00	∅9,914,906.00	∅10,612,084.00	∅11,309,262.00	∅12,006,440.00	∅12,703,618.00	∅13,400,796.00
<b>Egresos</b>											
Costos de producción		∅1,159,560.00	∅1,187,992.41	∅1,217,121.99	∅1,246,965.82	∅1,277,541.42	∅1,308,866.73	∅1,340,960.15	∅1,373,840.49	∅1,407,527.06	∅1,442,039.62
Costos administrativos		∅2,550,000.00	∅2,612,526.00	∅2,676,585.14	∅2,742,215.01	∅2,809,454.12	∅2,878,341.93	∅2,948,918.88	∅3,021,226.37	∅3,095,306.84	∅3,171,203.76
Costos financieros (intereses)		∅100,000.00	∅91,670.91	∅83,008.65	∅73,999.90	∅64,630.80	∅54,886.94	∅44,753.32	∅34,214.36	∅23,253.84	∅11,854.90

Amortización de deuda		€208,227.36	€216,556.46	€225,218.71	€234,227.46	€243,596.56	€253,340.42	€263,474.04	€274,013.00	€284,973.52	€296,372.46
Impuestos	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-
Inversión de activos	€9,079,432.00										
<b>Total egresos</b>	€9,079,432.00	€4,017,787.36	€4,108,745.77	€4,201,934.48	€4,297,408.18	€4,395,222.90	€4,495,436.03	€4,598,106.38	€4,703,294.22	€4,811,061.26	€4,921,470.74
<b>Flujo de efectivo</b>	€2,861,130.00	€3,182,212.64	€4,056,054.23	€4,332,005.52	€4,920,319.82	€5,519,683.10	€6,116,647.97	€6,711,155.62	€7,303,145.78	€7,892,556.74	€8,479,325.26
<b>Saldo inicial</b>	-	€2,861,130.00	€6,043,342.64	€10,099,396.87	€14,431,402.38	€19,351,722.20	€24,871,405.31	€30,988,053.28	€37,699,208.90	€45,002,354.68	€52,894,911.42
<b>Saldo final</b>	€2,861,130.00	€6,043,342.64	€10,099,396.87	€14,431,402.38	€19,351,722.20	€24,871,405.31	€30,988,053.28	€37,699,208.90	€45,002,354.68	€52,894,911.42	€61,374,236.68
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	-€9,079,432.00	€6,043,342.64	€10,099,396.87	€14,431,402.38	€19,351,722.20	€24,871,405.31	€30,988,053.28	€37,699,208.90	€45,002,354.68	€52,894,911.42	€61,374,236.68

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

El flujo de caja permite visualizar la viabilidad financiera del proyecto, en este caso se realizó a 10 años como se ha venido trabajando, en la fase inicial correspondiente al año 0, se contemplan las fuentes de financiamiento que dan origen al proyecto, estas provienen de tres aportes principales: una contribución del colectivo por un monto de €3.241.130, una donación externa que asciende a €6.199.432, y un financiamiento solicitado mediante crédito por €2.500.000 a una tasa del 4%. En el año 0, se contempla un capital inicial de €11,940,562.00, proveniente del aporte del colectivo, donación y financiamiento. Este capital se utiliza principalmente para la inversión en activos por €9,079,432.00, dejando un saldo positivo de €2.861.130 para el inicio de operaciones.

A partir del año 1, el proyecto genera ingresos por ventas que aumentan progresivamente, iniciando en ¢7.200.000 y alcanzando ¢13.603.123 en el año 10. No obstante, los egresos también crecen, distribuidos entre costos de producción, administrativos, financieros y amortización de deuda.

### 36. Estado de Resultados

Tabla N 31

Estado de resultados										
Detalle	Años									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ingresos</b>										
<b>Ingreso por ventas</b>	¢7,200,000.00	¢8,164,800.00	¢8,533,940.00	¢9,217,728.00	¢9,914,906.00	¢10,625,573.00	¢11,349,729.00	¢12,087,372.00	¢12,838,503.00	¢13,603,123.00
<b>Otro ingresos</b>										
<b>Ingreso totales</b>	¢7,200,000.00	¢8,164,800.00	¢8,533,940.00	¢9,217,728.00	¢9,914,906.00	¢10,625,573.00	¢11,349,729.00	¢12,087,372.00	¢12,838,503.00	¢13,603,123.00
<b>Costos de producción</b>	¢1,159,560.00	¢1,187,992.41	¢1,217,121.99	¢1,246,965.82	¢1,277,541.42	¢1,308,866.73	¢1,340,960.15	¢1,373,840.49	¢1,407,527.06	¢1,442,039.62
<b>Utilidad bruta</b>	¢6,040,440.00	¢6,976,807.59	¢7,316,818.01	¢7,970,762.18	¢8,637,364.58	¢9,316,706.27	¢10,008,768.85	¢10,713,531.51	¢11,430,975.94	¢12,161,083.38
<b>Gastos administrativos</b>	¢2,550,000.00	¢2,612,526.00	¢2,676,585.14	¢2,742,215.01	¢2,809,454.12	¢2,878,341.93	¢2,948,918.88	¢3,021,226.37	¢3,095,306.84	¢3,171,203.76
<b>Gastos financiero</b>	¢100,000.00	¢91,670.91	¢83,008.65	¢73,999.90	¢64,630.80	¢54,886.94	¢44,753.32	¢34,214.36	¢23,253.84	¢11,854.90

<b>s (intereses)</b>											
<b>Depreciación</b>	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30	€335,766.30
<b>Amortización</b>	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00	€76,000.00
<b>Total</b>	€3,061,766.30	€3,115,963.21	€3,171,360.08	€3,227,981.20	€3,285,851.22	€3,344,995.17	€3,405,438.50	€3,467,207.03	€3,530,326.98	€3,594,824.96	
<b>Utilidad antes de impuestos e intereses (neta)</b>	€2,978,673.70	€3,860,844.38	€4,145,457.93	€4,742,780.98	€5,351,513.36	€5,971,711.10	€6,603,330.36	€7,246,324.48	€7,900,648.97	€8,566,258.42	
<b>Impuestos</b>	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-	€-
<b>Utilidad del periodo</b>	€2,978,673.70	€3,860,844.38	€4,145,457.93	€4,742,780.98	€5,351,513.36	€5,971,711.10	€6,603,330.36	€7,246,324.48	€7,900,648.97	€8,566,258.42	

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

El estado de resultados evidencia un crecimiento sostenido en las ventas, que aumentan de €7.200.000 en el primer año hasta €13.603.123 en el décimo. Esto se refleja también en la utilidad bruta que presenta un incremento constante y confirma el buen desempeño del proyecto en el largo plazo.

Los costos de producción se mantienen en niveles moderados frente a los ingresos, lo cual es positivo. Sin embargo, los gastos administrativos y financieros representan un reto ya que absorben una parte importante de las utilidades, especialmente en los primeros años. Asimismo, los gastos financieros tienden a reducirse con el tiempo.





Financiamiento por pagar (por año)	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36
<b>Total pasivo</b>	€3,092,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36	€308,227.36
Aporte del colectivo	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00	€3,241,130.00
Donacion	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00	€6,199,432.00
Acumulad o de la donación	€516,356.55	€1,053,367.35	€1,611,858.59	€2,192,689.48	€2,796,753.61	€3,424,980.30	€4,078,336.05	€4,757,826.04	€5,464,495.63	€6,199,432.00	€6,199,432.00
<b>Total de donación</b>	€5,683,075.45	€5,146,064.65	€4,587,573.41	€4,006,742.52	€3,402,678.39	€2,774,451.70	€2,121,095.95	€1,441,605.96	€734,936.37	€0.00	€0.00
Utilidad del periodo	€2,978,673.70	€3,860,844.38	€4,145,457.93	€4,742,780.98	€5,351,513.36	€5,971,711.10	€6,603,330.36	€7,246,324.48	€7,900,648.97	€8,566,258.42	€8,566,258.42
Utilidad acumulada	€2,978,673.70	€5,957,347.40	€10,102,805.33	€14,845,586.31	€20,197,099.67	€26,168,810.77	€32,772,141.13	€40,018,465.61	€47,919,114.58	€56,485,373.00	€56,485,373.00
Patrimoni o neto	€11,268,780.98	€17,697,068.91	€21,617,308.12	€26,125,861.64	€31,233,778.44	€36,938,660.12	€43,238,049.44	€50,129,428.92	€57,610,219.36	€65,677,778.32	€65,677,778.32
<b>Total patrimonio</b>	€11,902,879.15	€14,344,542.05	€17,931,508.74	€22,093,458.83	€26,840,908.07	€32,184,392.47	€38,134,367.07	€44,701,201.57	€51,895,180.95	€59,726,503.00	€59,726,503.00

**Nota:** Elaboración, 2025.

El balance general muestra un crecimiento constante del activo circulante, que pasa de €6,043,342.64 en el primer año a €61,374,236.68 en el décimo. Esto indica que el proyecto genera cada vez más recursos líquidos disponibles para cubrir sus operaciones y

compromisos de corto plazo. Por su parte, los activos fijos se mantienen estables en ¢8,699,432.00 , mientras que la depreciación acumulada va reduciendo progresivamente su valor neto, reflejando el desgaste de los bienes a lo largo del tiempo. Los activos intangibles, presentan un valor negativo debido a la amortización acumulada, aunque su impacto es pequeño frente al total de activos. El total de activos crece de ¢14,361,008 a ¢65,986,005 y se puede observar una expansión patrimonial constante.

