

UNIVERSIDAD ANTONIO RUIZ DE MONTOYA

Facultad de Ingeniería y Gestión



ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA INSTALAR UNA PLANTA PRODUCTORA DE ACEITE A PARTIR DE SEMILLAS DE UVA EN LA CIUDAD DE AREQUIPA

Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Industrial

Presenta los bachilleres

**CARLO ANTHONY BRAVO ARREDONDO
KELVIN SMITH ÁLVAREZ GARATE**

Presidente: Gustavo Adolfo Montoya Cárdenas

Asesor: Jose Javier Zavala Fernandez

Lector: Carlos Paredes Guzmán

Lima-Perú

Marzo del 2025



UARM

Universidad
Antonio Ruiz
de Montoya

Anexo N.º 3 - Reglamento General de Grados y Títulos de Pregrado y Posgrado
Aprobado por Resolución Rectoral N° 150-2023-UARM-R

INFORME DE ORIGINALIDAD

Sres.
CONSEJEROS
Pte.

De nuestra consideración:

Por la presente nos dirigimos a Ustedes para saludarlos e informar al Consejo Universitario sobre el producto académico elaborado por Carlo Anthony Bravo Arredondo y Kelvin Smith Alvarez Garate, quienes solicitan la obtención de su título profesional a través de la sustentación de una tesis.

El producto académico elaborado tiene como título "ESTUDIO DE PRE-FACTIBILIDAD PARA INSTALAR UNAPLANTA PRODUCTORA DE ACEITE A PARTIR DE SEMILLAS DE UVA EN LA CIUDAD DE AREQUIPA"

Por tanto, en nuestra condición de Asesor de producto académico y de integrante de la Comisión de Grados y Títulos de la Facultad de Ingeniería y Gestión respectivamente, declaramos que el producto académico de Carlo Anthony Bravo Arredondo y Kelvin Smith Alvarez Garate ha sido examinado con el programa antiplagio *Turnitin* para identificar su nivel de coincidencias.

El resultado que arroja el programa es de 15% de similitud, el cual proviene de fuentes de información que han sido debidamente citadas o reconocidas utilizando las normas del sistema APA.

Sin otro particular, quedo de ustedes.

Firmado en Lima, 20 de enero del 2026

Atentamente,

Jose Javier Zavala Fernandez
Asesor

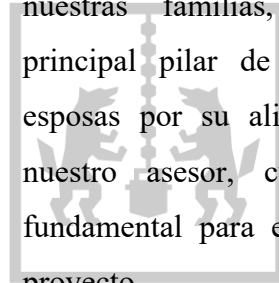


Bernardo Leonardo Meza Guzmán
presidente
Comisión de Grados y Títulos
Facultad de Ingeniería y gestión

*Conforme a lo establecido en el documento de identidad

DEDICATORIA

Dedicamos este trabajo a Dios y a nuestras familias, por ser nuestro principal pilar de apoyo. A nuestras esposas por su aliento constante, y a nuestro asesor, cuya guía ha sido fundamental para el desarrollo de este proyecto.



AGRADECIMIENTO

CARLO ANTHONY BRAVO

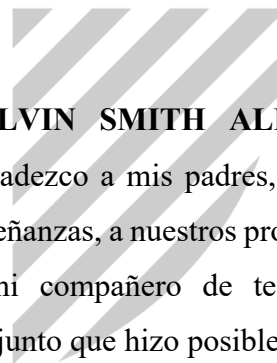
ARREDONDO:

Agradezco a Dios por darme la fuerza para culminar este proyecto. A mi familia, por su apoyo incondicional, y a mi compañero de tesis, por su compromiso y trabajo en equipo.



KELVIN SMITH ALBAREZ GARATE:

Agradezco a mis padres, por sus sacrificios y enseñanzas, a nuestros profesores por su guía, y a mi compañero de tesis, por el esfuerzo conjunto que hizo posible este logro.



RESUMEN

El presente estudio de prefactibilidad evalúa la viabilidad técnica, económica y financiera de instalar una planta productora de aceite a partir de semillas de uva en la ciudad de Arequipa, Perú. El proyecto surge como una alternativa innovadora para aprovechar los residuos orgánicos generados por la industria vitivinícola, específicamente el orujo de uva, que contiene semillas ricas en aceites con propiedades beneficiosas para la salud. El aceite de semilla de uva se destaca por su alto contenido de antioxidantes, ácidos grasos insaturados y vitamina E, lo que lo convierte en un producto atractivo para consumidores preocupados por una alimentación saludable.

El estudio se divide en ocho capítulos que abarcan el análisis de mercado, el estudio técnico, el impacto ambiental, la viabilidad económica y financiera, y el marco legal y organizacional. Se identificó una demanda insatisfecha de aceites vegetales saludables en Arequipa, lo que representa una oportunidad para el proyecto. Además, se propone un proceso de producción basado en el prensado en frío, que garantiza la preservación de las propiedades nutricionales del aceite.

La investigación concluye que el proyecto es viable, con un Valor Actual Neto: (VAN) S/ 132,635 positivo y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 21%, con un periodo de recuperación de 3.13 años lo que sugiere que la inversión es atractiva y rentable. Asimismo, se destaca el impacto positivo del proyecto en la economía circular, al reutilizar residuos agrícolas y reducir la contaminación ambiental.

Palabras clave: Aceite de semilla de uva, prefactibilidad, orujo de uva, economía circular

ABSTRACT

This feasibility study evaluates the technical, economic, and financial viability of installing a plant to produce oil from grape seeds in the city of Arequipa, Peru. The project emerges as an innovative alternative to utilize organic waste generated by the wine industry, specifically grape pomace, which contains seeds rich in oils with health benefits. Grape seed oil stands out for its high content of antioxidants, unsaturated fatty acids, and vitamin E, making it an attractive product for health-conscious consumers.

The study is divided into eight chapters covering market analysis, technical study, environmental impact, economic and financial viability, and the legal and organizational framework. An unmet demand for healthy vegetable oils in Arequipa was identified, representing an opportunity for the project. Additionally, a production process based on cold pressing is proposed, ensuring the preservation of the oil's nutritional properties.

The research concludes that the project is viable, with a Net Present Value (NPV) of S/ 132,635 and an Internal Rate of Return (IRR) of 21%, with a payback period of 3.13 years, suggesting that the investment is attractive and profitable. Furthermore, the project's positive impact on the circular economy is highlighted, as it reuses agricultural waste and reduces environmental pollution.

Keywords: Grape seed oil, feasibility, grape pomace, circular economy.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	20
CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE ESTUDIO	23
1.1. Antecedentes	24
1.2. Problema de Investigación.....	27
1.3. Objetivos.....	27
1.3.1. Objetivo General.....	27
1.3.2. Objetivos Específicos	27
1.4. Justificación del Proyecto	27
1.4.1. Justificación Teórica	27
1.4.2. Justificación práctica.....	28
1.4.3. Justificación Social	28
1.5. Alcance de la Investigación	28
1.6. Viabilidad del Estudio	28
CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO.....	29
2.1. Estado del Arte.....	29
2.1.1. Internacional	29
2.1.2. Nacional	30
2.2. Base Conceptual	31
2.2.1. La Planta de la Vid.....	31
2.2.2. Uva.....	32
2.2.3. El Vino.....	34
2.2.4. Orujo del Vino	35
2.2.5. Semilla de uva.....	38
2.2.6. Extracción del aceite de semilla.....	39
2.2.7. Aceite de Semilla de Uva.....	42
CAPÍTULO III. ESTUDIO ESTRATÉGICO	45

3.1	Análisis del Macroentorno (PESTEL).....	45
3.1.1	Análisis político	45
3.1.2	Análisis económico.....	46
3.1.3	Análisis social.....	50
3.1.4	Análisis tecnológico.....	51
3.1.5	Análisis ecológico o ambiental	52
3.1.6	Análisis legal.....	53
3.2	Análisis del microentorno (cinco fuerzas de Porter)	55
3.2.1	Amenaza de nuevos competidores.....	56
3.2.2	Poder de negociación de los proveedores	56
3.2.3	Poder de negociación de los clientes	57
3.2.4	Amenaza de productos sustitutos.....	57
3.2.5	Rivalidad entre los competidores.....	58
3.3	Planeamiento estratégico del proyecto	58
3.3.1	Visión.....	58
3.3.2	Misión	58
3.3.3	Análisis FODA	60
3.3.4	Estratégica genérica	61
3.3.5	Modelo Canvas	63
CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE MERCADO.....		64
4.1	Análisis de la materia prima	64
4.1.1	Uva de mesa.....	64
4.1.2	Orujo de Uva.....	65
4.1.3	Semilla o Pepa de la Uva.	66
4.1.4	Principales Proveedores del Orujo de Uva	68
4.1.5	Precio	69
4.1.6	Disponibilidad.....	69
4.1.7	Estacionalidad.....	71
4.2	Análisis del mercado de aceite de uva	72
4.2.1	Objetivos del Estudio.....	73
4.2.2	El producto.....	73
4.2.3	Ficha Técnica.....	74
4.2.4	Atributos y Beneficios	76
4.2.5	Estrategias del producto.....	77

4.2.6	El consumidor	79
4.2.7	Análisis de la Demanda	83
4.2.8	Análisis de la Oferta	90
4.2.9	Demanda Insatisfecha	93
4.2.10	Demanda del proyecto	94
4.2.11	Competidores	95
V.	ESTUDIO DE PLANTA	97
5.1	Tamaño de planta.....	97
5.1.1	Disponibilidad de materia prima.....	97
5.1.2	Demanda del producto	98
5.2	Operaciones y procesos	98
5.2.1	Proceso productivo	98
5.3	Requerimiento de máquinas y equipos principales.....	106
5.4	Requerimiento de mano de obra	112
5.5	Diseño y distribución de planta	115
5.5.1	Determinación de Áreas	115
5.5.2	Localización.....	130
5.5	Layout de planta.....	132
VI.	ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL	135
6.1	Estudio Legal	135
6.1.1	Tipo de sociedad y razón social.....	135
6.1.2	Constitución de la empresa	135
6.1.3	Impuestos tributarios.....	138
6.1.4	Régimen laboral.....	139
6.2	Estudio Organizacional.....	139
6.2.1	Misión, visión y valores.....	140
6.2.2	Organización	141
6.2.3	Puestos y funciones principales:	142
6.2.4	Políticas de la empresa.....	143
6.2.5	Servicios de terceros	144
VII.	ESTUDIO AMBIENTAL.....	145
7.1	Características de la zona.....	145
7.1.1	Aire	145
7.1.2	Vegetación	145

7.1.3	Cuerpos de agua cercanos.....	145
7.1.4	Terreno.....	145
7.1.5	Ecosistemas.....	146
7.1.6	Empleo.....	146
7.1.7	Percepción.....	146
7.2	Evaluación de impactos ambientales.....	146
VIII.	ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO.....	150
8.1	Inversiones del proyecto.....	150
8.1.1	Activos tangibles e intangibles.....	150
8.1.2	Depreciación y amortización.....	153
8.2	Capital de trabajo.....	156
8.3	Financiamiento.....	157
8.3.1	Alternativas de financiamiento.....	157
8.4	Ingresos y costos del proyecto.....	158
8.4.1	Ingresos.....	158
8.4.2	Costos y gastos.....	159
8.5	Estado de ganancias y pérdidas.....	160
8.6	Balance General Projectado:.....	161
8.7	Análisis de los Ratios Financieros.....	162
8.7.1	Ratios de Liquidez.....	162
8.7.2	Ratios de Solvencia y endeudamiento.....	163
8.7.3	Ratios de Rentabilidad.....	164
8.8	Punto de equilibrio.....	164
8.9	Flujo de caja.....	165
8.10	Periodo de recupero de la inversión.....	166
8.11	Tasas del Proyecto.....	166
8.11.1	Tasa de operación.....	166
8.11.2	Tasa de Inversión.....	167
8.12	Sistema de evaluación.....	168
8.13	Análisis de Sensibilidad.....	168
	Conclusiones.....	170
	Recomendaciones.....	171
	Bibliografía.....	172
	Anexos.....	194

ÍNDICE DE TABLAS

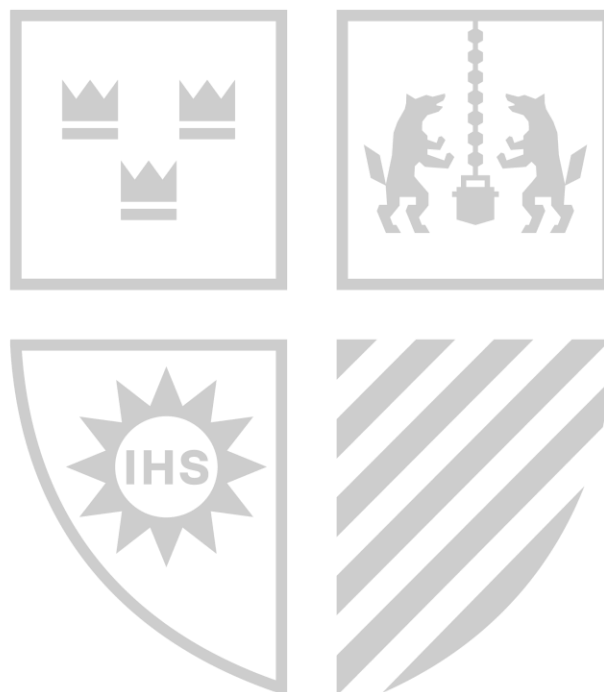
Tabla 1. Taxonomía de la vitis vinifera	32
Tabla 2. Principales variedades de uva en el Perú.....	33
Tabla 3. Ventajas y desventajas método extracción con solventes.....	40
Tabla 4. Ventajas y desventajas método extracción prensado en frío	42
Tabla 5. Ácidos grasos en el aceite de semilla de uva.....	43
Tabla 6. Principales países proveedores en 2022	49
Tabla 7. Crecimiento de la importación del aceite de Oliva.....	49
Tabla 8. Características de la Uva de mesa vs Uva Vinífera.....	64
Tabla 9. Diferencias en propiedades uva de mesa y uva vinífera.....	64
Tabla 10. Tabla Nutricional de la pepa de la uva	66
Tabla 11. Principales bodegas en Arequipa.....	68
Tabla 12. Bodegas registradas en la ruta del pisco	70
Tabla 13. Clima en las regiones vitivinícolas para la vendimia	72
Tabla 14. Ficha técnica del aceite de semilla de uva	75
Tabla 15. Matriz Ansoff.....	78
Tabla 16. Criterios Demográficos.....	79
Tabla 17. Criterios Psicográficos.....	80
Tabla 18. Criterios Geográficos.....	80
Tabla 19. Criterios Conductuales.....	80

Tabla 20. Ficha técnica de la encuesta del proyecto.....	81
Tabla 21. Población proyectada Arequipa según INEI.....	82
Tabla 22. Segmentación de la población de 20 a 69 años	88
Tabla 23. Segmentación de la demanda histórica.....	88
Tabla 24. Demanda proyectada	89
Tabla 25. Marcas presentes en el mercado de aceite de vegetal.....	90
Tabla 26. Datos oferta histórica aceite de oliva.....	91
Tabla 27. Oferta proyectada aceite de oliva	92
Tabla 28. Oferta proyectada en litros de aceite	93
Tabla 29. Demanda insatisfecha	93
Tabla 30. Demanda del proyecto.....	94
Tabla 31. Competidores.....	95
Tabla 32. Resumen de Producción bodegas	97
Tabla 33. Cálculo de producción de aceite.....	113
Tabla 34. Personal operativo	114
Tabla 35. Requerimiento de recepción de materia prima.....	117
Tabla 36. Requerimiento de separación:.....	117
Tabla 37. Requerimiento de área de lavado y secado.....	118
Tabla 38. Requerimiento de área de trituración.....	118
Tabla 39. Requerimiento del área de prensado.....	119
Tabla 40. Requerimiento de área de filtrado y almacenamiento de aceite	119
Tabla 41. Requerimiento de área de envasado	120
Tabla 42. Requerimiento de área de sellado y etiquetado	120
Tabla 43. Requerimiento del Área Producción.....	121
Tabla 44. Requerimiento del área almacén de materias primas e insumos	122

Tabla 45. Requerimiento del área de administración	122
Tabla 46. Requerimiento del área de Gerencia.....	123
Tabla 47. Requerimiento de área de Juntas	123
Tabla 48. Requerimiento del área de supervisión.....	124
Tabla 49. Requerimiento del área de Ventas	124
Tabla 50. Requerimiento del área de Finanzas	125
Tabla 51. Requerimiento del área de producto terminado y encajonado.....	125
Tabla 52. Requerimiento de área de servicios higiénicos producción.....	126
Tabla 53. Requerimiento de área de servicios higiénicos Administración.....	126
Tabla 54. Requerimiento total	127
Tabla 55. Criterios de calificación.....	127
Tabla 56. Valores de proximidad.....	129
Tabla 57. Evaluación de macro localización	130
Tabla 58. Evaluación de micro localización.....	131
Tabla 59. Cuadro de confrontación.....	132
Tabla 60. Requerimiento de servicios a terceros	144
Tabla 61. Nivel de impacto y valoración.....	146
Tabla 62. Nivel de impacto total y valoración.....	147
Tabla 63. Matriz de Evaluación de Impacto	148
Tabla 64. Inversión en maquinaria y equipos	150
Tabla 65. Inversión muebles y enseres	151
Tabla 66. Inversión en edificaciones y herramientas.....	151
Tabla 67. Inversión equipos de computo	152
Tabla 68. Alquiler de vehículos.....	152
Tabla 69. Alquiler de terreno	152

Tabla 70. Inversión en servicios y capacitaciones	152
Tabla 71. Inversión en constitución de la empresa	153
Tabla 72. Resumen de inversión.....	153
Tabla 73. Depreciación total	154
Tabla 74. Depreciación por periodo anual.....	154
Tabla 75. Amortización total	154
Tabla 76. Amortización por periodo anual	155
Tabla 77. Capital de trabajo(S/.).....	156
Tabla 78. Alternativas de financiamiento	157
Tabla 79. Cuadro de financiamiento anual	157
Tabla 80. Valor de venta cada botella de aceite de semilla (sin IGV).....	158
Tabla 81. Ventas pronosticadas por año	158
Tabla 82. Ingresos por ventas anuales	159
Tabla 83. Gastos administrativos.....	159
Tabla 84. Gastos operativos.....	159
Tabla 85. Costos de producción.....	160
Tabla 86. Estado de resultados	160
Tabla 87. Balance General Proyectado.....	161
Tabla 88. Razón Corriente	162
Tabla 89. Prueba Acida.....	163
Tabla 90. Ratio de Endeudamiento.....	163
Tabla 91. Ratio de Solvencia	163
Tabla 92. Rentabilidad financiera o de los recursos propios (ROE)	164
Tabla 93. Punto de equilibrio en unidades.....	164
Tabla 94. Flujo de efectivo del proyecto	165

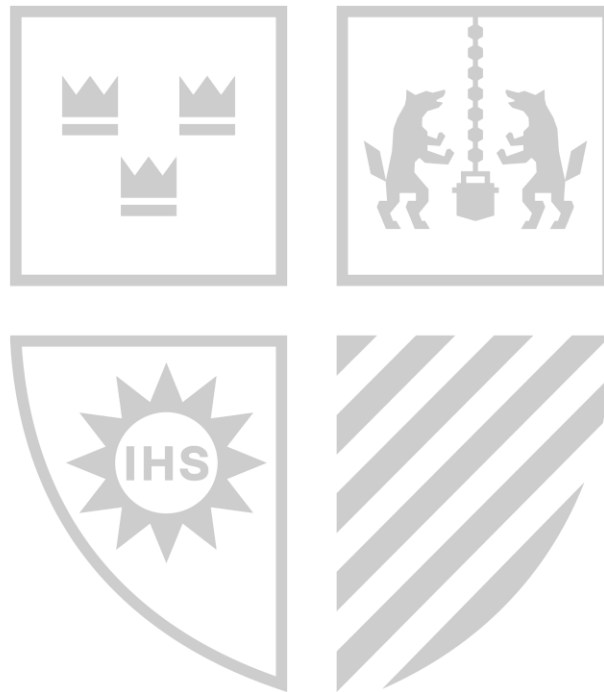
Tabla 95. Recupero de la inversión en el flujo operativo	166
Tabla 96. Recupero de la inversión en el flujo financiero	166
Tabla 97. Indicadores de rentabilidad del proyecto	168
Tabla 98. Análisis de sensibilidad sobre la Inversión.....	169

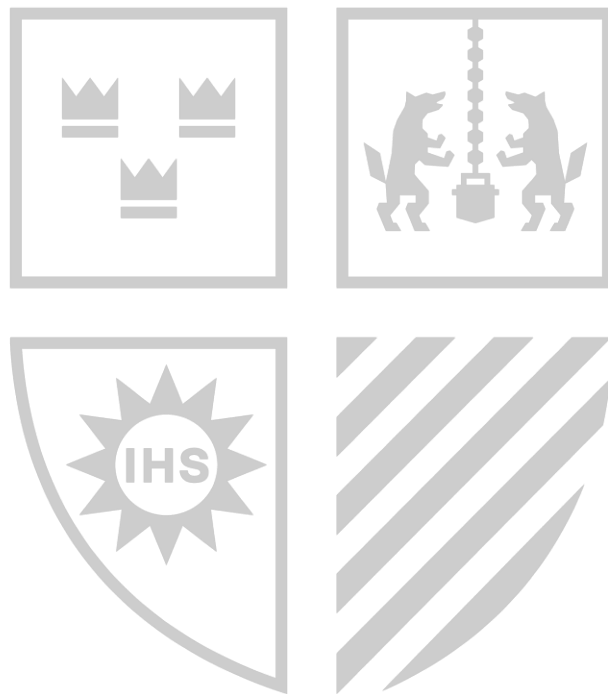


INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Producción de Vino	26
Figura 2. Variedades de uva en el Perú	33
Figura 3. Calendario de Cosecha de la Uva.....	34
Figura 4. Orujo de vino.....	36
Figura 5. Anatomía de la uva.....	38
Figura 6. PBI del Perú en los últimos 5 años expresado en millones.....	46
Figura 7. Comportamiento de la Inflación en el Perú en los últimos años.....	47
Figura 8. Exportaciones Peruanas.....	48
Figura 9. Población del Perú en el 2024.....	50
Figura 10. Matriz FODA	60
Figura 11. Ruta del pisco Arequipa	70
Figura 12. Logo.....	74
Figura 13. Demanda Histórica.....	89
Figura 14. Proyección de la demanda de litros de aceite.....	90
Figura 15. Demanda insatisfecha (litros).....	94
Figura 16. Demanda del proyecto (litros).....	95
Figura 17. Diagrama de bloques.....	101
Figura 18. Balance de masa proceso de aceite de semillas de uva	103
Figura 19. Diagrama de operaciones	104

Figura 20. Diagrama Analítico del Proceso.....	105
Figura 21. Diagrama relacional	128
Figura 22. Propuesta	129
Figura 23. Distribución de áreas	133
Figura 24. Distribución de áreas con mobiliario.....	134
Figura 25. Organigrama de “VINALIS S.A.C.”.....	141
Figura 26. Punto de Equilibrio.....	164





INTRODUCCIÓN

En la actualidad, existe un interés creciente por una alimentación saludable, el cual se ha convertido en una prioridad para muchos consumidores en el mercado peruano. La preocupación por los efectos negativos del consumo excesivo de alimentos con alto contenido de grasas trans ha llevado a una mayor demanda de alternativas más saludables (Soto Olaya, 2021). En este contexto, las semillas de uva han surgido como una opción atractiva para la producción de aceite vegetal, ofreciendo numerosos beneficios para la salud debido a su riqueza en antioxidantes.

El aceite de semilla de uva destaca por sus propiedades anticarcinogénicas, antimutagénicas y antivirales, además de contribuir a la prevención de úlceras gástricas, mejorar la circulación sanguínea, regular la producción de células grasas, fortalecer el sistema inmunológico y reducir los riesgos cardiacos (Juárez, Jiménez, Guerrero, Monribot, & Jiménez, 2017) Este producto, además de sus beneficios nutricionales, presenta una oportunidad para el aprovechamiento de los residuos orgánicos generados por la industria vitivinícola, convirtiéndolos en un bien de alto valor agregado.

Con el fin de evaluar la prefactibilidad de la planta de producción de aceite a partir de semillas de uva, se lleva a cabo un análisis integral que abarca aspectos técnicos, económicos, financieros, legales y ambientales. Se analizan los procesos tecnológicos necesarios para la extracción y refinamiento del aceite, garantizando la eficiencia y la calidad del producto final.

En el primer capítulo, se establece la problemática que motiva la investigación, se definen los objetivos generales y específicos del estudio, y se determina la justificación y el alcance de la investigación.

En el segundo capítulo, se revisa el estado del arte relacionado con el tema de la investigación, se presentan los conceptos teóricos relevantes y se contextualiza el marco teórico en el cual se desarrolla el estudio.

En el tercer capítulo, se realiza un análisis del macroentorno utilizando el modelo PESTEL y se aplica el modelo de las Cinco Fuerzas de Porter para evaluar el microentorno. También se lleva a cabo un planeamiento estratégico del proyecto.

En el cuarto capítulo, se define el problema de investigación y se establecen los objetivos del estudio de mercado. Se diseña un instrumento para la recolección de datos, se recopilan e interpretan los resultados y se realiza un análisis exhaustivo del mercado, incluyendo la identificación del producto o servicio, el análisis de la oferta y la demanda, la identificación de la demanda insatisfecha y la estrategia de comercialización.

En el quinto capítulo, se determina el tamaño de la planta, se describen las operaciones y procesos involucrados, se identifican los requerimientos de maquinaria y mano de obra, se diseña la distribución de la planta, se realiza la micro localización y el layout de la planta.

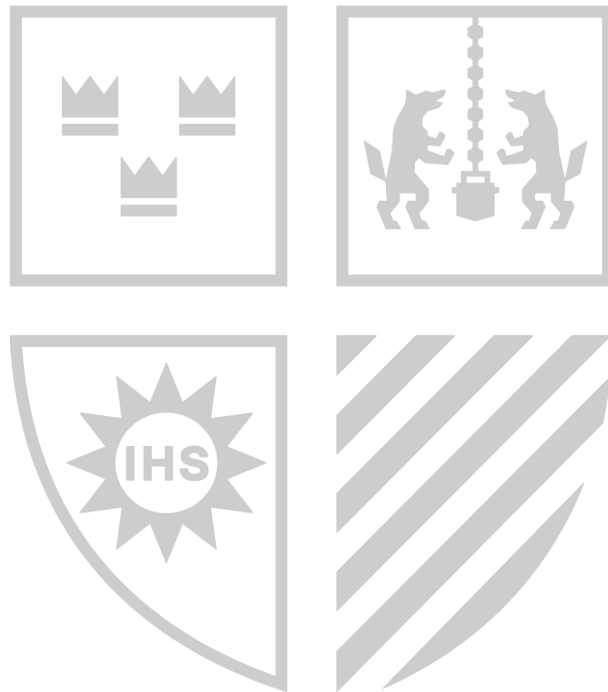
En el sexto capítulo, se realiza un estudio legal para identificar los aspectos normativos y regulatorios relevantes, y se lleva a cabo el estudio organizacional, que incluye la estructura y funciones de la empresa.

En el séptimo capítulo, se describen las características de la zona donde se ubica el proyecto y se evalúan los impactos ambientales asociados al mismo.

En el octavo capítulo, se abordan temas como la inversión inicial necesaria para la puesta en marcha de la planta procesadora de aceite de semilla de uva, así como la depreciación y amortización de los activos. Se estudia el capital de trabajo requerido y se examinan las opciones de financiamiento disponibles. Asimismo, se realizan proyecciones de ingresos y costos del proyecto, y se presentan el estado de ganancias y pérdidas, así como el balance general proyectado. Se lleva a cabo un análisis de los ratios financieras relevantes y se determina el punto de equilibrio del negocio. Además, se realiza una evaluación detallada de los aspectos económicos y financieros del proyecto. Se elabora un flujo de caja para analizar los ingresos y egresos esperados a lo largo del tiempo, se calcula el periodo de recupero de la inversión, que permite determinar en cuánto tiempo se recuperará el capital invertido, se evalúan también las tasas de rentabilidad y se implementa un sistema de evaluación para medir la viabilidad del

proyecto. Se realiza un análisis de sensibilidad para evaluar el impacto de posibles variaciones en los supuestos.

En síntesis, este estudio busca no solo validar la viabilidad de la instalación de una planta productora de aceite de semilla de uva en Arequipa, sino también contribuir a la reducción de residuos orgánicos, promover un estilo de vida saludable y fortalecer la industria agroalimentaria a través de la innovación y la sostenibilidad.



CAPÍTULO I. PLANTEAMIENTO DE ESTUDIO

Actualmente, el mercado peruano está tomando conciencia acerca de la importancia de una alimentación saludable y de las graves consecuencias hacia la salud que trae consigo el consumo desmedido de aquellos alimentos con alto contenido de grasas trans, por ello, muchos consumidores optan por alternativas beneficiosas basadas en productos sanos (Soto, 2021).

Gracias a la creciente preferencia por lo natural, es importante resaltar las propiedades de los antioxidantes naturales como una alternativa para su uso en alimentos. Estos antioxidantes pueden obtenerse de una amplia variedad de fuentes, como la soya, las cáscaras de cítricos, los olivos, las hojas de té verde y la corteza de pino, así como de hierbas y especias como el romero, la salvia, el clavo, la canela, el jengibre, la nuez moscada, el orégano, la pimienta negra, el tomillo y la cúrcuma.

Además de estas fuentes, también están aquellas provenientes de las industrias vinícolas, que generan una considerable cantidad de residuos conocidos como orujo de uva (compuesto por semillas y cáscaras). Este material representa aproximadamente el 20% del peso total de las uvas procesadas, y su composición varía significativamente según la variedad de uva utilizada y la tecnología empleada en la producción del vino. Estos residuos pueden ser transformados para obtener otros subproductos de valor.

Un aspecto importante a resaltar en la alimentación actual es el consumo elevado de grasas saturadas, derivado principalmente de la ingesta de alimentos y condimentos de origen animal. Esto ha llevado a un notable incremento en enfermedades degenerativas, debido a la acumulación de grasas y colesterol en las paredes de los vasos sanguíneos. Por esta razón, es fundamental optar por aceites vegetales, ya que son ricos en ácidos grasos insaturados. Este enfoque ha impulsado una constante búsqueda de nuevas

variedades de aceites con características similares, destacando entre ellos el aceite obtenido de la semilla de orujo de uva.

Bajo este contexto, las semillas de uva representan una alternativa atractiva para ser empleadas como materia prima en la elaboración de aceite vegetal, ya que, a diferencia de otros aceites comerciales, este producto ofrece una variedad de beneficios para la salud por su fuente rica de antioxidantes y altas concentraciones de vitamina E, ofrece propiedades anticarcinogénicas, antimutagénicas, antivirales y puede contribuir en la prevención de úlceras gástricas, mejorando la circulación sanguínea, regulando la producción de células grasas, fortaleciendo el sistema inmunológico y disminuyendo los riesgos cardiacos (Juárez et al., 2017). Todos estos beneficios mencionados, convierten al aceite de semillas de uva en un alimento completo y muy beneficioso para la salud. Asimismo, destaca frente a los demás aceites comerciales por su bajo contenido en ácidos grasos saturados, es decir, que ofrece menos calorías que los aceites comunes con una alta capacidad de cocción en los alimentos (Barriga et al., 2018).

El aceite de semillas de uva proviene del orujo y este a su vez es el residuo principal en la industria Vinícola y considerando que Arequipa posee una importante participación en la producción de vinos, además de ostentar importantes Empresas Vitivinícolas, la producción de aceite a base de semillas de uva representa una alternativa atractiva al realizar el reaprovechamiento de los residuos orgánicos generados durante los procesos de elaboración de vinos.

1.1. Antecedentes

Este estudio tiene como objetivo determinar la prefactibilidad para instalar una planta productora de aceite a partir de semillas de uva en la ciudad de Arequipa, año 2025. Con ello, se propone desarrollar un producto que cuenta con una alta gama de propiedades beneficiosas para la salud, como lo es el aceite de semillas de uva, destinado a satisfacer las necesidades de toda aquella persona consciente y preocupada por los alimentos que consume. Esta propuesta constituye una alternativa innovadora al realizar el reaprovechamiento de los residuos orgánicos (semillas de uva) rescatados principalmente de los residuos de la producción vitivinícola, brindándoles así un valor agregado al utilizarla como materia prima principal en la elaboración de aceite natural comestible,

garantizando que el producto no pierda sus propiedades beneficiosas para la salud, ya que posee un bajo contenido de grasas trans a comparación de los aceites vegetales comunes.

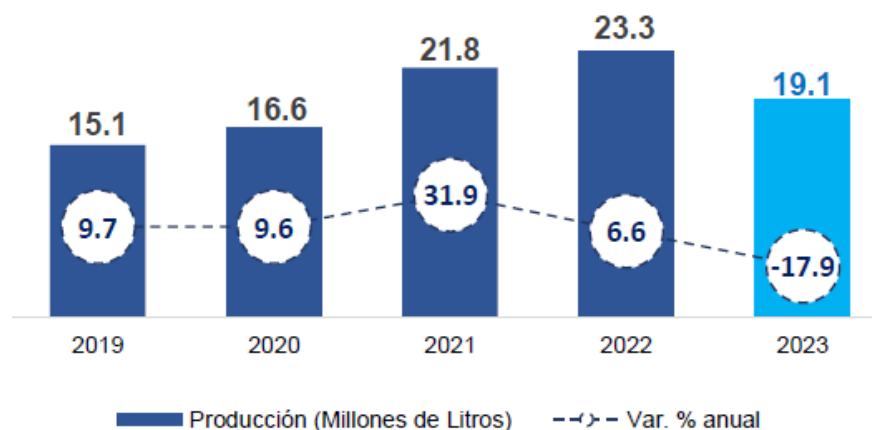
Con ello, este estudio pretende fomentar el crecimiento de un mercado constituido por productos de aceite natural incentivando en los ciudadanos una dieta baja en grasas y alto en propiedades beneficiosas, puesto que el aceite vegetal de semillas de uva es un producto saludable por sus considerables valores nutricionales como altos contenidos de Omega 3 y 6, vitamina E; dichas propiedades ayudan a combatir reumatismos y problemas cardiovasculares. La semilla de uva contiene entre 13,0 y 18,4 por ciento de lípidos, presentando un alto porcentaje de ácidos grasos poliinsaturados, los más abundantes son el ácido oleico y el ácido linoleico, con 22 por ciento y 67 por ciento respectivamente. Asimismo, destaca frente a los demás aceites comerciales por su bajo contenido en ácidos grasos saturados y varios antioxidantes naturales, además presenta un elevado punto de ebullición de 216 °C (Moya, 2017).

Diversos estudios muestran al aceite de semilla de uvas como un producto de alto valor agregado que impulsará el crecimiento de nuevas industrias. Así lo afirman, Bambaren y Ticona (2021) al considerar este producto como una propuesta viable puesto que, no incurre en costos elevados haciendo que su precio de venta sea cómodo a los bolsillos de los clientes además de aportar un alto valor nutricional al consumidor y generar un impacto positivo al medio ambiente lo que influenciará potencialmente en las ventas, ya que, la gran parte de las personas buscan añadir a su dieta cotidiana productos saludables y amigables con el ecosistema. Por su parte, Medina (2021) demuestra que la instalación de una planta procesadora de aceite de semilla de uva resulta una propuesta atractiva para el mercado, ya que a través de la aplicación de una encuesta se evidencio que las personas buscan nuevos productos naturales, saludables y ecológicos, por lo que el proyecto es rentable con un VAN de \$1 122.019 USD.

En Arequipa existen 10 empresas vitivinícolas más representativas, las cuales se encargan de producir vinos y piscos para el mercado nacional e internacional, a nivel nacional se produce un aproximado de 20 millones de litros de vino con un crecimiento significativo de 6 % anual según el diagnostico sectorial del desempeño del sector vitivinícola del periodo 2019 al 2023. Sin embargo, se evidencia que las empresas vitivinícolas de la región aún no se adecuan a la implementación de un plan de manejo de

residuos orgánicos, el cual constituye una herramienta necesaria para tratarlos adecuadamente antes de su eliminación en vertederos, incineración o potencial desvalorización. Según datos de la Organización Internacional del Vino (OIV), por cada 100 kilos de uva se producen unos 25 kilos de residuos, de los cuales la mitad son pieles de uva, 25% son tallos y el 25% restante semillas (Profesional, 2015),

Figura 1. Producción de Vino



Fuente: (Peru, Ministerio de la producción, 2023)

La Figura 1 muestra la producción de vino a base de uvas frescas a nivel nacional, brindando una perspectiva acerca de la tendencia creciente del mercado vitivinícola, se observa que del 2019 al 2022 hubo un crecimiento significativo, sin embargo, el 2023 hubo una contracción en comparación al año anterior, esto debido condiciones climáticas adversas e incremento de costos de insumos (fertilizantes y pesticidas). A pesar de estas fluctuaciones, la tendencia general en el período 2019-2023 muestra un crecimiento promedio anual del 6.0%, pasando de 15.1 millones de litros en 2019 a 19.1 millones de litros en 2023.