Respecto al pasivo, se observa que el financiamiento de largo plazo permanece constante en ¢308,227.36 anuales, mientras que el pasivo total se mantiene estable después del segundo año, evidenciando un manejo controlado de las obligaciones financieras. Esto permite que los riesgos asociados a deudas sean limitados y predecibles lo que favorece la estabilidad financiera del proyecto a largo plazo.

El patrimonio refleja un comportamiento positivo y creciente, impulsado por el aporte inicial del colectivo, las donaciones y las utilidades acumuladas. La utilidad del periodo aumentó de ¢2,978,673 en el primer año a ¢8,566,258. en el décimo, lo que permite que el patrimonio total pase de ¢11,902,879 a ¢59,726,503.

### **38. Conclusión del estudio**

Se puede concluir que el estudio financiero del proyecto Chileras Cerro Fe presenta una planificación económica detallada que permite comprender con claridad la magnitud de la inversión inicial, la procedencia de los fondos y los recursos necesarios para su ejecución. A través de las cédulas presupuestarias se identificaron los principales rubros de gasto, como salarios, equipo de oficina, maquinaria, materiales y permisos, mientras que la inversión total las, donaciones y aportes del colectivo. Esto evidencia una gestión ordenada y una intención de sostenibilidad desde la fase inicial del proyecto.

Asimismo, la aplicación de herramientas financieras como el flujo de caja, el estado de resultados y el balance general proyectados a diez años refleja un desempeño positivo y un crecimiento progresivo en los ingresos por ventas. Si bien los egresos administrativos de producción y financieros se mantienen en niveles controlados frente al incremento de los ingresos, lo cual permite al proyecto generar utilidades netas positivas desde el primer año.

El balance general confirma una expansión patrimonial sostenida, impulsada por las utilidades acumuladas, los aportes iniciales y la capitalización de donaciones, evidenciando una estructura financiera sólida. Asimismo, el estudio concluye que el proyecto no solo es rentable, sino que también proyecta sostenibilidad a largo plazo siempre que se mantenga un control eficiente de los gastos operativos y administrativos, así como una adecuada gestión de los recursos y del modelo comercial.

# **VI. Evaluación Financiera**

### **39. Introducción al estudio**

La evaluación financiera del proyecto Chileras Cerro Fe busca determinar si la propuesta es rentable y si genera beneficios suficientes para justificar la inversión inicial. Este estudio responde al objetivo general de conocer la rentabilidad del proyecto y se apoya en objetivos específicos como calcular los ingresos y egresos mediante un flujo de caja, analizar los estados financieros y aplicar indicadores financieros que miden el rendimiento.

El documento comienza con la construcción de un flujo de fondos proyectado a diez años, en el cual se incluyen los ingresos esperados por ventas, aportes, donaciones y financiamiento, así como los egresos asociados a los costos de producción, gastos administrativos, pago de intereses y amortización de deuda. De esta manera se obtiene una proyección clara sobre cómo se comportará la inversión a lo largo del tiempo.

Además, se utilizan herramientas de evaluación como el Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Relación Beneficio/Costo (R B/C) las cuales permiten medir la rentabilidad del proyecto tomando en cuenta factores de inflación y riesgo. Estos indicadores muestran de forma numérica y objetiva si la inversión que se va hacer es viable y si cumple con las expectativas planteadas.

Por último, el estudio incorpora indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad que complementan el análisis y así se puede valorar no solo la recuperación de la inversión, sino también la capacidad del proyecto para mantenerse estable en el tiempo.

### **40. Objetivos del estudio**

#### **Objetivo general**

- Determinar la rentabilidad del proyecto Chileras Cerro Fe por medio de una evaluación financiera.

#### **Objetivos específicos**

- Establecer los ingresos y egresos por medio de un flujo de fondos financieros.
- Realizar un análisis horizontal y vertical de los estados financieros.
- Calcular el valor actual neto, la tasa interna de retorno, la relación beneficio-costos e indicadores financieros.

## 41. Flujo de fondos financiero

Tabla N 33

Flujo de caja											
Detalle	Años										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<b>Ingresos</b>											
Ingresos por ventas		€7.200.000	€8.164.800	€8.533,940	€9.217.728	€9.914.906	€10.625.573	€11.349.729	€12.087.372	€12.838.503	€13.603.123
Aporte del colectivo	€3,241,130.00										
Donación	€6,199,432.00										
Financiamiento	€2,500,000.00										
<b>Total ingresos</b>	€11,940,562.00	€7,200,000.00	€8,164,800.00	€8,533,940.00	€9,217,728.00	€9,914,906.00	€10,612,084.00	€11,309,262.00	€12,006,440.00	€12,703,618.00	€13,400,796.00
<b>Egresos</b>											
Costos de producción		€1,159,560.00	€1,187,992.41	€1,217,121.99	€1,246,965.82	€1,277,541.42	€1,308,866.73	€1,340,960.15	€1,373,840.49	€1,407,527.06	€1,442,039.62
Costos administrativos		€2,550,000.00	€2,612,526.00	€2,676,585.14	€2,742,215.01	€2,809,454.12	€2,878,341.93	€2,948,918.88	€3,021,226.37	€3,095,306.84	€3,171,203.76
Costos financieros (intereses)		€100,000.00	€91,670.91	€83,008.65	€73,999.90	€64,630.80	€54,886.94	€44,753.32	€34,214.36	€23,253.84	€11,854.90
Amortización de deuda		€208,227.36	€216,556.46	€225,218.71	€234,227.46	€243,596.56	€253,340.42	€263,474.04	€274,013.00	€284,973.52	€296,372.46

Impuestos	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Inversión de activos	9,079,432.00										
<b>Total egresos</b>	9,079,432.00	4,017,787.36	4,108,745.77	4,201,934.48	4,297,408.18	4,395,222.90	4,495,436.03	4,598,106.38	4,703,294.22	4,811,061.26	4,921,470.74
<b>Flujo de efectivo</b>	2,861,130.00	3,182,212.64	4,056,054.23	4,332,005.52	4,920,319.82	5,519,683.10	6,116,647.97	6,711,155.62	7,303,145.78	7,892,556.74	8,479,325.26
<b>Saldo inicial</b>	-	2,861,130.00	6,043,342.64	10,099,396.87	14,431,402.38	19,351,722.20	24,871,405.31	30,988,053.28	37,699,208.90	45,002,354.68	52,894,911.42
<b>Saldo final</b>	2,861,130.00	6,043,342.64	10,099,396.87	14,431,402.38	19,351,722.20	24,871,405.31	30,988,053.28	37,699,208.90	45,002,354.68	52,894,911.42	61,374,236.68
<b>INVERSIÓN TOTAL</b>	-9,079,432.00	6,043,342.64	10,099,396.87	14,431,402.38	19,351,722.20	24,871,405.31	30,988,053.28	37,699,208.90	45,002,354.68	52,894,911.42	61,374,236.68

Nota: Elaboración propia, 2025.

#### 42. Valor actual neto financiero, Tasa Interna de Retorno Financiero, Relación Beneficio/Costo, indicadores financieros

Para la elaboración de la terna se utilizó una inflación del 2%, la cual fue calculada en estudio previos, en cuanto a la prima de riesgo, se establece en 5%, seleccionada dentro del rango recomendado el cual en la búsqueda de información, se encontró que era de 3% a 6%, y con estos parámetros, la terna resultante fue de 8%.

Bajo esta tasa, se obtuvo un Valor Actual Neto (VAN) de 182,344,614., lo que confirma que los ingresos actualizados superan ampliamente los egresos y que el proyecto no solo recupera la inversión inicial, si no que también genera beneficios significativos, además, la Tasa Interna de Retorno (TIR) alcanzó un 110%, lo que representa más del doble de la terna, indicando que el proyecto es rentable.

También, el desglose muestra un VAN de ingresos de ¢67,737,144 frente a un VAN de egresos de ¢20,987,769, lo que refleja una clara eficiencia en el uso de los recursos, así mismo, la relación costo beneficio (R C/B) de 3.2 señala que por cada colón invertido se generan aproximadamente ¢3.2 en beneficios.

**Tabla N 34**

Trema	8%
Inflación	2%
Prima de riesgo	5%

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 35**

VAN	¢182,344,614.67
TIR	110%
VAN de ingresos	¢67,737,144.51
VAN de egresos	¢20,987,769.58
R C/B	3.227457984

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

Los siguientes indicadores nos permiten tener un diagnóstico respecto a la situación financiera del proyecto y de la misma manera evaluar su equilibrio financiero, su rentabilidad e independencia financiera, de esta manera se cuenta con un indicador de liquidez el cual es la razón corriente o ratio de liquidez inmediata, dos indicadores de endeudamiento los cuales son endeudamiento a corto plazo y apalancamiento total o leverage y de la misma manera dos indicadores de rentabilidad los cuales son rentabilidad sobre las inversiones (ROA, return to assets) y rentabilidad sobre el patrimonio (ROE, return to equity)

**Tabla N 36**

Indicadores				
Característica	Indicador	Valor	Interpretación	
Liquidez	Razón corriente (RC)	234001.08	- Si $RC \leq 1 \rightarrow$ incapacidad para cumplir con obligaciones a corto plazo.	- Si $RC > 2 \rightarrow$ capacidad para cumplir con obligaciones a corto plazo.
Endeudamiento	Apalancamiento total	0.20	- Si $AT < 1 \rightarrow$ capacidad de cobertura de obligaciones con terceros.	
	Endeudamiento a corto plazo	255000001%	- $ECP \geq 20-30\% \rightarrow$ buen poder de negociación a corto plazo.	
Rentabilidad	ROA	0.05	- Si $ROA > 5 \rightarrow$ la empresa es rentable.	
	ROE	0.18	- Si $ROE > ROA \rightarrow$ mayor rentabilidad financiera.	
			- Si $ROE = ROA \rightarrow$ la empresa no tiene deudas.	- Si $ROE < ROA \rightarrow$ el coste medio de la deuda es superior a la rentabilidad.

**Nota:** Elaboración, 2025.

#### 44. Conclusión del estudio

El análisis realizado demuestra que el proyecto Chileras Cerro Fe es rentable y sostenible en el tiempo, el flujo de caja proyectado evidencia que la inversión inicial se recupera progresivamente y que los saldos finales van aumentando hasta superar los ¢28 millones al cierre del período de estudio. Esto refleja un comportamiento positivo que respalda la viabilidad del proyecto.

Dentro de los resultados más relevantes, el VAN de  $\text{C}\$182,344,614$  confirma que los ingresos actualizados superan ampliamente los egresos, mientras que la TIR del 110% duplica la tasa mínima esperada de rendimiento. Asimismo, la relación beneficio/costo de 3.22 significa que por cada colón invertido se generan aproximadamente  $\text{C}\$3.22$  en beneficios, lo cual refuerza la solidez financiera de la propuesta.

A estos resultados se suman los indicadores financieros, donde la liquidez demuestra la capacidad de cubrir obligaciones de corto plazo, el endeudamiento se mantiene en un nivel manejable y los indicadores de rentabilidad como el ROA y el ROE evidencian un buen rendimiento tanto sobre los activos como sobre el patrimonio. Estos factores fortalecen la conclusión de que el proyecto no solo es viable, sino también atractivo para quienes lo apoyen.

En conclusión, la evaluación financiera permite afirmar que el proyecto Chileras Cerro Fe garantiza la recuperación de la inversión inicial y va a generar beneficios importantes a mediano y largo plazo.

# **VII. Evaluación y caracterización del impacto y riesgos del proyecto**

## **45. Introducción al estudio**

El estudio de evaluación y caracterización de los impactos y riesgos del proyecto Chileras Cerro Fe resulta fundamental para determinar su sostenibilidad integral en los ámbitos económico, social y ambiental. Su propósito principal es analizar de forma técnica y objetiva cómo las actividades del proyecto contribuyen al desarrollo de la comunidad de Cerro Negro, identificando los beneficios que genera y los posibles riesgos que deben gestionarse adecuadamente.

Este análisis abarca aspectos importantes como los impactos socioeconómicos, la viabilidad financiera, la diversificación productiva, el desarrollo comunitario y los efectos ambientales derivados de la ejecución del proyecto. Además, considera la implementación de un Plan de Gestión Ambiental (PGA) que establece medidas preventivas, de mitigación y compensación para reducir los impactos negativos y potenciar los positivos.

El estudio se desarrolla dentro de un horizonte de diez años, lo que permite proyectar los resultados a mediano y largo plazo y evaluar la sostenibilidad del proyecto en el tiempo. Durante este periodo se analizan variables como la generación de empleo, la rentabilidad, el manejo responsable de los recursos naturales, la cohesión social y la gestión de riesgos organizacionales.

En conjunto, este estudio busca ofrecer una visión integral del desempeño del proyecto Chileras Cerro Fe, demostrando si es viable, rentable y ambientalmente responsable, además de servir como una herramienta para la toma de decisiones informadas que fortalezcan el desarrollo económico y social de la comunidad.

## **46. Objetivos del estudio**

### **Objetivo general**

- Determinar la caracterización de la evaluación del proyecto Chileras Cerro Fe.

### **Objetivos específicos**

- Analizar los impactos socioeconómicos del proyecto en base a los indicadores determinados.

- Identificar los impactos ambientales relacionados con la ejecución del proyecto.
- Evaluar los riesgos organizacionales considerando estrategias de gestión para su mitigación.

#### 47. Evaluación de los impactos

**Tabla N 37**

*Evaluación de impactos*

Indicador	Como se cumple	Evaluación del impacto
Aumento de ingresos de la Asociación	Según el estudio financiero, los ingresos por ventas inician en ¢7.200.000 el primer año y aumentan progresivamente hasta ¢13.603.123 al año 10. Además, el VAN positivo (¢182,344,614) y la TIR del 110% confirman una alta rentabilidad	Se espera un impacto económico alto, ya que el proyecto genera ingresos sostenibles y fortalece la autonomía financiera de la Asociación.
Costo de producción y rentabilidad	Los costos de producción semanales para 60 chileras son ¢72.900. El precio de venta (¢2.500 por 650 g) cubre los costos y permite utilidades. El análisis de rentabilidad muestra un ROE de 0.18 y ROA de 0.05, lo cual evidencia estabilidad y eficiencia financiera	Impacto positivo y sostenible: el proyecto logra cubrir costos y generar beneficios a mediano plazo, garantizando su viabilidad.
Diversificación de fuentes de ingreso	El documento señala que la producción de chileras abre nuevas oportunidades económicas y alianzas comerciales, incluyendo capacitaciones y posibles emprendimientos complementarios	Impacto moderado a alto, ya que fomenta el emprendimiento y permite expandir actividades productivas, reduciendo la dependencia de una sola fuente de ingresos.

Desarrollo comunitario	La Asociación impulsa el fortalecimiento organizacional, liderazgo, empoderamiento y cohesión social mediante talleres participativos y decisiones colectivas. El proyecto se alinea con la misión de mejorar el bienestar de la comunidad de Cerro Negro	Impacto social alto, al promover participación, equidad de género y fortalecimiento de la organización comunitaria.
Mejora en la calidad de vida	El proyecto genera ingresos que benefician directamente a las familias de las asociadas, mejora su autonomía y acceso a nuevas oportunidades. Se evalúa mediante encuestas de bienestar y seguimiento a los ingresos familiares.	Impacto alto y sostenible, reflejado en mayor bienestar económico, empoderamiento y oportunidades locales para las mujeres y sus familias.

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

La evaluación de los impactos demuestra que el proyecto Chileras Cerro Fe genera efectos positivos tanto económicos como sociales en la comunidad de Cerro Negro. El aumento de los ingresos de la Asociación evidencia un crecimiento sostenido en las ventas, lo que garantiza la sostenibilidad y viabilidad financiera del proyecto a largo plazo.

En relación con el costo de producción y la rentabilidad, los resultados reflejan que el precio de venta cubre los costos operativos y permite obtener utilidades para fortalecer la estabilidad económica del grupo. Además la diversificación de fuentes de ingreso abre nuevas oportunidades comerciales y fomenta el desarrollo de otros emprendimientos productivos dentro de la Asociación.

El desarrollo comunitario se ve fortalecido mediante el trabajo colaborativo, la participación activa y el liderazgo de las mujeres, lo que impulsa su empoderamiento y cohesión social. La mejora en la calidad de vida se manifiesta en el incremento de los ingresos familiares, la autonomía económica y el bienestar general de las integrantes y sus familias. Los impactos identificados confirman que el proyecto contribuye significativamente al desarrollo económico, social y organizativo de la comunidad de Cerro Negro.

#### **48. Determinación de impacto ambientales**

La evaluación se realizó mediante un análisis cualitativo apoyado en el método de lista de control y la Matriz de Importancia del Impacto Ambiental (MIIA), según el Decreto Ejecutivo N.º 32966–MINAE. Se identificaron 34 efectos ambientales asociados a las etapas de diseño, ejecución y finalización del proyecto, agrupados en las dimensiones física, biológica y social. Además, se elaboró un Plan de Gestión Ambiental (PGA) con medidas de prevención, mitigación y compensación orientadas a reducir los impactos negativos y potenciar los positivos.

Los resultados muestran que el 55% de los impactos fueron irrelevantes y el 45% moderados, sin registrarse impactos severos o críticos. Los principales impactos negativos se relacionaron con el consumo de agua y energía, la generación de residuos orgánicos y sólidos, y las aguas residuales. En contraste, los impactos positivos más destacados corresponden a la generación de empleo local, que representa un 28% del total de efectos identificados, favoreciendo la economía comunitaria y la participación de mujeres y jóvenes.