“La producción de vino en Arequipa ha mostrado un notable incremento en 2024. Según el informe "Síntesis de Actividad Económica - febrero 2024" del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el subsector agrícola en Arequipa experimentó una expansión del 4.0% en comparación con el mismo período del año anterior. Este crecimiento se atribuye principalmente a las mayores cosechas de productos orientados al mercado interno, entre los cuales destaca la producción de uva, que registró un aumento significativo del 51.9%” (BCRP, 2024)

1.2 Problema de Investigación

¿Es factible instalar una planta productora de aceite de semilla de uva en la ciudad de Arequipa?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo General

Evaluar la viabilidad técnica, económica y financiera a nivel de estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite a partir de semillas de uva en la ciudad de Arequipa.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Analizar el estudio de mercado para identificar la demanda y oferta de aceite en la ciudad de Arequipa
- Elaborar un estudio técnico para la instalación de una planta productora de aceite a partir de semillas de uva.
- Desarrollar el estudio legal y organizacional para una planta productora de aceite natural.
- Identificar el impacto ambiental de una planta productora de aceite a base de residuos orgánicos.
- Analizar la viabilidad económica y financiera de una empresa productora de aceite a partir de semillas de uva.

1.4 Justificación del Proyecto

1.4.1 Justificación Teórica

El presente estudio presenta una alternativa de consumo atractiva para la población, siendo el producto estrella, aceite de semillas de uva, un aceite natural de múltiples beneficios nutricionales, el cual sustituye fácilmente al aceite comercial, por los bajos costos de producción y alta capacidad en la cocción de alimentos. Asimismo, destaca frente a los demás aceites comerciales por su bajo contenido en ácidos grasos saturados, es decir, que ofrece menos calorías que los aceites comunes con una alta

capacidad de cocción en los alimentos. Por lo tanto, esta propuesta busca promover e incentivar en la población un consumo saludable de aceites naturales bajo en grasas.

1.4.2 Justificación práctica

Se plantea la siguiente investigación, porque existe la necesidad de reaprovechar gran parte de los residuos orgánicos generados en las empresas vitivinícolas durante la producción de vinos y piscos, siendo desechadas o empleadas como abono sin considerar su calidad nutricional, puesto que, actualmente estas empresas no presentan un Plan de Manejo de Residuos Orgánicos. Por ello, ofrece a la industria vitivinícola y a la industria de pisco como vino una comercialización de sus residuos, que actualmente no son utilizables. Este producto natural logra cumplir las mismas funciones de los aceites comerciales en la preparación de alimentos, e incluso ofrece el sabor y el matiz de sus propiedades como un componente clave de diferenciación.

1.4.3 Justificación Social

En la actualidad, existe un desaprovechamiento de los residuos originados a partir de la producción vitivinícola en el Perú, como son el pisco y el vino. Según los datos de la Organización Internacional del Vino (OIV), 100 kilos de uva generan unos 25 kilos de desechos, de los que el 50% son pieles de uva, el 25% tallos y el 25% restante semillas. El proyecto beneficiaría a la población y reduciría el impacto al medio ambiente, ya que el residuo sería explotado para la fabricación de productos alternativos. Aprovechar estos residuos orgánicos en el Perú será beneficioso para el empresario y la población, ya que dándole un valor agregado generaría menos desechos, por lo tanto, se generaría un impacto ambiental favorable, disminuyendo la contaminación ambiental.

1.5 Alcance de la Investigación

La realización del presente estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite a partir de semillas de uva en la ciudad de Arequipa, efectuará cada punto específico que caracteriza a un estudio de prefactibilidad a través del análisis de mercado, técnico, organizacional, ambiental y financiero.

1.6 Viabilidad del Estudio

La realización del presente estudio, es viable dado que se cuentan con los recursos físicos, humanos, financieros, y bibliográficos necesarios para determinar la prefactibilidad de la propuesta de negocio.

CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

2.1 Estado del Arte

2.1.1 Internacional

Santos L. & Atahualpa J. (2019) detallaron en la investigación “Estudio de factibilidad para una empresa extractora de aceites esenciales en base a semillas de uva y papaya en el municipio de Guadalajara de Buga” la evolución y el desarrollo de una idea de negocio la cual se cimentaba en la producción de aceite vegetal a partir de semillas de papaya y uva. Para lograr dicho estudio se usaron diversos análisis dentro de los cuales tenemos al estudio de mercado, organizacional, legal, técnico y financiero. El proyecto fue determinado viable de acuerdo con la existencia de las condiciones mínimas que requiere para poder operar. Se estableció como tasa de rentabilidad un esperado del 20%, además, la tasa interna de retorno de la inversión es del 127% y sumado al análisis costo beneficio se terminó de comprobar la viabilidad financiera y se obtuvo el valor por cada peso invertido siendo este 1.74 pesos generados.

Tegüé Aponte Jovita Elizabeth (2018) realizó en la investigación titulada “Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de aceite de omega (W-3, W-6 y W-9) extraídas de la planta Sacha Inchi (*Plukenetia Volubilis* L) en el municipio de Tuluá – Valle del Cauca” en el cual presentó un estudio de factibilidad el que buscó identificar la demanda actual en el mercado de Tuluá para destacar un aceite hecho a partir de la planta de “sacha inchi”. En tal sentido, se evaluaron los aspectos técnicos, administrativos y financieros, con el fin de tener una visión completa del proyecto y determinar su viabilidad. Además, durante el estudio técnico se identificaron los recursos necesarios para la producción, como la cantidad de materia prima, la mano de obra y la tecnología necesaria para la producción del aceite. Sumado a ello, se evaluaron las normativas y regulaciones aplicables al negocio y se establecieron las

exigencias técnicas y de seguridad que deben cumplirse para garantizar la calidad del aceite y el resguardo del ambiente. Finalmente, se concluyó que el proyecto era viable desde un punto de vista económico, con una inversión inicial de \$ 124,386.188 y una recuperación prevista en un periodo de 5 años, dicho proyecto también cuenta con un VAN positivo y una TIR del 17.54% porcentaje atractivo para la inversión. Es importante remarcar que los hallazgos del estudio deben ser tomados con precaución y considerados junto con otros factores que puedan influir en el éxito o fracaso del proyecto, como la evolución del mercado, los cambios en la regulación y otros factores externos.

Chorlango Cuascota Diego Bryan & Angueta Cabrera Cristina Marisol (2021) detallaron en la investigación llamada “Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de aceite vegetal a base de sachu inchi en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, Ecuador” la factibilidad del proyecto de desarrollo de una MYPE creadora de aceite vegetal usando sachu inchi en Ibarra, Ecuador se basa en un estudio exhaustivo que incluye el análisis del entorno, el mercado, la técnica, la financiera y la organizacional. Se recolectó información a través de fuentes documentales, encuestas y entrevistas, lo que permitió determinar la demanda teórica, la oferta efectiva, la ubicación estratégica, la inversión requerida y los recursos económicos necesarios. Además, se proyectaron los ingresos, costos y gastos, se estructuraron los estados financieros y se calcularon indicadores como el tiempo de recupero de inversión el cual se estableció en 4 años y la inversión inicial la cual se estimó en \$ 19.405,63 dólares. Por último, se estableció la política y los manuales de funciones para lograr la efectividad de la microempresa.

2.1.2 Nacional

Soto Olaya Juan (2021) en la investigación “Estudio de prefactibilidad de una planta productora y comercializadora de aceite de pepas de uvas” presentó como objetivo principal determinar la viabilidad económica, técnica y financiera de la creación de un emprendimiento que haga y comercialice aceite de la semilla de la uva en la ciudad de Lima. Para tal fin se realizó un análisis estratégico en el cual se muestra la situación actual del macro y micro entorno, así mismo se estudia el mercado objetivo el cual representa el 67% y se encuentra en los segmentos socioeconómicos A, B y C. En el tercer y cuarto capítulo del proyecto se define el análisis técnico y legal para que la operatividad de la

empresa se dé sin problemas. Finalmente, en el estudio financiero y económico se halla la inversión total a tener en cuenta para el funcionamiento del emprendimiento, además del valor de la tasa interna de rendimiento el cual es de un 63.2%.

Córdova, Antonio & Württele Igari, Johannes (2019) en la investigación “Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite extraído a partir de semillas de mango” planificaron como principal objetivo evaluar la viabilidad técnica, ambiental, económica, financiera, social y del mercado para la implementación de una organización empresarial procesadora de aceite extraído de las semillas de mango. En primer lugar, desarrollaron la problemática actual y los temas comunes para el estudio, seguido de ellos en el capítulo 2 desarrollaron el estudio de mercado el cual indicaba la cantidad requerida para satisfacer la demanda y el precio al cual sería ofertado el aceite el cual es de S/ 30.00. En los capítulos 3, 4 y 5 se expone la locación de la planta, así como también el tamaño y la tecnología del proceso a emplear en el cual se determina que la cantidad de botellas producidas al año serán 423,735. Finalmente, en el último capítulo se desarrolla la valoración económica en el cual se halló el tiempo de recupero de la inversión es de aproximadamente 2.51 años, por la parte financiera se obtuvieron los valores 3 816 617.81, 108.82% y 2.14 años para el VANF, TIRF y el periodo de recuperación respectivamente.

2.2 Base Conceptual

2.2.1 La Planta de la Vid

La vid (*Vitis vinífera*) es una planta de crecimiento trepador perteneciente a la familia de las vitáceas. Se cultiva ampliamente debido a sus frutos, las uvas, que tienen múltiples usos, como la elaboración de vino, el consumo directo y la producción de pasas.

a. Características botánicas

- **Hábito de crecimiento:**

La vid es una planta perenne con tallos leñosos que crece como una liana, necesitando apoyo para su desarrollo. Sus tallos son flexibles y pueden alcanzar varios metros de longitud. (Britannica, 2024)

- **Hojas:**

Presentan una disposición alterna, con forma palmeada y bordes dentados, características que contribuyen a la fotosíntesis y al proceso de transpiración.

- **Flores:**

Sus flores son diminutas, de color verde amarillento y se agrupan en racimos llamados panículas. Aunque la polinización es predominantemente autógena, también puede ser asistida por el viento o los insectos.

- **Frutos:**

Las uvas, que son bayas, varían en tamaño, color y forma según la variedad. Están compuestas de azúcares naturales, ácidos orgánicos y compuestos fenólicos, elementos clave en el proceso de vinificación.

b. Taxonomía de *Vitis Vinífera*

La uva puede ser clasificada bajo los parámetros establecidos por la taxonomía la cual divide a esta fruta dentro de una división, clase, orden, familia, género y finalmente especie que podemos ver en la tabla siguiente:

Tabla 1. Taxonomía de la *vitis vinifera*

División:	Espermafitas o Fanerógamas
Subdivisión:	Angiospermas
Clase:	Dicotileóneas
Subclase:	Dialipétalas
Orden:	Ramnales
Familia:	Vitáceas
Género:	<i>Vitis</i>
Especie:	<i>Vitis vinífera</i>

Fuente: (Informe Técnico N001-2020 Uvas Viníferas).

2.2.2 Uva

La uva es el fruto de la vid, es una baya rica en nutrientes, ampliamente conocida por su versatilidad en el consumo humano, que incluye su uso en la elaboración de vino, pasas y jugos, así como para el consumo fresco. Dentro de las principales variedades en Perú tenemos las siguientes:

Tabla 2. Principales variedades de uva en el Perú

Variedad	Clasificación	Uso Principal	Con Pepa
Quebranta	Criolla	Pisco, vino	No
Italia	Aromática	Pisco, vino, consumo fresco	Sí
Moscotel	Aromática	Pisco, vinos dulces	Sí
Albilla	Criolla/Aromática	Pisco	Sí
Mollar	Criolla	Pisco, vino	Sí
Negra Criolla	Criolla	Pisco, vino, consumo fresco	Sí
Malbec	Internacional (Tinta)	Vino	Sí
Cabernet Sauvignon	Internacional (Tinta)	Vino	Sí
Syrah	Internacional (Tinta)	Vino	Sí
Chardonnay	Internacional (Blanca)	Vino	No
Red Globe	Mesa	Consumo fresco	Sí
Thompson Seedless	Mesa/Sin Pepa	Consumo fresco, pasas	No

Fuente: (Franco Mora, Salomon Castaño, Morales, & Castañeda Vildózola, 2020).

Figura 2. Variedades de uva en el Perú







Fuente: (OpenAI, 2024)

- **Producción de uva**

En el Perú la uva se produce casi todo el año en los principales departamentos productores, sin embargo, esta producción es escalonada entre las diferentes regiones del país y los mayores volúmenes de producción están marcados estacionalmente entre los meses de octubre a marzo de cada año. Esto representa una ventaja porque permite abastecer la demanda en los meses en

que los principales importadores y consumidores de la uva no producen, obteniendo así mejores precios en el caso de la uva de mesa. (portalfruticola, 2022)

Figura 3. Calendario de Cosecha de la Uva

MESES	JUL		AGOSTO			SEPTIEMBRE				OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO				FEBRERO				MARZO				ABRIL			
CLASIFICACION / SEMANA	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
WHITE SEEDLESS 																																					
RED GLOBE 																																					
RED SEEDLESS 																																					
BLACK SEEDLESS 																																					

Fuente: (provid, 2023)

2.2.3 El Vino

El vino es una de las bebidas más antiguas y culturalmente significativas de la humanidad, cuya producción y consumo se han integrado profundamente en la historia, economía, y tradiciones sociales de múltiples civilizaciones. Según la *Enciclopedia Britannica*, el vino es el producto de la fermentación alcohólica del jugo de uva, principalmente de la especie *Vitis vinifera*. Si bien pueden elaborarse vinos a partir de otras frutas, el término "vino" se asocia comúnmente con esta uva específica, dado su predominancia en la viticultura global. (Amerine, 2025)

a. Historia del vino

La viticultura tiene sus raíces en el Medio Oriente, remontándose al menos al año 4000 a.C. Los registros históricos egipcios ya documentaban el uso de uvas para la elaboración de vino en el 2500 a.C., mientras que la Biblia y otros textos antiguos resaltan su importancia en contextos ceremoniales y sociales. Las civilizaciones griegas y romanas fueron responsables de expandir la producción de vino a Europa, estableciendo las bases de muchas de las regiones vitivinícolas modernas, como Burdeos, Borgoña, el valle del Rin, y el Mosela.

b. Clasificación del vino

Los vinos se clasifican en función de su color, contenido de azúcar, método de producción y características organolépticas. Las principales categorías incluyen:

- **Vinos tintos:** Elaborados con uvas oscuras que fermentan junto con sus pieles.
- **Vinos blancos:** Producidos a partir de uvas blancas o de jugo de uvas tintas sin piel.
- **Vinos rosados:** Resultantes de un contacto breve entre el jugo y las pieles de las uvas tintas.
- **Vinos espumosos:** Como el champán, caracterizados por la presencia de dióxido de carbono.
- **Vinos fortificados:** Como el oporto y el jerez, con alcohol añadido para aumentar su contenido alcohólico.

c. Proceso de elaboración

La producción de vino sigue un proceso técnicamente complejo y cuidadosamente controlado, que incluye las siguientes etapas:

- **Cosecha:** Recolección de las uvas, cuyo momento es crítico para asegurar el balance de azúcares y ácidos.
- **Estrujado y prensado:** Extracción del jugo de uva, lo que afecta el color y el cuerpo del vino.
- **Fermentación:** Conversión de azúcares en alcohol mediante levaduras naturales o añadidas.
- **Maduración:** Proceso de envejecimiento en barricas de madera o tanques, que define el perfil final del vino.
- **Embotellado:** Última etapa, donde se asegura la conservación y distribución del producto.

2.2.4 Orujo del Vino

El **orujo del vino**, es el residuo sólido que queda después de la extracción del mosto o jugo de las uvas durante el proceso de vinificación. Este subproducto incluye pieles, semillas y, en algunos casos, los tallos de las uvas, dependiendo del método utilizado. Aunque históricamente se consideraba un residuo, el orujo tiene múltiples aplicaciones en la industria alimentaria, agrícola y energética.

Figura 4. Orujo de vino



Fuente: (OpenAI, 2024)

a. Composición del orujo

- **Pieles:** Contienen polifenoles, antocianinas y taninos, que son responsables del color y algunos sabores del vino.
- **Semillas:** Ricas en aceites, antioxidantes como el resveratrol y ácidos grasos esenciales.
- **Restos de pulpa:** Aportan fibra y algunos azúcares residuales.

b. Principales usos del orujo del vino

- **Fertilizantes y compostaje:**
Rico en nutrientes orgánicos, el orujo se utiliza como fertilizante natural o como base para compost, mejorando la calidad de los suelos agrícolas.
- **Alimentación animal:**
En algunas regiones, el orujo se mezcla con otros alimentos para alimentar ganado, aunque requiere un tratamiento adecuado debido a su contenido fenólico.
- **Industria alimentaria:**
Los extractos del orujo se emplean para obtener colorantes naturales, harinas funcionales y **aceites ricos en antioxidantes**.

c. Impacto ambiental

La gestión sostenible del orujo es un desafío importante en la industria vinícola. Si no se maneja adecuadamente, puede generar problemas de contaminación debido a su alto contenido en materia orgánica y fenoles. Sin embargo, su reutilización en las aplicaciones mencionadas no solo mitiga estos problemas, sino que añade valor al proceso de producción del vino.

d. Importancia económica

El aprovechamiento del orujo desempeña un papel fundamental en la economía circular, un modelo que busca reducir al mínimo los desechos y maximizar el uso de los recursos. Dentro de la industria vinícola, el orujo, que históricamente se consideraba un residuo, se ha convertido en una materia prima valiosa con aplicaciones diversas en sectores como la alimentación, la cosmética y la agricultura.

Al reutilizar el orujo, se logra cerrar el ciclo de producción, transformando un subproducto en nuevos bienes o servicios, lo que genera beneficios tanto económicos como ambientales. Por ejemplo:

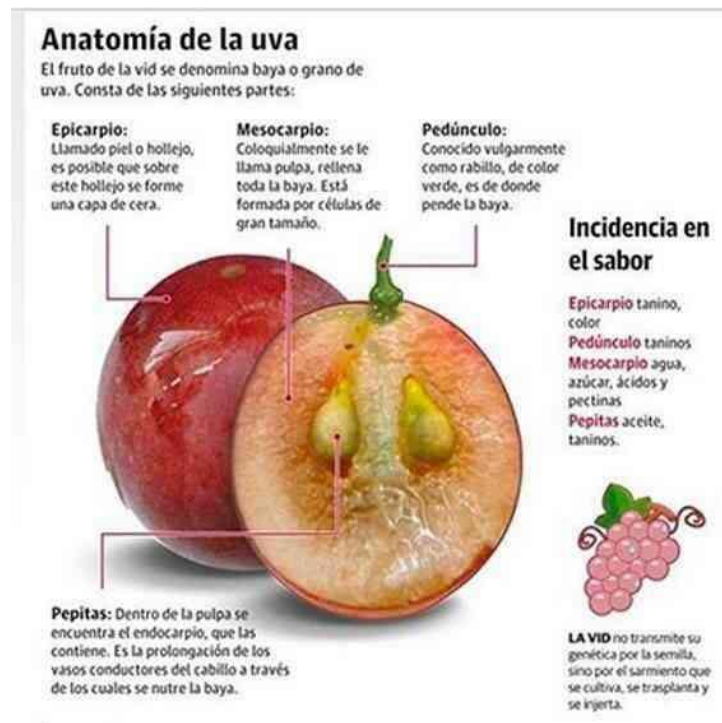
- **Reducción de residuos orgánicos:** Al procesar el orujo para obtener destilados, fertilizantes, biogás o productos nutraceuticos, se disminuye significativamente la cantidad de desechos que podrían contaminar el medio ambiente.
- **Aumento del valor agregado:** La transformación del orujo en productos de alto valor, como cosméticos antioxidantes, aceites de semillas, o energía renovable, incrementa los ingresos de los productores, diversificando sus fuentes de negocio.
- **Uso sostenible de los recursos naturales:** El aprovechamiento de todos los componentes de la uva reduce la necesidad de materias primas adicionales en otros sectores, fomentando un uso más eficiente de los recursos disponibles.

- **Impulso a la innovación:** La investigación en biotecnología y química verde ha llevado a nuevos métodos para extraer compuestos valiosos del orujo, como polifenoles y resveratrol, que tienen aplicaciones en salud y bienestar.

2.2.5 Semilla de uva

La semilla de uva (*Vitis vinifera*) es un órgano pequeño, pero complejo, que cumple varias funciones biológicas, como la protección del embrión y la dispersión de la planta. Su anatomía se puede dividir en varias capas o estructuras, que incluyen:

Figura 5. Anatomía de la uva



Fuente: (partesdel.com, 2024)

a. Partes de la semilla

Las semillas de uva, como otras semillas, están compuestas por varias partes que cumplen funciones específicas en el proceso de germinación y crecimiento de la planta. Estas son las principales partes de la semilla de uva:

- **Epicotilo:** Parte superior de la semilla, futura parte aérea (tallos y hojas).
- **Cotiledones:** Primeras hojas que almacenan nutrientes para el desarrollo inicial.
- **Hipocotilo:** Parte que conecta los cotiledones con la raíz.

- **Embrión:** Estructura viva que contiene la información genética para la planta.
- **Testa:** Cáscara externa que protege la semilla.
- **Endospermo:** Tejido nutritivo que rodea el embrión (poco desarrollado en la uva).

Cada una de estas partes desempeña un papel crucial en la protección y el crecimiento de la semilla hasta que pueda germinar y desarrollarse en una nueva planta.

b. Propiedades de la semilla de uva

Las semillas de uva tienen varias propiedades beneficiosas que se detalla a continuación:

- **Antioxidantes:** Protegen contra el envejecimiento prematuro.
- **Antiinflamatorias:** Reducen la inflamación en el cuerpo.
- **Antibacterianas:** Combaten infecciones bacterianas.
- **Mejoran la circulación:** Refuerzan los vasos sanguíneos.
- **Desintoxicantes:** Ayudan a depurar la sangre.
- **Prevención de cáncer:** Pueden ayudar a prevenir el cáncer de colon.
- **Salud cardiovascular:** Protegen el corazón y arterias.
- **Salud ocular:** Previenen cataratas y otros problemas oculares.
- **Fortalece el sistema inmune:** Ayudan a prevenir enfermedades.
- **Mejora piel y cabello:** Mantienen la piel joven y favorecen el crecimiento del cabello. (Gómez A. , 2024)

2.2.6 Extracción del aceite de semilla

La extracción del aceite de semilla de uva se realiza principalmente mediante dos métodos: **extracción con solventes y prensado en frío.**

a. Proceso de Extracción con Solventes

- **Preparación de las semillas:** Las semillas de uva se limpian y trituran hasta formar un polvo, lo que optimiza la extracción del aceite al incrementar la superficie de contacto con el solvente.

- **Soplado o mezclado con solvente:** Se mezcla la pasta de semilla con un solvente orgánico (como hexano, que es el más común, o en algunos casos acetona o etano). El solvente se disuelve en el aceite contenido en las semillas, separándolo de las partes sólidas. Este proceso puede hacerse en un recipiente cerrado, conocido como extractor de solventes.
- **Separación del aceite:** Después de que el solvente ha disuelto el aceite, se separa la mezcla por decantación o mediante un filtro. El aceite disuelto en el solvente es entonces un "líquido mixto", que contiene tanto el aceite como el solvente.
- **Recuperación del aceite:**
Para obtener el aceite puro, se utiliza un proceso de destilación o evaporación en el que el solvente se elimina mediante calor. Debido a que el solvente (por ejemplo, hexano) tiene un punto de ebullición más bajo que el aceite, se puede evaporar a temperaturas relativamente bajas. Después de la destilación, se obtiene el aceite crudo, que aún puede contener pequeñas cantidades de solvente residual.
- **Desodorización y refinamiento:** A menudo, el aceite extraído mediante solventes es refinado para eliminar impurezas, olores o sabores no deseados. Este proceso puede incluir la desodorización, el blanqueado y el desacidificado del aceite. Este aceite es ahora apto para usos en alimentos, cosméticos y otros productos industriales.
- **Recuperación del solvente:** El solvente utilizado (como el hexano) no se pierde, ya que puede ser reciclado mediante procesos de destilación y reutilizado en el siguiente ciclo de extracción. Esto hace que el proceso sea más económico a gran escala.

Tabla 3. Ventajas y desventajas método extracción con solventes

Ventajas	Desventajas
Alta eficiencia de extracción.	Impacto ambiental por uso de solventes.
Costos relativamente bajos.	Riesgos para la salud por residuos tóxicos.
Aprovechamiento de subproductos.	Procesos adicionales como destilación.
Escalabilidad para producción industrial.	Riesgo de inflamabilidad de los solventes.

Fuente: (uao, 2024)

b. Prensado en frío

- **Recolección de las semillas:** Las semillas de uva se separan del orujo mediante tamices o máquinas clasificadoras. Es importante asegurarse de que las semillas estén libres de grandes cantidades de pulpa, pieles y tallos.
- **Limpieza de las semillas:** Las semillas se sumergen en agua limpia para eliminar cualquier residuo adherido (polvo, tierra o restos orgánicos). Posteriormente, se secan en deshidratadores a temperaturas suaves (generalmente por debajo de 50 °C) para evitar degradar los compuestos sensibles.
- **Trituración de las semillas:** Las semillas secas se introducen en molinos para romper su estructura celular. Este paso facilita la liberación del aceite durante el prensado. El triturado debe ser uniforme, generando un material granular sin polvo excesivo para evitar pérdidas.
- **Prensado en frío:** El material triturado se introduce en la prensa, donde se aplica presión mecánica constante y lenta. Durante este paso, no se permite la generación de calor por fricción. El aceite extraído fluye hacia un recipiente de acero inoxidable, mientras que los restos sólidos (torta o bagazo) son separados.
- **Filtrado del aceite:** El aceite recién extraído contiene partículas sólidas, que son eliminadas mediante filtrado. En sistemas más avanzados, se utiliza centrifugación para garantizar una pureza óptima. Este paso asegura un aceite limpio y de calidad.
- **Almacenamiento del aceite**

El aceite filtrado se transfiere a recipientes diseñados para protegerlo de la oxidación (luz, oxígeno y calor). Se almacena en un lugar fresco y oscuro, a temperaturas controladas de entre 15 °C y 25 °C. En este punto, el aceite puede someterse a análisis de calidad (acidez, índice de peróxidos, etc.).
- **Envasado:** El aceite se envasa en recipientes diseñados para preservar su calidad durante el almacenamiento y transporte. Las botellas son etiquetadas y almacenadas para su distribución.

Tabla 4. Ventajas y desventajas método extracción prensado en frío

Ventajas	Desventajas
Preserva los nutrientes: Mantiene compuestos sensibles como antioxidantes, vitamina E y ácidos grasos esenciales.	Menor rendimiento: La cantidad de aceite extraído es inferior en comparación con el método con solventes.
Alta calidad del aceite: Produce un aceite con mejor sabor, aroma y propiedades organolépticas.	Costo de almacenamiento: Se necesita un almacenamiento adecuado para proteger el aceite de la oxidación.
Proceso ecológico: No utiliza solventes químicos, reduciendo el impacto ambiental.	Requiere semillas limpias y secas: La preparación previa de las semillas puede ser laboriosa.
Adecuado para industrias sensibles: Ideal para aceites destinados a la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica.	Mayor tiempo de procesamiento: El prensado en frío es más lento que otros métodos.

Fuente: (uao, 2024)

2.2.7 Aceite de Semilla de Uva

El aceite de semilla de uva es un aceite vegetal obtenido a partir de las semillas de las uvas, generalmente como subproducto de la industria vinícola. Es un líquido ligero y de color verde pálido o amarillo, caracterizado por su alto contenido de ácidos grasos insaturados, especialmente ácido linoleico, y antioxidantes como la vitamina E y compuestos fenólicos. Este aceite es ampliamente utilizado en las industrias alimentaria, cosmética y farmacéutica debido a sus propiedades nutritivas, antioxidantes y emolientes.

a. Composición

- **Ácidos grasos**

El aceite de semilla de uva contiene principalmente ácidos grasos insaturados, los cuales son beneficiosos para la salud. El contenido exacto de los ácidos grasos puede variar según factores como la variedad de la uva, las condiciones de cultivo y el método de extracción utilizado. Este perfil lipídico hace del aceite de semilla de uva un excelente ingrediente para promover la salud cardiovascular, cuidar la piel y emplearlo en preparaciones alimentarias saludables.

Tabla 5. Ácidos grasos en el aceite de semilla de uva

Ácido graso	Tipo	Porcentaje aproximado	Propiedades
Ácido linoleico (C18:2)	Poliinsaturado	65-75%	Es un ácido graso omega-6 esencial, conocido por sus propiedades antiinflamatorias y su papel en la salud de la piel.
Ácido oleico (C18:1)	Monoinsaturado	15-25%	Ácido graso omega-9 que contribuye a reducir el colesterol LDL y mejorar la salud cardiovascular.
Ácido palmítico (C16:0)	Saturado	5-10%	Componente natural que aporta estabilidad al aceite y es útil en cosmética por sus propiedades hidratantes.
Ácido esteárico (C18:0)	Saturado	3-6%	Ácido graso saturado que mejora la textura en aplicaciones cosméticas y alimentarias.
Ácido alfa-linolénico (C18:3)	Poliinsaturado (omega-3)	<1%	Ácido graso omega-3 con propiedades antiinflamatorias, aunque está presente en pequeñas cantidades.

Fuente: (uao, 2024)

- **Antioxidantes**
 - **Vitamina E (tocoferoles):** Potente antioxidante que protege contra el daño de los radicales libres.
 - **Proantocianidinas:** Compuestos antioxidantes que ayudan a combatir el envejecimiento celular.
- **Minerales**
 - **Zinc:** Ayuda en la regeneración de tejidos.
 - **Cobre:** Contribuye a la producción de colágeno
- **Otros componentes**

- **Fitoesteroides:** Ayudan a calmar la piel y reducir la inflamación.
- **Polifenoles:** Antioxidantes naturales que protegen la piel y mejoran la elasticidad.
- **Lectina:** Mejora la absorción del aceite en la piel.

b. Beneficios

- **Salud Cardiovascular:** Los ácidos grasos omega-6 y omega-9 en el aceite de semilla de uva pueden ayudar a reducir el riesgo de enfermedades cardíacas al mejorar los niveles de colesterol y reducir la inflamación.
- **Propiedades Antioxidantes:** Además de los ácidos grasos, el aceite de semilla de uva contiene polifenoles y vitamina E, que actúan como antioxidantes y protegen las células del daño causado por los radicales libres.
- **Salud de la Piel:** El ácido linoleico y otros compuestos antioxidantes ayudan a mantener la barrera de humedad de la piel, promoviendo la hidratación y la elasticidad, lo que hace que el aceite de semilla de uva sea popular en la cosmética. El aceite de semilla de uva es, por lo tanto, una fuente valiosa de ácidos grasos esenciales, que ofrecen múltiples beneficios para la salud, especialmente cuando se incorpora en una dieta equilibrada y en productos cosméticos.

CAPÍTULO III. ESTUDIO ESTRATÉGICO

En este en este capítulo se realiza un análisis detallado del entorno externo (PESTEL) e interno identificando las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas (Fuerzas de Porter) que puedan impactar en la viabilidad del proyecto. Dentro del planteamiento se definen las estrategias para aprovechar las oportunidades y superar las debilidades y amenazas.

3.1 Análisis del Macroentorno (PESTEL)

El análisis PESTEL considera las diferentes partes que conforman el macroentorno y que inciden directamente en el proyecto, para ello se desarrollaron los siguientes puntos:

3.1.1 Análisis político

Perú ha experimentado fluctuaciones en su estabilidad política, lo que puede influir en las políticas agrícolas y comerciales. A pesar de ello el sector vitivinícola ha mostrado un crecimiento significativo. Entre 2018 y 2023, el Valor Agregado Bruto (VAB) del sector aumentó en promedio un 6% anual.

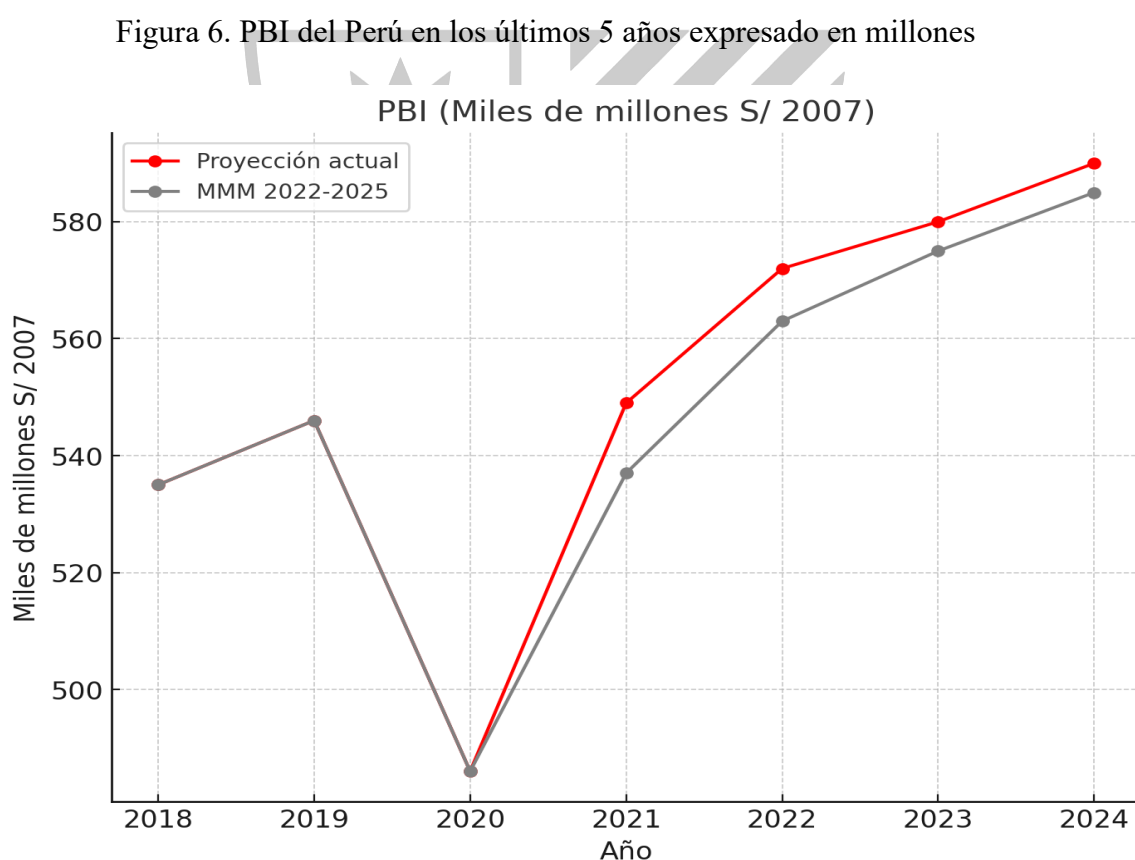
Así mismo el gobierno peruano ha implementado políticas para fomentar la agroindustria y la exportación de productos agrícolas procesados, como el programa Agroideas del Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI) que ofrece financiamiento y apoyo técnico para proyectos agroindustriales lo cual puede beneficiar la instalación de esta planta, además el Perú tiene acuerdos con diversos países que facilitan la exportación de productos procesados, como el aceite de semillas de uva.

Aunque Perú tiene un clima político variable, la región de Arequipa ha mostrado cierta autonomía en el manejo de sus proyectos productivos, minimizando riesgos directos. Por otro lado, la producción de uva en Arequipa está fuertemente influenciada por las políticas de apoyo a los pequeños y medianos agricultores. Colaborar con ellos puede generar alianzas estratégicas y beneficios mutuos.

3.1.2 Análisis económico

a. Crecimiento del PBI

En el Perú, se ha registrado una disminución del PBI (Producto Bruto Interno) del 0.6 % en el último año, lo que muestra una variación porcentual de los últimos 7 años, debido a la fluctuación en la producción de bienes y servicios finales dentro de las fronteras económicas del país. De esta forma, en la figura 5 se ilustra la evolución del PBI en el Perú.



Fuente: (Ministerio de Economía y Finanzas, 2023).