Finalmente, el proyecto presenta baja complejidad y un impacto ambiental controlable, exento de la presentación de una EIA ante SETENA según el Decreto Ejecutivo N.º 43898-MINAE. Las medidas del PGA, centradas en el uso eficiente del agua, la gestión de residuos y la capacitación del personal, garantizan la viabilidad ambiental y social del emprendimiento, contribuyendo al desarrollo sostenible de la comunidad de Cerro Negro.

Cabe mencionar que el proyecto no se encuentra ubicado en un espacio geográfico considerado como área ambientalmente frágil (AAF), tal como lo indica el Artículo 98 del Decreto Ejecutivo N.º 43898 (p.71, 2023). Es decir, no posee un régimen especial de uso definido por el estado como menciona el inciso A, no muestra limitantes técnicas y ambientales para su uso establecido en el inciso B y tampoco forman parte del patrimonio natural del Estado.

#### **Actividades del proyecto y aspectos ambientales asociados**

El proyecto contempla actividades relacionadas con la modificación del contenedor, la implementación del invernadero, la elaboración del producto y su posterior comercialización. Estas acciones se desarrollan en tres etapas principales: diseño, ejecución y finalización, cada

una con una duración específica y con aspectos ambientales asociados a las actividades. A continuación, se describen los aspectos ambientales relacionados con las actividades del proyecto.

**Tabla N 38**

*Aspectos ambientales asociados a las actividades del proyecto Chileras Cerro Fé*

<b>Etapa</b>	<b>Actividad</b>	<b>Duración (meses)</b>	<b>Aspecto ambiental</b>
<b>Diseño</b>	Identificación de entidades para la obtención de financiamiento.	1	-
	Formalización de acuerdos de financiamiento.	2	-
	Obtención de permisos de construcción, patentes municipales y de salubridad.	1	-
	Diseño de los planos de modificación del contenedor.	1	-
	Compra de materiales y equipo para la construcción.	1	-
	Preparación y nivelación del terreno.	1	Suelo, vegetación y polvo.
	Modificación del contenedor.	3	Agua, electricidad, suelo, vegetación, empleo y ruido.
	Instalación de las redes eléctricas, tuberías de agua y de gas.	1	-
	Colocación de materiales, maquinaria, equipo e insumos necesarios en la zona de producción.	2	-
	Construcción del invernadero.	2	Agua y electricidad.
<b>Ejecución</b>	Riego y aplicación de lombricompost.	120	Agua, suelo y empleo.

	Cosecha del chile, zanahoria, pepino, coliflor y jalapeño.	120	Agua, residuos orgánicos y empleo.
	Aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo.	120	Agua, aguas residuales.
	Limpieza de verduras.	120	Agua, aguas residuales y empleo.
	Elaboración de la chilera.	120	Empleo, agua, residuos orgánicos, electricidad.
	Embolsado y etiquetado del producto.	120	Residuos sólidos, plástico y empleo.
	Comercialización y publicidad del producto.	120	Empleo.
	Distribución del producto.	120	Empleo.
<b>Finalización</b>	Seguimiento y evaluación.	120	-
	Mantenimiento del invernadero.	120	Empleo.
	Incremento de producción.	120	Residuos orgánicos, aguas residuales, agua, empleo.
	Elaboración de pastas, encurtidos y escabeche.	120	Empleo, agua, residuos, electricidad.

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

Durante la etapa de diseño del proyecto, las actividades se enfocan principalmente en la obtención de permisos municipales, la preparación del terreno, y la construcción de la planta de producción y del invernadero. Esta fase tiene una duración estimada de dos a tres meses. En este periodo, los aspectos ambientales identificados incluyen el suelo, la vegetación, el agua, el consumo eléctrico, la generación de polvo, el empleo y el ruido asociado a las obras.

Posteriormente, en la etapa de ejecución, las actividades se centran en el componente productivo del proyecto, que abarca la cosecha de verduras destinadas a la elaboración de chilera, su limpieza, procesamiento, embolsado y comercialización. Esta fase se extiende a lo largo de todo el ciclo de vida del proyecto, cuya duración total es de diez años, equivalentes a 120 meses. Los aspectos ambientales relevantes en esta etapa incluyen el uso de agua, el

manejo del suelo, la generación de empleo, así como la gestión de residuos orgánicos, aguas residuales, residuos sólidos y materiales plásticos.

Finalmente, en la etapa de finalización, se contempla una visión de largo plazo, con actividades orientadas al seguimiento y evaluación del proyecto, el mantenimiento de la planta y el invernadero, el incremento de la capacidad productiva, y la diversificación de productos, incluyendo la elaboración de pastas, encurtidos y escabeche. Su duración es de 120 meses. En esta fase, los aspectos ambientales considerados son la educación ambiental, el empleo sostenible, el uso eficiente del agua y la electricidad, y la gestión adecuada de residuos.

### Identificación de efectos ambientales

La identificación de los efectos ambientales del proyecto consistió en un análisis de las actividades del proyecto y el efecto que estos podrán tener sobre los aspectos ambientales asociados a ellos. La redacción de cada efecto ambiental se compone de una acción ya sea positiva o negativa dada por la actividad del proyecto, el aspecto ambiental (identificados en el apartado anterior) y por último, la actividad del proyecto correspondiente a dicho aspecto ambiental. La lista se presenta como una tabla que incluye la dimensión asociada al aspecto ambiental, el componente relacionado al aspecto ambiental, el efecto ambiental, el indicador que mide el efecto ambiental y la etapa al que corresponde. A continuación, se identifican 34 efectos ambientales en el proyecto:

**Tabla N 39**

*Lista de control de efectos ambientales*

Dimensión	Componente	Efecto ambiental	Indicador	Etapa		
				D	E	F
Física	Aire	Generación de polvo por la preparación y nivelación del terreno.	Área expuesta con generación de polvo (m <sup>2</sup> )	X		

		Producción de ruido debido a la modificación del contenedor.	Número de decibeles	X		
<b>Agua</b>		Generación de aguas residuales a causa del aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo.	Cantidad de aguas residuales (m3)		X	
		Generación de aguas residuales a raíz de la limpieza de verduras.	Cantidad de aguas residuales (m3)		X	
		Generación de aguas residuales por la elaboración de la chilera.	Cantidad de aguas residuales (m3)		X	
		Generación de aguas residuales por el incremento de producción.	Cantidad de aguas residuales (m3)			X
<b>Suelo</b>		Generación de escombros debido a la construcción de la planta de producción.	Cantidad de escombros generados (gramos)	X		
		Impermeabilización del suelo a causa de la construcción del contenedor.	Área construida (m <sup>2</sup> )	X		
		Mejora de la fertilidad del suelo por medio del riego y aplicación de lombricompost.	Área regada y fertilizada con lombricompost (m <sup>2</sup> )		X	
		Generación de residuos orgánicos a causa de la elaboración de la chilera.	Cantidad de residuos generados (kilogramos)		X	
		Generación de residuos sólidos por el embolsado y etiquetado del producto.	Cantidad de residuos generados (kilogramos)		X	

		Generación de residuos sólidos por el incremento de producción.	Cantidad de residuos generados (kilogramos)			X
		Generación de residuos orgánicos por el incremento de producción.	Cantidad de residuos generados (kilogramos)			X
<b>Biológica</b>	<b>Flora</b>	Remoción de vegetación a raíz de la preparación y la nivelación del terreno.	Área desprovista de vegetación (m2)	X		
<b>Social</b>	<b>Economía</b>	Generación de empleo como consecuencia del riego y aplicación de lombricompost.	Cantidad de puestos generados.		X	
		Generación de empleo a partir de la cosecha de chile, zanahoria, pepino, zanahoria, coliflor y jalapeño.	Cantidad de puestos generados.		X	
		Generación de empleo a raíz de la limpieza de verduras.	Cantidad de puestos generados.		X	
		Generación de empleo a partir de la elaboración de la chilera.	Cantidad de puestos generados.		X	
		Generación de empleo causa del embolsado y etiquetado de productos,	Cantidad de puestos generados.		X	
		Generación de empleo por la comercialización y publicidad del producto.	Cantidad de empleo generado.		X	
		Generación de empleo debido a la distribución del producto.	Cantidad de empleo generado.		X	

		Generación de empleo mediante el mantenimiento de la planta de producción.	Cantidad de empleo generado.			X
		Generación de empleo a raíz del mantenimiento del invernadero.	Cantidad de empleo generado.			X
		Generación de empleo a partir del incremento de producción.	Cantidad de empleo generado.			X
		Consumo de agua por la construcción del invernadero.	m3 de agua consumida	X		
		Consumo de agua por el riego y la aplicación de lombricompost.	m3 de agua consumida		X	
		Consumo de agua por la cosecha del chile, zanahoria, pepino, coliflor y jalapeño.	m3 de agua consumida		X	
		Consumo de agua debido al aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo.	m3 de agua consumida		X	
		Consumo de agua a causa de la elaboración de la chilera.	m3 de agua consumida		X	
		Consumo de agua por la limpieza de verduras.	m3 de agua consumida		X	
		Consumo de agua por el incremento de producción.	m3 de agua consumida			X
		Consumo de electricidad debido a la construcción del invernadero.	kWh de electricidad consumida	X		
		Consumo de electricidad por la elaboración de las chileras.	kWh de electricidad consumida		X	