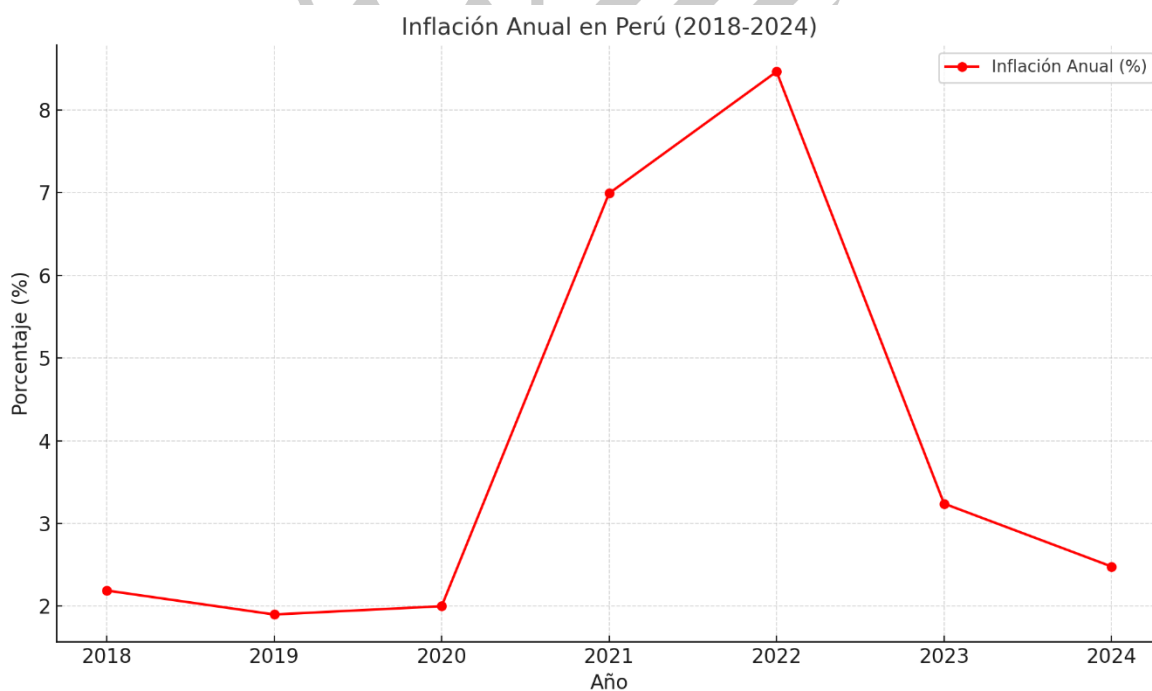
La gráfica muestra la evolución del Producto Bruto Interno (PBI) de Perú en miles de millones de soles tomado como línea base 2007 y muestra la proyección esperada entre 2018 y 2024. Se incluyen dos series de datos: la proyección actual (línea roja) y las proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual (MMM) (línea gris).

Por lo tanto, la economía peruana experimentó una contracción significativa en 2020 debido a la pandemia, seguida de una recuperación sólida en los años posteriores. Las proyecciones actuales son más optimistas que las del MMM, especialmente en 2022 y los años siguientes, reflejando expectativas de un crecimiento más acelerado. Esto sugiere confianza en la capacidad del país para superar desafíos estructurales y aprovechar oportunidades económicas y de inversión.

b. Inflación

En los últimos siete años, Perú ha experimentado variaciones significativas en su tasa de inflación, influenciadas por factores tanto internos como externos. A continuación, se presenta un análisis de la inflación basado en información del diario Gestión:

Figura 7. Comportamiento de la Inflación en el Perú en los últimos años



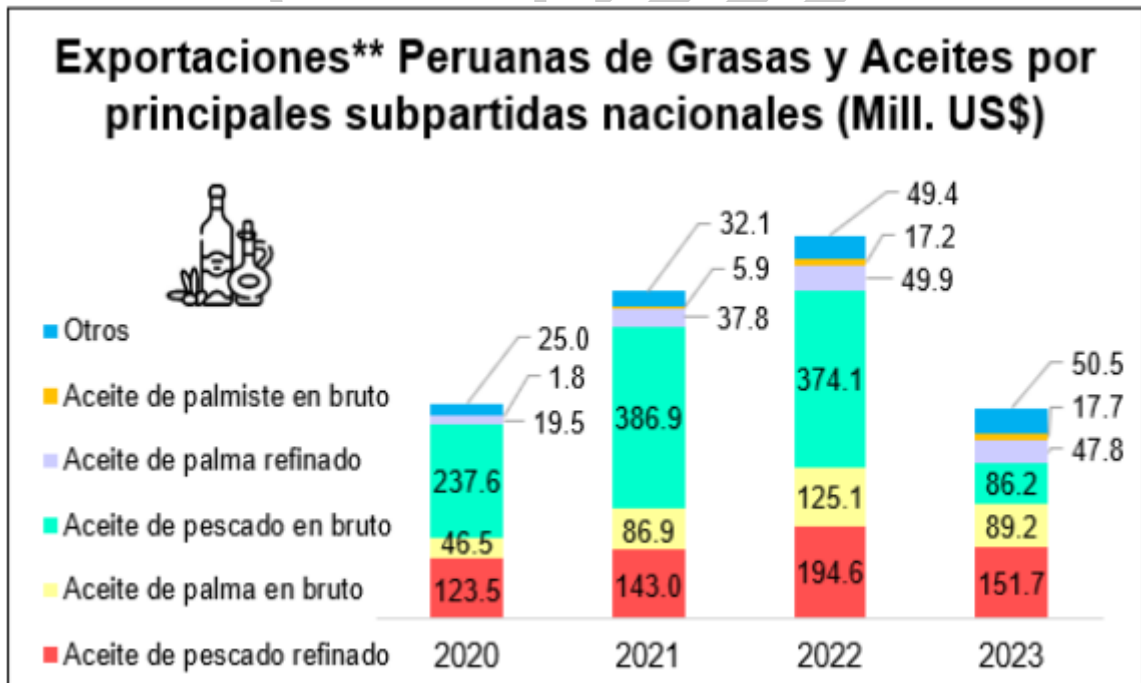
Fuente: (Diario Gestión, 2022).

El periodo 2018-2020 destaca por una inflación controlada, incluso durante los primeros impactos de la pandemia. Los años 2021 y 2022 representan un periodo de crisis inflacionaria global, con efectos notables en Perú. La recuperación observada en 2023 y 2024 refleja la eficacia de las políticas monetarias y una mejora en las condiciones externas. Este análisis subraya la importancia de la intervención del BCRP y la resiliencia de la economía peruana frente a shocks globales.

c. Exportaciones

Según el CIEN (Centro de Investigación de Economía y Negocios Globales), las ventas de este sector se concentrarían en la categoría “aceites comestibles” (que contiene cualquier tipo de aceite que se extrae de las plantas y se utiliza para cocinar y preparar alimentos). En 2025, esta categoría alcanzaría los US\$ 135.0 mil millones (49.6% del total) y en 2028, las ventas se situarían en US\$ 162.1 mil millones, lo que reflejaría un crecimiento promedio anual de 6.3% en el intervalo analizado. (Aduanas, 2024)

Figura 8. Exportaciones Peruanas



Fuente: (Aduanas, 2024)

Las exportaciones peruanas de grasas y aceites alcanzaron los US\$ 443.1 millones en 2023, con una tasa promedio anual de -0.8% en el periodo 2020-2023. Los 5

principales destinos de los envíos en 2023 fueron Chile, México, Canadá, Estados Unidos y Colombia, los cuales acumularon el 61.2% del total exportado. Chile fue el principal destino de las exportaciones peruanas de grasas y aceites en 2023 (14.1% del total exportado), con envíos valorizados en US\$ 62.7 millones, lo que representó un incremento de 8.6% frente al valor exportado en 2022.

d. Importaciones

Las importaciones de aceites vegetales en el Perú están experimentando un crecimiento en la demanda, lo cual representa una oportunidad para invertir en el sector, donde actualmente el Perú importa aceites vegetales para satisfacer la demanda interna que no puede ser cubierta completamente por la producción nacional. A continuación, se presentan algunas cifras relevantes:

- **Importaciones totales de grasas y aceites animales o vegetales en 2022:** Perú importó aproximadamente \$842 millones en esta categoría, conformada por los aceites de Soya, Palma, Girasol, Coco y Oliva y consolidándose el producto número 13 más importado en el país. (oec.world, 2024)

Tabla 6. Principales países proveedores en 2022

Puesto	País	Valor Importado (Millones US\$)
1	Argentina	\$427
2	Bolivia	\$193
3	Marruecos	\$44,1
4	Brasil	\$35,9
5	Paraguay	\$20,6

Fuente: (oec.world, 2024)

El aceite de Oliva representa un competidor importante para nuestro estudio gracias al crecimiento de la demanda que se observa en la siguiente tabla:

Tabla 7. Crecimiento de la importación del aceite de Oliva

Año	Valor Importado (Millones US\$)	Incremento
2017	\$ 6,6	-
2021	\$ 7,5	13%

Fuente: (mercacei, 2023)

- **Proyecciones:** Se estimaba que las importaciones de aceites comestibles en Perú alcanzarán los \$351 millones en los próximos años, lo que representaría un incremento del 12,3% respecto al año 2022. (americaeconomia, s.f., pág. 2023)

3.1.3 Análisis social

En los últimos años en el Perú existe una inclinación hacia productos como frutas, verduras, leches vegetales y sustitutos del azúcar. Según un estudio de “*Impronta Research*”, 8 de cada 10 peruanos están preocupados por su alimentación saludable y prefieren productos orgánicos. (lacamara.pe, 2024).

En el año 2024, la población peruana alcanza más de 34 millones de habitantes, según la pirámide de población el 61,41% de la población tiene entre 20 y 69 años, lo que representa una gran parte del país. Por lo tanto, el rango de edades mencionado es un gran mercado para poder comercializar el aceite de semillas de uva debido a que esta población es económicamente activa y está en la capacidad de comprar bienes y servicios. (Population Pyramid, 2024).

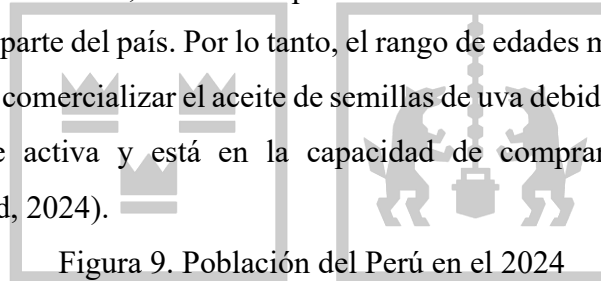
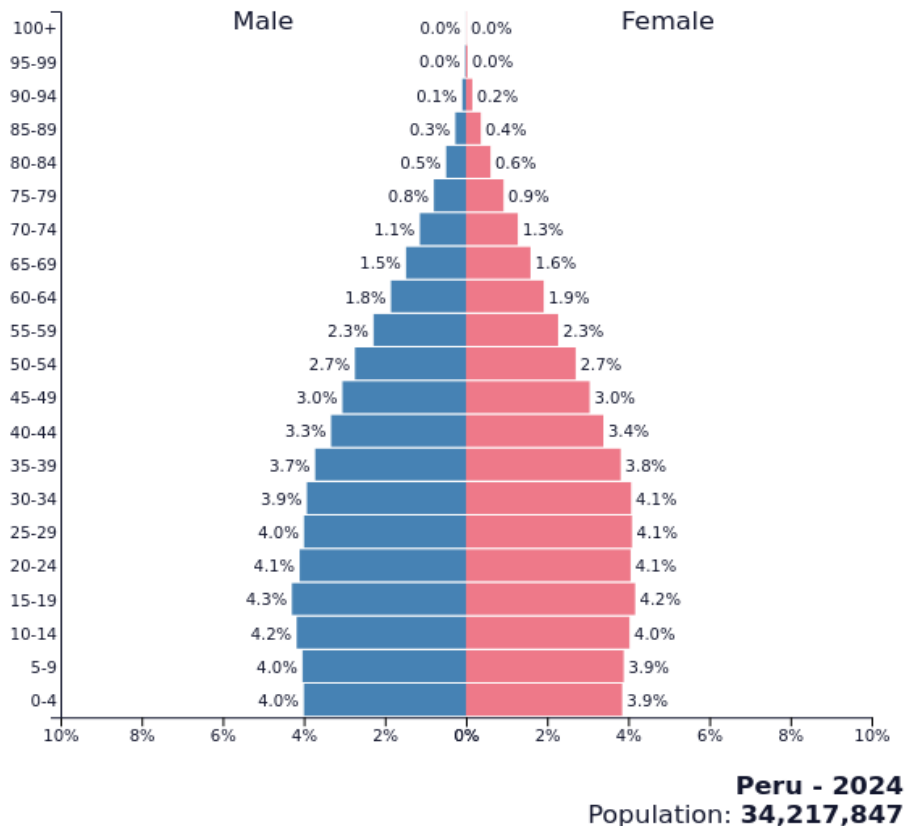


Figura 9. Población del Perú en el 2024



Fuente: (Population Pyramids of the World from 1950 to 2100, 2024).

Debido a estos datos sociales, el enfoque del proyecto se centra en las personas con edades comprendidas entre 20 y 69 años como público objetivo, ya que, representan una gran proporción de la población del país.

3.1.4 Análisis tecnológico

El análisis tecnológico tiene como objetivo evaluar la disponibilidad, viabilidad y adaptación de tecnologías necesarias para la instalación y operación de una planta productora de aceite a partir de semillas de uva en la ciudad de Arequipa, considerando los avances tecnológicos disponibles, las características del entorno local y las oportunidades para optimizar los procesos productivos.

a. Métodos de extracción:

Las principales tecnologías disponibles incluyen extracción mecánica por *prensado en frío* y *extracción por solventes*. El prensado en frío es ideal para obtener aceites de alta calidad para consumo humano, mientras que la extracción por solventes es más adecuada para la producción a gran escala debido a su mayor rendimiento. En Arequipa, la disponibilidad de equipos para prensado en frío es moderada, y es posible adquirir maquinaria importada o fabricada localmente. Existen proveedores regionales especializados en equipos agroindustriales, lo que facilita su adquisición.

b. Innovaciones tecnológicas en la industria:

Se han desarrollado tecnologías que mejoran la eficiencia en la extracción y reducen los desechos generados, como sistemas automatizados de filtración y separación que optimizan la pureza del aceite extraído. La implementación de tecnologías verdes, como el uso de energía solar para el funcionamiento de la maquinaria, puede ser relevante en Arequipa debido a la alta radiación solar de la región.

c. Infraestructura tecnológica disponible:

La ciudad cuenta con infraestructura adecuada para el suministro de energía eléctrica e instalaciones industriales que pueden soportar el funcionamiento continuo de una planta de extracción.

d. Digitalización y automatización:

La adopción de sistemas automatizados puede mejorar la eficiencia operativa y reducir costos laborales. Por ejemplo, sensores para monitorear el proceso de extracción y software para la gestión de inventarios y calidad del producto. Aunque la automatización inicial puede ser costosa, se traduce en menores costos a largo plazo.

e. Gestión de residuos tecnológicos:

La extracción de aceite de semillas de uva genera subproductos como la harina de semillas y residuos sólidos. Existe tecnología para aprovechar estos subproductos en la producción de alimentos para animales o cosméticos, lo que podría aumentar la rentabilidad del proyecto.

3.1.5 Análisis ecológico o ambiental

La instalación de una planta productora de aceite a partir de semillas de uva en Arequipa puede ser ecológicamente viable si se adoptan prácticas sostenibles en el uso de recursos, el manejo de residuos y la mitigación de impactos ambientales. En la actualidad, se sabe que algunas empresas productoras de vino generan grandes cantidades de residuos conformados por la piel, el hollejo y la semilla (orujos). En el año 2018, por ejemplo, la empresa denominada Bodegas y Viñedos Taberero S.A.C produjo en 2018 1,093,971 litros de vino blanco/rosado y 1,055,945 litros de vino tinto de los cuales la empresa no aprovechó las 950,043 toneladas de semillas de uva, de las que se podría haber obtenido grandes toneladas de aceite (Diario Gestión, 2018).

Además, un factor ambiental inevitable que afecta la producción de uva y por ende la de producción de vino es el fenómeno del niño, el cual, según un estudio del SENAMHI, causa impactos negativos en el Perú cada 2 a 7 años en forma de exceso de lluvias o fuertes sequías. (Ministerio del Ambiente, 2023). Sin embargo, en la región de Arequipa a pesar de este fenómeno la producción del vino se mantiene durante estas épocas por lo cual existe una oportunidad para aprovechar los residuos sólidos de la fabricación del vino para producir aceite.

a. Disponibilidad y gestión de materias primas

- **Suministro de semillas de uva:** Arequipa es una región vitivinícola en crecimiento, especialmente en áreas como Majes y el valle de Vitor, donde la

producción de uva genera subproductos como las semillas. La recolección de estas semillas contribuye a la economía circular al aprovechar un residuo agrícola que de otro modo podría ser desechado.

b. Consumo de recursos

- **Agua:** El proceso de extracción de aceite requiere agua para la limpieza de las semillas y posiblemente para el enfriamiento de ciertos equipos. Dado que Arequipa es una región árida con disponibilidad limitada de agua, es fundamental implementar sistemas de reutilización y tratamiento de agua.
- **Energía:** Es posible utilizar fuentes renovables, como energía solar, dado el alto nivel de radiación solar en Arequipa, lo que reduciría la huella de carbono de la planta.

c. Generación de residuos

- **Residuos sólidos:** Los residuos sólidos incluyen restos de cáscaras, pulpa de semillas y desechos del proceso de limpieza. Estos pueden tener un uso secundario como la producción de harina de semillas de uva que es rica en antioxidantes, para la industria alimentaria o cosmética, también se puede usar como compost o alimento animal.
- **Residuos líquidos:** Los efluentes generados durante la limpieza de las semillas, se pueden usar para riego ya que no se usa ningún tipo de agente químico.

d. Beneficios ecológicos del proyecto

- **Reducción de residuos agrícolas:** Al aprovechar un subproducto como las semillas de uva, se contribuye a la reducción de desechos y se promueve una agricultura sostenible.
- **Promoción de la economía circular:** La valorización de los residuos agrícolas en un producto de valor agregado fomenta prácticas sostenibles en la industria agroindustrial.

3.1.6 Análisis legal

El cumplimiento legal es esencial para garantizar el éxito del proyecto, es una de las etapas clave en un estudio de prefactibilidad, ya que asegura que el proyecto cumpla

con las normativas vigentes, evitando sanciones y asegurando la sostenibilidad del negocio.

a. Marco Normativo General

En el Perú el decreto legislativo N° 1062 establece un marco jurídico que permite garantizar la seguridad de los alimentos destinados al consumo humano. Su principal objetivo es proteger la salud y la vida de las personas, y asegurar sus derechos e intereses en relación con los productos alimentarios. Además, busca fomentar la competitividad de todos los actores involucrados en la cadena alimentaria. También la Comisión Multisectorial Permanente de Inocuidad Alimentaria (COMPIAL) es otra entidad encargada de coordinar y hacer seguimiento a la aplicación de la ley.

- **Ley General del Ambiente (Ley N.º 28611):** Esta ley establece las disposiciones generales para proteger el medio ambiente en el Perú. La planta deberá implementar prácticas que aseguren la sostenibilidad ambiental, como el manejo adecuado de desechos y emisiones.
- **Ley de Promoción del Desarrollo Productivo Agrario (Ley N.º 27360):** Es importante verificar si se puede acceder a beneficios tributarios y laborales relacionados con el sector agrario ya que la actividad involucra materia prima agrícola, como la semilla de uva.
- **Ley General de Salud (Ley N.º 26842):** Es esencial garantizar que la producción de aceite cumpla con las normas de inocuidad alimentaria para proteger la salud de los consumidores.
- **Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ley N.º 29783):** La planta debe garantizar condiciones seguras para los trabajadores, cumpliendo con estándares de seguridad, equipos de protección y planes de contingencia.

La regulación de la producción y comercialización de productos naturales de consumo en el país está a cargo del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), el cual es un organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura del Perú que

busca disminuir los riesgos sanitarios de la producción y exportación de productos agropecuarios.

b. Permisos y Licencias

- **Licencia Municipal de Funcionamiento:** Otorgada por la municipalidad correspondiente en Arequipa, es indispensable para operar legalmente.
- **Certificación Ambiental:** Dependiendo de la escala del proyecto, se requiere un Instrumento de Gestión Ambiental (IGA), como una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o un Estudio de Impacto Ambiental (EIA).
- **Autorización Sanitaria:** Emitida por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) para garantizar que el aceite sea apto para el consumo humano.
- **Registro Sanitario:** Todo producto alimenticio debe contar con registro sanitario para su comercialización.
- **Permisos del SENASA:** La regulación de la producción y comercialización de productos naturales de consumo en el país está a cargo del Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA), el cual es un organismo público descentralizado del Ministerio de Agricultura del Perú que busca disminuir los riesgos sanitarios de la producción y exportación de productos agropecuarios.

3.2 Análisis del microentorno (cinco fuerzas de Porter)

Para lograr una comprensión detallada del sector donde se llevará a cabo el proyecto de investigación, es necesario analizar el microentorno. En este análisis, se utilizan las 5 fuerzas de Porter, que permiten identificar los factores que pueden afectar la rentabilidad y el éxito del proyecto. Con este análisis se puede obtener información clave sobre los competidores, proveedores, clientes y otras fuerzas que actúan en el mercado. Estas se desarrollan de la siguiente forma:

3.2.1 Amenaza de nuevos competidores

El riesgo de nuevos competidores en el mercado de aceite vegetal es alto debido a la predominancia de productos importados. La empresa tiene que tener la capacidad para diferenciarse y saltar las barreras de entrada.

a. Factores Favorables:

- Baja diferenciación del producto en el mercado actual puede facilitar la entrada de nuevos competidores.
- Relativamente baja barrera tecnológica, ya que el proceso de extracción de aceite es bien conocido.
- Disponibilidad de semillas de uva en la región (subproducto de bodegas vitivinícolas) puede incentivar a nuevos competidores.

b. Factores Desfavorables:

- Alta inversión inicial para infraestructura y maquinaria especializada.
- Requisitos legales y normativos estrictos (licencias, permisos ambientales, registros sanitarios), que actúan como barreras de entrada.
- Importancia de establecer relaciones con proveedores locales de semillas de uva, lo que podría limitar la entrada de competidores si ya hay alianzas estratégicas.

3.2.2 Poder de negociación de los proveedores

Para evaluar la capacidad de negociación de los proveedores en la producción y venta de aceite de pepas de uva, se debe realizar una identificación previa de los proveedores potenciales. Dando prioridad a los que se encuentran cerca de la planta para evitar costos de traslado adicionales. Es importante diversificar la fuente de materia prima y establecer acuerdos a largo plazo.

a. Factores Clave:

- Proveedores de materia prima: Las semillas de uva son subproductos de la industria vitivinícola, por lo que su disponibilidad depende directamente de las bodegas de la región.

- Concentración de proveedores: En Arequipa, las bodegas vitivinícolas son limitadas, lo que puede darles mayor poder de negociación.
- Dependencia mutua: La planta agrega valor a un residuo industrial, lo que podría favorecer acuerdos mutuamente beneficiosos.

3.2.3 Poder de negociación de los clientes

El poder de negociación de nuestro público objetivo radica en la búsqueda de información que suelen hacer antes de hacer una compra, ya que nuestro producto al ser beneficioso para la salud tiene que llenar sus expectativas, las cuales condicionan la capacidad de la empresa para diferenciar el producto y ofrecer valor agregado.

a. Factores Clave:

- Consumidores finales: Los clientes valoran productos con atributos diferenciados como aceites saludables, orgánicos o sostenibles, lo que puede limitar su sensibilidad al precio.
- Clientes industriales: En caso de vender a industrias alimenticias, cosméticas o farmacéuticas, estos suelen tener mayor poder de negociación debido a su volumen de compra.
- Alternativas en el mercado: Existe competencia con otros aceites vegetales (oliva, girasol, coco), lo que da poder al cliente al comparar precios y beneficios.

3.2.4 Amenaza de productos sustitutos

En la actualidad, existen en el mercado alternativas al aceite vegetal, los cuales tienen bastante demanda y representan una amenaza, la cual puede reducirse con una estrategia efectiva de diferenciación. Además, aunque otros aceites vegetales pueden tener beneficios para la salud similares, el valor nutricional del aceite de pepa de uva es superior y puede marcar la diferencia para los consumidores. Asimismo, la disponibilidad y cercanía de adquisición del producto son factores importantes que pueden afectar la elección del consumidor.

a. Factores Clave:

- Sustitutos directos: Otros aceites vegetales, como el de oliva o girasol, que compiten en el segmento de aceites saludables.

- Preferencias del consumidor: Si el aceite de semilla de uva es percibido como único por sus propiedades antioxidantes, la amenaza disminuye.
- Precio de los sustitutos: Si otros aceites son significativamente más baratos, los consumidores pueden optar por ellos.

3.2.5 Rivalidad entre los competidores

Se observa que en el mercado existe una mayor competencia entre los aceites importados, como el aceite de palma, soja, girasol y oliva, que son sustitutos potenciales del aceite de pepas de uva. En contraste, la rivalidad es menor entre los productos nacionales debido a su baja producción en el mercado. También es importante destacar que la industria de aceites y grasas comestibles ha experimentado un crecimiento durante los últimos años, siendo los aceites responsables del 72% de la oferta total y las grasas el 28%, según lo informado por el Ministerio de Agricultura y Riego.

a. Factores Clave:

- Competidores directos: Actualmente, la producción de aceite de semilla de uva en el mercado local es limitada, pero existen importaciones.
- Crecimiento del mercado: El auge de productos saludables y sostenibles en Arequipa favorece un aumento en la demanda, reduciendo la presión competitiva a corto plazo.
- Diferenciación: Si los competidores ofrecen productos similares, la rivalidad aumenta. Sin embargo, un posicionamiento claro puede minimizar esta amenaza.

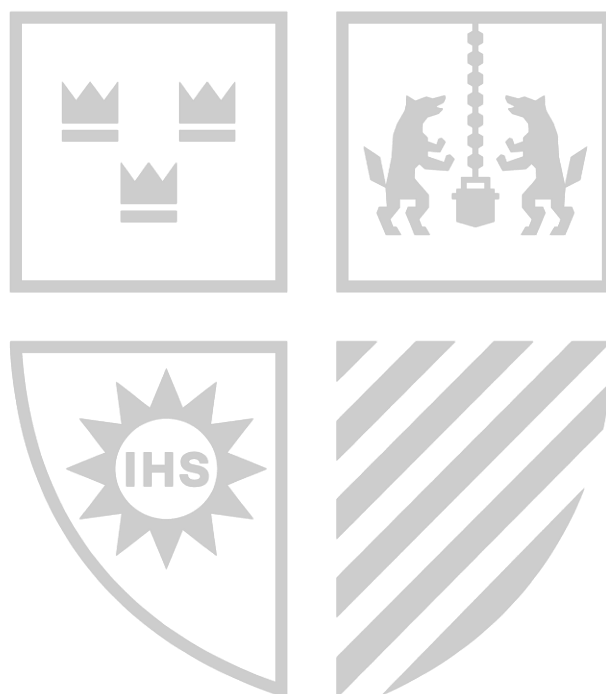
3.3 Planeamiento estratégico del proyecto

3.3.1 Visión

“Convertirnos en la principal empresa productora de aceite de semilla de uva en el sur en los próximos 5 años, liderando el mercado con productos de alta calidad, tecnología avanzada y un firme compromiso con la sostenibilidad ambiental y social.”.

3.3.2 Misión

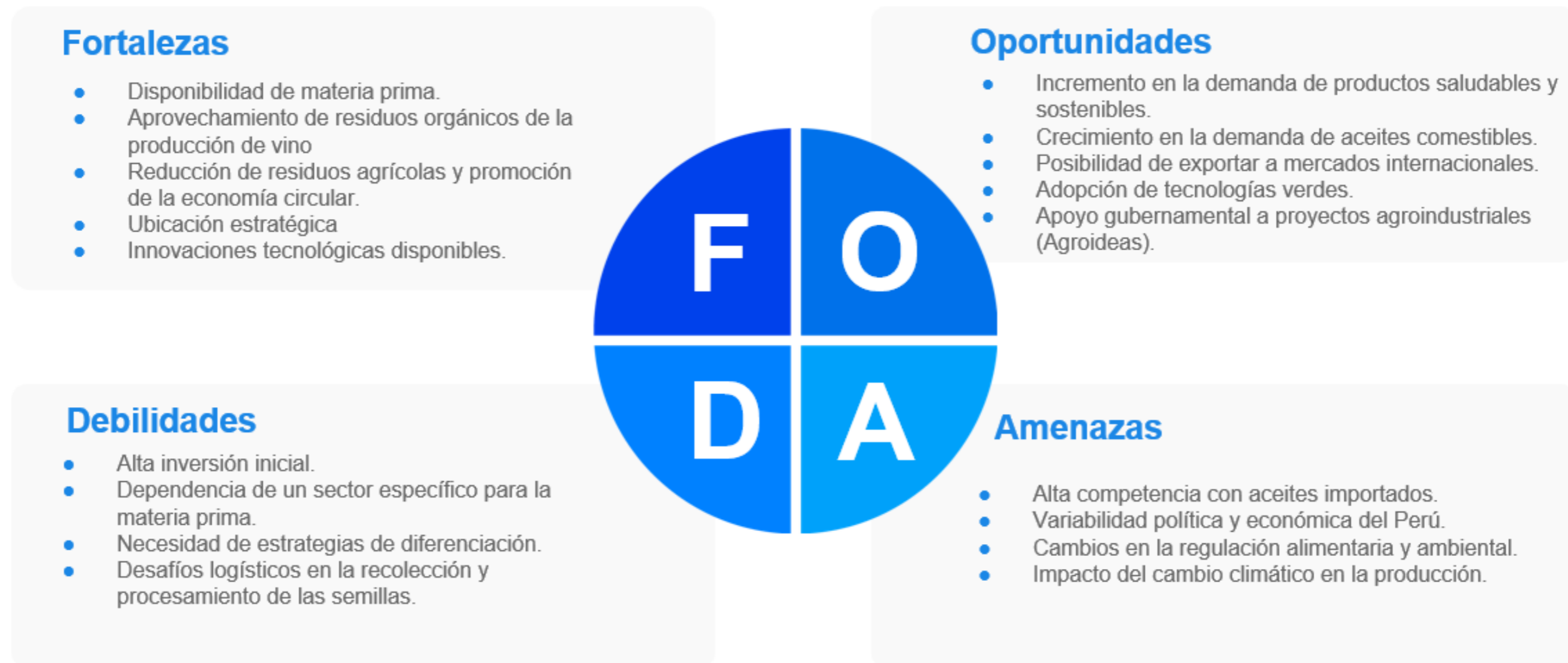
“Producir y posicionar el mejor aceite de semilla de uva en el mercado, garantizando calidad superior, innovación constante y prácticas sostenibles que maximicen el valor para nuestros clientes.”.



3.3.3 Análisis FODA

Se desarrolla la matriz FODA, una herramienta que ayuda a examinar la situación actual del proyecto y a identificar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas.

Figura 10. Matriz FODA



Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Estratégica genérica

Luego de realizar un análisis detallado y destacar los puntos importantes en la Matriz FODA, se llegó a la conclusión de que la estrategia más adecuada para aumentar la cuota de mercado y mejorar el producto es la diferenciación para posicionar el aceite de semilla de uva como un producto premium, saludable y sostenible, aprovechando las fortalezas ecológicas y tecnológicas del proyecto. Para complementar esta diferenciación con estrategias de diversificación, reducir riesgos de dependencia de la materia prima y competir en mercados con menor sensibilidad al precio, se aplicarán ciertas pautas para lograr el éxito deseado:

a. Estrategias FO (Fortalezas + Oportunidades)

Estas estrategias buscan aprovechar las fortalezas internas para capitalizar las oportunidades externas.

- **Aprovechamiento de residuos como ventaja competitiva:** Utilizar la propuesta ecológica y sostenible como elemento diferenciador para captar mercados locales e internacionales que valoren productos saludables y amigables con el medio ambiente.
- **Exportación a mercados especializados:** Apoyarse en la ubicación estratégica y en la disponibilidad de materia prima para posicionar el aceite como un producto de alta calidad en mercados internacionales como Chile y Estados Unidos.
- **Incorporación de tecnologías verdes:** Implementar tecnologías como el uso de energía solar y prensado en frío, maximizando la sostenibilidad y calidad del producto. Esto también puede alinearse con incentivos gubernamentales.

b. Estrategias DO (Debilidades + Oportunidades)

Estas estrategias buscan superar las debilidades internas aprovechando las oportunidades externas.

- **Acceso a financiamiento gubernamental:** Aprovechar programas como Agroideas para reducir la alta inversión inicial y mitigar riesgos económicos mediante subsidios y asesoramiento técnico.
- **Diferenciación en el mercado:** Superar la falta de diferenciación inicial destacando las propiedades antioxidantes, sostenibles y de alta calidad del aceite. Una estrategia de marketing enfocada en la salud y el impacto ambiental puede fortalecer el posicionamiento.
- **Alianzas estratégicas con bodegas vitivinícolas:** Crear acuerdos a largo plazo con productores de uva locales para asegurar un suministro constante de semillas, mitigando la dependencia del sector vitivinícola.

c. Estrategias FA (Fortalezas + Amenazas)

Estas estrategias buscan usar las fortalezas internas para mitigar las amenazas externas.

- **Reducción del impacto climático en el suministro:** Asegurar un inventario estratégico de semillas en temporadas de alta producción para enfrentar la variabilidad en la disponibilidad de materia prima causada por fenómenos climáticos.
- **Competencia con aceites importados:** Diferenciar el aceite resaltando beneficios únicos como antioxidantes, vitaminas y sostenibilidad, y educar a los consumidores sobre sus ventajas frente a productos importados.
- **Cumplimiento normativo proactivo:** Usar las fortalezas tecnológicas y la experiencia en sostenibilidad para garantizar que la planta cumpla con los estándares de inocuidad alimentaria y medioambientales desde el inicio.

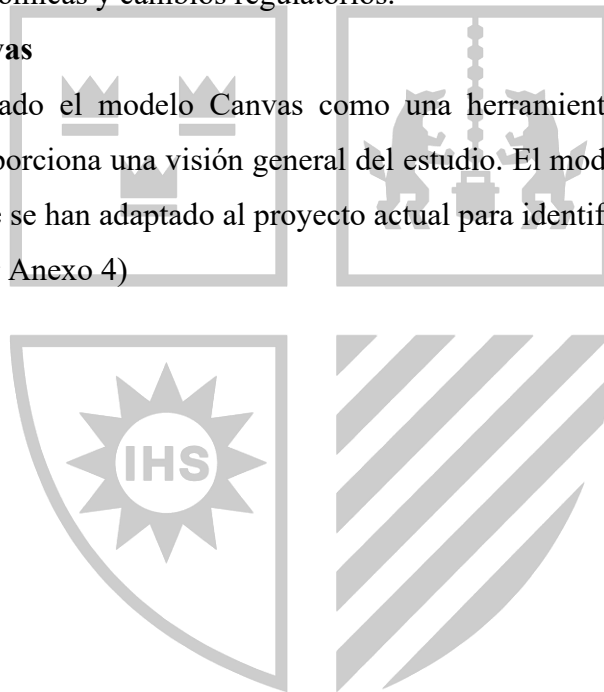
d. Estrategias DA (Debilidades + Amenazas)

Estas estrategias buscan minimizar tanto las debilidades internas como las amenazas externas.

- **Optimización de procesos para reducir costos:** Implementar mejoras tecnológicas y operativas para disminuir costos iniciales y hacer el proyecto competitivo frente a productos más económicos.
- **Diversificación del portafolio de productos:** Reducir la dependencia del mercado de aceites comestibles diversificando el uso del aceite en cosmética o farmacéutica, donde el precio puede ser menos sensible.
- **Gestión de riesgos económicos y políticos:** Establecer un plan financiero flexible que contemple escenarios de alta inflación, fluctuaciones económicas y cambios regulatorios.

3.3.5 Modelo Canvas

Se ha utilizado el modelo Canvas como una herramienta para crear el plan estratégico que proporciona una visión general del estudio. El modelo Canvas consta de nueve módulos, que se han adaptado al proyecto actual para identificar sus aspectos más relevantes: (Revisar Anexo 4)



CAPÍTULO IV. ESTUDIO DE MERCADO

4.1 Análisis de la materia prima

En esta sección se realizará un análisis acerca de la materia prima que se utilizará para la producción de aceite a partir de la semilla de la uva, destacando sus características y beneficios. Asimismo, se evaluarán las principales fuentes de obtención de dicha semilla considerando el Orujo de uva como nuestra principal materia prima.

4.1.1 Uva de mesa

El aceite de semilla de uva se puede obtener de la uva de mesa, pero la cantidad de aceite será menor en comparación con las variedades utilizadas en la industria vitivinícola. Además, hay diferencias en las propiedades del aceite de semilla de uva obtenido de uvas de mesa y uvas viníferas, aunque en general ambos aceites comparten características similares el aceite obtenido a partir del orujo tiene mejores propiedades por lo tanto es de mejor calidad.

Tabla 8. Características de la Uva de mesa vs Uva Vinífera

Característica	Uva de Mesa	Uva Vinífera
Contenido de semillas	Menor cantidad de semillas	Más semillas por fruto
Tamaño de las semillas	Más pequeñas	Más grandes
Rendimiento de aceite	6-10% del peso de las semillas	10-15% del peso de las semillas
Aceite obtenido por tonelada	5-8 kg	10-20 kg

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9. Diferencias en propiedades uva de mesa y uva vinífera

Propiedad	Aceite de Semilla de Uva de Mesa	Aceite de Semilla de Uva Vinífera
Contenido de ácidos grasos esenciales	Menor proporción de ácido linoleico (Omega-6)	Mayor concentración de ácido linoleico (hasta 70-75%)

Antioxidantes (polifenoles y tocoferoles)	Menos polifenoles y vitamina E	Mayor cantidad de polifenoles, flavonoides y tocoferoles
Color	Más claro, amarillo verdoso	Más oscuro, amarillo intenso a dorado
Sabor y aroma	Más neutro y suave	Más intenso con notas herbales
Estabilidad oxidativa	Menos estable, se oxida más rápido	Mayor estabilidad debido a antioxidantes
Usos recomendados	Cosmética, cocina ligera	Cocina, cosmética y uso industrial

Fuente: Elaboración propia

4.1.2 Orujo de Uva

El orujo de uva es el principal subproducto sólido generado durante la producción de vino, tradicionalmente ha sido tratado como un residuo. No obstante, la creciente preocupación por el impacto ambiental asociado al manejo inadecuado de los desechos agroindustriales ha impulsado la búsqueda de alternativas para su gestión y aprovechamiento. En este contexto, diversas investigaciones han destacado el potencial del orujo de uva como una fuente valiosa de compuestos bioactivos, que poseen propiedades biológicas beneficiosas para la salud humana. Estos compuestos podrían ser utilizados en sectores como la industria alimentaria, cosmética y farmacéutica. En la industria vitivinícola este residuo es desechado y no se aprovecha el potencial que tiene la pepa de la uva para fabricar aceite.

(López-Astorga, s.f.)

a. Aplicaciones

- **Abono para el campo:** Una de las aplicaciones tradicionales de este residuo es la utilización como abono para las tierras.
- **Aplicación médica:** Los compuestos fenólicos son aprovechados a temperaturas bajas para tratamientos médicos y están presentes en grandes proyectos de investigación.
- **Aplicación cosmética:** Se usan en productos cosméticos por sus propiedades principalmente antioxidantes.
- **Alimentación animal:** Se han elaborado compuestos a partir de estos residuos para alimentar animales.

- **Energía:** se utiliza para producir energía, en concreto bioetanol
- **Fabricación de aceites:** Se usa la semilla para fabricar aceite (winetoyou, 2019)

4.1.3 Semilla o Pepa de la Uva.

El fruto, conocido como uva, es una baya comestible de forma globosa, cuya piel puede variar en color entre verde, amarillento, rosado, anaranjado, blanco o púrpura. Su tamaño oscila entre los 12 mm y 24 mm dependiendo de la variedad. Las uvas crecen en racimos compactos, sostenidas por ramas que trepan utilizando zarcillos que se enroscan en otras plantas.

Su pulpa es jugosa y dulce, conteniendo generalmente varias semillas o pepitas, dichas semillas son usadas para la fabricación aceite de pepas de uva. Las cuales contienen una variedad de propiedades beneficiosas para la salud.

a. Propiedades Nutricionales

- **Antioxidantes:** Polifenoles y taninos que protegen el cuerpo de los radicales libres, evitando el envejecimiento prematuro
- **Vitaminas:** Vitamina C y E, que ayudan a mantener la piel y a mejorar la agudeza visual
- **Flavonoides:** Ayudan a la circulación sanguínea y a depurar la sangre
- **Resveratrol:** Apoya el buen funcionamiento del sistema inmunológico
- **Fibra:** Ayuda a mejorar la digestión
- **Ácidos grasos:** Predominan los ácidos grasos insaturados, como el ácido linoleico (omega 6) y el ácido oleico (omega 9)

b. Tabla nutricional - Cantidad (por 100 g)

Tabla 10. Tabla Nutricional de la pepa de la uva

Componente	Cantidad (por 100g)
Energía:	69 kcal
Proteína:	0.72 g

Carbohidratos:	18.1 g
Fibra:	0.9 g
Azúcar:	15.48 g
Grasa:	0.16 g
Grasa Saturada:	0.054 g
Grasa Poliinsaturada:	0.048 g
Grasa Monoinsaturada:	0.007 g
Colesterol:	0 mg
Sodio:	2 mg
Potasio:	191.191 mg

Fuente: (La Vanguardia, 2024)

c. Variedades

Existen diferencias dependiendo de la variedad de la uva, las cuales afectan su tamaño, composición química, y perfil nutricional. Las uvas se clasifican en dos grandes grupos principales: uvas de mesa (para consumo fresco) y uvas para vinificación (para producir vinos y derivados), y estas diferencias también impactan en las propiedades de sus pepas. Se clasifican en los siguientes tipos de uvas:

- **Uvas tintas:** Las pepas suelen ser más ricas en polifenoles, incluyendo taninos y antocianinas, que contribuyen a su alto poder antioxidante.
- **Uvas blancas:** Contienen menos polifenoles que las uvas tintas, pero también ofrecen antioxidantes y grasas saludables.

d. Propiedades Medicinales

Uno de los principales beneficios que tienen la semilla de uva para la salud es que tiene gran cantidad de antioxidantes OPC (complejos oligo-méricos y poliméricos), los cuales protegen al organismo de los radicales libres, evitando así el envejecimiento y deterioro prematuro de órganos, tejidos y células. Así también, contiene vitaminas C, E y betacaroteno, aparte de bioflavonoides.

Las propiedades medicinales de esta semilla son:

- Proteger al organismo contra el deterioro que ocasiona el humo del tabaco tanto a fumadores activos y pasivos.

- Proteger al organismo frente al estrés y el consumo frecuente de alcohol.
- Reforzar las paredes de los vasos sanguíneos.
- Coadyuvar en problemas cardíacos.
- Mejorar las enfermedades con procesos inflamatorios o bacterianos como la artritis, dermatitis, problemas de piel, sinusitis, colitis, gastritis, etc.
- Coadyuvar en los procesos inflamatorios, alérgicos y ulcerosos.
- Prevenir el cáncer
- Prevenir enfermedades pulmonares.
- Mejorar el enfisema pulmonar.
- Reforzar las defensas estimulando al sistema inmunológico.

4.1.4 Principales Proveedores del Orujo de Uva

Los productores de vino son los abastecedores principales de nuestro producto que es el aceite de semilla de uva.

En Arequipa se tiene un área agrícola total estimada de 2500 a 3000 hectáreas destinadas al cultivo de uva, siendo concentrado principalmente en los valles de Majes, Tambo y el distrito de La Joya. Esta superficie ha aumentado en los últimos años debido al interés creciente en la viticultura, tanto para la producción de uvas de mesa, como la vinificación y producción de pisco. Arequipa cuenta con más de 50 productores de vino, entre grandes, medianos y pequeños siendo 10 los principales.

Tabla 11. Principales bodegas en Arequipa

Bodega	Producción en miles de litros de vino (anual)	Ubicación	Variedades
Tabali	100,000 a 500,000	Majes, Arequipa	Malbec, Cabernet Sauvignon, entre otros.
Hacienda La Caravedo	50,000 a 100,000	Majes, Arequipa	Cabernet Sauvignon, Syrah, y otras variedades de uvas locales.
Viñedos Santiago Queirolo	100,000 a 200,000	Arequipa y otros valles	Tannat, Malbec y Cabernet Sauvignon

El Catador	50,000 a 150,000	Valle de Majes, Arequipa	Cabernet Sauvignon, Malbec y otras variedades de clima cálido
Viñedos Vista Alegre	100,000	Valles cercanos a Arequipa	Cabernet Sauvignon, Malbec, Syrah
El Arenal	50,000 a 100,000	Valle de Majes, Arequipa	Cabernet Sauvignon, Syrah, entre otras.
Familia Rojas	20,000 a 50,000	Arequipa	Tannat, Syrah y Malbec
Hacienda del Abuelo	50,000 a 100,000	Valle de Majes y Vitor	Malbec, Syrah, Cabernet Sauvignon entre otros
Majes Tradición	50,000 a 100,000	Valle de Majes	Malbec, Syrah, Cabernet Sauvignon, Tannat
Bodega Najar	50,000 a 100,000	Valle de Majes	Malbec, Syrah, Cabernet Sauvignon, Tannat

Fuente: Elaboración propia

En la fabricación del Vino del 100 % de la uva procesada, se obtiene un 75% de vino y un 25% de Orujo que son los residuos del Vino, por cada tonelada de Orujo se obtiene aproximadamente 20 % de semillas.

4.1.5 Precio

El **orujo de uva** en Perú y específicamente en Arequipa, no tiene un precio conocido en el mercado, debido a que es desechado por la mayoría de los productores de vino por lo cual la información pública sobre el precio de este es limitada. Debido a ello se hizo una investigación en varias bodegas de las localidades de La Joya, Vitor, El Pedregal y Majes, donde se conversó directamente con los productores locales para determinar el precio promedio al que pueden vender su residuo. Los dueños de las bodegas expresaron su interés en que se acopie este residuo sin costo alguno ya que les genera un beneficio a ellos en la eliminación del orujo, sin embargo, algunos si están interesados en venderlo y ofrecieron un **precio estimado de S/ 400.00** por tonelada que tomamos como referencia para esta tesis.

4.1.6 Disponibilidad

Consideramos al sector vinícola de la región Arequipa como nuestro mercado proveedor ya que obtenemos de ellos el orujo que contiene nuestra semilla de uva por lo tanto dependemos de la fabricación del vino. En la región existen diversas bodegas que producen vinos y piscos los cuales están debidamente registrados en la “ruta del pisco”,

además existen bodegas artesanales que tienen una producción significativa de vino, siendo estos potenciales proveedores para la adquisición de materia prima.

Figura 11. Ruta del pisco Arequipa



Fuente: (PromPerú, 2023)

Tabla 12. Bodegas registradas en la ruta del pisco

N°	Ruta	Bodega
1	Sur	Bodega Viña La Joya
2	Sur	Bodega Viña Socavón
3	Sur	Bodega Viña Vítor
4	Sur	Bodega Zegarra e Hijos
5	Sur	Viña Luzmila
6	Sur	Bodega Costumbres
7	Centro	Bodega Santo Domingo
8	Centro	Bodega Viña del Ocho

9	Centro	Bodega Viña Pitis
10	Centro	Bodega Luque Vásquez
11	Centro	Bodega Reinoso
12	Centro	Bodega La Barrera
13	Centro	Bodega Don Berly
14	Centro	Bodega Estremadoyro
15	Centro	Monje Blanco
16	Centro	Bodega Vieja Herencia
17	Centro	Bodega Yañez
18	Norte	Bodega Camaná
19	Norte	Bodega Buen Paso
20	Norte	Bodega Crucero
21	Norte	Bodega Chirisco
22	Norte	Bodega Acapana

Fuente: (PromPerú, 2023)

4.1.7 Estacionalidad

a. Uva:

La uva es un fruto ampliamente cultivado, conocido por su uso en el consumo fresco, elaboración de vino, pasas y otros derivados. Sus variedades principales se dividen en uvas para mesa, uvas para vino y uvas para secado.

b. Siembra:

La siembra de uvas generalmente se realiza mediante la plantación de esquejes o plántulas en suelos bien drenados y fértiles. El proceso depende de la variedad y las condiciones climáticas, aunque suele iniciarse en primavera para asegurar un buen desarrollo radicular antes del invierno.

- **Esquejes:** clones genéticos, rápida producción, alta calidad y adaptabilidad.
- **Semillas:** variabilidad genética, tiempo prolongado y mayor incertidumbre.

c. Clima:

La uva es una planta que prospera en climas mediterráneos y templados siendo una temperatura ideal: Entre 15°C y 30°C.

Requiere:

- Veranos cálidos para un buen desarrollo de los frutos.
- Invierno frío para asegurar la dormancia de las plantas.
- Buena exposición al sol (mínimo 6 horas diarias).
- Zonas con baja humedad

d. Cosecha:

Se realiza entre los meses de febrero y abril dependiendo de la región (Vendimia).

Tabla 13. Clima en las regiones vitivinícolas para la vendimia

Región	Clima predominante	Temperatura promedio	Influencia en la vendimia	Meses de vendimia
Caravelí	Clima árido y templado, con días soleados y noches frescas.	16°C a 24°C	La baja humedad y noches frescas favorecen la maduración lenta, produciendo uvas con buen nivel de azúcar.	Marzo - abril
Camaná	Clima cálido costero, con mayor influencia del mar y baja oscilación térmica.	20°C a 27°C	El clima cálido acelera la maduración de las uvas, lo que adelanta la vendimia en comparación con zonas más altas.	Febrero - marzo
Vítor	Clima cálido desértico con alto nivel de radiación solar y noches frescas.	18°C a 26°C	Las noches frescas contribuyen a la conservación de la acidez de las uvas, ideal para vinos y piscos equilibrados.	Marzo - abril
Majes	Clima desértico cálido, con intensa radiación solar durante el día y frescor nocturno.	20°C a 30°C	La alta radiación solar acelera el proceso de maduración, mientras que el frescor nocturno equilibra los azúcares.	Febrero - marzo

Fuente: Elaboración propia

4.2 Análisis del mercado de aceite de uva

El objetivo principal del estudio de mercado es determinar la viabilidad comercial de implementar una planta productora de aceite de semillas de uva en Arequipa. Esto implica analizar la demanda potencial, la oferta existente, el comportamiento del consumidor y las oportunidades del mercado.

4.2.1 Objetivos del Estudio

a. Objetivo General

- Evaluar la factibilidad comercial para la producción y venta de aceite de semillas de uva en la ciudad de Arequipa.

b. Objetivos Específicos

- Identificar la demanda potencial del producto.
- Analizar la oferta actual de aceite de semillas de uva en Arequipa.
- Estudiar el perfil del consumidor objetivo.
- Determinar el precio óptimo y los canales de distribución más adecuados.

4.2.2 El producto

a. Presentación y descripción del producto

La presentación, el nombre, la descripción, atributos y beneficios son determinantes para el éxito de nuestro producto, por lo que esta sección es muy importante para obtener la preferencia del consumidor, por lo cual realizamos un estudio de cada uno en esta sección.

- **Nombre del producto:** El nombre de un producto debe ser corto y fácil de recordar, versátil, relevante, original para diferenciarse de la competencia. Fácil de pronunciar, especialmente importante si se vende en mercados internacionales. Cumpliendo con los requerimientos mencionados se ha propuesto: **“VINALIS”** que surge de combinar conceptos asociados con el producto: "Vin" proviene del latín vinum, que está relacionado con uvas (de donde se extrae el aceite) y "Alis" aporta un toque suave y sofisticado, evocando naturalidad y calidad.
- **El Logo del Producto:** El logo debe reflejar la esencia del producto, transmitir confianza y ser un símbolo distintivo en el mercado. En el caso de

Vinalis, un aceite de semilla de uva, el logo está diseñado para evocar naturalidad, salud y calidad, reforzando su presencia en el mercado de productos saludables y premium.

Figura 12. Logo



Fuente: Elaboración propia

- **Descripción:** El producto desarrollado en esta tesis es aceite de semillas de uva, una alternativa sostenible y saludable, elaborada a partir de subproductos de la industria vitivinícola. Este aceite, extraído mediante el método de prensado en frío se caracteriza por su alto contenido de antioxidantes naturales, como los polifenoles y la vitamina E, y su perfil rico en ácidos grasos insaturados, que son sustancias antioxidantes que ayudan a prevenir la oxidación celular y el envejecimiento prematuro al neutralizar los radicales libres en las células del cuerpo humano. Por lo cual es un excelente producto beneficioso para la salud.

4.2.3 Ficha Técnica

Se presenta la ficha técnica del aceite de semillas de uva como producto terminado, la cual incluye información detallada sobre el nombre del producto, concepto técnico, ingredientes, composición química, características fisicoquímicas y descripción de la presentación.

Tabla 14. Ficha técnica del aceite de semilla de uva

NOMBRE DEL PRODUCTO:	Aceite de Semillas de Uva	
DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO	El aceite de semillas de uva (<i>Vitis vinifera</i>) se extrae mediante prensado en frío, conservando sus propiedades naturales y garantizando un producto de alta calidad. Es rico en antioxidantes (polifenoles y vitamina E) y ácidos grasos esenciales como el ácido linoleico.	
INGREDIENTES	Aceite de semillas de uva 100%.	
CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS	Densidad relativa	0.91 – 0.93 (a 20°C)
	Índice de saponificación	188 – 194 mg KOH/g
	Índice de yodo	120 – 150
	Acidez (expresada como ácido oleico)	Máx. 1%
	Índice de peróxidos	Máx. 5.0 meq. O ₂ / Kg
CARACTERÍSTICAS ORGANOLEPTICAS	Color	Amarillo verdoso claro
	Olor	Suave, característico
	Sabor	Ligero, agradable
	Aspecto	Límpido y brillante
VALORES NUTRICIONALES (por 100 ml)	Energía	900 Kcal
	Grasa total	100 g
	Grasa saturada	10 – 13 g
	Grasa monoinsaturada	15 – 20 g
	Grasa poliinsaturada	60 – 70 g
	Grasa trans	0 g
	Colesterol	0 mg
	Carbohidratos totales	0 g
	Proteínas	0 g

	Sodio	0 mg
FORMA DE CONSUMO Y USOS	Salud: Rico en antioxidantes y grasas esenciales, favorece la salud cardiovascular y ayuda a combatir el envejecimiento celular.	
	Cosmética: Ideal para hidratación de la piel, tratamientos capilares y cuidado antienvjecimiento.	
	Culinario: Perfecto para aderezos, marinados y platos gourmet.	
EMPAQUE Y PRESENTACIÓN	Envase primario: Frascos de vidrio o PET de 250 ml, 500 ml, y 1 litro.	
	Empaque secundario: Cajas de cartón corrugado.	
ALMACENAMIENTO	Conservar en un lugar fresco y seco, protegido de la luz directa y el calor excesivo.	
VIDA ÚTIL	18 meses desde la fecha de producción, bajo condiciones de almacenamiento adecuadas.	

Fuente: Elaboración propia

4.2.4 Atributos y Beneficios

El aceite de semillas de uva destaca por su contenido rico en antioxidantes como los polifenoles y la vitamina E, que combaten los radicales libres y protegen las células del envejecimiento prematuro. Su perfil de ácidos grasos esenciales, especialmente el ácido linoleico (omega-6), lo convierte en un aliado para la salud cardiovascular al reducir el colesterol LDL y favorecer el HDL. Además, su textura ligera, sabor neutro y punto de humo elevado (216°C) lo hacen ideal para cocinar a altas temperaturas, como en salteados o frituras ligeras, y también para aderezar ensaladas y platos gourmet. Este aceite se obtiene generalmente por prensado en frío, asegurando que conserve todas sus propiedades naturales.

a. Para la salud:

- Mejora la salud cardiovascular: Reduce el colesterol LDL (malo) y favorece el colesterol HDL (bueno) gracias a los ácidos grasos esenciales.
- Efecto antioxidante: Protege las células del cuerpo contra el envejecimiento prematuro y enfermedades degenerativas.
- Propiedades antiinflamatorias: Contribuye a reducir inflamaciones internas y externas.
- Fuente de energía saludable: Ideal para incorporar grasas buenas en la dieta.

b. Para la cosmética:

- Hidratante natural: Hidrata profundamente sin obstruir los poros, ideal para todo tipo de piel.
- Reparador del cabello: Fortalece y suaviza el cabello seco o dañado, reduciendo el frizz.
- Propiedades antienvjecimiento: Ayuda a minimizar líneas finas y a mejorar la elasticidad de la piel.
- Reducción de cicatrices: Favorece la regeneración celular y la desaparición de manchas o cicatrices.

c. Para la cocina:

- Cocción saludable: Su punto de humo alto lo hace ideal para salteados, frituras ligeras y horneados.
- Aderezo gourmet: Perfecto para ensaladas, marinados y vinagretas gracias a su sabor neutro.
- Aporte de nutrientes: Proporciona ácidos grasos esenciales y antioxidantes a la dieta.

4.2.5 Estrategias del producto

Para evaluar las estrategias del producto utilizaremos la matriz Ansoff que es ideal para un producto como el aceite de semilla de uva "Vinalis". Esta matriz analiza

cuatro estrategias clave de crecimiento: Penetración de mercado, Desarrollo de mercado, Desarrollo de producto y Diversificación.

Tabla 15. Matriz Ansoff

Estrategia	Acción Específica para Vinalis
Penetración de mercado	Incrementar campañas de marketing digital para promover los beneficios del aceite de semilla de uva.
	Ofrecer promociones y descuentos por volumen en mercados existentes.
	Asociarse con restaurantes o chefs para promover el producto en la alta cocina.
Desarrollo de mercado	Exportar a mercados internacionales con alta demanda de productos saludables (Europa, Japón, etc.).
	Dirigirse a nuevos segmentos de consumidores, como deportistas o personas mayores.
	Ampliar distribución a tiendas especializadas y plataformas e-commerce.
Desarrollo de producto	Crear versiones aromatizadas del aceite (ej. romero, ajo, etc.).
	Desarrollar formatos más pequeños o prácticos para su uso en el hogar.
	Introducir un empaquetado premium para regalos.
Diversificación	Lanzar una línea de productos complementarios como cosméticos basados en aceite de semilla de uva.
	Invertir en bebidas saludables con extracto de semilla de uva.
	Desarrollar suplementos nutricionales a base de extracto de semilla de uva.

Fuente: Elaboración propia

a. Estrategia seleccionada:

- **Prioridad inicial:** Penetración de mercado. Aumentar la visibilidad de "Vinalis" en los mercados existentes para consolidar su posición. Esto incluye estrategias de marketing, colaboraciones y promociones que refuercen su valor diferencial.

- **En paralelo:** Desarrollo de mercado. Explorar mercados internacionales y segmentos no explotados que valoren el aceite de semilla de uva por sus beneficios para la salud.
- **A mediano plazo:** Desarrollo de producto, introduciendo variantes para diversificar la oferta y atraer a consumidores específicos.
- **A largo plazo:** Diversificación. Una vez que "Vinalis" esté bien posicionado, podría expandirse a productos complementarios como cosméticos o suplementos.

4.2.6 El consumidor

El consumidor del aceite de semilla de uva es alguien que busca productos saludables, naturales y versátiles. Puede incluir personas enfocadas en la salud y el bienestar, amantes de la cocina gourmet, consumidores conscientes del medio ambiente, usuarios de cosméticos naturales y deportistas. Sus motivaciones principales son mejorar la salud, optar por elecciones sostenibles y aprovechar la versatilidad del producto en diferentes usos.

a. Perfil del Consumidor

El perfil del consumidor del aceite de semilla de uva se estructura según los siguientes criterios:

- **Criterios Demográficos:** Consideramos edad (20-69 años), ingresos económicos y estado civil.

Tabla 16. Criterios Demográficos

Rango edades	Definición	Ingreso	Estado Civil
20-35 años:	Jóvenes adultos interesados en un estilo de vida saludable, sostenible y tendencias modernas como la alimentación consciente y productos "eco-friendly".	Mediano a alto	Solteros, parejas y familias

36-50 años:	Adultos maduros preocupados por su salud cardiovascular, manejo del estrés y cuidado personal.	Mediano a alto	Solteros, parejas y familias
51-69 años:	Adultos mayores enfocados en prevenir enfermedades, mejorar su calidad de vida y consumir productos con beneficios antioxidantes y antiinflamatorios.	Mediano a alto	Solteros, parejas y familias

Fuente: Elaboración propia

- **Criterios Psicográficos**

Tabla 17. Criterios Psicográficos

Componentes	Definición
Estilo de vida	Personas que practican hábitos saludables como una dieta equilibrada y actividad física regular.
	Consumidores preocupados por el impacto ambiental y social de los productos que eligen.
	Amantes de la cocina que buscan ingredientes versátiles y de calidad.
Valores	Salud y bienestar.
	Sostenibilidad y responsabilidad ecológica.
	Innovación y autenticidad en los productos.

Fuente: Elaboración propia

- **Criterios Geográficos**

Tabla 18. Criterios Geográficos

Componentes	Definición
Ubicación:	Supermercados y e-commerce. Consumidores urbanos y suburbanos con acceso a tiendas especializadas.
	Mercados emergentes con un creciente interés por productos saludables.

Fuente: Elaboración propia

- **Criterios Conductuales**

Tabla 19. Criterios Conductuales

Componentes	Definición
	Beneficios para la salud, como antioxidantes y grasas saludables.

Motivaciones de compra:	Uso versátil en cocina, cosmética y cuidado personal
Fidelidad a la marca:	Valoran marcas que transmiten calidad, confianza y un compromiso ambiental.
Frecuencia de compra:	Regular, especialmente entre usuarios que integran el aceite en su dieta diaria o en rutinas de cuidado personal.

Fuente: Elaboración propia

b. Investigación de Mercado

En la Tabla 15 se presenta la ficha técnica de la encuesta con determinación del objetivo principal de la aplicación del instrumento y los objetivos específicos que plantean diferentes preguntas.

Tabla 20. Ficha técnica de la encuesta del proyecto

FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA	
Nombre de la encuesta	Cuestionario estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite a partir de semillas de uva en la región de Arequipa.
Objetivo	Evaluar la factibilidad comercial para la producción y venta de aceite de semillas de uva en la ciudad de Arequipa.
Tamaño de la población	1,605,569 personas de Arequipa provincia
Tamaño de la muestra:	246 personas de Arequipa
Tipo de muestreo aplicado:	Aleatorio simple
Nivel de confianza:	95%
Margen de error:	± 5%

Fuente: Elaboración propia

• Población

En este caso, la población a considerar para la realización del estudio de mercado e identificación de aceptación del producto será sometida a evaluación mediante la aplicación de la encuesta. La población Arequipeña según estimaciones del (INEI, 2024) a nivel provincial cuenta con una población de 1,605,569 personas.

Tabla 21. Población proyectada Arequipa según INEI

Año	Población de Perú	Población Arequipa
2020	32,625,948	1,497,438
2021	33,035,304	1,526,669
2022	33,396,698	1,553,994
2023	33,725,844	1,580,075
2024	34,038,457	1,605,569

Fuente: (INEI, 2024)

- **Muestra**

En este estudio de prefactibilidad se recolecto datos relevantes para el estudio de mercado, comprendiendo estudiar un grupo de población Arequipeña, las cuales fueron parte del instrumento de investigación. Se practicará una encuesta basada en el consumo y compra de aceites vegetales, utilizando la última encuesta oficial de tamaño poblacional de la provincia de Arequipa, siendo un total de 1,605,569 habitantes de Arequipa y asumiendo una probabilidad de éxito del 80% (lacamara.pe, 2024). El cálculo de la muestra se refiere a una porción o fracción de la población general a la que se le va a realizar un estudio. Así el cálculo del tamaño de la muestra para una población finita es:

$$n = \frac{z^2 * (p * q) * N}{d^2 * (N - 1) + z^2 * (p * q)}$$

En el que:

- N : tamaño de la población = 1,605,569 personas
- z : con un nivel de confianza de 95% = 1.96
- p : probabilidad de éxito = 80 %
- q : probabilidad de fracaso = 1-p
- d : nivel de precisión absoluta= 5%

Reemplazando:

$$n = \frac{1.96^2 * (0.80 * (1 - 0.80)) * 1,605,569}{0.05^2 * (1,605,569 - 1) + 1.96^2 * (0.8 * (1 - 0.8))}$$

$$n = 246$$

- **Importancia de la encuesta**

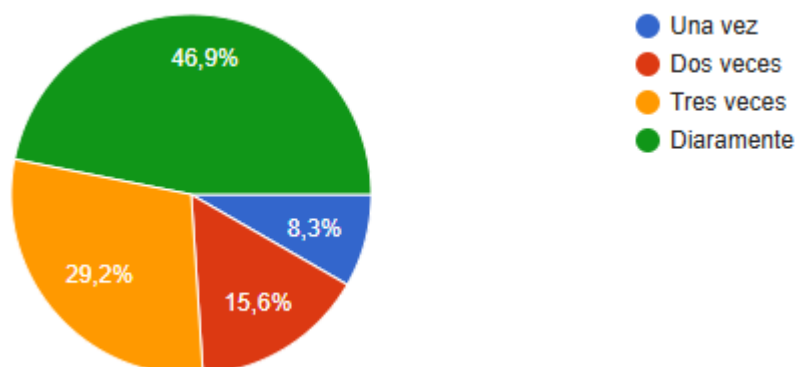
La información acopiada está centrada en el mercado potencial del producto de la semilla de uva, la encuesta es importante ya que nos ayuda a conocer cuáles son las preferencias y gustos de los clientes potenciales, así crear el perfil del consumidor objetivo de la demanda planificada, así poder enfocarnos posteriormente en los nichos más importantes del mercado.

4.2.7 Análisis de la Demanda

El propósito principal de este análisis es explorar las oportunidades de mercado para "Vinalis", un aceite de semillas de uva diseñado para satisfacer las necesidades de consumidores que valoran productos saludables, sostenibles y versátiles. Este enfoque busca justificar la viabilidad del producto y delinear los pasos necesarios para maximizar su aceptación y éxito comercial. **Para determinar la demanda histórica**, se va a realizar el proceso de encuestado, además debido a que el producto que se analizó no es muy popular en el consumo de las familias, no ha sido factible poder recopilar información relacionada a la demanda histórica de aceite a partir de semilla de uva. Entonces la demanda potencial se dirige principalmente a los consumidores de aceite, sobre todo los aceites de origen vegetal. Por lo que se utilizará la información de fuentes secundarias para también determinar la demanda en otros usos.

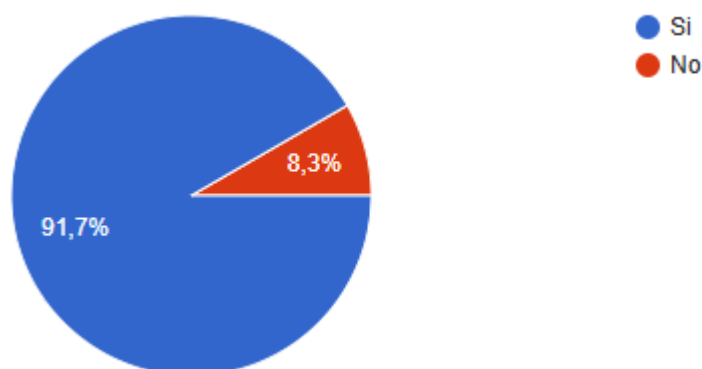
Una encuesta aplicada a un grupo de personas permitió conocer detalles específicos acerca de la aceptación de los aceites naturales en el mercado peruano, debido a que el aceite vegetal a base de semillas de uva no es un producto ampliamente comercializado, se pretende conocer su grado de aceptación a través de productos similares, como lo es el aceite natural de oliva, el cual guarda propiedades beneficiosas para la salud similares al producto objeto de este estudio.

Pregunta 1: ¿Cuántas veces a la semana consume aceite?



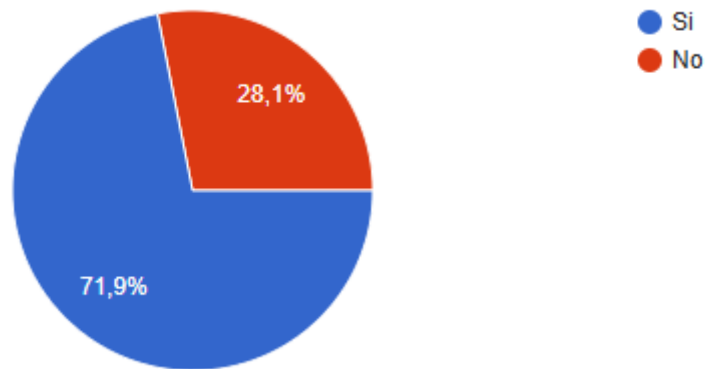
Se determina el consumo de aceite en general obteniendo que el 46,9% de las personas consume aceite a diario, el 29,2% consumen tres veces a la semana, el 15,6% lo consumen dos veces a la semana y solo el 8,2% lo consumen una vez por semana.

Pregunta 2: Actualmente, ¿Consumen en su hogar productos saludables y de alto valor nutricional?



Gran parte de los encuestados tienden a preferir y consumir productos saludables y de alto valor nutricional, el 91.7 % de los individuos se preocupan por su alimentación y están comprometidos en seguir alimentándose saludablemente.

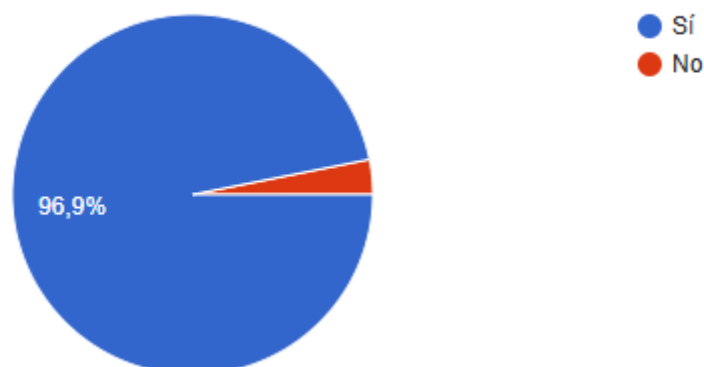
Pregunta 3: ¿Usted acostumbra adquirir en su dieta cotidiana el consumo de aceite de oliva u otros aceites del mismo valor dietario?



El 71,9 % de los encuestados añaden en sus hábitos alimenticios el aceite de oliva u otros parecidos para la preparación de sus alimentos, al ser un aceite natural y de múltiples beneficios les resulta un producto muy atractivo. Sin embargo, el 28,1% aun no consume este tipo de aceite y no tienen algún tipo de preferencia para añadirlo a su dieta.

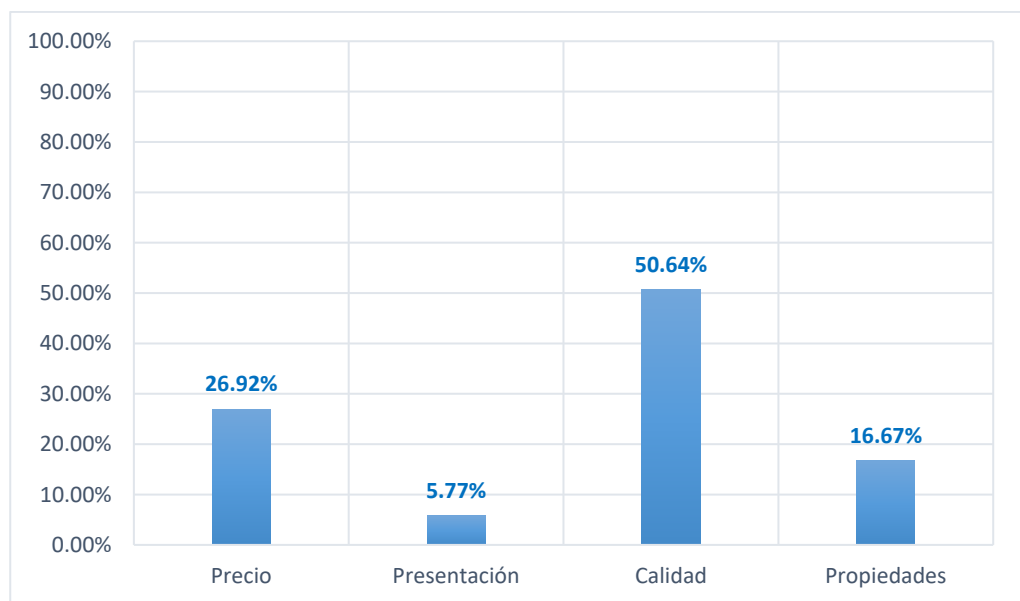
a. Intención de compra: Para medir la intención de compra, se les explicó a los encuestado una breve descripción de las propiedades de un aceite a base de semillas de uva

Pregunta 4: Según las propiedades beneficiosas del aceite de semillas de uva descritas anteriormente, ¿Estaría dispuesto a comprar el aceite de semillas de uva?