		Consumo de electricidad por el incremento de producción.	kWh de electricidad consumida			X
--	--	--	-------------------------------	--	--	---

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

Cabe recalcar que el presente proyecto no requiere de una Evaluación de Impacto Ambiental ante la SETENA por su bajo impacto ambiental potencial, según el Decreto Ejecutivo N° 43898. Se puede afirmar que la naturaleza del proyecto, sus actividades y características se encuentran en concordancia con el inciso 1, 2 y 6 del artículo 3 (p. 10, 2023) que en resumen, indican lo siguiente: las actividades operativas requieren renovar permisos ante el Ministerio de Salud (MINSA) y la Municipalidad, no implica construcciones mayores a los 1000m<sup>2</sup> ya que la construcción del proyecto corresponde a un contenedor de 40 pies y no involucra movimientos de tierra superiores a los 999m<sup>3</sup>. Asimismo, no se identifican actividades del proyecto que coincidan con la lista de actividades de muy bajo impacto mencionadas en el Anexo 2, no obstante, el proyecto está eximido de una EIA según el artículo 3.

### **Valoración de impactos ambientales**

Para identificar la importancia de los impactos ambientales del proyecto, se utilizó la Matriz de Importancia del Impacto Ambiental (MIIA), utilizando como referencia los rubros establecidos para valorar impactos ambientales asociados a actividades, obras o proyectos en Costa Rica, según el Decreto Ejecutivo 32966 – MINAE (2006). De esta manera, las valoraciones obtenidas permitieron determinar los principales impactos ambientales vinculados al proyecto.

### **Tabla N 40**

*Importancia de los impactos ambientales para la etapa diseño del proyecto Chileras Cerro Fé*

Dimensión	Componente	Impacto Ambiental	Importancia	Categoría
-----------	------------	-------------------	-------------	-----------

<b>Física</b>	<b>Aire</b>	Generación de polvo por la preparación y nivelación del terreno.	-21	Irrelevante
		Producción de ruido debido a la modificación del contenedor.	-19	Irrelevante
	<b>Suelo</b>	Generación de escombros debido a la modificación del contenedor.	-29	Moderado
<b>Biológica</b>	<b>Flora</b>	Remoción de vegetación a raíz de la preparación y la nivelación del terreno.	-27	Moderado
<b>Social</b>	<b>Economía</b>	Consumo de agua por la construcción del invernadero.	-22	Irrelevante
		Consumo de agua por la modificación del contenedor	-22	Irrelevante
		Consumo de electricidad por la modificación del contenedor	-22	Irrelevante
		Consumo de electricidad debido a la construcción del invernadero.	-22	Irrelevante
		Generación de empleo a partir de la modificación del contenedor		+
<b>Total</b>			<b>-184</b>	

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 41**

*Importancia de los impactos ambientales para la etapa ejecución del proyecto Chileras Cerro Fé*

<b>Dimensión</b>	<b>Componente</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Importancia</b>	<b>Categoría</b>
<b>Física</b>	<b>Agua</b>	Generación de aguas residuales a causa del aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo.	-23	Irrelevante
		Generación de aguas residuales a raíz de la limpieza de verduras.	-32	Moderado
		Generación de aguas residuales por la elaboración de la chilera.	-32	Moderado
	<b>Suelo</b>	Mejora de la fertilidad del suelo por medio del riego y aplicación de lombricompost.		+
		Generación de residuos orgánicos a causa de la elaboración de la chilera.	-34	Moderado
		Generación de residuos sólidos por el embolsado y etiquetado del producto.	-34	Moderado
<b>Social</b>	<b>Economía</b>	Consumo de agua por el riego y la fertilización del terreno.	-33	Moderado
		Consumo de agua por la cosecha del chile, zanahoria, pepino, coliflor y jalapeño.	-33	Moderado
		Consumo de agua debido al aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo.	-23	Irrelevante

		Consumo de agua por la limpieza de verduras.	-33	Moderado
		Consumo de agua a causa de la elaboración de la chilera.	-33	Moderado
		Consumo de electricidad a raíz de la elaboración de la chilera.	-23	<i>Irrelevante</i>
		Generación de empleo como consecuencia del riego y fertilización del terreno.		+
		Generación de empleo mediante la cosecha de chile, zanahoria, pepino, zanahoria, coliflor y jalapeño.		+
		Generación de empleo mediante la limpieza de verduras.		+
		Generación de empleo a partir de la elaboración de la chilera.		+
		Generación de empleo mediante el embolsado y etiquetado de productos.		+
		Generación de empleo mediante la comercialización y mercadeo del producto.		+
		Generación de empleo a raíz de la distribución del producto.		+
<b>Total</b>			<b>-333</b>	

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

**Tabla N 42**

*Importancia de los impactos ambientales para la etapa finalización del proyecto Chileras Cerro Fé.*

<b>Dimensión</b>	<b>Componente</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Importancia</b>	<b>Categoría</b>
<b>Física</b>	<b>Agua</b>	Generación de aguas residuales por el incremento de producción.	-27	Moderado
	<b>Suelo</b>	Generación de residuos orgánicos por el incremento de producción.	-24	Irrelevante
		Generación de residuos sólidos por el incremento de producción.	-27	Moderado
<b>Social</b>	<b>Economía</b>	Consumo de agua por el incremento de producción.	-23	Irrelevante
		Consumo de electricidad a causa del mantenimiento de la planta de producción.	-17	Irrelevante
		Consumo de electricidad por el incremento de producción.	-17	Irrelevante
		Generación de empleo por el mantenimiento del invernadero.		+
		Generación de empleo a causa del incremento de producción.		+
<b>Total</b>			<b>-135</b>	

**Nota:** Elaboración propia, 2025

### Plan de gestión ambiental (PGA)

El presente Plan de Gestión Ambiental (PGA) para el proyecto de Chileras Cerro Fé plantea una serie de medidas ambientales estructuradas en torno a las acciones, infraestructuras, actividades y procedimientos recomendados por el equipo evaluador, con el fin de asegurar la viabilidad ambiental. Estas medidas tienen como objetivo principal reducir los efectos adversos que pudieran derivarse del proyecto hasta niveles no significativos y, en los casos excepcionales que así lo requieran, contemplar su compensación.

La formulación de las medidas ambientales se fundamenta en el principio de integración ambiental, aprovechando las ventajas del entorno de del proyecto para optimizar el éxito del mismo. Al no considerar desde el inicio la sensibilidad ambiental de la zona y las dinámicas del entorno, el desarrollo podría verse afectado tanto en el tiempo como en los costos de ejecución.

**Tabla N 43**

*Plan de Gestión Ambiental (PGA) del proyecto Chileras Cerro Fé*

<b>Etapa del proyecto</b>	<b>Actividad del Proyecto</b>	<b>Impacto Ambiental</b>	<b>Medida Ambiental</b>	<b>Costo Medida Ambiental</b>	<b>Responsable Aplicación</b>	<b>Indicador Desempeño</b>
Diseño	Preparación y nivelación del terreno.	Generación de polvo.	Utilizar aguas residuales para el riego.	€5,000	Colaborador/a (agricultor)	m <sup>3</sup> de aguas residuales empleadas para riego.
Diseño	Modificación del contenedor.	Producción de ruido.	Realizar construcciones durante el día.	Contemplado en el presupuesto del proyecto.	Responsable del proyecto	Registros de horario laboral.
Ejecución	Aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo.	Generación de aguas residuales.	Aprovechamiento de las aguas residuales para el riego de cultivos y zonas verdes.	€10,000	Colaborador/a (agricultor)	m <sup>3</sup> de aguas residuales empleadas.
Ejecución	Limpieza de verduras.				Responsable del proyecto	
Ejecución	Elaboración de				Colaborador/a	

	la chilera.				(agricultor)	
Finalización	Incremento de producción.			€7,000		
Diseño	Preparación y nivelación del terreno.	Compactación del suelo.	Revegetar con especies nativas o coberturas vegetales áreas no utilizadas.	€100,000	Responsable del proyecto Colaborador/a (agricultor)	Área revegetada (m <sup>2</sup> ).
Diseño	Riego y aplicación de lombricompost.	Mejora de la fertilidad del suelo.	Capacitar al personal en el uso adecuado del lombricompost.	€20,000	Colaborador/a (agricultor)	Porcentaje de personal capacitado.
Finalización	Incremento de producción.	Generación de residuos orgánicos.	Implementar un sistema de separación, recolección y compostaje de residuos orgánicos para su aprovechamiento o como abono.	€20,000	Colaborador/a (cocina)	Kg de residuos orgánicos compostados.
Ejecución	Elaboración de la chilera.			€20,000		
Finalización	Incremento de producción.			€20,000		
Ejecución	Embolsado y etiquetado del producto.	Generación de residuos sólidos.	Implementar un sistema de separación de residuos y reciclar los plásticos y papel.	€10,000	Colaborador/a (cocina)	Cantidad de residuos reciclados (Kg).
Finalización	Incremento de producción.			€10,000		
Diseño	Preparación y nivelación del terreno.	Remoción de vegetación.	Recolectar y reutilizar restos vegetales.  Reforestar o revegetar áreas no utilizadas con especies nativas.	€10,000	Responsable del proyecto Colaborador/a (agricultor)	Área revegetada (m <sup>2</sup> ).