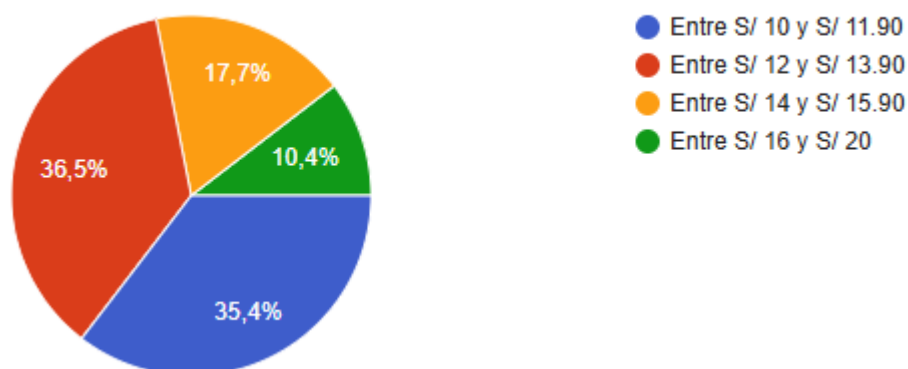
Gran parte de los encuestados pretenden consumir el aceite de semillas de uva debido a las propiedades beneficiosas que este producto posee el 96.9% de las personas encuestadas manifiestan que este aceite natural resulta ser un producto muy atractivo que si estuviera más comercializado en el mercado nacional lo consumirían, sin embargo, el 3.1% de los encuestados no pretenden añadirlo a su canasta de alimentos esenciales.

Pregunta 5: *¿Cuáles son las cualidades que Usted prefiere al momento de comprar?*



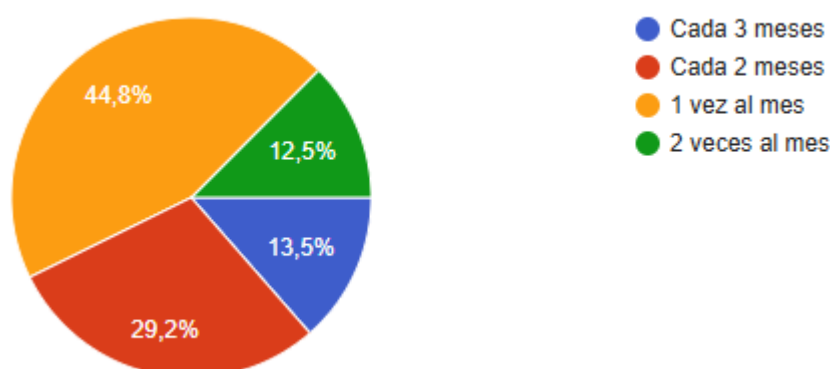
Para el 50.64 % de los consumidores, el factor más importante es la calidad, el 26.92% de los encuestados menciona que el precio es lo que más le importa, para el 16.67 % son las propiedades del producto la característica más importante mientras que para el 5.77 % la presentación influiría más en el consumo de este producto. Por lo que se determina que el factor más importante para nuestro estudio de mercado es la calidad.

Pregunta 6: *¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por una presentación de 250 ml?*



De las personas que mostraron interés por el consumo de aceite de semillas de uva, el 36.5% menciona que estaría dispuesto a pagar entre 12-13.90 soles por una presentación de 250 ml, mientras que el otro 35.4% prefiere pagar por el producto un precio entre 10-11.9 soles, el 17.7% se inclina a un precio entre 14-15.9 soles, mientras que solo el 10.4% pagaría entre 16-20 soles.

Pregunta 7: ¿Cada cuánto tiempo compraría la presentación de 250 ml?



El 13.5% de los encuestados afirma que compraría el producto cada 3 meses, mientras que el 12.5% menciona que lo compraría con una frecuencia de 2 veces al mes, por otro lado, el 29.2% lo compraría cada 2 meses y el 44.8% lo compraría 1 vez al mes.

b. Demanda Histórica: Para encontrar la demanda histórica se tomaron los datos de proyecciones que realizó el INEI para la población, a partir de estos datos se segmentó a las personas entre 20 a 69 años.

Tabla 22. Segmentación de la población de 20 a 69 años

Año	Población de Perú INEI	Población Arequipa INEI	Personas entre 20 - 69 años (61.41%) Population Pyramid
2020	32,625,948	1,497,438	919,577
2021	33,035,304	1,526,669	937,527
2022	33,396,698	1,553,994	954,308
2023	33,725,844	1,580,075	970,324
2024	34,038,457	1,605,569	985,980

Fuentes: (INEI) - (Population Pyramid, 2024)

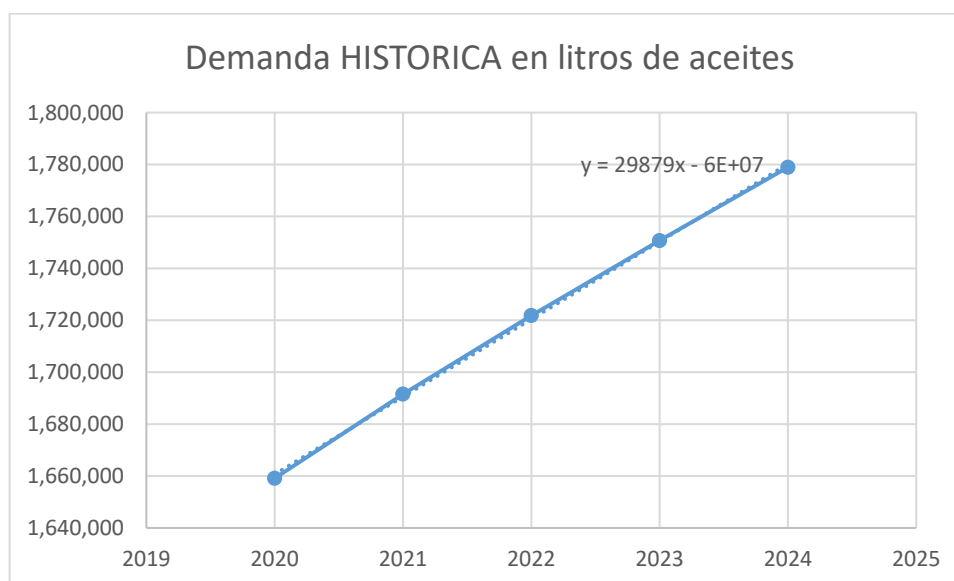
Se segmentó por nivel económico el 42,1% del sector A, B y C tomando la fuente niveles socioeconómicos (APEIM, 2024), se toma el dato de la encuesta 91,70 % de la pregunta número 2 que se refiere al consumo de productos saludables, el 71,9% de la pregunta 3 del cuestionario que nos indica consumo del aceite vegetal. Además, se consideró el consumo de aceite per cápita: Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 2009), durante el período 2008-2009, el consumo promedio anual de aceite vegetal en el Perú fue de 6.5 litros por persona. Esta cifra no varía mucho en el tiempo, aunque puede haber fluctuaciones leves por cambios económicos, precios o tendencias, el consumo per cápita de aceite vegetal en Perú se mantiene relativamente estable debido a su rol esencial en la alimentación diaria y a la capacidad de los consumidores para adaptarse a variaciones sin reducir significativamente su ingesta total.

Tabla 23. Segmentación de la demanda histórica

Año	Nivel económico A-B-C (42.1%) APEIM	Consumo productos saludables (91.70%) Pregunta 2 Encuesta	Preferencia de consumo de aceite vegetal (71.9%) Pregunta 3 Encuesta	Demanda en litros de aceite (6.5 litros / por persona al año) INEI
2020	387,142	355,009	255,252	1,659,135
2021	394,699	361,939	260,234	1,691,521
2022	401,764	368,417	264,892	1,721,798
2023	408,506	374,600	269,338	1,750,695
2024	415,098	380,644	273,683	1,778,942

Fuentes: (INEI)

Figura 13. Demanda Histórica



Fuente: Elaboración propia

Según el estudio realizado podemos ver que la demanda histórica de aceite expresada en litros tiene un crecimiento sostenible en el tiempo que es directamente proporcional al incremento de la población.

c. Proyección de la demanda:

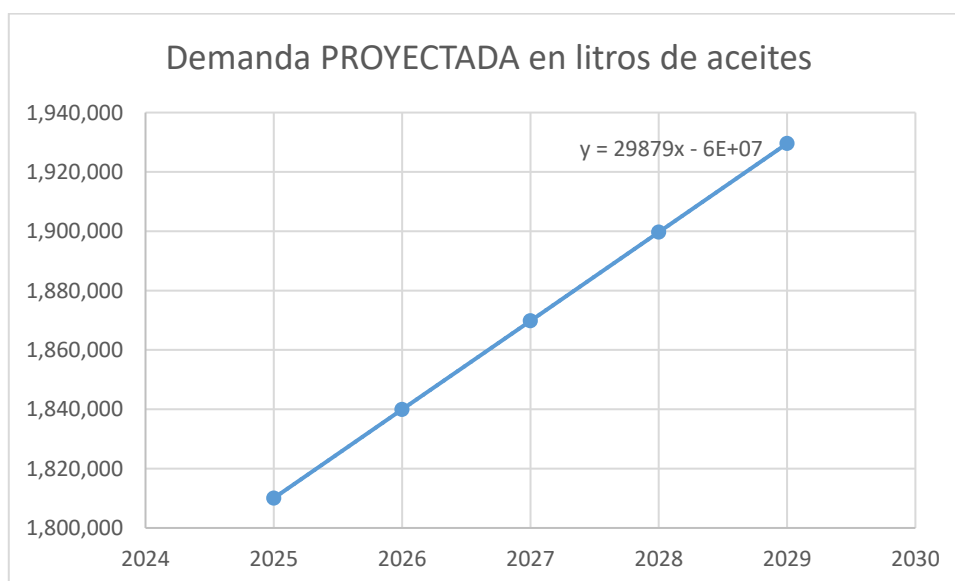
A continuación, se muestra la proyección de la demanda en litros de aceite vegetal, tomando la ecuación de la figura 10. Se está considerando 5 años en el futuro.

Tabla 24. Demanda proyectada

Año	Demanda PROYECTADA en litros de aceites
2025	1,810,055
2026	1,839,933
2027	1,869,812
2028	1,899,691
2029	1,929,569

Fuente: Elaboración propia

Figura 14. Proyección de la demanda de litros de aceite



Fuente: Elaboración propia

4.2.8 Análisis de la Oferta

a. Análisis de la competencia

A continuación, se muestra la tabla 14 con cifras aproximadas de las marcas líderes del mercado de aceite vegetal, basadas en datos de Euromonitor y análisis de medios especializados (como Gestión o El Comercio). Por otro lado, el mercado informal (bodegas y mercados no regulados) no está incluido, donde marcas como Primor e Ideal también tienen alta participación. Además, se muestra si son 100% naturales.

Tabla 25. Marcas presentes en el mercado de aceite de vegetal

Marca	Tipo de Aceite	¿Es 100% Natural?	Cuota de Mercado (Estimada)	Características Clave
Primor	Aceite vegetal	No	35-40%	Líder indiscutible, precio accesible y amplia distribución.
Cocinero	Aceite vegetal	No	25-30%	Competidor directo de Primor, con variedades como girasol y mezcla.
Ideal	Aceite vegetal	No	15-18%	Popular en zonas urbanas y rurales por su versatilidad.
SAO	Aceite vegetal	No	8-10%	Marca tradicional con fuerte presencia en mercados populares.
Olivo's	Aceite de oliva	Sí	1-2%	Marca local de aceite de oliva, preferida en segmentos premium.

Carbonell	Aceite de oliva	Sí	<1%	Marca internacional con nicho en consumidores de alto poder adquisitivo.
Mi Olivo	Aceite de oliva	Sí	<1%	Producción nacional, prensado en frío y sin aditivos artificiales.

Fuente: (GESTION & Ochoa Fattorini, 2021)

Podemos observar en la tabla 14 que en el mercado nacional solo los aceites **100% vegetales** son los que podrían rivalizar con nuestro producto, debido a ello enfocamos nuestro análisis en este tipo de aceites, principalmente el **aceite de oliva** que es el que domina el mercado actual de aceites naturales.

b. Oferta Histórica

En la tabla 15 se muestra la oferta histórica del aceite de oliva en Arequipa entre 2020 y 2024, basada en datos de importaciones, producción y exportaciones.

Tabla 26. Datos oferta histórica aceite de oliva

Año	Producción Local (Litros)	Importaciones (Litros)	Oferta Total (Litros)
2020	10,000	50,000	60,000
2021	12,000	60,000	72,000
2022	15,000	70,000	85,000
2023	18,000	80,000	98,000
2024	20,000	90,000	110,000

Fuente: Elaboración propia

Las cifras que se muestran en la tabla 15 son estimaciones basadas en tendencias y datos parciales disponibles en la Cámara de Comercio de Arequipa: Datos sobre distribución y consumo de productos gourmet. Ministerio de Agricultura y Riego (MINAGRI): Reportes de producción agrícola. Tiendas Especializadas: Información proporcionada por tiendas gourmet y saludables en Arequipa.

c. Proyección de la Oferta

Para la proyección de la oferta utilizamos el método de **mínimos cuadrados** cuyo objetivo es minimizar la suma de los cuadrados de las diferencias entre los valores observados y los valores predichos por el modelo. En su aplicación más común, la regresión lineal simple, el modelo ajustado tiene la forma:

$$y = a + bx$$

Donde:

- y es la variable dependiente,
- x es la variable independiente,
- a es el intercepto o término constante,
- b es la pendiente de la recta, que representa el cambio en y por cada unidad de cambio en x .

Los coeficientes a y b se obtienen mediante las siguientes fórmulas:

$$b = \frac{n \sum(xy) - \sum x \sum y}{n \sum x^2 - (\sum x)^2}$$

$$a = \frac{\sum y - b \sum x}{n}$$

Aplicando el método de los mínimos cuadrados se obtiene la tabla 16 considerando una proyección de la oferta hasta el 2029.

Tabla 27. Oferta proyectada aceite de oliva

Año	Oferta Proyectada en litros
2025	122800
2026	135400
2027	148000
2028	160600
2029	173200

Fuente: Elaboración propia

Tabla 28. Oferta proyectada en litros de aceite



Fuente: Elaboración propia

4.2.9 Demanda Insatisfecha

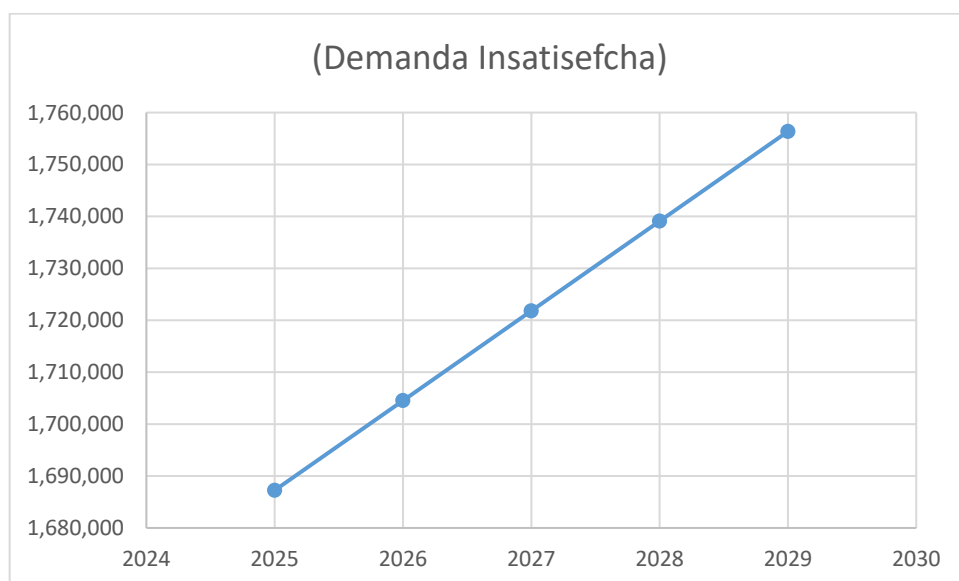
En la tabla 17, podemos observar que la demanda insatisfecha ha logrado un crecimiento de 69,114 litros entre los años 2025 y 2029 dando a conocer que en el año 1 se obtendrá un valor de 1,687,255 litros y para el quinto año será de 1,756,369 litros.

Tabla 29. Demanda insatisfecha

Año	Demanda proyectada aceite (Litros)	Oferta proyectada (Litros)	Demanda Insatisfecha (Litros)
2025	1,810,055	122800	1,687,255
2026	1,839,933	135400	1,704,533
2027	1,869,812	148000	1,721,812
2028	1,899,691	160600	1,739,091
2029	1,929,569	173200	1,756,369

Fuente: Elaboración propia

Figura 15. Demanda insatisfecha (litros)



Fuente: Elaboración propia

4.2.10 Demanda del proyecto

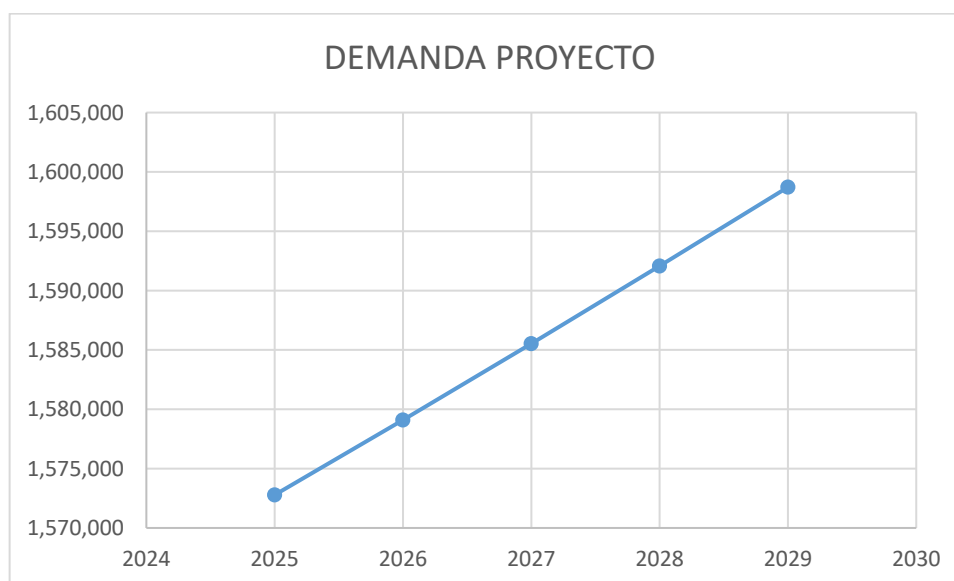
Para determinar la demanda del proyecto, primero es necesario contar con la demanda insatisfecha previamente calculada. A partir de esta, se obtiene el porcentaje final dividiendo la demanda insatisfecha entre la demanda proyectada. Finalmente, la demanda del proyecto se obtiene multiplicando la demanda insatisfecha por dicho porcentaje. Como resultado, en el primer año se estima un volumen de 1,572,786 litros, mientras que en el quinto año alcanzará los 1,598,716 litros, reflejando un crecimiento de 25,930 litros en ese período.

Tabla 30. Demanda del proyecto

AÑO	DEMANDA INSATISFECHA (Litros)	PORCENTAJE FINAL (Litros)	DEMANDA DEL PROYECTO (Litros)	DEMANDA DISPONIBLE DEL PROYECTO
2025	1,687,255	0.932156739	1,572,786	0.6 %
2026	1,704,533	0.926410372	1,579,097	0.6 %
2027	1,721,812	0.920847653	1,585,526	0.6 %
2028	1,739,091	0.915459918	1,592,068	0.6 %
2029	1,756,369	0.910239036	1,598,716	0.6 %

Fuente: Elaboración propia

Figura 16. Demanda del proyecto (litros)



Fuente: Elaboración propia

4.2.11 Competidores

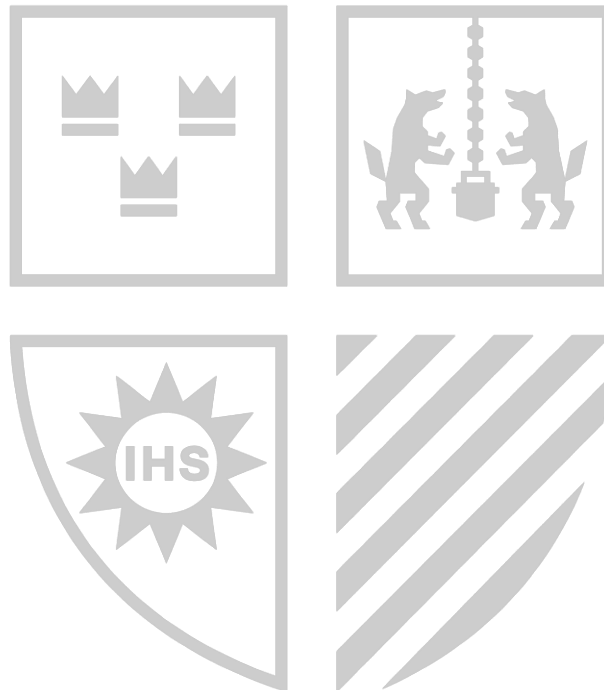
En el mercado de aceites en Arequipa, el principal competidor del aceite de semilla de uva es el aceite de oliva siendo este una competencia directa. Además, se considera como competencia indirecta los otros tipos de aceites disponibles. “Vinalis”, al ser un producto nuevo, se posicionará con precios por debajo de su competencia directa, considerando el precio sugerido por la encuesta.

Tabla 31. Competidores

Competencia	Producto	Marca	Cant.	Punto de venta	Precio
Directa	Aceite de semillas de Uva	Aroma y paz	30 ml	Ripley.com	S/ 30.00
		Brana		Falabella.com	S/ 29.90
		Kumir		Kumir.pe	S/ 25.00
	Aceite de Oliva	Olivo's	250 ml	Supermercados, mercados locales, tiendas naturistas, tiendas en línea y bodegas.	S/ 22.80
		El olivar			S/ 25.20
		Carbonell			S/ 29.50
		Mi Olivo			S/ 15.00
		Olave			S/ 14.00
		Aceites del sur			S/ 13.00
	Olio Dante	S/ 12.00			
	Aceite de Girasol	Primor			S/ 8.00

Indirecta		Cocinero	250 ml		S/ 9.00
	Aceite Vegetal	Ideal			S/ 7.00
	Mixto	Bell's			S/ 8.00
	Aceite de Canola	Naturale			S/ 10.00
		Great Value			S/ 9.50
	Aceite de Maíz	Mazola			S/ 9.00
Primor			S/ 8.50		
VINALIS					S/ 13.9

Fuente: Elaboración propia



V. ESTUDIO DE PLANTA

En este capítulo se abordarán los diferentes aspectos vinculados a la instalación física, tales como las dimensiones, el diseño y la ubicación de la planta, así como los procesos llevados a cabo en ella y los equipos y maquinarias utilizados. El análisis de la planta permitirá evaluar la viabilidad de la idea, considerando la capacidad de la infraestructura y la disposición estratégica de los elementos internos.

5.1 Tamaño de planta

5.1.1 Disponibilidad de materia prima

En cuanto a la disponibilidad de la materia prima se considera el orujo (residuo de la elaboración del vino) como principal fuente de obtención de la semilla de uva. Arequipa cuenta con más de 50 bodegas productoras de vino, entre grandes y pequeños, sin contar los productores de vino artesanal. Estos están ubicados a lo largo de la ruta del Pisco en las localidades de Majes, Vitor, La Joya, El Pedregal, Camaná, Caravelí. En total considerando bodegas industriales y artesanales hay una producción en la región de 1,642,500 litros anuales aproximadamente, para esta cifra se tomó en cuenta la producción anual de 55 bodegas distribuidas en la región. (Revisar Anexo 2).

Tabla 32. Resumen de Producción bodegas

Categoría	Rango de Producción Anual	Número de Bodegas	Producción Total (litros)
Alta Producción	Más de 50,000 litros	9	1,025,000
Media Producción	10,000 a 50,000 litros	10	315,000
Baja Producción	Menos de 10,000 litros	36	302,500
Total		55	1,642,500

Fuente: Elaboración propia

- **Cálculo del Orujo:** De 100 litros de vino se obtiene 25 kg de orujo aproximadamente.

$$\text{Orujo generado} = \frac{25\text{kg}}{100 \text{ litros}} * 1,642,500 \text{ litros}$$

$$\text{Orujo generado} = 0.25 \frac{\text{kg}}{\text{litro}} * 1,642,500 \text{ litros} = 410,625 \text{ Kg}$$

$$\text{Orujo generado} = 410.625 \text{ Tn}$$

Estos 1,642,500 litros de vino dejan aproximadamente **410.625 toneladas de orujo** para la producción de aceite de semilla de uva, por lo tanto, se dispone de materia prima para el proyecto.

5.1.2 Demanda del producto

La demanda proyectada del aceite vegetal en la región de Arequipa se estima en base a la información recopilada sobre el consumo y las preferencias de los consumidores. Según los datos obtenidos, se espera que la demanda del producto aumente gradualmente en los próximos años. Para el año 2025, se proyecta una demanda de aproximadamente 1,810,055 litros de aceite vegetal. Esta cifra se prevé que aumente a 1,839,933 en 2026, a 1,869,812 litros en 2027, a 1,899,691 litros en 2028 y a 1,929,569 litros en 2029. Estas estimaciones se basan en el crecimiento poblacional y en los porcentajes de aceptación del producto por parte de la población objetivo. Sin embargo, es importante tener en cuenta que estas cifras son proyecciones y pueden estar sujetas a cambios debido a factores como las preferencias de consumo y la disponibilidad de otros productos en el mercado. Estos datos de demanda proyectada del aceite vegetal son relevantes para planificar la producción y comercialización del producto en la región de Arequipa. Además, pueden servir como base para realizar análisis de viabilidad económica y determinar la capacidad de producción necesaria para satisfacer la demanda estimada.

5.2 Operaciones y procesos

5.2.1 Proceso productivo

a. Recepción de Orujo:

El orujo se recibe en la planta de procesamiento y se almacena temporalmente en contenedores. Se verifica la calidad del orujo por medio de una inspección visual para asegurar que no esté contaminado o en mal estado.

b. Separación semillas:

El orujo se introduce en una separadora de semillas, que utiliza tamices, vibración o sistemas de aire para separar las semillas de las pieles, pulpa y tallos. Este proceso es crucial para aislar las semillas, que son la materia prima para la extracción del aceite.

c. Lavado de semillas

Las semillas se lavan con agua en una lavadora de semillas para eliminar impurezas, residuos de pulpa y otros contaminantes.

d. Secado de semillas:

Las semillas húmedas se secan en una secadora a una temperatura controlada (generalmente entre 40°C y 60°C) para reducir su humedad. El secado es esencial para evitar la proliferación de hongos o bacterias y preparar las semillas para la trituration.

e. Trituración o Molienda:

Las semillas secas se trituran en un molino triturador para romper su estructura y liberar el aceite contenido en su interior. La trituration reduce el tamaño de las semillas y facilita la extracción del aceite durante el prensado. Las semillas de uva deben trituranse a un tamaño de 0.5 a 3 mm.

f. Prensado en frío:

La pasta de semillas trituranas se introduce en una prensa de tornillo o hidráulica, donde se aplica presión para extraer el aceite. El prensado en frío se realiza a temperaturas inferiores a 50°C para preservar las propiedades nutricionales y organolépticas del aceite.

g. Filtrado del Aceite:

El aceite crudo se filtra en un filtro de aceite (filtro de placas, de cartucho o de malla) para eliminar impurezas y partículas sólidas. Este proceso mejora la claridad y calidad del aceite.

h. Inspección de calidad

Se realiza pruebas en la planta de:

- **Color y olor:** Debe ser amarillo verdoso y tener olor ligero y fresco. Un olor rancio o avinagrado indica oxidación o contaminación.
- **Prueba de densidad:** La densidad del aceite de semilla de uva es aproximadamente 0.91 - 0.92 g/cm³. Se pesa 100 ml de aceite en una balanza, si pesa **91 - 92 g**, la densidad es correcta.
- **Prueba de Rancidez:** Se mezcla 5 ml de aceite con unas gotas de solución de yodo, si cambia de color rápidamente a marrón oscuro, indica una alta presencia de peróxidos (aceite rancio).

Adicionalmente se realiza la toma de muestras para envío a laboratorio, Los técnicos de laboratorio realizan una serie de pruebas y análisis físicos, químicos y organolépticos, donde se analizan los indicadores como el índice de acidez, de peróxido y ácidos grasos para determinar si el aceite de semilla de uva cumple con los estándares de calidad. Este proceso se realiza en un laboratorio externo (Eurolab, SGS).

i. Envasado

Después de completar el filtrado del aceite de semilla de uva, se vierte cuidadosamente en botellas de vidrio especialmente diseñadas para su envasado. Las botellas de vidrio son inertes y no interactúan químicamente con el aceite, lo que ayuda a mantener su sabor y frescura.

j. Sellado y Etiquetado

- **Sellado:** Se realiza un sellado hermético para proteger el aceite de semilla de uva contra la contaminación y el ingreso de aire o humedad. Esto puede lograrse mediante tapas herméticas, tapones de corcho o sellos de seguridad, dependiendo del tipo de botella y las preferencias del fabricante

- **Etiquetado:** Cada botella de vidrio se etiqueta de manera adecuada y precisa. La etiqueta incluye información esencial, como el nombre del producto, la marca, la fecha de caducidad, la información nutricional y las instrucciones de almacenamiento y uso.

k. Almacenamiento:

El aceite se almacena en un lugar fresco, seco y oscuro para preservar sus propiedades.

Figura 17. Diagrama de bloques



Fuente: Elaboración propia

En la figura 18 se muestra el balance de masa un balance que está hecho de 1000 kg de orujo. Para elaborar este balance de línea se consultó las fuentes: (Churata Huanca, 2018) (fundacionfedna, 2024)

Mediante el Diagrama de Operaciones de Proceso (DOP) en figura 19, se proporciona una descripción detallada de los diversos procesos en la planta de producción. Se describen las operaciones realizadas, se indican los insumos utilizados y se menciona la cantidad de verificaciones llevadas a cabo durante el proceso.

Del mismo modo, se muestra el Diagrama Analítico del Proceso en la figura 20, donde se muestra cómo se llevarán a cabo las actividades, se muestra el calculo para procesar 1000kg de orujo.

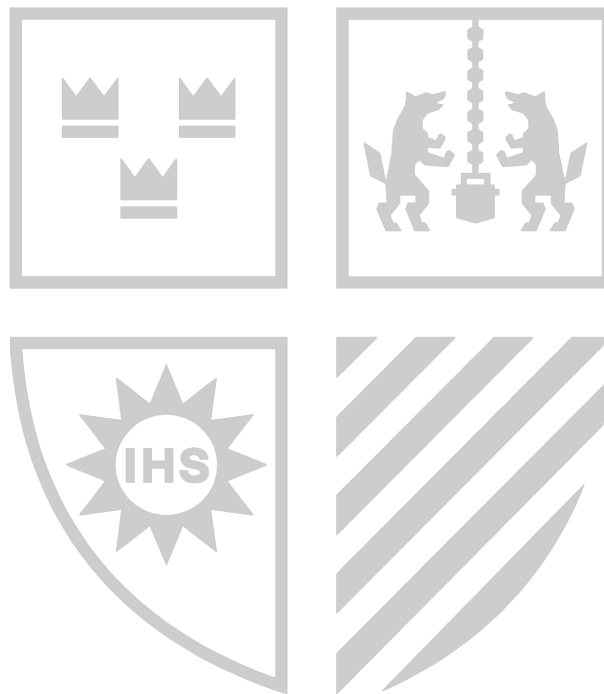
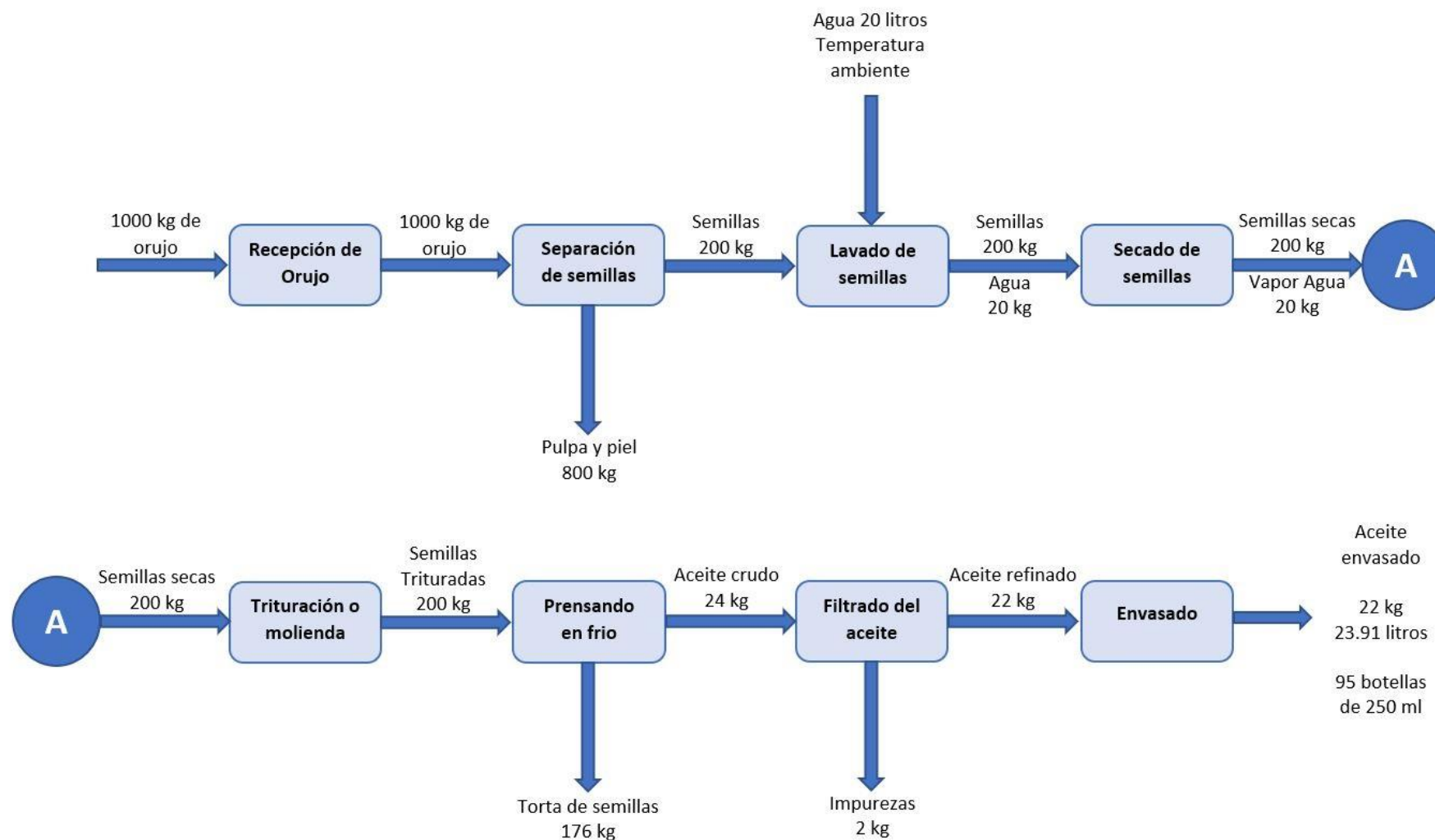
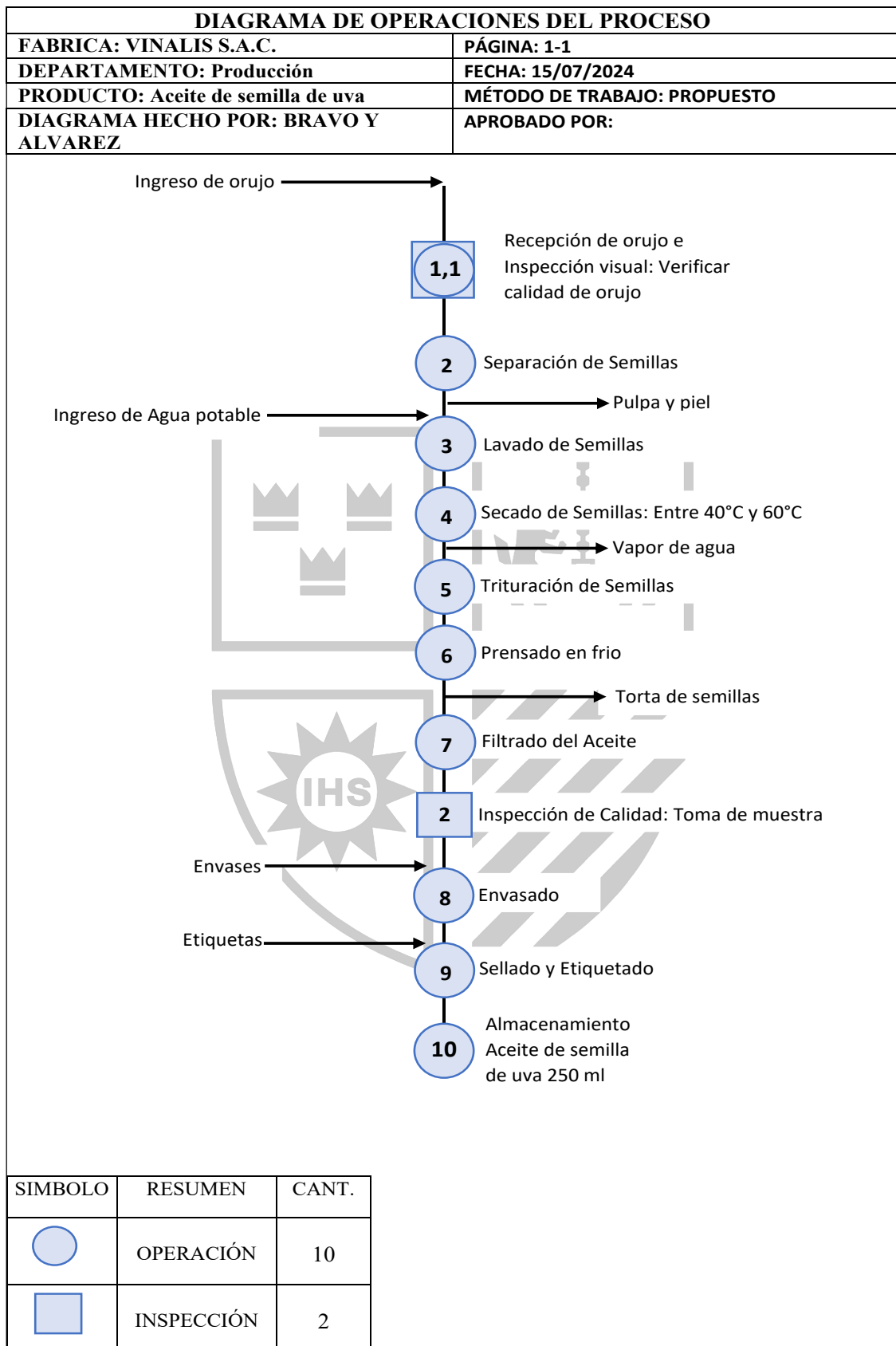