Diseño	Construcción del invernadero.	Consumo de agua.	Recolectar aguas pluviales para las labores constructivas.	€25,000	Responsable del proyecto	Volumen de agua pluvial recolectado (m³).
Ejecución	Riego y fertilización del terreno.		Utilizar aguas residuales para el riego.  Implementar sistemas de riego eficientes (goteo o aspersión controlada).  Regar en horas de menor evaporación (mañana o tarde).	€20,000	Colaborador/a (agricultor)	Cantidad de aguas residuales utilizadas para riego. Consumo de agua mensual.
Ejecución	Cosecha del chile, zanahoria, pepino, coliflor y jalapeño.		Captar agua lluvia y aprovechar aguas residuales de otras actividades para la cosecha.	€5,000		Volumen de agua reutilizada en procesos de lavado (m³). Cantidad de agua de lluvia aprovechada.
Ejecución	Aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo.		Realizar la limpieza con baldes o recipientes.	€2,000		Colaborador/a (limpieza)
Ejecución	Limpieza de verduras.		Lavar verduras en recipientes.	€20,000		
Ejecución	Elaboración de la chilera.		Hervir todas las verduras en una sola olla.	€2,000	Colaborador/a (cocina)	
Finalización	Incremento de producción.		Utilizar el riego por goteo.	€20,000	Administrador/a	Consumo de agua mensual.
Diseño	Construcción del invernadero.		Consumo de electricidad.	Implementar prácticas de ahorro	Contemplado en el presupuesto del proyecto	Responsable del proyecto

			energético en el proceso productivo.  Usar herramientas eléctricas de bajo consumo.			empleadas. kWh consumidos mensualmente.
Ejecución	Elaboración de la chilera.		Implementar prácticas de ahorro energético en el proceso productivo.  Utilizar iluminación LED.	€5,000	Colaborador/a (cocina)	Registro de las prácticas de ahorro energético. kWh consumidos mensuales.
Finalización	Incremento de producción.				Administrador/a	
Diseño	Modificación del contenedor y construcción del invernadero.	Generación de empleo.	Contratar mano de obra local.  Priorizar la capacitación básica en seguridad ocupacional.	Contemplado en el presupuesto del proyecto	Administrador/a	Porcentaje de personal local contratado. Porcentaje de personal capacitado.
Ejecución	Riego y aplicación de lombricompost.		Contratar personal local.  Brindar capacitación en técnicas de manejo agroecológico y aprovechamiento de residuos orgánicos.	€5,000		
Ejecución	Cosecha del chile, zanahoria, pepino, coliflor y jalapeño.		Contratar personal local.	Contemplado en el presupuesto		

del proyecto

Ejecución	Aseo y desinfección de los materiales y lugar de trabajo.		<p>Contratar personal local.</p> <p>Brindar capacitación en prácticas de higiene seguras y eficientes con uso racional del agua.</p>			
Ejecución	Elaboración de la chilera.		<p>Contratar personal local.</p> <p>Incentivar la participación de mujeres y jóvenes de la comunidad en el proceso productivo.</p> <p>Brindar capacitación en manipulación higiénica de alimentos.</p>	<p>€5,000</p>		<p>Porcentaje de personal local contratado.</p> <p>Porcentaje de personal capacitado.</p>
Ejecución	Embolsado y etiquetado del producto.		<p>Establecer alianzas con empresas especializadas para el embolsado y etiquetado de las chileras.</p>	<p>Contemplado en el presupuesto del proyecto</p>		<p>Porcentaje del servicio contratado.</p>
Ejecución	Comercialización y mercadeo del producto.		<p>Contratar personal local.</p> <p>Brindar capacitación en estrategias de venta y mercadeo</p>			<p>Porcentaje de personal local contratado.</p> <p>Porcentaje de personal capacitado.</p>

			digital con bajo costo.		
Ejecución	Distribución del producto.		Favorecer alianzas con transportistas locales.	€15,000	Porcentaje de transporte contratado a transportistas locales.
Finalización	Mantenimiento del invernadero.		Contratar personal local.	Contemplado en el presupuesto del proyecto	Porcentaje de personal local contratado.
Finalización	Incremento de producción.				

**Nota:** Elaboración propia, 2025

En este apartado, las medidas ambientales se clasifican según su orden de aplicación ya sea de prevención, mitigación y compensación, de manera que se establezca una ruta clara desde la fase de diseño hasta la de operación del proyecto.

De acuerdo con la tabla anterior, las medidas de prevención del proyecto se orientan principalmente a evitar impactos negativos sobre el agua, suelo y la energía antes de que estos ocurran. Entre ellos se encuentran la recolección y aprovechamiento de aguas pluviales, el uso de aguas residuales tratadas para el riego, la implementación de sistemas de riego por goteo y la limpieza de verduras en recipientes, acciones que previenen el desperdicio y promueven el uso racional de los recursos hídricos.

Asimismo, se aplican medidas de ahorro energético, como el uso de herramientas de bajo consumo y la instalación de iluminación LED, que permiten reducir el gasto eléctrico y las emisiones indirectas. También se incluye la capacitación del personal en el uso adecuado del lombricompost y en prácticas sostenibles, lo que evita la degradación del suelo y fortalece la productividad.

Por otro lado, las medidas de mitigación, buscan reducir o corregir impactos ambientales que ya se han generado, especialmente aquellos relacionados con el aire, el ruido, el suelo y los residuos. En este sentido, destacan acciones como el uso de aguas residuales para el riego con el fin de disminuir la dispersión de polvo durante la preparación del terreno, y la realización de construcciones únicamente durante el día, lo cual reduce la contaminación sonora y evita molestias a la comunidad.

Además, se aplican medidas para minimizar los residuos orgánicos y sólidos, mediante la separación, recolección y compostaje de desechos, así como el reciclaje de plásticos y papel. Por medio de esto se pretende recuperar materiales, aprovechando los residuos como abono y disminuir la carga ambiental del proyecto.

Por último, las medidas de compensación se aplican únicamente cuando los impactos ambientales resultan irrecuperables, es decir, cuando no es posible eliminarlos ni mitigarlos hasta niveles no significativos, y tienen como objetivo generar un beneficio ambiental de magnitud igual o superior al daño ocasionado.

Por ello, en el proyecto se propone, entre otras acciones, revegetar con especies nativas o coberturas vegetales en áreas no utilizadas para compensar la pérdida de vegetación y recolectar y reutilizar restos vegetales debido a la preparación y nivelación del terreno para poder proceder con la construcción de la planta de producción. Asimismo, en el ámbito social se contempla la contratación de personal local, la capacitación técnica de los trabajadores según la actividad a realizar, la inclusión de mujeres y jóvenes en el proceso productivo, orientadas a generar empleo en el corto plazo, y por último la creación de alianzas con emprendimientos de la comunidad orientadas a generar empleo sostenible a largo plazo.

#### **49. Análisis y gestión de riesgos organizacionales**

Para el análisis y gestión de riesgos organizacionales se realizó un análisis en base al desglose analítico de objetivos de manera que se identifica en qué actividades del proyecto existe una categoría de riesgo con cierto nivel de significancia, esto nos permite visualizar qué riesgos pueden presentarse en las etapas de negociación y financiamiento, diseños finales, inversión del proyecto y operación, de esta forma se pueden establecer medidas preventivas que eviten afectaciones en el cumplimiento de los objetivos del proyecto. Se identifican 10 diferentes riesgos los cuales se visualizan en la tabla N 43 de los cuales 4 cuentan con un nivel residual alto cada uno con su estrategia administrativa de riesgo.