Figura 18. Balance de masa proceso de aceite de semillas de uva













Fuentes: (Churata Huanca, 2018) (fundacionfedna, 2024)

Figura 19. Diagrama de operaciones



Fuente: Elaboración propia basada en (Segovia, 2017)

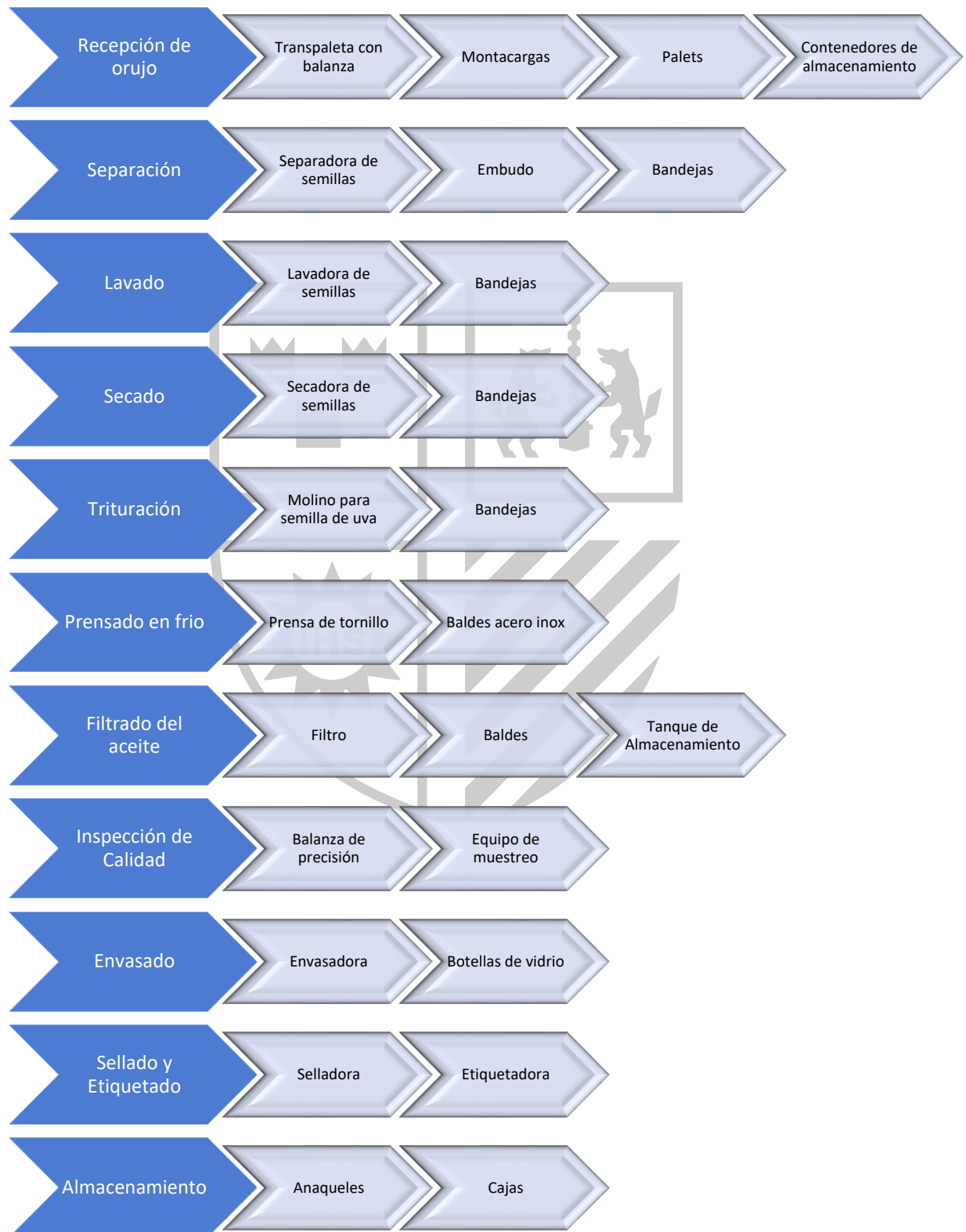
Figura 20. Diagrama Analítico del Proceso

Hoja N°1 De:1 Diagrama N°:1		Operar.	Mater.	Maqui.					
Proceso: Producción de aceite de semillas de uva		RESUMEN							
Fecha: 06/08 /2024		SÍMBOLO	ACTIVIDAD	Act.					
El estudio Inicia:			Operación	11					
Método: Actual:___ Propuesto:___X_			Transporte	7					
Producto: Aceite			Inspección	2					
Nombre del operario:			Espera	0					
Elaborado por: Alvarez y Bravo			Almacenaje	1					
Tamaño del Lote: 1000 Kg de orujo		Total de Actividades realizadas		21					
		Distancia total en metros		15					
		Tiempo min/hombre		172					
NÚMERO	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO	Cantidad	Distancia metros	Tiempo Segundos	SÍMBOLOS PROCESOS				
									
1	Recepción y pesado del orujo 1000 kg	1		600.0					
2	Inspección visual	1		300.0					
3	Transporte de orujo a separador de semillas	1	5.0	300.0					
4	Separación de semillas con maquina	1		720.0					
5	Transporte de semillas a lavado	1	1.0	300.0					
6	Lavado de semillas	1		180.0					
8	Secado de semillas entre 40°C a 60°C	1		180.0					
9	Transporte de semillas secas a Triturador	1	1.0	300.0					
10	Se realiza la trituracion de las semillas	1		2618.0					
11	Transporte a prensado	1	1.0	300.0					
12	Se reliza el prensado a temperatura menor a 50 °C	1		1074.6					
13	Se retira torta de semillas	1		600.0					
14	El aceite obtenido es trasladado a filtrado	1	1.0	300.0					
15	Se filtra el aceite para eliminar impurezas	1		191.3					
16	Se realiza pruebas de calidad	1		600.0					
17	Traslado de aceite refinado a envasado	1	1.0	300.0					
18	Envasado de aceite en botellas de 250 ml	1		172.0					
19	Sellado de botellas de aceite	1		330.0					
20	Etiquetado de botellas de aceite	1		330.0					
21	Transporte de botellas a almacenado	1	5.0	300.0					
22	Almacenado de botellas de aceite	1		300.0					
Tiempo Minutos: 171.6		m	15.0	10,295.9	s				

Fuente: Elaboración propia

5.3 Requerimiento de máquinas y equipos principales

Se requieren ciertas máquinas para asegurar el correcto funcionamiento de la planta, ya que estas proporcionarán un proceso más automatizado, eficiente y con una menor tasa de errores. A continuación, se mencionan cada una de ellas:



a. Recepción de Orujo:

Máquina	TRANSPALETA PESADORA	
Función:	Pesar y trasladar semillas	
Marca	PRECISUR	
Capacidad de carga	3.0 Toneladas	
Dimensiones		
Largo	1.150 m.	
Ancho	0.6 m.	
Alto	1.215 m.	

Máquina	Montacarga	
Función	Carga y descarga orujo y semillas	
Marca	Yale	
Modelo	ERP15-35UX	
Capacidad de carga	3.5 Toneladas	
Dimensiones		
Largo	4.19 m.	
Ancho	4.21 m.	
Alto	4.5 m.	

b. Separación de semillas:

Máquina	Separadora de semillas
Función	Separar la semilla de la uva
Marca	Leading machinery
Modelo	LAB-02
Producción:	5 tn/hora
Potencia	2.2 kw
Dimensiones	
Largo	1.60 m.
Ancho	1.7 m.
Alto	1.5 m.



c. Lavado y secado:

Máquina	Lavadora y Secadora de semillas
Función	Lavar y secar semillas
Marca	Longer food machinery
Modelo	LFM
Producción	2.0 tn/hr
Potencia	0.75 kw
Dimensiones	
Largo	2.4 m.
Ancho	0.5 m.
Alto	1.65 m.



d. Trituración o molienda:

Máquina	Molino para semilla de uva
Función	Triturar la semilla entre 0.5 a 0.3 mm
Marca	Vieira
Modelo	Molino Vieira MCD 680B
Producción	275 kg/hora
Potencia	30 HP
Producción	275 kg/hora
Dimensiones	
Largo	5.0 m.
Ancho	2.6 m.
Alto	2.0 m.




e. Prensado en frío:


Máquina	Prensa de tornillo
Función	Prensar las semillas trituradas para obtener aceite
Marca	MCRAYONE
Modelo	ZX-85
Producción	670 kg/h
Potencia	22 kw
Dimensiones	
Largo	1.2 m.
Ancho	0.4 m.
Alto	0.9 m.



f. Filtrado de aceite:

Máquina	Filtro	
Función	Para el filtrado del aceite	
Marca	Ruian	
Modelo	YLB470	
Producción	450 Lt/h	
Potencia	1.5 kw	
Dimensiones		
Largo	1.650 m.	
Ancho	0.700 m.	
Alto	0.780 m.	


Equipo	Tanque de almacenamiento	
Función	Almacenamiento de aceite	
Marca	CEU	
Modelo	315	
Capacidad	500 Lt	
Dimensiones		
Largo	0.720 m.	
Ancho	0.720 m.	
Alto	0.960 m.	

Equipo	Equipo de muestreo: <ul style="list-style-type: none"> • Probeta graduada • Vaso de precipitados y probeta graduada • Pomos de muestreo 	
Función	Tomar muestras de aceite	
Marca	Pyrex	
Material	Vidrio de borosicalato	

g. Envasado:

Máquina	Envasadora	
Función	Llenar las botellas de vidrio	
Marca	Tecni Pac	
Modelo	T-4 032	
Producción	500 Lt/h	
Potencia	2.5 kw	
Dimensiones		
Largo	0.66 m.	
Ancho	0.80 m.	
Alto	1.30 m.	

h. Sellado y Etiquetado:

Máquina	Selladora	
Función	Para el sellado de la botella.	
Marca	CEU	
Modelo	315	
Producción	500 botellas/h	
Potencia	0.18 kw	
Dimensiones		
Largo	0.860 m.	
Ancho	0.350 m.	
Alto	0.660 m.	

Máquina	Etiquetadora	
Función	Etiquetar botellas	
Marca	CEU-315	
Modelo	T-4 032	
Producción	500 botellas/h	
Potencia	0.18kw	
Dimensiones		
Largo	0.360 m.	
Ancho	0.500 m.	
Alto	0.350 m.	

5.4 Requerimiento de mano de obra

Es fundamental destacar que el sistema productivo implementado en la planta es de naturaleza semiautomática, por lo que implica que se necesita supervisar y controlar el proceso. Teniendo en cuenta la formula:

$$= \frac{N^{\circ} \text{ de operarios} \cdot (\text{horas hombre por unidad}) \cdot (\text{requerimientos de produccion a la semana})}{(N^{\circ} \text{ total de horas disponibles a la semana})}$$

Se considera para el cálculo del requerimiento de mano de obra los siguientes datos:

Tabla 33. Cálculo de producción de aceite

PRODUCCION DE ORUJO (tn) =	410
HORAS X MES=	192
HORAS X SEMANA=	48
% DE SEMILLAS EN ORUJO	20%
% DE ACEITE EN SEMILLAS	11%

Fuente: Elaboración propia

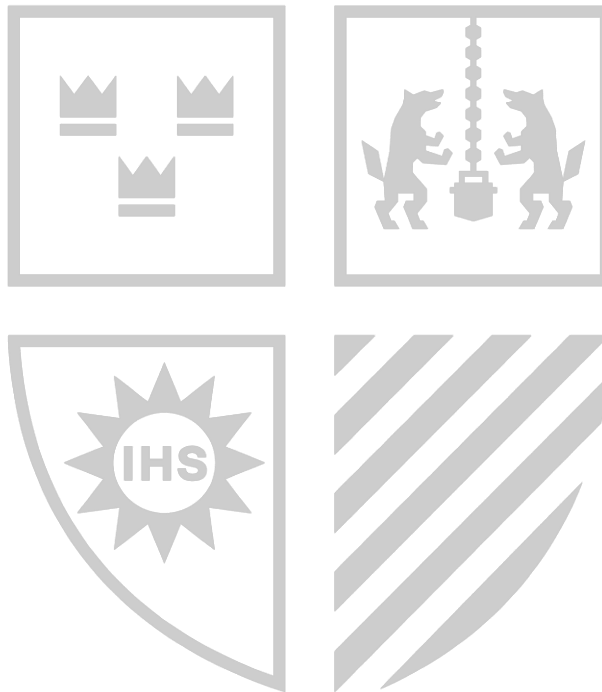


Tabla 34. Personal operativo

Actividad	Cap max. Maquinas		Cant. Mat. Prima procesada		Tiempo estándar (minutos)	Tiempo estándar (horas)	Req. Prod. x semana	Horas disponibles a la semana	Cantidad de personal	Cantidad de personal
Recepción de orujo	-		1000	Kg de Orujo	15	0.25	102.50	48	0.53385417	1
Separación	5000	kg/hora	1000	Kg de Orujo	17	0.28	102.50	48	0.60503472	1
Lavado y Secado	2000	kg/hora	200	Kg de Semilla	11	0.18	20.50	48	0.07829861	1
Trituración	275	kg/hora	200	Kg de Semilla	49	0.82	20.50	48	0.34878472	1
Prensado en frio	670	kg/hora	200	Kg de Semilla	33	0.55	20.50	48	0.23489583	1
Filtrado del aceite	450	lt/hora	23.91	litros de aceite	8	0.13	2.26	48	0.00626389	1
Inspección de calidad	-		105	ml de aceite	10	0.17	2.26	48	0.00782986	1
Envasado	500	lt/hora	23.91	litros de aceite	8	0.13	2.26	48	0.00626389	1
Sellado y Etiquetado	500	bot/hora	95	botellas de 250 ml	11	0.18	2.26	48	0.00861285	1
Almacenamiento	-		95	botellas de 250 ml	10	0.17	2.26	48	0.00782986	1
					Total, horas x ciclo	2.87				10

5.5 Diseño y distribución de planta

El diseño y la distribución de la planta son aspectos cruciales en la industria, ya que tienen un impacto significativo en la eficiencia de las operaciones y en la productividad general de una empresa. Para determinar el espacio necesario para cada máquina y equipo, se utilizó el método Guerchet. Este método es una herramienta que permite calcular el área requerida para cada componente de la planta, teniendo en cuenta sus dimensiones y requisitos de espacio.

5.5.1 Determinación de Áreas

Área de producción:

- Área de recepción de materia prima
- Área de separación
- Área de lavado y secado
- Área de trituración
- Área de prensado
- Área de Filtrado y almacenamiento de aceite
- Área de envasado
- Área de sellado y etiquetado

Áreas generales de la empresa

- Área de Almacén de materias primas e insumos
- Área de Producción
- Área de Administración
- Área de Gerencia
- Área de Juntas
- Área de supervisión
- Área de Producto Terminado
- Área de Ventas
- Área de Finanzas
- Área de servicios higiénicos administración y ventas
- Área de Servicios Higiénicos Producción

a. Método Guerchet

El método de Guerchet es una técnica utilizada en distribución de plantas industriales para calcular el espacio requerido en una zona de trabajo. Se basa en la ocupación del equipo y las áreas adicionales necesarias para su operación. Para ello se establece las áreas para las actividades operativas como el área de lavado, triturado, etc. Adicionalmente es necesario contar con áreas complementarias como el área administrativa y los servicios higiénicos. En las siguientes tablas se muestra las áreas requeridas por espacios de planta:

- Área del equipo o mueble (S_s): $S_s = L \times A$
- Área de seguridad o de circulación (S_g): $S_g = S_s$
- Área de espacio para el operario (S_e): $S_e = (K \times L \times A) \div N$

Donde:

- K = Coeficiente de maniobrabilidad = $h/2H$ (h =altura media de operario)
- L y A = Dimensiones del equipo.
- N = Número de lados utilizados del equipo.
- S_e = Superficie de trabajo del operario (m^2).

Tabla 35. Requerimiento de recepción de materia prima

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Montacargas	1	4.19	4.21	4.5	2	0.12	17.64	17.64	4.31	79.18
Bascula	1	1.15	0.6	1.215	2	0.68	0.69	0.69	0.94	4.63
Tolva	1	1.2	0.8	1.1	1	0.75	0.96	0.96	1.44	3.36
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	87.68

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36. Requerimiento de separación:

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Separadora de semillas	1	1.6	1.7	1.5	2	0.55	2.72	2.72	2.99	16.86
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	17.36

Fuente: Elaboración propia

Tabla 37. Requerimiento de área de lavado y secado

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Lavadora y Secadora de semillas	1	2.4	0.5	1.65	2	0.50	1.20	1.20	1.20	7.20
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	7.70

Fuente: Elaboración propia

Tabla 38. Requerimiento de área de trituración

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Trituradora	1	5.00	2.6	2	2	0.41	13.00	13.00	10.73	73.45
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	73.95

Fuente: Elaboración propia

Tabla 39. Requerimiento del área de prensado

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Prensa	1	1.2	0.4	0.9	2	0.92	0.48	0.48	0.88	3.68
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	4.18

Fuente: Elaboración propia

Tabla 40. Requerimiento de área de filtrado y almacenamiento de aceite

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Filtro	1	1.65	0.7	0.78	2	1.06	1.16	1.16	2.44	9.51
Tanque	1	0.72	0.72	0.96	2	0.86	0.52	0.52	0.89	3.86
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	13.86

Fuente: Elaboración propia

Tabla 41. Requerimiento de área de envasado

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Envasadora	1	0.66	0.8	1.3	2	0.63	0.53	0.53	0.67	3.45
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	3.95

Fuente: Elaboración propia

Tabla 42. Requerimiento de área de sellado y etiquetado

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Selladora	1	0.86	0.35	0.66	2	1.25	0.30	0.30	0.75	2.71
Etiquetadora	1	0.36	0.5	0.35	2	2.36	0.18	0.18	0.85	2.42
Operarios	2			1.65	1		0.00	0.00	1.00	1.00
									Total	6.13

Fuente: Elaboración propia

Tabla 43. Requerimiento del Área Producción

Espacio	Área (m2)
Área de recepción de materia prima	87.68
Área de separación	17.36
Área de lavado y secado	7.70
Área de trituración	73.95
Área de prensado	4.18
Área de Filtrado y almacenamiento de aceite	13.86
Área de envasado	3.95
Área de sellado y etiquetado	6.13
Total	214.81

Fuente: Elaboración propia

Tabla 44. Requerimiento del área almacén de materias primas e insumos

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Racks	24	1	1	1.8	1	0.46	1.00	24.00	11.46	36.46
Sillas	2	0.505	0.43	0.88	1	0.94	0.22	0.43	0.61	1.26
Operarios	2			1.65	1		0.00	0.00	1.00	1.00
Total									38.72	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 45. Requerimiento del área de administración

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Mesa de trabajo	1	1.5	0.8	0.77	1	1.07	1.20	1.20	2.57	4.97
Estante	1	1.4	0.61	1.96	1	0.42	0.85	0.85	0.72	2.43
Tacho de basura	1	0.2	0.2	0.4	1	2.06	0.04	0.04	0.17	0.25
Sillas	2	0.55	0.43	0.88	1	0.94	0.24	0.47	0.67	1.37
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
Total									9.52	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 46. Requerimiento del área de Gerencia

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m ²)	Sg (m ²)	Se (m ²)	St (m ²)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Mesa de trabajo	1	1.5	0.8	0.77	1	1.07	1.20	1.20	2.57	4.97
Estante	1	1.4	0.61	1.96	1	0.42	0.85	0.85	0.72	2.43
Tacho de basura	1	0.2	0.2	0.4	1	2.06	0.04	0.04	0.17	0.25
Sillas	2	0.55	0.43	0.88	1	0.94	0.24	0.47	0.67	1.37
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	9.52

Fuente: Elaboración propia

Tabla 47. Requerimiento de área de Juntas

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m ²)	Sg (m ²)	Se (m ²)	St (m ²)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Mesa de trabajo	1	1.5	1.9	0.77	1	1.07	2.85	2.85	6.11	11.81
Proyector	1	2.1	0.8	1.96	1	0.42	1.68	1.68	1.41	4.77
Tacho de basura	1	0.2	0.2	0.4	1	2.06	0.04	0.04	0.17	0.25
Sillas	5	0.55	0.43	0.88	1	0.94	0.24	1.18	1.33	2.75
Operarios	5			1.65	1		0.00	0.00	2.50	2.50
									Total	22.08

Fuente: Elaboración propia

Tabla 48. Requerimiento del área de supervisión

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Mesa de trabajo	1	1.5	0.8	0.77	1	1.07	1.20	1.20	2.57	4.97
Estante	2	1.4	0.61	1.96	1	0.42	0.85	1.71	1.08	3.64
Tacho de basura	1	0.2	0.2	0.4	1	2.06	0.04	0.04	0.17	0.25
Monitor de control	1	1.6	0.61	1.96	1	0.42	0.98	0.98	0.82	2.77
Sillas	2	0.55	0.43	0.88	1	0.00	0.24	0.47	0.00	0.71
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	12.84

Fuente: Elaboración propia

Tabla 49. Requerimiento del área de Ventas

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Mesa de trabajo	4	1.6	0.9	0.77	1	1.07	1.44	5.76	7.71	14.91
Tacho de basura	4	0.2	0.2	0.4	1	2.06	0.04	0.16	0.41	0.61
Sillas	4	0.55	0.43	0.88	1	0.00	0.24	0.95	0.00	1.18
Operarios	4			1.65	1		0.00	0.00	2.00	2.00
									Total	18.71

Fuente: Elaboración propia

Tabla 50. Requerimiento del área de Finanzas

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Mesa de trabajo	2	1.5	0.9	0.77	1	1.07	1.35	2.70	4.34	8.39
Estante	1	1.4	0.61	1.96	1	0.42	0.85	0.85	0.72	2.43
Tacho de basura	2	0.2	0.2	0.4	1	2.06	0.04	0.08	0.25	0.37
Sillas	2	0.55	0.43	0.88	1	0.00	0.24	0.47	0.00	0.71
Operarios	2			1.65	1		0.00	0.00	1.00	1.00
									Total	12.89

Fuente: Elaboración propia

Tabla 51. Requerimiento del área de producto terminado y encajonado

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m2)	Sg (m2)	Se (m2)	St (m2)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Racks	16	1	1	1.8	2	0.46	1.00	16.00	7.79	49.58
Mesa de control	1	1.6	0.9	0.77	1	1.07	1.44	1.44	3.09	5.97
Operarios	1			1.65	1		0.00	0.00	0.50	0.50
									Total	56.05

Fuente: Elaboración propia

Tabla 52. Requerimiento de área de servicios higiénicos producción

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m ²)	Sg (m ²)	Se (m ²)	St (m ²)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Inodoro	4	0.6	0.4	0.6	3	1.33	0.24	0.96	1.60	8.40
Lavamanos	3	0.4	0.35	1.2	2	0.67	0.14	0.42	0.37	1.87
Tacho de basura	4	0.25	0.25	0.4	2	2.00	0.06	0.25	0.63	1.88
									Total	12.14

Fuente: Elaboración propia

Tabla 53. Requerimiento de área de servicios higiénicos Administración

Elemento	Cantidad (n)	Dimensiones			Lados a utilizar (N)	K (h/2H)	Ss (m ²)	Sg (m ²)	Se (m ²)	St (m ²)
		L (m.)	A (m.)	H (m.)						
Inodoro	3	0.6	0.4	0.6	3	1.33	0.24	0.72	1.28	6.72
Lavamanos	2	0.4	0.35	1.2	2	0.67	0.14	0.28	0.28	1.40
Tacho de basura	3	0.25	0.25	0.4	2	2.00	0.06	0.19	0.50	1.50
									Total	9.62

Fuente: Elaboración propia

Tabla 54. Requerimiento total

Espacio	Área (m2)
Área de Almacén de materias primas e insumos	38.72
Área de Producción	214.81
Área de Administración	9.52
Área de Gerencia	9.52
Área de Juntas	22.08
Área de supervisión	12.84
Área de Producto Terminado	56.0
Área de Ventas	18.7
Área de Finanzas	12.9
Área de Servicios higiénicos administración y ventas	9.6
Área de Servicios Higiénicos Producción	12.1
Total	416.90

Fuente: Elaboración propia

En total el requerimiento es de 416.90 m2 para poder instalar la planta, el siguiente procedimiento es realizar un diagrama relacional, este diagrama se evalúa por dos factores: la relación entre áreas y el motivo de relación; para ambos componentes se tiene los siguientes criterios de calificación:

Tabla 55. Criterios de calificación

Grado de Relación	Motivo de relación
A = Absolutamente necesario	0 = No especifica
E = Especialmente importante	1 = Secuencia del flujo de trabajo
I = Importante	2 = Inspección y control
O = Proximidad ordinaria	3 = Personal común
U = Sin importancia	4 = Contacto necesario
X = No deseable	5 = Conveniencia

Fuente: Elaboración propia

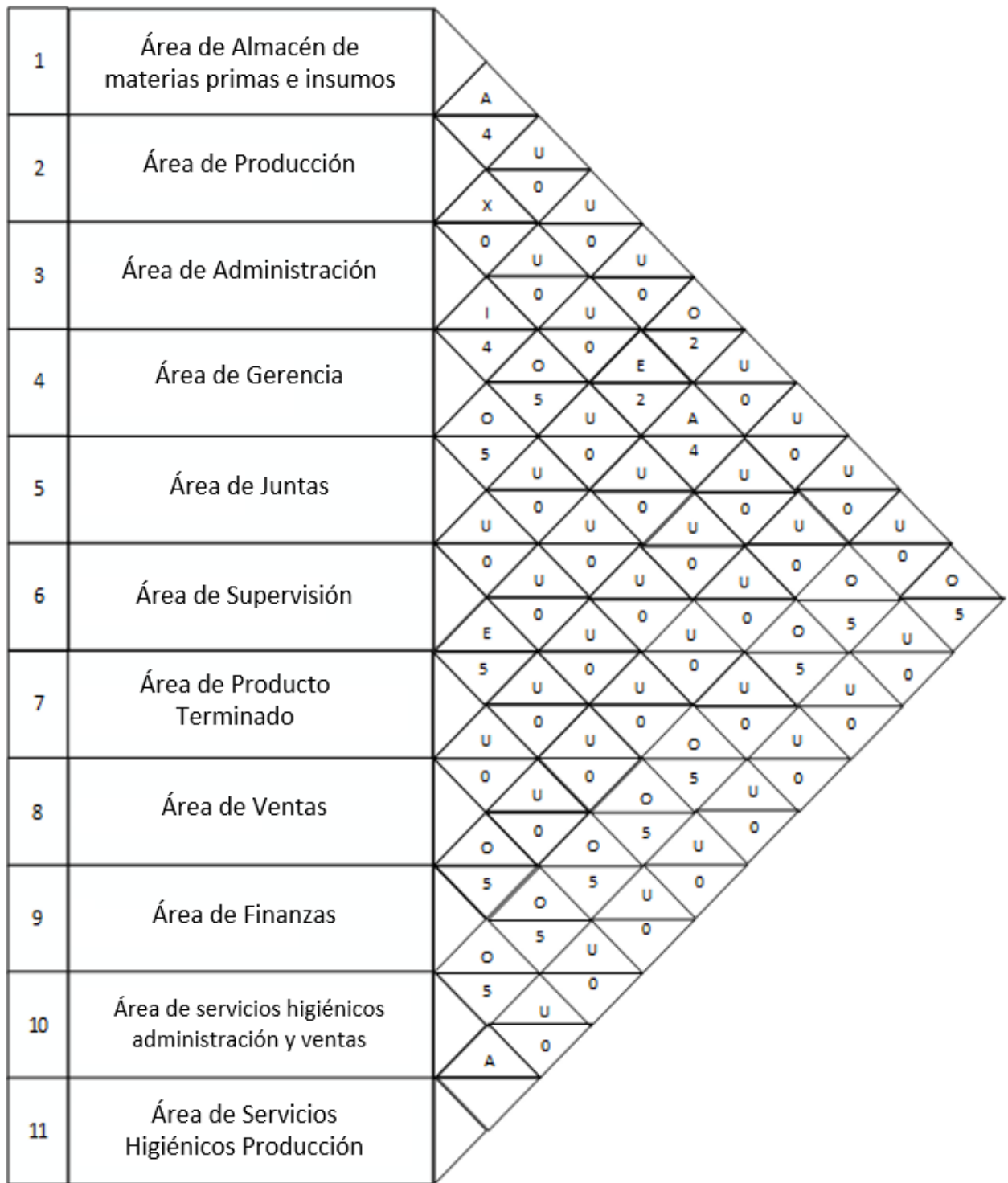


Figura 21. Diagrama relacional

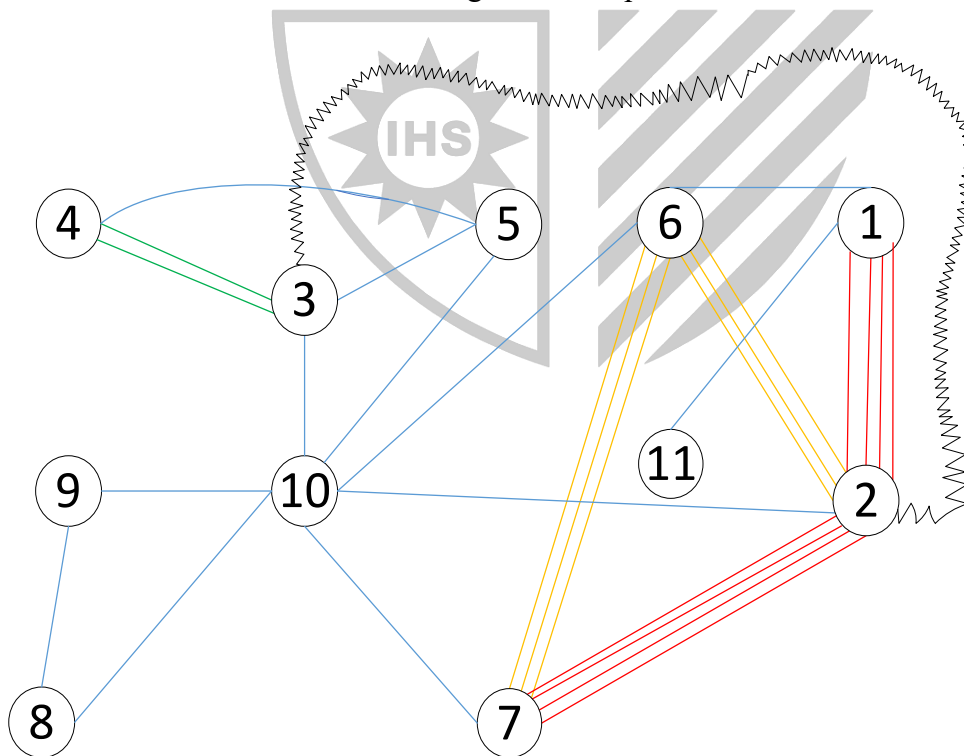
Fuente: Elaboración propia

Tabla 56. Valores de proximidad

Calificación	Color	Número de líneas	Relación de actividades
A	Rojo	4	(1,2), (2,7)
E	Amarillo	3	(2,6), (6,7)
I	Verde	2	(3,4)
O	Azul	1	(1,6), (1,11), (2,10), (3,5), (3,10), (4,5) (5,10), (6,10), (7,10), (8,9), (8,10), (9,10)
U	-	-	(1,3), (1,4), (1,5), (1,7), (1,8), (1,9), (1,10), (2,4), (2,5) (2,8), (2,9), (2,11), (3,6), (3,7), (3,8), (3,9), (3,11), (4,6), (4,7), (4,8), (4,9), (4,10), (4,11), (5,6), (5,7), (5,8), (5,9), (5,11), (6,8), (6,9), (6,11), (7,8), (7,9), (7,11), (8,11), (9,11), (10,11)
X	Negro	Zigzag	(2,3)

Fuente: Elaboración propia

Figura 22. Propuesta



Fuente: Elaboración propia

5.5.2 Localización

Para determinar la ubicación de la planta de producción se realizó dos análisis. En primer lugar, primero a nivel macro para identificar la zona más apropiada dentro del departamento de Arequipa donde se instalaría la planta. Posteriormente, a nivel micro, se seleccionó la localidad más conveniente de acuerdo con los requisitos específicos del proyecto.

a) Macro Localización

La macro localización en este estudio de prefactibilidad corresponde al proceso de análisis y selección de la zona más adecuada dentro del departamento de Arequipa para la instalación de la planta productora de aceite de semilla de uva. Este análisis compara distintas ubicaciones dentro de la región considerando factores como la disponibilidad y cercanía de materia prima, acceso a infraestructura y servicios, proximidad a los mercados de destino y cumplimiento de normativas ambientales. La correcta elección de la macro localización es fundamental para optimizar la logística, minimizar costos y garantizar la eficiencia operativa del proyecto. Se analizan tres zonas estratégicas dentro del departamento:

- Zona Metropolitana de Arequipa (Parque Industrial)
- Majes-Pedregal
- La Joya

Para poder determinar la macro localización, se evalúan factores clave para determinar la mejor ubicación dentro de Arequipa.

Tabla 57. Evaluación de macro localización

Criterio	Zona Metropolitana (Parque Industrial)	Majes-Pedregal	La Joya
Disponibilidad de materia prima	Baja	Alta	Media
Costo del terreno	Alto	Bajo	Medio
Accesibilidad y transporte	Excelente	Bueno	Bueno
Infraestructura y servicios	Alto	Medio	Medio
Cercanía a mercados	Alta	Media	Media
Mano de obra disponible	Alta	Media	Media

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con la evaluación que se muestra en la tabla, **Majes-Pedregal** es la mejor opción, ya que es una zona vitivinícola con gran disponibilidad de semillas de uva. Tiene costos de terreno más bajos que la zona metropolitana. Posee infraestructura en crecimiento y acceso por la Panamericana Sur.

b) Micro localización

Para la micro localización de la planta se tomaron 3 opciones, cada una de ellas tiene diferentes ubicaciones en **Majes-Pedregal**. La tabla muestra las ubicaciones consideradas.

Tabla 58. Evaluación de micro localización

Opción	Ubicación	Área (m ²)	Precio de Alquiler (S/.)	Descripción
1	Cerca del Mercado Metropolitano de Majes, El Pedregal	410	1,600	Local comercial con puerta corrediza de 5m de alto x 5m de ancho, servicios de agua y electricidad. Ideal para almacén u operaciones industriales ligeras.
2	Cerca del centro de El Pedregal	480	2,500	Local amplio con áreas adaptables para producción y almacenamiento. Cuenta con servicios básicos y fácil acceso para transporte de mercancías.
3	Villa Industrial, cerca de planta de Laive	600	3,000	Amplio local en zona industrial consolidada, ideal para producción y almacenamiento. Ubicación estratégica para trámites y permisos industriales.