#### **Tabla N 44**

*Matriz de análisis de riesgos*

MATRIZ DE VALORACIÓN DE RIESGO

Numero de riesgo	Tipo de riesgo	Causas ¿Por qué puede suceder?	Consecuencia (Materialización del Riesgo)	Consecuencia inherente ¿Cómo puede afectar el riesgo?	Probabilidad inherente ¿Qué posibilidad de ocurrencia?	Nivel Inherente	Controles actuales	Responsable del control	Tipo de Control	Evaluación de controles	Eficacia	Nivel de Eficiencia	Criterio de evaluación ¿Qué afecta C o P?	Consecuencia residual	Probabilidad residual	Nivel Residual	Estrategia Adm. Riesgos	
												90						
1	Estratégico	Falta de análisis previo a las instituciones según necesidades del proyecto	Pocas entidades para ayudas identificadas	Alta	Posible	Alto	Elaborar un plan estratégico para poder alinear mejor los proyectos de la	Junta directiva	Preventivo	Fuerte	80	Satisfactorio	Ambas	Moderada	Poco probable	Moderado	Reducir Consecuencia	
2	Financiero	Documentación incompleta o no calificación del proyecto	Retrasos en la ejecución del proyecto	Crítica	Posible	Extremo	Reuniones de junta para la revisión documental con asesoría externa.	Junta directiva + asesoría externa	Preventivo+Detectivo	Hermético	100	Excelente	Ambas	Alta	Poco probable	Alto	Evitar	
3	Legal	Falta de asesoría sobre requerimientos legal del proyecto	Imposibilidad de operar formalmente	Moderada	Probable	Extremo	Seguimiento y revisión sobre requisitos normativos o legales para operar.	Junta directiva	Preventivo	Hermético	100	Excelente	Probabilidad	Moderada	Probable	Alto	Reducir Probabilidad	
4	Operativo	Falta de materiales de construcción (contenedor)	Falta de recursos económicos	Alta	Posible	Extremo	Revisión de estudio para la distribución de recursos.	Junta directiva	Preventivo	Fuerte	80	Satisfactorio	Ambas	Moderada	Posible	Alto	Reducir Consecuencia	
5	Administrativo	Deficiente administración interna	Personal deficiente o malas contrataciones	Alta	Remota	Moderado	Protocolos internos de contratación.	Junta directiva + asesoría externa	Preventivo	Fuerte	80	Satisfactorio	Consecuencia	Moderada	Remota	Bajo	Asumir	
6	Gestión	Deficiente manejo de recursos económicos	Mala administración financiera de recursos	Alta	Remota	Moderado	Revisión trimestral de manejo presupuestario disponible.	Asesoría externa	Detectivo	Fuerte	80	Satisfactorio	Consecuencia	Moderada	Remota	Bajo	Asumir	
7	Técnico	Errores en la ingeniería del proyecto	Falta de recursos económicos	Moderada	Remota	Bajo	Supervisión y revisión en la fase de construcción del espacio.	Asesoría externa	Detectivo	Adecuada	60	Adecuado	Probabilidad	Baja	Remota	Insignificante	Asumir	
8	Ejecución	Incumplimiento de pasos de la elaboración	Falta de conocimiento	Moderada	Remota	Bajo	Aplicación de protocolos en paso a paso	Junta directiva	Preventivo	Fuerte	80	Satisfactorio	Consecuencia	Baja	Remota	Insignificante	Asumir	
9	Comercial	Limitaciones en las ventas	Poca promoción o presencia del producto	Alta	Posible	Extremo	Registro de venta y alcance del producto	Asesoría externa	Preventivo	Hermético	100	Excelente	Ambas	Moderada	Posible	Alto	Transferir	
10	Desempeño	Falta de un plan de seguimiento y evaluación	Plan de seguimiento y evaluación deficiente	Moderada	Poco probable	Moderado	Plantear indicadores de gestión y formatos de seguimiento y evaluación	Asesoría externa	Preventivo	Adecuada	60	Adecuado	Consecuencia	Baja	Remota	Bajo	Asumir	

**Nota:** Elaboración propia, 2025.

## 50. Conclusión de estudio de prefactibilidad

El estudio de prefactibilidad del proyecto Chileras Cerro Fe permite concluir que la iniciativa presenta una viabilidad integral y coherente con las condiciones económicas, técnicas, administrativas y financieras del entorno, dicha propuesta se consolida como una alternativa sostenible y con potencial de crecimiento, que no solo responde a las necesidades de generación de ingresos y fortalecimiento del empleo local, sino que también contribuye al desarrollo comunitario, al empoderamiento de mujeres y a la promoción de la cultura gastronómica costarricense. Los resultados obtenidos en cada uno de los estudios que conforman la prefactibilidad demuestra que el proyecto posee bases sólidas para avanzar hacia su ejecución, con una planificación estructurada, recursos definidos y un contexto de mercado favorable.

El análisis de mercado evidenció una oportunidad clara y sostenida para el posicionamiento de las chileras, impulsada por el aumento de la demanda hacia productos naturales, locales y elaborados bajo procesos tradicionales, ya que en los últimos años, el comportamiento del consumidor ha cambiado significativamente, mostrando una mayor preferencia por alimentos con valor agregado, en los que prime la calidad, la procedencia y el respeto por las prácticas sostenibles. Este cambio de tendencia, junto con la recuperación del consumo posterior a la pandemia, crea un entorno propicio para que las mujeres puedan

ingresar al mercado con una oferta diferenciada, respaldada por su autenticidad, la calidad de sus ingredientes y el carácter artesanal de su producción.

Por otra parte, el estudio técnico demuestra que el proyecto cuenta con las condiciones necesarias para su implementación exitosa, la disponibilidad de materia prima en la zona, la existencia de proveedores nacionales de maquinaria y materiales, así como el conocimiento empírico y técnico de las mujeres en la elaboración artesanal de las chileras, garantizan la factibilidad productiva del proyecto. Uno de los aspectos más relevantes es la propuesta de infraestructura basada en la adaptación de un contenedor de 40 pies, una alternativa funcional, económica y sostenible que permite organizar adecuadamente las distintas áreas de trabajo: producción, almacenamiento, empaque y servicios complementarios. Esta solución no solo optimiza el espacio y reduce los costos iniciales de construcción, sino que también facilita el control de la producción y el cumplimiento de las normativas sanitarias establecidas por el Ministerio de Salud.

El proceso productivo aunque sea artesanal requiere planificación en cada etapa, desde la selección de los ingredientes hasta el envasado final, para asegurar la calidad de los productos, además, las herramientas y equipo necesario son opciones duraderas y de bajo mantenimiento, lo que representa una inversión rentable, y coherente con las capacidades de la Asociación, en síntesis, el proyecto garantiza un proceso de producción sostenible, escalable y capaz de mantener los estándares de calidad exigidos para competir en el mercado.

La Asociación posee una estructura organizada, con una clara distribución de responsabilidades entre los distintos cargos de la junta directiva, este orden interno constituye una ventaja, ya que permite coordinar las tareas de manera eficiente, fomentar la participación colectiva y garantizar la transparencia en la toma de decisiones. El estudio administrativo permitió realizar un plan de acción estructurado, que incluye objetivos, cronogramas y matrices de actividades, el cual demuestra la capacidad de planificación y gestión del grupo, aspectos esenciales para la ejecución y el control del proyecto. Además, la evaluación de las cédulas presupuestaria permitió proyectar con claridad las necesidades financieras, materiales y logísticas, fortaleciendo la capacidad de la Asociación para administrar los recursos y garantizar su uso adecuado. De esta manera, el proyecto, no solo se configura como un negocio rentable, sino también como una herramienta de fortalecimiento del grupo y de empoderamiento para las mujeres, contribuyendo al desarrollo local.

En el aspecto financiero, el proyecto es rentable, sostenible y atractivo para la inversión, la inversión inicial es de ¢11.940.562 distribuida entre maquinaria, materiales, contenedor, y servicios, a través de las cédulas presupuestarias, se identificaron los principales rubros de gasto y las fuentes de financiamiento, evidenciando una gestión ordenada y orientada a la eficiencia. Los flujos de caja, el estado de resultados y el balance general proyectados a diez años muestran una tendencia positiva, con un crecimiento progresivo de los ingresos por ventas y una estructura de gastos controlada, estos resultados permiten prever que el proyecto alcanzará su punto de equilibrio y comenzará a generar utilidades netas desde su primer año de operación.

Los indicadores financieros reafirman esta solidez: el Valor Actual Neto (VAN) de ¢182,344,614 y la Tasa Interna de Retorno (TIR) del 110% reflejan una rentabilidad muy superior a la esperada, mientras que la relación beneficio/costo de 3.22 indica que por cada colón invertido se obtienen ¢3.22 en beneficios. Además, los indicadores de liquidez y endeudamiento muestran una estructura financiera estable y manejable, capaz de afrontar las obligaciones de corto plazo sin comprometer la solvencia del proyecto. Los indicadores de rentabilidad sobre los activos (ROA) y sobre el patrimonio (ROE) confirman que el uso de los recursos es eficiente y que existe una capacidad real para generar valor y crecimiento sostenido. Estos resultados financieros, sumados a la adecuada gestión administrativa y al entorno de mercado favorable, consolidan la conclusión de que el proyecto no solo es viable, sino también altamente rentable y socialmente significativo.

También, el proyecto se encuentra exento de realizar una Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) ante la Secretaría Técnica Nacional Ambiental (SETENA), conforme a lo establecido en el Decreto Ejecutivo N.º 43898-MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC, debido a su bajo impacto ambiental potencial, por lo que se puede desarrollar de forma ambientalmente viable y responsable, siempre que se mantenga el cumplimiento de los permisos y controles establecidos, contribuyendo así al desarrollo sostenible.

## **Referencias bibliográficas**

Ayerdi, A. (2025). *Acreedores y proveedores: guía completa para entender la diferencia.*

Docuwere.

<https://start.docuware.com/es/blog/proveedor-acreedor-diferencias#:~:text=Un%20proveedor%20es%20la%20persona,necesarios%20para%20la%20operativa%20diaria>

Capsa (2022). *Bolsa isotérmica: ¿Qué es y qué utilidad tiene?*.

<https://capsa2in1.com/bolsa-isotermica-que-es-y-que-utilidad-tiene/>

Carasila, C., & Milton, A., (2011). *La demanda. Una perspectiva de marketing: reflexiones conceptuales y aplicaciones. Perspectivas*, (28), 171–191. Universidad Católica Boliviana San Pablo. <https://www.redalyc.org/pdf/4259/425941257008.pdf>

Carbonestorecr. (s.f).

[https://carbonestore.cr/?srsltid=AfmBOorybimapLyvIpZTOtoqTmCEZPnknIFKXUDbkiisgoSXvRu31\\_gJ](https://carbonestore.cr/?srsltid=AfmBOorybimapLyvIpZTOtoqTmCEZPnknIFKXUDbkiisgoSXvRu31_gJ)

Carolina (2024). *Propiedades del chile jalapeño para la salud*.

<https://depanymoja.com/propiedades-del-chile-jalapeno-para-la-salud/>

Clavijo, C. (2023). *Fijación de precios: definición, factores y objetivos*.

<https://blog.hubspot.es/sales/que-es-fijacion-de-precios>

Da Silva, D. (2024). *¿Cómo es el comportamiento del consumidor?*. Zendesk

<https://www.zendesk.com.mx/blog/como-es-comportamiento-consumidor/>

Da Silva, D (2021) *¿Qué es el estudio de mercado y para qué sirve?* Zendesk.

<https://www.zendesk.com.mx/blog/que-es-estudio-de-mercado/>

Decreto Ejecutivo N.º 43898. MINAE-S-MOPT-MAG-MEIC (2023). *Reglamento de evaluación, control y seguimiento ambiental*.

<https://faolex.fao.org/docs/pdf/cos220680.pdf>

El Rey. (s.f). <https://almaceneselrey.com/>

EPA. (s.f).

[https://cr.epaenlinea.com/?gad\\_source=1&gbraid=0AAAAADDO9TqvystuUjop81vUk80zVOtxa&gclid=Cj0KCOjwiLLABhCEARIsAJYS6unsza3GJwgDFvZX4e-wVUymOgiTUB6DwL\\_cxLPJfRWnkVqyWicAyDAaAIKOEALw\\_wcB](https://cr.epaenlinea.com/?gad_source=1&gbraid=0AAAAADDO9TqvystuUjop81vUk80zVOtxa&gclid=Cj0KCOjwiLLABhCEARIsAJYS6unsza3GJwgDFvZX4e-wVUymOgiTUB6DwL_cxLPJfRWnkVqyWicAyDAaAIKOEALw_wcB)

Felipe (2024). *Los Beneficios y tipos de Fermentación.*

<https://ranchomastatal.com/blognewsletter/los-beneficios-y-los-tipos-de-fermentacin#:~:text=Favorece%20las%20defensas%20de%20la.inmune%2C%20para%20prevenir%20las%20infecciones.>

Gollo. (s.f).

<https://www.gollo.com/?srsltid=AfmBOorwe0rVb5t3b6zWsGbSZ3vjLU6F8g9Lsk1FvDJKYI9LIElrKWCh>

León, J. (2010). *Economía Aplicada.* Universidad Nacional Del Callao

[https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch\\_doc/JLeonM/publ/Interiores\\_Economia\\_Aplicada.pdf](https://economia.unmsm.edu.pe/org/arch_doc/JLeonM/publ/Interiores_Economia_Aplicada.pdf)

Landaure, J. (2016). *Costos de Inversión y de operación en la formulación de un proyecto.* Conexión Esan

<https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/costos-de-inversion-y-de-operacion-en-la-formulacion-de-un-proyecto#:~:text=Los%20costos%20de%20inversi%C3%B3n%2C%20llamados,%22en%20marcha%22%20u%20operativo>

Tienda Monge. (s.f).

[https://www.tiendamonge.com/?cid=ps\\_cr\\_a41\\_b01\\_c4\\_na\\_e2\\_240925\\_1https://www.tiendamonge.com/?utm\\_source=search&gad\\_source=1&gbraid=0AAAAACqxX3OupXCut9FXIBxwVs\\_bO26ox&gclsrc=aw.ds](https://www.tiendamonge.com/?cid=ps_cr_a41_b01_c4_na_e2_240925_1https://www.tiendamonge.com/?utm_source=search&gad_source=1&gbraid=0AAAAACqxX3OupXCut9FXIBxwVs_bO26ox&gclsrc=aw.ds)

Navarro, M. (s.f.). *Estudio Técnico*. Universidad Nacional Autónoma De Nicaragua.

<https://mauriconavarrozeledon.wordpress.com/wp-content/uploads/2012/03/unidad-no-iii-estudio-tc3a9cnico.pdf>

Office Depot. (s.f). <https://www.officedepot.co.cr/>

Ortega Ortega, Á., Maradiegue Ontaneda, R., Zúñiga Arias, G., & Rodríguez Sánchez, G. (2016). *Formulación y evaluación de proyectos: Estudio administrativo, financiero y evaluación económica, social y ambiental* (1ª ed.). Edinexo.

Perez, A. (2015). *Elementos clave en la ingeniería de proyectos*. OBS Business School.

<https://www.obsbusiness.school/blog/elementos-clave-en-la-ingenieria-de-proyectos#:~:text=La%20ingenier%C3%ADa%20de%20proyectos%20es.de%20protecci%C3%B3n%20ambiental%2C%20entre%20otros>

Pequeño Mundo. (s.f). <https://tienda.pequenomundo.com/>

Piper, M. (2017). *Accounting Made Simple: Accounting Explained in 100 Pages or Less*.

Simple Learning Media.

Rammert, W. (2001). *La tecnología: sus formas y las diferencias de los medios hacia una teoría social pragmática de la tecnificación*. Universidad de Barcelona.

<https://www.ub.edu/geocrit/sn-80.htm#:~:text=La%20tecnolog%C3%ADa%20se%20define%20usualmente.el%20conjunto%20de%20artefactos%20materiales>

Refrigeración

Omega.

(s.f).

[https://refrigeracion-omega.com/?gad\\_source=1&gbraid=0AAAAABU7KUHMHMHAPNYB4byOh9FuM8beg&gclid=Ci0KCOjwiLLABhCEARIsAJYS6ukhXiU2E9yi-nkBRfnYi2xBsCLkMa8zyB6Jo5273AtIOEksh9PN58aAofIEALw\\_wcB](https://refrigeracion-omega.com/?gad_source=1&gbraid=0AAAAABU7KUHMHMHAPNYB4byOh9FuM8beg&gclid=Ci0KCOjwiLLABhCEARIsAJYS6ukhXiU2E9yi-nkBRfnYi2xBsCLkMa8zyB6Jo5273AtIOEksh9PN58aAofIEALw_wcB)

Reveles, R. (2004). *Costos I*. Universidad de Guadalajara.

[https://www.cucea.udg.mx/include/publicaciones\\_drupal/pdfs/costos1.pdf](https://www.cucea.udg.mx/include/publicaciones_drupal/pdfs/costos1.pdf)

Ruiz, R. M. (2023, November 20). *En Rincones de Mi Tierra, recorreremos Horquetas, una comunidad que celebra su 70 años de creación*. TVN Canal 14.

<https://www.tvn14.com/rincones-de-mi-tierra-de-horquetas-de-sarapiqui/>

Sapag, N. (2007). *Proyectos de Inversión. Formulación y Evaluación*. México: Pearson Prentice Hall.

Tipscr. (s.f).

[https://tipscr.com/module/gsnippetsreviews/allReviewsPage?gad\\_source=1&gbraid=0AAAAAD2NhowP0OUwRKSTrmDrtVgGdd8OL&gclid=CjwKCAjwk43ABhBIEiwAvvMEB4S\\_VOcvr7VtXC3OuOlmJ1X0LWm\\_pH4CSEov5ArtahOmXcHe\\_EZuahoCVdUOAvD\\_BwE](https://tipscr.com/module/gsnippetsreviews/allReviewsPage?gad_source=1&gbraid=0AAAAAD2NhowP0OUwRKSTrmDrtVgGdd8OL&gclid=CjwKCAjwk43ABhBIEiwAvvMEB4S_VOcvr7VtXC3OuOlmJ1X0LWm_pH4CSEov5ArtahOmXcHe_EZuahoCVdUOAvD_BwE)

Villalba et al. (2021). *Gestión y costos de producción: Balances y perspectivas*. Universidad del Zulia Venezuela.

<https://www.redalyc.org/journal/280/28065533025/28065533025.pdf>

Aguirre, M & Gil, E.(2024). *17 indicadores financieros que aseguran tu gestión empresarial*.

<https://www.appvizer.es/revista/contabilidad-finanzas/contabilidad/indicadores-financieros>