Fuente: Elaboración propia

Para elegir la mejor ubicación entre las tres opciones de alquiler en El Pedregal. Se asignará un puntaje del 1 al 5 para cada criterio, donde 1 es la opción menos favorable y 5 la más favorable.

Tabla 59. Cuadro de confrontación

Criterios	Opción 1	Opción 2	Opción 3
Disponibilidad de materia prima	4	5	5
Costo de alquiler del terreno	5	4	3
Accesibilidad y transporte	3	4	5
Infraestructura y servicios	3	4	5
Cercanía a bodegas vitivinícolas	4	5	5
Mano de obra disponible	3	4	5
TOTAL	22	26	28

Elaboración propia

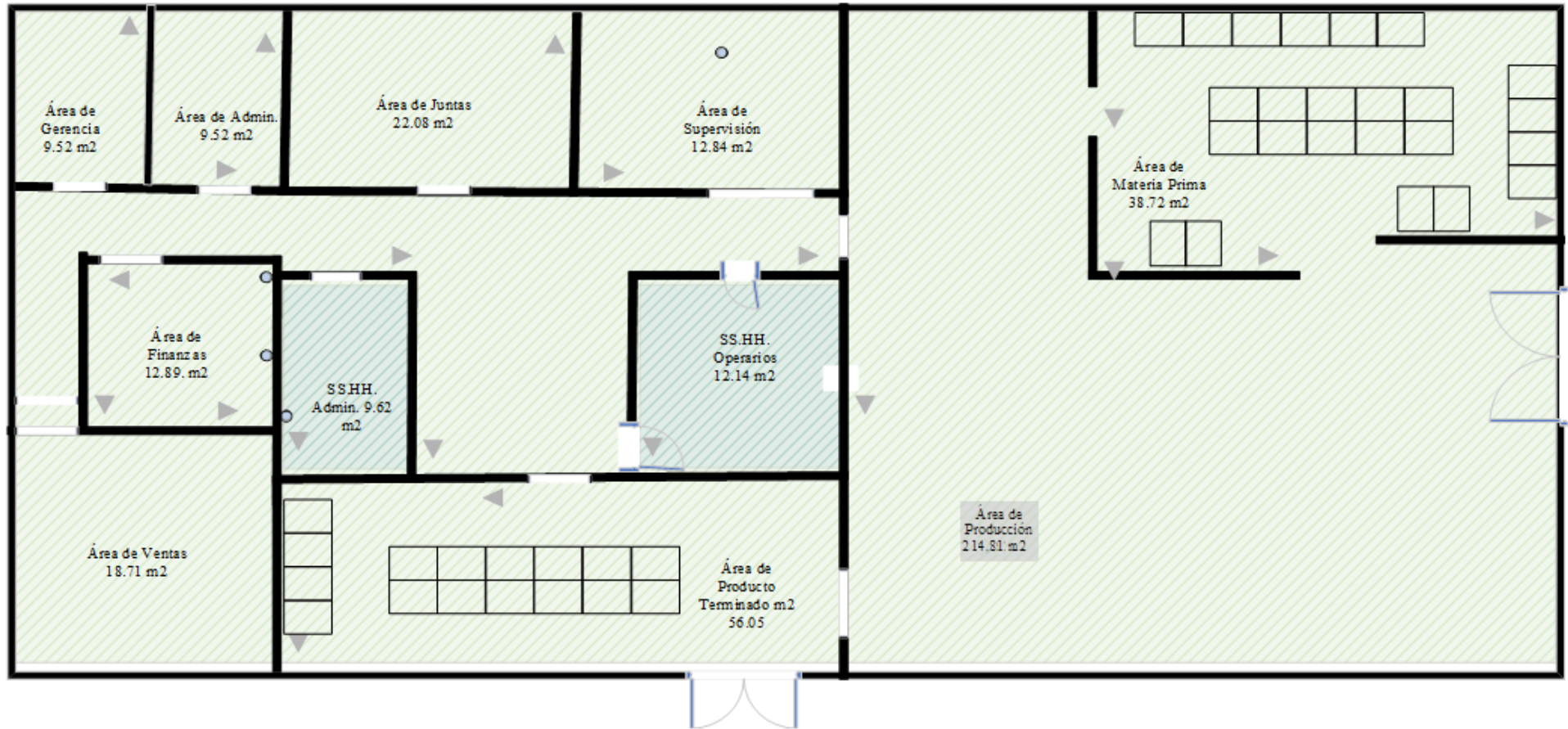
La mejor ubicación según el cuadro de confrontación es la opción 3: Villa Industrial, ya que tiene la puntuación más alta. Las Razones para elegir Villa Industrial se detallan a continuación:

- Ubicación en una zona industrial consolidada, lo que facilita trámites y permisos.
- Mayor infraestructura y servicios adecuados para la operación de una planta.
- Excelente accesibilidad para transporte de insumos y distribución del producto final.
- Cercanía a bodegas vitivinícolas, asegurando un suministro constante de materia prima.
- Mayor disponibilidad de mano de obra, debido a la presencia de otras industrias.

5.5 Layout de planta

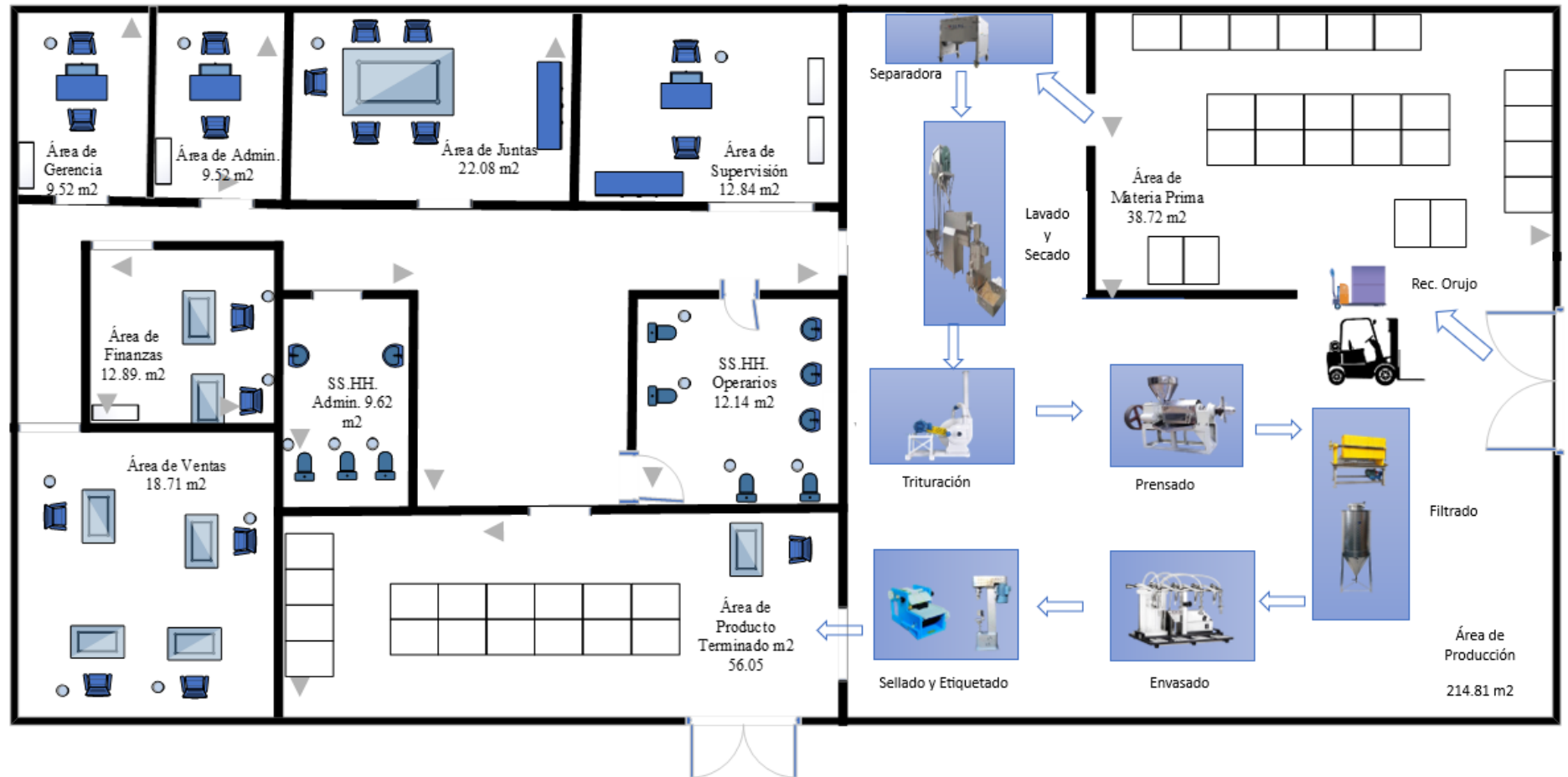
Se muestra la división de los espacios por áreas en la figura 24 y en la figura 25 se muestra las máquinas a utilizar por cada área.

Figura 23. Distribución de áreas



Fuente: Elaboración propia

Figura 24. Distribución de áreas con mobiliario



Fuente: Elaboración propia

VI. ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

Este capítulo describe las características generales que se implementarán para establecer la empresa. Se incluyen aspectos como la selección del tipo de compañía y su nombre legal, la definición de la misión, visión y valores de la empresa, y la estructura organizativa que se adoptará.

6.1 Estudio Legal

6.1.1 Tipo de sociedad y razón social

El proyecto, por su tamaño y la considerable inversión necesaria para su establecimiento y puesta en marcha, se ha registrado como una Sociedad Anónima bajo el nombre y razón social de "Vinalis S.A.C." con el objetivo de operar como una planta procesadora de aceite embotellado en la ciudad de Arequipa.

6.1.2 Constitución de la empresa

El procedimiento establecido por SUNAT asegurará que la empresa sea registrada adecuadamente ante el gobierno peruano, permitiéndole ofrecer el producto planificado en el mercado. La constitución de la empresa se llevará a cabo siguiendo este proceso:

a. Búsqueda y reserva del nombre de una empresa

No es obligatorio realizar la reserva del nombre antes de constituir la empresa, pero se recomienda hacerlo para agilizar el proceso de inscripción en el Registro de

personas jurídicas de SUNARP. El objetivo de este procedimiento es confirmar si el nombre, la denominación o la razón social deseada coincide con otras ya registradas. La búsqueda tiene un costo de 4 soles y, después de verificar la disponibilidad, se debe completar un formulario de solicitud de reserva y presentarlo en SUNARP junto con el pago correspondiente de S/ 21.

b. Elaboración del Acto de Constitución (Minuta)

La Minuta de Constitución es un escrito preparado por un abogado y suscrito por los miembros de una sociedad, en el cual se manifiesta la intención de constituir una empresa y se describen los respectivos acuerdos. Posteriormente, se presenta este documento ante un notario para su conversión en escritura pública. Para este proceso, se requieren ciertos requisitos, tales como dos copias del DNI de cada socio y su cónyuge, dos copias y el original de la búsqueda y reserva del nombre, un archivo (en formato PDF, WORD o EXCEL) en un USB que contenga información sobre la actividad empresarial y una lista de bienes que servirán como capital, así como el formato de declaración jurada y la fecha de solicitud de constitución de la empresa.

c. Abono de capital y bienes

Para establecer una cuenta, es necesario hacer una contribución monetaria o en especie que pueda ser verificada mediante un documento expedido por una institución financiera. También se requiere registrar la transferencia a nombre de la empresa mediante una escritura pública. Por lo tanto, es esencial tener un DNI válido y el formato de acto constitutivo, y se recomienda disponer de un mínimo de S/. 1000 como inversión inicial.

d. Elaboración de la Escritura Pública

Una vez redactado el Acto Constitutivo, es necesario llevarlo ante un notario público para que este lo examine y lo convierta en una Escritura Pública, un documento legal que certifica la legalidad del Acto Constitutivo. Este documento debe ser firmado y sellado por el notario y por todos los miembros de la sociedad, incluyendo los cónyuges si es necesario.

e. Inscripción en los Registros Públicos

Después de conseguir la Escritura Pública, se debe llevar el documento a SUNARP para inscribir la empresa en los Registros Públicos. En general, este trámite lo realiza el notario que cuenta con una copia del DNI del representante legal para efectuar el proceso. El registro en SUNARP suele tardar cerca de 7 días hábiles.

f. Inscripción al RUC para Persona Jurídica

El Registro Único de Contribuyentes (RUC) es un registro que la SUNAT utiliza para almacenar la información del contribuyente, ya sea una persona, entidad o empresa, que incluye su dirección fiscal, actividad económica y otros detalles. El RUC es un número exclusivo de 11 dígitos que debe ser utilizado en cualquier trámite realizado en la SUNAT.

g. Elegir el Régimen Tributario

Se optó por el régimen tributario de MYPE debido a las características que lo describen.

h. Registro de trabajadores en ESSALUD

El objetivo de este registro es facilitar que los trabajadores reciban beneficios de salud para la prevención, promoción y recuperación de la salud. Si hay cuatro o más trabajadores, se puede hacer a través del Programa de Declaración Telemática - PDT, mientras que, si hay menos, se puede usar el PDT o el formulario 402. Las contribuciones y la declaración de los trabajadores se hacen en entidades bancarias.

i. Solicitudes de permiso especiales

Para vender aceite de pepa de uva es necesario cumplir con el registro sanitario y certificación por parte de la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA) del Ministerio de Salud (MINSA). Esto incluye la realización de análisis fisicoquímicos y microbiológicos del producto en un laboratorio acreditado, así como la especificación detallada de los ingredientes, aditivos, envase, vida útil y almacenamiento, junto con una declaración jurada que confirme el cumplimiento de las normas de rotulado. Asimismo, se debe adquirir un libro de planillas o contabilidad en la SUNAT, que permita el registro de los trabajadores, salarios y beneficios, a un costo del 0.3% de la UIT o S/. 12.9 para pequeñas empresas, dependiendo del régimen tributario elegido. Por último, se necesita una autorización del Instituto Nacional de Defensa de la Competencia y de la Protección de la Propiedad Intelectual (INDECOPI) para registrar la marca.

6.1.3 Impuestos tributarios

La empresa se clasifica como micro y pequeña y está en la categoría de renta de cuarta, por lo que tiene una tasa anual de impuesto del 29.5%. Asimismo, está obligada a pagar el impuesto general a las ventas, que es del 18%.

a. Impuesto a la renta

Se aplica un impuesto a la renta a las empresas, entidades legales y personas naturales basado en las ganancias obtenidas. En este proyecto específico, la empresa en cuestión está sujeta al impuesto a la renta de tercera categoría, el cual es fijado por la SUNAT y tiene una tasa del 29.5%.

b. Impuesto general de venta (IGV)

El impuesto sobre la venta de bienes y servicios es conocido como impuesto general de ventas, el cual está compuesto por un porcentaje del 16% para las operaciones y un 2% para el Impuesto de Promoción Municipal (IPM), sumando un total del 18%. Se presenta a continuación el cálculo correspondiente:

$$\text{IGV} = \text{Valor de Venta} \times 18\%$$

$$\text{Valor de venta} + \text{IGV} = \text{Precio de Venta}$$

c. Impuestos municipales

Los impuestos municipales que corresponden a los servicios públicos, como la limpieza y seguridad, incluyen los arbitrios y el impuesto predial. En el caso del impuesto predial, este se recauda por la municipalidad en la que se ubica el proyecto y se valora en función del autoevalúo, tal como se explica a continuación:

Hasta 15 UIT	-	0.2%
De 15 UIT a 60 UIT	-	0.6%
Más de 60 UIT	-	1.0%

d. Impuesto a las transacciones financieras (ITF)

Este tributo se creó en el 2004 con el objetivo de regular y supervisar las transacciones comerciales y financieras realizadas. Se aplica una tasa del 0.005% sobre el valor de cada transacción como parte de este tributo.

6.1.4 Régimen laboral

A continuación, se muestran los deberes legales al que debe acoplarse el proyecto, el cual estará basado en el régimen laboral MYPE:

- La remuneración mínima será de S/ 1130 la cual está establecida como básica en el país.
- La jornada laboral será de 8 horas con una hora de refrigerio
- Las indemnizaciones por despido no justificado serán de 10 remuneraciones diarias por cada año de servicio, con un máximo de 90 remuneraciones diarias.
- Se contará con un seguro social de salud, SCTR y CTS.
- Las gratificaciones correspondientes del mes de Julio y diciembre.
- Finalmente, se incluirán a los trabajadores en los sistemas de pensiones que cada uno elija (ONP o AFP).

6.2 Estudio Organizacional

Se ha decidido que la forma jurídica más adecuada para llevar a cabo el proyecto es una Sociedad Anónima Cerrada, bajo el nombre de "Vinalis S.A.C.", debido al tamaño y la inversión requeridos para su implementación. La empresa contará con 2 accionistas que aportarán capital propio en proporciones iguales y serán responsables de elegir al Gerente y su junta directiva para la gestión, administración y representación de la empresa en todas sus operaciones.

La estructura organizativa seleccionada será funcional, lo que permitirá la organización de los departamentos según las funciones laborales en la planta de producción de aceite de semilla de uva en la provincia de Arequipa. Este enfoque fomentará la especialización de los trabajadores y mejorará la comunicación y el trabajo en equipo.

6.2.1 Misión, visión y valores

a. Misión

Somos una empresa que ofrece una opción para acceder a una dieta saludable, con propiedades antioxidantes, promoviendo el consumo de aceites vegetales, saludables y nutritivos, ricos en contenido nutricional, priorizando la salud del cliente y garantizando la calidad de los alimentos.

b. Visión

Nuestro objetivo es transformarnos en una compañía líder en innovación a nivel regional, reconocida por promover una dieta saludable y nutritiva de gran calidad, mientras nos enfocamos en preservar el medio ambiente.

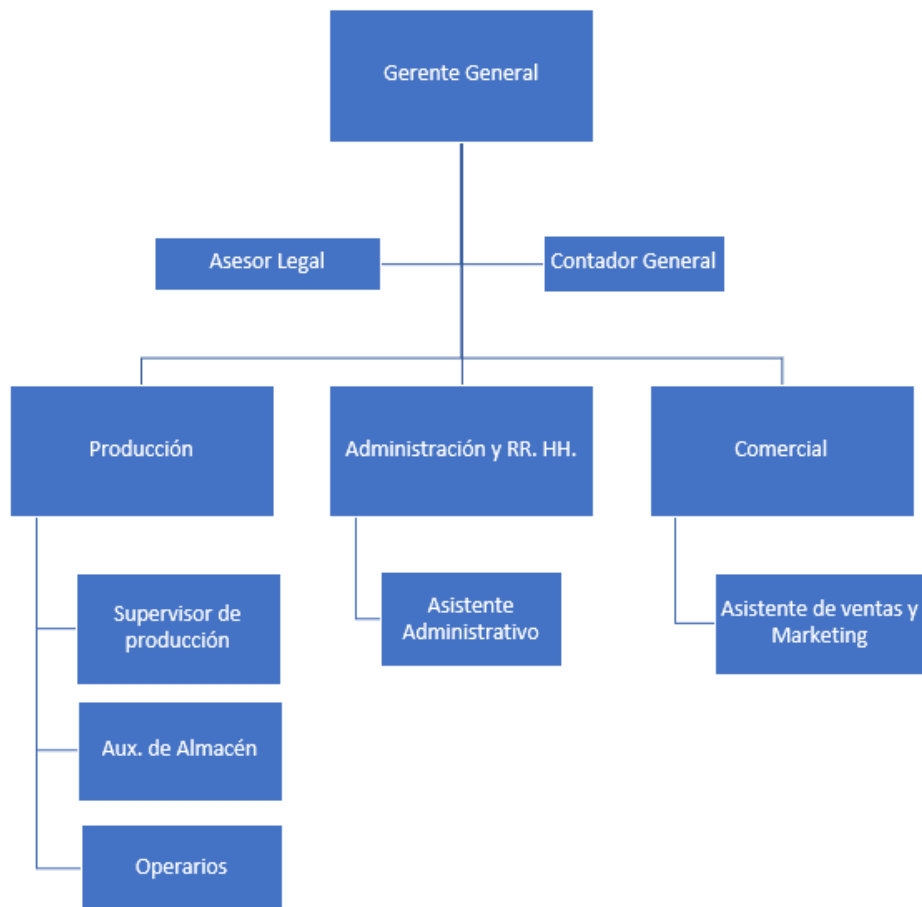
c. Valores

- Compromiso con la salud y el medio ambiente: Nos comprometemos a proporcionar productos frescos y de calidad que cumplan con los estándares de salud y a ser responsables con el medio ambiente.

- Integridad y honestidad: Mantenemos nuestra palabra desde el primer día de operaciones, trabajando con honestidad, puntualidad e integridad en todas nuestras interacciones.
- Trabajo en equipo: Reconocemos que el éxito de la empresa depende del compromiso individual y del equipo, con el fin de lograr los mejores resultados para la empresa y nuestros clientes.
- Compromiso con la excelencia: Buscamos las mejores estrategias para realizar nuestras operaciones, comprometidos con el cuidado del medio ambiente, la salud del cliente y el bienestar de la organización.
- Confiabilidad y calidad: Nos esforzamos por ofrecer productos de calidad y una atención excepcional para asegurar la confianza de nuestros clientes.

6.2.2 Organización

Figura 25. Organigrama de “VINALIS S.A.C.”.



Fuente: Elaboración propia

6.2.3 Puestos y funciones principales:

- **Gerente general:** La función principal del Gerente General será supervisar y verificar cada una de las actividades operativas de todas las áreas de la estructura organizacional de la empresa, con el fin de alcanzar los objetivos institucionales establecidos.
- **Supervisor de producción:** El rol principal del supervisor de producción consiste en supervisar el proceso de producción en la planta y los puntos de distribución, asegurando que se cumplan los niveles de producción planificados.
- **Auxiliar de almacén:** Se encarga de dirigir las operaciones de entrada y salida de la mercancía, lo que implica seleccionar y supervisar los procedimientos de manipulación de la mercancía en su recepción y expedición, controlar la preparación de los pedidos y su carga en los vehículos de transporte, así como asegurar la calidad de los productos recibidos.
- **Asistente administrativo:** El principal rol del asistente administrativo es apoyar en la creación, diseño y todos los aspectos financieros, económicos y fiscales de la compañía con el fin de cumplir de manera eficiente con las regulaciones internas.
- **Asistente de ventas y marketing:** El rol principal del asistente de ventas y marketing es asegurar la promoción adecuada de los productos de la empresa para alcanzar los objetivos de ventas establecidos por la dirección. Para ello, debe desarrollar estrategias de marketing efectivas que aumenten los ingresos y las ventas de la empresa. (Revisar anexo 5)
- **Estructura Salarial de personal:** En el anexo 6 se encuentra detallada la estructura de los salarios de la empres

6.2.4 Políticas de la empresa

a. Políticas generales

- Elaborar y ejecutar presentaciones de entrenamiento y estímulo que sean de carácter obligatorio para todos los empleados pertenecientes a las áreas operativas de la empresa.
- Exhibir una postura de absoluta intolerancia hacia la corrupción, especialmente en los puestos de mando y nivel intermedio.
- Establecer precios verdaderos y asequibles para los compradores.

b. Políticas de sostenibilidad ambiental

- Establecer sistemas de gestión ambiental con el objetivo de reducir al mínimo el impacto de las actividades productivas de la empresa en el medio ambiente.
- Supervisar el cumplimiento de las leyes actuales para minimizar los efectos socioculturales, ambientales y económicos, al mismo tiempo que se fomenta la optimización de los recursos naturales.

c. Políticas de seguridad

- Mantener siempre la privacidad de la información personal de los empleados y clientes.
- Prevenir cualquier tipo de accidente industrial o laboral.
- Garantizar la salud y el bienestar de los trabajadores.
- Crear una serie de protocolos para garantizar el manejo seguro de las instalaciones y equipos, así como para mantenerlos en buen estado.
- Cumplir con la legislación actual en lo que respecta a la seguridad y prevención de riesgos laborales.

d. Políticas de igualdad

- Garantizar la igualdad en todos los procesos de selección.

- Promover una cultura de inclusión desde la dirección hacia todos los departamentos.
- Lograr los objetivos establecidos en el plan de igualdad de la empresa y tomar las medidas necesarias para corregir cualquier desigualdad existente.
- Sensibilizar a los colaboradores de la empresa y mejorar su disposición hacia la igualdad.

6.2.5 Servicios de terceros

La siguiente tabla presenta los servicios tercerizados requeridos por la empresa, que incluyen principalmente la vigilancia mediante cámaras de monitoreo con el apoyo de un guardia de seguridad en el área correspondiente. Otro aspecto que se terceriza es el de asesoría legal, con la contratación de un abogado que se encarga de atender las consultas que puedan surgir.

Tabla 60. Requerimiento de servicios a terceros

Servicios de terceros	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Servicio de asesoría legal	1500	1500	1500	1500	1500
Servicio de Seguridad (Vigilante + Kit de alarma)	30000	30000	30000	30000	30000
Servicio de limpieza	1200	1200	1200	1200	1200
Servicio de contador general	3000	3000	3000	3000	3000
Total	35700	35700	35700	35700	35700

Fuente: Elaboración propia

VII. ESTUDIO AMBIENTAL

Se detallan a continuación las características del sitio en el que se instalará y pondrá en marcha la planta de la elaboración de aceite de semilla de uva, con el fin de comprender las posibles consecuencias ambientales que se derivarían del proyecto y, de esta manera, evaluar su viabilidad ambiental para su ejecución.

7.1 Características de la zona

7.1.1 Aire

La zona industrial seleccionada para la implementación del proyecto cuenta con infraestructura adecuada para el funcionamiento de empresas y se encuentra en una zona atmosférica donde se emiten gases de combustión, pero las actividades a realizar no representan un peligro extraordinario para la vida humana.

7.1.2 Vegetación

Debido a que la zona ha sido utilizada previamente por empresas industriales, no hay una gran cantidad de vegetación ni especies de flora en peligro de extinción. El terreno es apropiado para la construcción de una planta industrial.

7.1.3 Cuerpos de agua cercanos

No hay fuentes de agua naturales en las cercanías, pero se cuenta con servicios de agua, electricidad y alcantarillado.

7.1.4 Terreno

El terreno no se utiliza para fines agrícolas y no tiene una flora significativa ni ecosistemas que albergan especies silvestres. El lugar ha sido utilizado anteriormente para actividades industriales.

7.1.5 Ecosistemas

No se han avistado animales silvestres en la zona ni hay ecosistemas que sustenten la vida de fauna, por lo que la construcción de la planta no representa un riesgo para la flora y fauna local.

7.1.6 Empleo

El proyecto tiene como objetivo la contratación de personal profesional para la construcción y operación de la planta, lo que tendrá un impacto positivo en la región, ya que se generarán empleos. Además, el proyecto busca crear sinergias que fomenten el aprendizaje en el trabajo, proporcionando las herramientas, maquinaria y recursos necesarios para que los empleados puedan realizar sus tareas de manera eficiente.

7.1.7 Percepción

Los habitantes de la zona podrían sentir cierta incomodidad debido al ruido y al polvo que se generará por el proyecto, sin embargo, el mismo contribuirá positivamente al desarrollo económico local y regional.

7.2 Evaluación de impactos ambientales

El propósito de este análisis es prever, controlar e incluso eliminar cualquier posible impacto negativo que pudiera surgir durante la ejecución y operación del proyecto. Para lograrlo, se utilizó la matriz de Leopold, que identifica los distintos factores ambientales y los valora como positivos o negativos para determinar su nivel de impacto. Los resultados obtenidos permiten evaluar la viabilidad ambiental del proyecto.

Tabla 61. Nivel de impacto y valoración

Valoración	Nivel de Impacto
-2	Mayor Impacto Negativo
-1	Impacto Negativo
0	No existe impacto
1	Impacto Positivo
2	Mayor Impacto Positivo

Fuente: Elaboración propia

Tabla 62. Nivel de impacto total y valoración

Nivel de Impacto	Valorización
Muy significativo	>12
Significativo	>7
Moderado	>4
Irrelevante	>0

Fuente: Elaboración propia

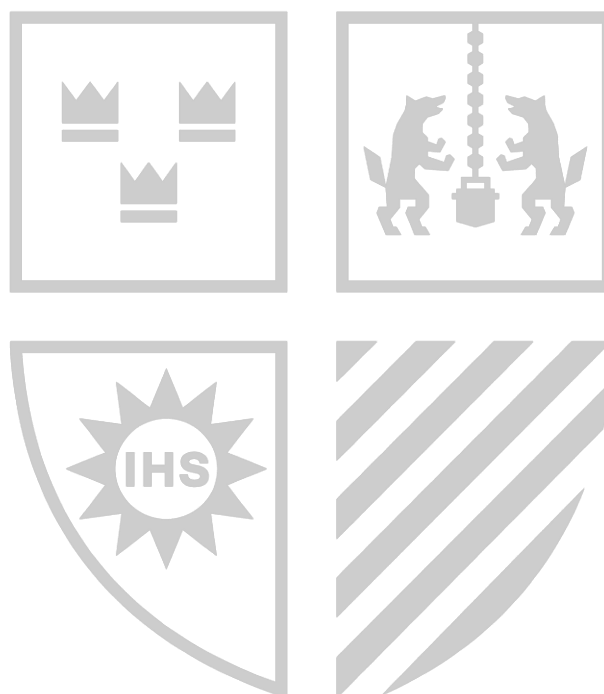


Tabla 63. Matriz de Evaluación de Impacto

Medio afectado	Elementos Ambientales	Impacto Ambiental	EJECUCIÓN			FUNCIONAMIENTO			TIPO DE IMPACTO		IMPACTO AMBIENTAL	
			Demolición y construcción	Contratación de capital humano	Movilización de equipos, materiales y maquinaria	Recepción de equipos, maquinaria y materia prima	Actividades administrativas	Procesamiento de Aceite				Actividades de mantenimiento
			-	+								
Medio Físico	Aire	Generación de Polvo	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-5		Moderado
		Generación de Olores	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-5		Moderado
		Disminución de contaminación del aire	0	0	0	0	2	2	0		4	Irrelevante
		Contaminación por combustible	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-5		Moderado
	Suelo	Generación de Escombros	-1	-1	-1	-1	0	0	-1	-5		Moderado
		Abarcamiento de infraestructura vial	-1	-1	0	0	0	0	0	-2		Moderado
		Alteración de las características físicas químicas	-1	0	0	0	0	0	-2	-3		Moderado
		Generación de residuos sólidos	-1	-1	0	-1	-1	0	0	-4		Moderado
		Modificación del paisaje	-1	-1	-1	0	0	-1	-1	-5		Moderado
	Agua	Contaminación Superficial	0	0	0	0	0	0	-1	-1		Irrelevante

		Consumo de agua	-1	-1	-1	0	-1	0	-1	-5		Moderado
		Generación de aguas residuales	-2	-1	-1	0	0	0	-1	-5		Moderado
		Disminución de residuos plásticos	0	0	0	2	2	2	2		8	Significativo
		Contaminación Subterránea	0	0	0	0	0	0	-1	-1		Irrelevante
Medio Biótico	Flora	Tala de árboles	0	0	0	0	0	0	0		0	Irrelevante
		Destrución Cubierta vegetal	0	0	0	0	0	0	0		0	Irrelevante
		Especies en peligro	0	0	0	0	0	0	0		0	Irrelevante
	Fauna	Especies acuáticas	0	0	0	0	0	0	0		0	Irrelevante
		Especies Terrestres	0	0	0	0	0	0	0		0	Irrelevante
		Aves	0	0	0	0	0	0	0		0	Irrelevante
Medio Socio-económico	Ser humano	Aumento de la tasa de empleo	2	2	2	2	2	2	2		14	Muy significativo
		Generación de Ruidos y polvo	-1	-1	-1	0	0	0	0	-3		Irrelevante
		Riesgo de accidentes	-1	-1	-1	-1	0	-1	-1	-6		Moderado
		Incremento del ingreso promedio	2	2	2	2	2	2	2		14	Muy significativo
		Dinamización de las actividades comerciales	1	1	1	2	2	2	2		11	Significativo
		Desarrollo de la región	2	2	2	2	2	2	2		14	Muy significativo
			-6	-4	-2	5	10	9	-2	-55	65	

Fuente: Elaboración propia

VIII. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

En el siguiente capítulo, se presenta el análisis económico del proyecto donde se evaluó las responsabilidades económicas y financieras necesarias para el funcionamiento de la planta, presentando de manera detallada toda la información de los capítulos previos. Este exhaustivo análisis ofreció los datos que se necesitan para tomar la decisión final sobre la viabilidad del proyecto.

8.1 Inversiones del proyecto

Se determina el capital total necesario para poder implementar la planta para su óptimo funcionamiento.

8.1.1 Activos tangibles e intangibles

- **Activos fijos tangibles:** Son aquellos que tienen una existencia física y pueden tocarse. Incluyen terrenos, edificios, maquinaria, vehículos, mobiliario y equipos de cómputo; Contablemente se deprecian.
- **Activos fijos intangibles:** Son aquellos que no tienen una forma física, pero poseen valor económico para la empresa. Incluyen patentes, marcas registradas, software, derechos de autor y licencias.

Tabla 64. Inversión en maquinaria y equipos

Ítem	Cantidad	Precio	Precio Total	Total, sin IGV
Transpaleta pesador con balanza	1	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 2,460.00
Montacarga	1	S/ 12,500.00	S/ 12,500.00	S/ 10,250.00
Separadora de semillas	1	S/ 27,252.63	S/ 27,252.63	S/ 22,347.16
Lavadora y secadora de semillas	1	S/ 24,949.60	S/ 24,949.60	S/ 20,458.67

Trituradora o molino	1	S/ 55,800.00	S/ 55,800.00	S/ 45,756.00
Prensado en frio	1	S/ 4,000.00	S/ 4,000.00	S/ 3,280.00
Filtrado	1	S/ 1,945.00	S/ 1,945.00	S/ 1,594.90
Tanque de almacenamiento	1	S/ 3,116.00	S/ 3,116.00	S/ 2,555.12
Envasadora	1	S/ 8,241.00	S/ 8,241.00	S/ 6,757.62
Selladora	1	S/ 4,928.20	S/ 4,928.20	S/ 4,041.12
Etiquetadora	1	S/ 2,624.00	S/ 2,624.00	S/ 2,151.68
Mesa de trabajo	5	S/ 200.00	S/ 1,000.00	S/ 820.00
Baldes industriales	5	S/ 229.00	S/ 1,145.00	S/ 938.90
Pallets	20	S/ 80.00	S/ 1,600.00	S/ 1,312.00
Total, maquinaria y equipo			S/ 152,101.43	S/ 124,723.01

Fuente: Elaboración propia

Tabla 65. Inversión muebles y enseres

Ítem	Cantidad	Precio	Total	Total, sin IGv
Escritorio	3	S/ 289.00	S/ 867.00	S/ 710.94
Escritorios simples	8	S/ 179.00	S/ 1,432.00	S/ 1,174.24
Sillas de escritorio	18	S/ 89.90	S/ 1,618.20	S/ 1,326.92
Estante	2	S/ 289.00	S/ 578.00	S/ 473.96
Tachos de basura	8	S/ 39.90	S/ 319.20	S/ 261.74
Tacho de baño	2	S/ 34.90	S/ 69.80	S/ 57.24
Mesa de reuniones	1	S/ 680.00	S/ 680.00	S/ 557.60
Útiles de escritorio	7	S/ 150.00	S/ 1,050.00	S/ 861.00
Lockers	1	S/ 1,099.00	S/ 1,099.00	S/ 901.18
Total, muebles y enseres			S/ 7,713.20	S/ 6,324.82

Fuente: Elaboración propia

Tabla 66. Inversión en edificaciones y herramientas

Ítem	Cantidad	Precio	Total	Total sin IGv
Acondicionamiento Local Administrativo	1	S/ 5,917.00	S/ 5,917.00	S/ 4,851.94
Acondicionamiento SS. HH.	1	S/ 5,580.00	S/ 5,580.00	S/ 4,575.60
Acondicionamiento Producción y Almacén	1	S/ 8,717.00	S/ 8,717.00	S/ 7,147.94
Señalización	5	S/ 135.00	S/ 675.00	S/ 553.50
Mano de obra por acondicionamiento	1	S/ 5,504.00	S/ 5,504.00	S/ 4,513.28
Total, edificaciones y herramientas			S/ 26,393.00	S/ 21,642.26

Fuente: Elaboración propia

Tabla 67. Inversión equipos de computo

Ítem	Cantidad	Precio	Total	Total sin IGV
Computadora	10	S/ 700.00	S/ 7,000.00	S/ 5,740.00
Impresora	1	S/ 549.00	S/ 549.00	S/ 450.18
Router amplificador	1	S/ 180.00	S/ 180.00	S/ 147.60
Proyectores	1	S/ 900.00	S/ 900.00	S/ 738.00
Total, equipos de computo			S/ 8,629.00	S/ 7,075.78

Fuente: Elaboración propia

Tabla 68. Alquiler de vehículos

Ítem	Cantidad	Precio	Total	Total sin IGV
Camión de 5 toneladas (Tarifa x 3 meses incluye combustible y conductor)	1	S/ 9,000.00	S/ 27,000.00	S/ 22,140.00
Total, vehículos			S/ 27,000.00	S/ 22,140.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 69. Alquiler de terreno

Ubicación	Distrito	Área útil (m ²)	Precio	Precio S/.	Sin IGV
Villa Industrial, cerca de planta de Laive	Majes - Pedregal	600	1600	S/ 19,200.00	S/ 15,744.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 70. Inversión en servicios y capacitaciones

Ítem	Cantidad	Precio	Total	Total sin IGV
Servicio de Community Manager.	12	S/ 500.00	S/ 6,000.00	S/ 4,920.00
Diseño de página web	1	S/ 1,500.00	S/ 1,500.00	S/ 1,230.00
Capacitaciones	10	S/ 200.00	S/ 2,000.00	S/ 1,640.00
Total			S/ 9,500.00	S/ 7,790.00

Fuente: Elaboración propia

Tabla 71. Inversión en constitución de la empresa

Ítem	Cantidad	Precio	Total	Total sin IGV
Constitución	1	S/ 800.00	S/ 800.00	S/ 656.00
Licencias y permisos sectoriales	1	S/ 1,100.00	S/ 1,100.00	S/ 902.00
Otros intangibles	1	S/ 450.00	S/ 450.00	S/ 369.00
Total, constitución empresa			S/ 2,350.00	S/ 1,927.00

Fuente: Elaboración propia

Teniendo en cuenta los tangibles, intangibles y el capital de trabajo del año base, se toma una inversión total de S/. S/ 419,068.30 requerido para la puesta en marcha total de la planta, considerando los conceptos más relevantes. (Ver Tabla 72).

Tabla 72. Resumen de inversión

Requerimientos	Inversión
Tangibles	S/ 241,036.43
Maquinaria y equipo	S/ 152,101.23
Muebles y enseres	S/ 7,713.20
Edificaciones y herramientas	S/ 26,393.00
Equipos de computo	S/ 8,629.00
Vehículos	S/ 27,000.00
Terreno	S/ 19,200.00
Intangibles	S/ 11,850.00
Capacitaciones y desarrollo de servicios	S/ 9,500
Constitución de la empresa	S/ 2,350.00
Capital de trabajo	S/ 166,182
Inversión Total	S/ 419,068.30

Fuente: Elaboración propia

8.1.2 Depreciación y amortización

Teniendo la inversión total se considera la depreciación y amortización se tiene el informe detallado de la depreciación de los diferentes activos requeridos por la empresa, considerando un periodo anual de 5 años, esta tasa de depreciación anual utilizada se obtuvo de los informes N°048 y 079-2024-SUNAT/7T0000. (SUNAT, 2024)

Tabla 73. Depreciación total

Tangibles	Valor inicial	Tasa de depreciación anual	Depreciación anual	Depreciación total
Maquinaria y equipo	S/ 139,601.23	10%	S/ 13,960.12	S/ 69,800.62
Muebles y enseres	S/ 7,713.20	10%	S/ 771.32	S/ 3,856.60
Depreciación Total			S/ 14,731.44	S/ 73,657.22

Fuente: Elaboración propia

A un periodo de 5 años la depreciación acumulada es de S/ S/ 73,657.22, la depreciación por periodo anual se muestra en la Tabla 74.

Tabla 74. Depreciación por periodo anual

Periodo	Depreciación por periodo anual	Depreciación Acumulada
1	14,731	73,657
2	14,731	
3	14,731	
4	14,731	
5	14,731	

Tabla 75. Amortización total

Intangibles	Valor inicial	Amortización anual	Amortización total
Capacitaciones y desarrollo de servicios	S/ 9,500.00	S/ 1,900.00	S/ 9,500.00
Constitución de la empresa	S/ 2,350.00	S/ 470.00	S/ 2,350.00
Amortización Total		S/ 2,370.00	S/ 11,850.00

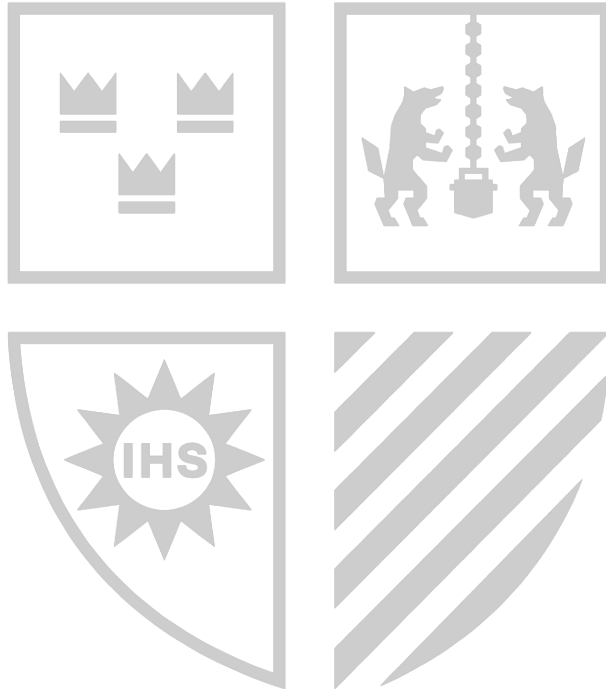
Fuente: Elaboración propia

En la tabla 75 se aprecia que la amortización acumulada es de S/ S/ 11,850.00, la depreciación por periodo anual se muestra a continuación en la tabla 76.

Tabla 76. Amortización por periodo anual

Periodo	Amortización por periodo anual	Amortización Acumulada
1	2,370	11,850
2	2,370	
3	2,370	
4	2,370	
5	2,370	

Fuente: Elaboración propia



8.2 Capital de trabajo

Se utilizó el Método de **Máximo Déficit Acumulado**, para comprender y evaluar la gestión financiera necesaria para asegurar la operatividad eficiente de la planta, por lo que se proyecta un capital de trabajo que se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 77. Capital de trabajo(S/.)

CONCEPTO	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos por ventas	0	0	0	70,869	43,611	81,772	65,417	81,772	43,611	38,160	38,160	81,772
Costos de producción	0	63,112	63,112	63,112	0	0	0	0	0	0	0	0
Gastos administrativos	9,979	9,979	9,979	9,979	9,979	9,979	9,979	9,979	9,979	9,979	9,979	9,979
Gastos de ventas	0	0	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900	3,900
Total, Egresos	9,979	73,091	76,991	76,991	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879	13,879
Saldo mensual	-9,979	-73,091	-76,991	-6,122	29,733	67,893	51,538	67,893	29,733	24,281	24,281	67,893
Saldo acumulado	-9,979	-83,069	-160,060	-166,182	-136,449	-68,557	-17,019	50,874	80,607	104,888	129,169	197,061

Fuente: Elaboración propia

Teniendo de referencia el método, el capital de trabajo requiere un monto de **S/ 166,182** para poder producir.

8.3 Financiamiento

El aporte de los socios será 100%, sin embargo, se evaluó la posibilidad de obtener financiamiento adicional a través de otras fuentes, como préstamos bancarios.

8.3.1 Alternativas de financiamiento

Las tasas activas anuales que se muestran en la siguiente tabla, según la SBS (2023) para empresas desde pequeñas hasta corporativos se encuentran en un promedio de 9.32% a 12%.

Tabla 78. Alternativas de financiamiento

Entidades financieras	Periodo	T.C.E.A.
BBVA	5 años	10.75%
Crédito	5 años	11.32%
BIF	5 años	12.40%
Scotiabank	5 años	11.57%
Interbank	5 años	11.40%
GNB	5 años	10.82%

Fuente: SBS (2023)

Se observa en la tabla 78, las diferentes tasas donde, la entidad más favorable para solicitar el préstamo bancario es el BBVA del 10.75%.

Tabla 79. Cuadro de financiamiento anual

Periodo	Pago	Intereses	Amortización	Deuda pendiente
0	0	0	0	251,440.98
1	64,486.41	23,911.17	40,575.24	210,865.75
2	64,486.41	19,549.33	44,937.07	165,928.67
3	64,486.41	14,718.60	49,767.81	116,160.86
4	64,486.41	9,368.56	55,117.85	61,043.02
5	64,486.41	3,443.39	61,043.02	0.00

Fuente: Elaboración propia

8.4 Ingresos y costos del proyecto

8.4.1 Ingresos

Los ingresos del proyecto fueron determinados tomando en cuenta la disposición de materia prima, es decir, la cantidad orujo que se puede obtener de las bodegas productoras de vino. Es importante destacar que los ingresos se generan exclusivamente a través de la venta de las botellas de aceite, sin considerar el Impuesto General a las Ventas (IGV) como un ingreso para la empresa.

Tabla 80. Valor de venta cada botella de aceite de semilla (sin IGV)

Producto	Valor de venta por paquete de 250 ml
Botella de aceite de semilla	S/ 13.90

Fuente: Elaboración propia

La producción se determina mediante una selección de acuerdo con la aceptación del producto en el mercado elegido. El consumo promedio de aceite es de 250 ml en aceites naturales, por lo que en la siguiente tabla se muestra las ventas pronosticadas.

Tabla 81. Ventas pronosticadas por año

Periodo	Botella de 250 ml de aceite de semilla de uva
2025	39,219
2026	39,219
2027	39,219
2028	39,219
2029	39,219

Fuente: Elaboración propia

Estas ventas se traducen en los siguientes ingresos:

Tabla 82. Ingresos por ventas anuales

Producto	Periodo				
	1	2	3	4	5
	Ingresos				
# Botella de aceite de semilla	39,219	39,219	39,219	39,219	39,219
Botella de aceite de semilla (S/.)	545,144	561,498	578,343	595,693	613,564
Total Ingresos	545,144	561,498	578,343	595,693	613,564

Fuente: Elaboración propia

8.4.2 Costos y gastos

Tabla 83. Gastos administrativos

Ítem	1	2	3	4	5
Personal administrativo	74,816	74,816	74,816	74,816	74,816
Agua	2,212	2,212	2,212	2,212	2,212
Electricidad	5,811	5,811	5,811	5,811	5,811
Internet	959	959	959	959	959
Suministros de oficina	250	254	258	262	266
Servicio de asesoría legal	1,500	1,500	1,500	1,500	1,500
Servicio de Seguridad (Vigilante + Kit de alarma)	30,000	30,000	30,000	30,000	30,000
Servicio de limpieza	1,200	1,200	1,200	1,200	1,200
Servicio de contador general	3,000	3,000	3,000	3,000	3,000
Gastos Administrativos	119,748	119,752	119,756	119,760	119,764

Fuente: Elaboración propia

Tabla 84. Gastos operativos

Concepto	1	2	3	4	5
GASTOS DE VENTAS	39,000	40,950	42,998	45,147	47,405
GASTOS ADMINISTRATIVOS	119,748	119,752	119,756	119,760	119,764
GASTOS OPERATIVOS	158,748	160,702	162,753	164,907	167,169

Fuente: Elaboración propia

Tabla 85. Costos de producción

Concepto	1	2	3	4	5
Materia Prima	65,600	65,600	65,600	65,600	65,600
Materiales directos	26,996	26,996	26,996	26,996	26,996
Mano de obra directa	40,567	40,567	40,567	40,567	40,567
COSTOS DIRECTOS	133,163	133,163	133,163	133,163	133,163
Materiales indirectos	14,490	14,490	14,490	14,490	14,490
Mano de obra indirecta	26,950	26,950	26,950	26,950	26,950
COSTOS INDIRECTOS	41,440	41,440	41,440	41,440	41,440
COSTOS DE PRODUCCIÓN	174,603	174,603	174,603	174,603	174,603

Fuente: Elaboración propia

8.5 Estado de ganancias y pérdidas

El siguiente estado de resultados brinda información relevante a todas las partes interesadas sobre el rendimiento financiero de la empresa a lo largo de los 5 períodos anuales presentados en la tabla, se detallan los gastos financieros, operativos, ventas, administrativos, depreciación y un impuesto sobre la renta del 29.5% anual, al primer año, se estima una utilidad neta proyectada de S/. 122,071 al 31 de diciembre.

Tabla 86. Estado de resultados

CONCEPTO	1	2	3	4	5
Ingresos por ventas	545,144	561,498	578,343	595,693	613,564
Costos de fabricación	189,335	189,335	189,335	189,335	189,335
UTILIDAD BRUTA	355,809	372,163	389,008	406,358	424,229
Gastos administrativos	119,748	119,752	119,756	119,760	119,764
Gastos de ventas	39,000	40,950	42,998	45,147	47,405
Total gastos operativos	158,748	160,702	162,753	164,907	167,169
UTILIDAD OPERATIVA	197,061	211,462	226,255	241,451	257,060
Intereses	23,911	19,549	14,719	9,369	3,443
UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS	173,150	191,912	211,536	232,083	253,617
Impuesto a la renta	51,079	56,614	62,403	68,464	74,817
UTILIDAD NETA	122,071	135,298	149,133	163,618	178,800
UTILIDAD ACUMULADA	122,071	257,369	406,502	570,120	748,920

Fuente: Elaboración propia

8.6 Balance General Proyectado:

Se observa un incremento constante en el total de activos, pasando de 252,886 en el periodo inicial a 493,107 en el quinto periodo, lo que refleja una expansión significativa del patrimonio y los recursos. Se destaca el crecimiento en Caja y Bancos, que aumenta de 191,358 a 233,657, indicando una mejora en la liquidez de la empresa. En los activos no corrientes, estos permanecen constantes en 17,101 a lo largo de los cinco periodos debido a la amortización e inversiones intangibles. El total de activos crece de 252,886 a 493,107, lo que representa un aumento del 95.1 %, evidenciando una mayor capacidad operativa. En cuanto a los pasivos, se observa una reducción significativa, pasando de 251,441 a 74,817, lo que implica un descenso del 70.2 %, reflejando un manejo eficiente de las obligaciones financieras. El resultado del ejercicio muestra un incremento constante, pasando de 122,071 en el primer periodo a 178,800 en el quinto, lo que indica una operación rentable y sostenible a lo largo del tiempo

Tabla 87. Balance General Proyectado

Secciones	Periodo					
	-	1	2	3	4	5
Activos Circulante	-	386,329	407,848	429,956	452,671	476,006
Caja y Bancos		191,358	201,510	211,940	222,653	233,657
Saldo acumulado de caja	-	126,872	137,024	147,453	158,167	169,171
Caja mínima	-	21,749	21,749	21,749	21,749	21,749
Cuentas por cobrar	-	76	78	80	83	85
Inventario Materia prima	-	3,644	3,644	3,644	3,644	3,644
Inventario Envases y embalajes		2,250	2,250	2,250	2,250	2,250
Productos terminados		40,381	41,592	42,840	44,125	45,449
Activos no Corrientes	252,886	17,101	17,101	17,101	17,101	17,101
Inversión Tangible	241,036	-	-	-	-	-
Depreciación de activos	-	14,731	14,731	14,731	14,731	14,731
Inversión Intangible	11,850	-	-	-	-	-
Amortización de Intangibles	-	2,370	2,370	2,370	2,370	2,370
Total de activos	252,886	403,431	424,949	447,058	469,772	493,107
Pasivos Corrientes	-	51,079	56,614	62,403	68,464	74,817
Materias primas por pagar		-	-	-	-	-
Envase y embalajes por pagar		-	-	-	-	-

Suministros diversos por pagar	-	-	-	-	-	-
Sueldos por pagar	-	-	-	-	-	-
Impuesto a la renta por pagar	-	51,079	56,614	62,403	68,464	74,817
Deudas de largo plazo	251,441	210,866	165,929	116,161	61,043	-
Pasivos no corrientes	251,441	210,866	165,929	116,161	61,043	-
Total de Pasivos	251,441	261,945	222,543	178,564	129,507	74,817
Capital Social	167,627	-	-	-	-	-
Resultado del ejercicio	-	122,071	135,298	149,133	163,618	178,800
Total de Patrimonio	167,627	122,071	135,298	149,133	163,618	178,800
Total Pasivo+Patrimonio	419,068	384,016	357,841	327,697	293,126	253,617

Fuente: Elaboración propia

8.7 Análisis de los Ratios Financieros

Los ratios financieros son herramientas valiosas que nos permiten medir la relación financiera entre dos valores, lo que nos brinda un análisis más exhaustivo y nos ayuda a determinar la liquidez, solvencia, apalancamiento y rentabilidad de la empresa. Estos ratios son de gran utilidad para comprender la situación financiera de la empresa y tomar decisiones informadas.

8.7.1 Ratios de Liquidez

Las ratios de liquidez son indicadores financieros utilizados para evaluar la capacidad de una empresa para cumplir con sus obligaciones de corto plazo.

Tabla 88. Razón Corriente

Secciones	Periodo					
	0	1	2	3	4	5
Activo Corriente	-	386,329.50	407,847.63	429,956.37	452,670.70	476,005.88
Pasivo Corriente	-	51,079.26	56,614.09	62,403.20	68,464.35	74,816.99
Razón Corriente	-	7.56	7.20	6.89	6.61	6.36

Fuente: Elaboración propia

Tabla 89. Prueba Acida

Secciones	Periodo					
	0	1	2	3	4	5
Activo Corriente	-	386,329.50	407,847.63	429,956.37	452,670.70	476,005.88
Inventario		46,275.09	47,486.52	48,734.29	50,019.50	51,343.26
Pasivo Corriente	-	51,079.26	56,614.09	62,403.20	68,464.35	74,816.99
Prueba Acida	-	6.66	6.37	6.11	5.88	5.68

Fuente: Elaboración propia

8.7.2 Ratios de Solvencia y endeudamiento

Este ratio mide la capacidad de pago a largo plazo.

Tabla 90. Ratio de Endeudamiento

Secciones	Periodo					
	0	1	2	3	4	5
Total de Pasivos	251,440.98	261,945.01	222,542.77	178,564.06	129,507.37	74,816.99
Patrimonio Neto	167,627.32	122,070.78	135,298.09	149,133.07	163,618.20	178,799.92
Ratio de endeudamiento	1.5000	2.1458	1.6448	1.1973	0.7915	0.4184

Fuente: Elaboración propia

Tabla 91. Ratio de Solvencia

Secciones	Periodo					
	0	1	2	3	4	5
Total de activos	252,886.43	403,430.94	424,949.07	447,057.82	469,772.14	493,107.33
Total de pasivos	-	261,945.01	222,542.77	178,564.06	129,507.37	74,816.99
Ratio de Solvencia	0.00	1.54	1.91	2.50	3.63	6.59

Fuente: Elaboración propia

8.7.3 Ratios de Rentabilidad

Este ratio mide la capacidad de generar rentabilidad.

Tabla 92. Rentabilidad financiera o de los recursos propios (ROE)

Secciones	Periodo					
	0	1	2	3	4	5
Utilidad Neta	122,070.78	135,298.09	149,133.07	163,618.20	178,799.92	
Patrimonio Neto	167627.32	122070.78	135298.09	149133.07	163618.20	178799.92
ROE	0	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00

Fuente: Elaboración propia

8.8 Punto de equilibrio

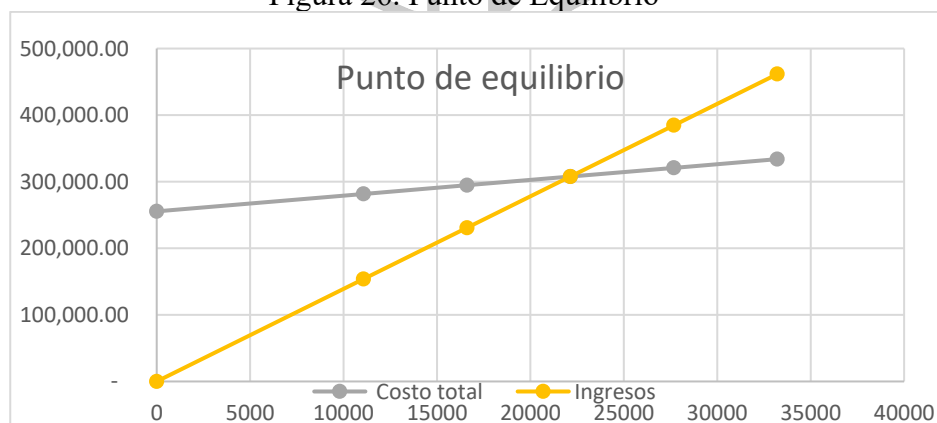
El análisis del punto de equilibrio permite determinar cuántas unidades debe vender la empresa para cubrir todos sus costos y gastos, sin generar una utilidad ni sufrir una pérdida. En la siguiente tabla se muestra el punto de equilibrio en unidades y en la imagen posterior el punto de equilibrio:

Tabla 93. Punto de equilibrio en unidades

	0	1	2	3	4	5
Cantidad de Equilibrio		22141.12819	22310.46687	22488.26207	22674.93643	22870.93369
Botellas		22141.12819	22310.46687	22488.26207	22674.93643	22870.93369

Fuente: Elaboración propia

Figura 26. Punto de Equilibrio



Fuente: Elaboración propia

8.9 Flujo de caja

El escenario del flujo de caja del proyecto se presentó en un ambiente moderado sin factores externos que sean críticos y que lleguen a afectar la estabilidad de la vida útil del proyecto.

El flujo de caja se compone de los ingresos y egresos de efectivo provenientes de diferentes fuentes, como las ventas, gastos operativos, inversión, financiamiento y otros conceptos financieros relevantes (Ancho, 2017) . Al restar los egresos de los ingresos, se obtiene el saldo neto de efectivo para el período analizado.

El flujo de caja económico en el año 0 es de S/ 419,068. En el año 1, el flujo de caja económico es de S/ 126,872; mientras que el flujo de caja financiero es de S/ 167,627 en el año 0 y en el año 1 es de S/ 191,358. Esto se debe a los gastos de inversión (Capex) y al capital de trabajo necesario para el proyecto. Esto incluye los ingresos, costos de venta, gastos de ventas, gastos administrativos, depreciación y otros elementos relevantes

Tabla 94. Flujo de efectivo del proyecto

CONCEPTO	0	1	2	3	4	5
Ingresos		545,144	561,498	578,343	595,693	613,564
Costos de venta		189,335	189,335	189,335	189,335	189,335
Utilidad Bruta		355,809	372,163	389,008	406,358	424,229
Gastos de ventas		39,000	40,950	42,998	45,147	47,405
Gastos administrativos		119,748	119,752	119,756	119,760	119,764
Ebitda		197,061	211,462	226,255	241,451	257,060
Depreciación y amortización		17,101.44	17,101.44	17,101.44	17,101.44	17,101.44
Ebit		179,960	194,360	209,153	224,350	239,959
IR		58,133	62,381	66,745	71,228	75,833
Depreciación y amortización		17,101.44	17,101.44	17,101.44	17,101.44	17,101.44
Nopat		126,872	137,024	147,453	158,167	169,171
Capex	-252,886					
Capital de trabajo	-166,182					
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-419,068	126,872	137,024	147,453	158,167	169,171
Préstamo	251,440.98					
Amortización		40,575	44,937	49,768	55,118	61,043
Intereses		23,911	19,549	14,719	9,369	3,443
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-167,627	191,358	201,510	211,940	222,653	233,657

Fuente: Elaboración propia

8.10 Periodo de recuero de la inversión

El periodo de recuperación se refiere al tiempo necesario para que la inversión inicial sea reembolsada a través de los flujos de efectivo generados por el proyecto. En el flujo económico se tiene el siguiente periodo de recuperación del año 3.13 en adelante.

Tabla 95. Recuero de la inversión en el flujo operativo

Periodo	0	1	2	3	4	5
Inversión	-419,068	-303,782	-190,641	-80,007	27,829	644,729
Flujo de caja económico		126,872	137,024	147,453	158,167	169,171
Flujo actualizado		115,286	113,141	110,634	107,836	104,806
Recuero de la inversión		NO	NO	NO	SI	SI

Fuente: Elaboración propia

En el flujo financiero se tiene el siguiente periodo de recuperación del año 3.13 en adelante.

Tabla 96. Recuero de la inversión en el flujo financiero

Periodo	0	1	2	3	4	5
Inversión	-167,627	6,256	172,644	331,663	483,464	628,222
Flujo de caja financiero		191,358	201,510	211,940	222,653	233,657
Flujo actualizado		173,884	166,388	159,019	151,802	144,757
Recuero de la inversión		NO	SI	SI	SI	SI

Fuente: Elaboración propia

8.11 Tasas del Proyecto

El análisis económico financiero se basa en factores de VAN y Tasa interna de retorno de los flujos de caja económico y el flujo de caja financiero.

8.11.1 Tasa de operación

El CAPM permite determinar la tasa de operación al considerar el nivel de riesgo asumido y la relación con los rendimientos esperados del mercado y de los activos en cuestión.

$$Capm = R_f + B_u * (R_m - R_f)$$

R_f = Tasa libre de riesgo; 4.46%

R_m = Rendimiento del mercado; 12.70%

B_u = Beta despalancada del sector diversificado 0.68

La tasa de descuento vendría a ser:

$$Capm = 4.46\% + 0.68\% * (12.7 - 4.46\%)$$

$$\mathbf{Capm = 10.05\%}$$

Beta ha sido obtenido de infronta analytics de Daniels Midland Company y Bunge limited y la tasa libre de riesgo con el rendimiento del mercado se obtuvo del S&P 500 por sectores de la industria productoras de aceite vegetal.

8.11.2 Tasa de Inversión

Se utilizó el WACC para determinar la tasa de operación, ya que es una medida del costo promedio ponderado de los diferentes componentes de financiamiento. Esta evaluación trae flujos económicos proyectados al presente.

$$WACC = K_e \times (E/E + D) + K_d \times (1 - T) \times (D/E + D)$$

Siendo los valores para el cálculo:

$$K_e = 10.05\%$$

$$E = S/ 167,627$$

$$D = S/ 251,441$$

$$K_d = 40\%$$

$$T = 29.5\%$$

Por lo que el **WACC salio 15 %**

8.12 Sistema de evaluación

En la siguiente tabla se puede mostrar criterios de evaluación como el VAN, TIR, PRI, valores positivos.

Tabla 97. Indicadores de rentabilidad del proyecto

	Económico	Financiero
Valor actual neto	132,635	628,222
Tasa interna de retorno	21%	116%
Periodo de recuperación	3.13	0.88
Beneficio costo	1.32	4.75
Tasa	10.05%	10.05%

Fuente: Elaboración propia

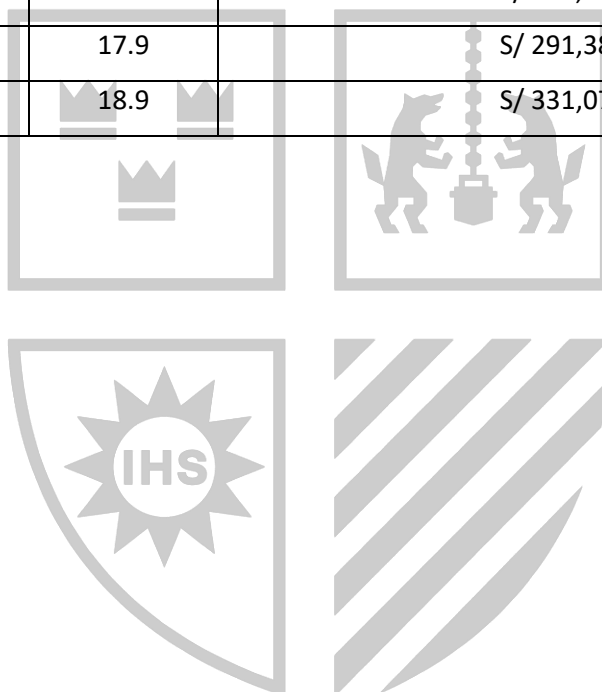
En este caso, el proyecto tiene un VAN económico de S/ 132,635 y un VAN financiero de S/ 628,222. la TIR es del 21% y de 116% respectivamente, el periodo de recuperación es de 3.13 y el beneficio-costo es de 1.32 en términos económicos y financieros.

8.13 Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad es una herramienta de gestión que evalúa la exposición de un proyecto ante la incertidumbre futura. En el contexto de esta tesis, se realizó un análisis del VAN: S/ 132,635 y al precio del producto porque es fundamental y además impacta directamente en los ingresos, la demanda y la rentabilidad del proyecto, proporciona información clave para la toma de decisiones y ayuda a entender cómo los cambios en el precio afectan la viabilidad del proyecto. El proyecto es viable a partir de un precio de S/ 10.9 en el escenario pesimista, y su rentabilidad aumenta en los escenarios probable y optimista. El VAN es muy sensible a los cambios en el precio. Un aumento en el precio tiene un impacto directo y significativo en la rentabilidad del proyecto, para garantizar la viabilidad del proyecto, es crucial mantener el precio por encima de S/ 10.9. En los escenarios probable y optimista, el proyecto no solo es viable, sino también altamente rentable.

Tabla 98. Análisis de sensibilidad sobre la Inversión

Escenario	Precio (S/)	VAN (S/)
Pesimista	8.9	-S/ 65,823.78
Pesimista	9.9	-S/ 26,133.41
Pesimista	10.9	S/ 13,556.95
Pesimista	11.9	S/ 53,247.31
Pesimista	12.9	S/ 92,937.67
Probable	13.9	S/ 0.00
Probable	14.9	S/ 172,318.40
Probable	15.9	S/ 212,008.76
Optimista	16.9	S/ 251,699.12
Optimista	17.9	S/ 291,389.48
Optimista	18.9	S/ 331,079.85



Conclusiones

- El estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite a partir de semillas de uva en Arequipa demuestra que el proyecto es técnica, económica y financieramente viable, alcanzando un Valor Actual Neto Económico (VANE) de S/ 132,635, un Valor Actual Financiero (VANF) de S/ 628,222 y una Tasa Interna de Retorno (TIR) del 21 %, lo cual supera la tasa de descuento del 10.05 % utilizada para el análisis.
- El periodo de recuperación de la inversión (PRI) es de 3.13 años, lo que indica que el proyecto podrá recuperar el capital invertido en un tiempo razonable, proporcionando estabilidad financiera a mediano plazo.
- Los ingresos proyectados por ventas crecen de S/ 545,144 en el primer año a S/ 613,564 en el quinto año, lo que evidencia un incremento sostenido debido a la demanda creciente de productos saludables y ecológicos.
- El análisis de liquidez muestra una razón corriente superior a 5.4 durante los cinco años proyectados, lo que indica que la empresa tiene suficiente capacidad para cumplir con sus obligaciones de corto plazo sin dificultades financieras.
- El análisis de sensibilidad revela que el proyecto es más sensible a variaciones en el precio de venta. Para mantener la viabilidad financiera, el precio del producto no debe estar por debajo de S/ 10.9, lo que asegura un margen de rentabilidad adecuado.
- La implementación de la planta no solo aprovecha los residuos generados por la industria vitivinícola, reduciendo el impacto ambiental, sino que también fomenta la economía circular y el desarrollo regional en Arequipa.
- El proyecto es rentable a lo largo del horizonte de evaluación, con una utilidad neta creciente desde S/ 126,872 en el primer año hasta S/ 169,171 en el quinto año, reflejando una operación eficiente y sostenible.

Recomendaciones

- Considerar estrategias de diversificación de productos derivados de las semillas de uva para aumentar la rentabilidad y mitigar riesgos asociados a la fluctuación de precios y demanda del aceite de semilla de uva.
- Realizar un seguimiento constante de los costos de producción y ajustar las estrategias operativas para optimizar los recursos y mantener la competitividad en el mercado.
- Implementar un plan de marketing que resalte los beneficios saludables del aceite de semilla de uva y su compromiso con la sostenibilidad, enfocándose en un segmento de consumidores preocupados por una alimentación saludable.
- Evaluar periódicamente el comportamiento del mercado y las condiciones macroeconómicas para ajustar los precios de venta y mantener la rentabilidad del proyecto.
- Desarrollar alianzas estratégicas con bodegas vitivinícolas para asegurar un suministro constante de materia prima a bajo costo y garantizar la producción continua.
- Monitorear los indicadores financieros clave, como la TIR, VAN y el punto de equilibrio, para evaluar la salud financiera del proyecto y tomar decisiones informadas en función del desempeño real.
- Explorar la posibilidad de financiamiento externo a tasas competitivas para futuras expansiones, considerando que la inversión inicial ha sido cubierta en parte 40 % por los socios y 60 % por crédito financiero, lo que nos ofrece una base financiera sólida para el crecimiento del negocio.

Bibliografía

- Acuña, J. (2012). *Control de Calidad: un enfoque integral y estadístico* (4 ed.). Cartago, Costa Rica: Editorial Tecnológica de Costa Rica.
- Aduanas. (2024). *www.cien.adexperu.org.p*. Obtenido de https://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2024/03/Reporte_RT_Febrero_2024_Rev2024_.pdf
- Aguiar, I., Diaz, N., Garcia, Y., Hernandez, M., Marlloqui, V., Santana, D., & Verona, C. (2012). *Finanzas Corporativas en la Práctica*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Alvarez Flores, L., & Pachas Yataco, L. (2022). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite a base de semilla de moringa (Moringa oleifera)*. Lima: Universidad de Lima.
- Alvarez Pinto, F. D. (2007). Planificación Estrategica de Marketing. *Redalyc*, 67-104. *americaeconomia*. (s.f.). Obtenido de https://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/importaciones-peruanas-de-aceites-crecerian-123-este-ano-us351m?utm_source=chatgpt.com
- Amerine, M. A. (08 de 02 de 2025). *Britannica*. Obtenido de Britannica.com: <https://www.britannica.com/topic/wine/France>
- Ancho, R. (2017). *El flujo de caja como herramienta financiera para la toma de decisiones de la Empresa JP PALLETS S.A.C en Huachipa*. [Tesis de grado, Universidad Peruana de las Américas]. Obtenido de <http://repositorio.ulasamericas.edu.pe/handle/upa/646>
- Ángel, P. (2010). Manejo de skateholders como estrategia para la administración de proyectos de desarrollo en territorios rurales. *Agronomía Colombiana*, 28(3), 491-499. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=180320698016>

- APEIM. (Enero de 2024). *Niveles socioeconómicos*. Obtenido de <https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2024/01/APEIM-Informe-de-Niveles-Socioeconomicos-2023-2024-Version-WEB.pdf>
- Arizaga Romero, A., & Contreras Rodríguez, M. C. (2016). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite extra virgen de sachá inchi (Plukenetia volubilis) en el departamento de San Martín para exportación a Estados Unidos*. Lima: Universidad de Lima.
- Arredondo, M. (2015). *Contabilidad y Análisis de costos* (2 ed.). México: Grupo Editorial Patria.
- Artés, F., Gómez, P., & Artés-Hernández, F. (2007). Physical, Physiological and Microbial Deterioration of Minimally Fresh Processed Fruits and Vegetables. *Food Science and Technology International*, 177-188. doi:10.1177/1082013207079610
- Arzak, M. (2011). *Aceptación de una innovación alimentaria discontinua por parte del consumidor*. Universidad Pública de Navarra, Escuela Técnica superior de ingenieros agrónomos.
- Baca Urbina, G. (2001). *Evaluación de proyectos*. Azuay: McGraw Hill México.
- Bambaren, I., & Ticona, Y. (2021). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite vegetal a base de semillas de uva*. Lima: Universidad de Lima. <https://hdl.handle.net/20.500.12724/13763>
- Banco Central de Reserva del Perú [BCRP]. (15 de Abril de 2023). *Gerencia Central de Estudios Económicos*. Obtenido de Producción Agrícola de Uva: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01793AM/html/2015-1/2022-12/>

- Banco Mundial. (2017). *Tomando impulso en la agricultura peruana: oportunidades para aumentar la productividad y mejorar la competitividad del sector*. Lima: GALESE SAC.
- BCRP. (Febrero de 2024). *BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERU*. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Sucursales/Arequipa/2024/sintesis-arequipa-02-2024.pdf>
- Beltrán, A., & Cueva, H. (2007). *Evaluación Privada de Proyectos* (2 ed.). Lima: Centro de Investigación de la Universidad del Pacífico.
- Benavides, J., & Varón, M. (2017). *Estudio de factibilidad para la producción y comercialización de plátano pelado y empacado al vacío en la empresa Asomusáceas del Valle, en el municipio de Caicedonia*. Universidad del Valle, Valle del Cauca, Colombia.
- Besnier, F. (1968). Variedades de hortalizas para la industria. En *Hojas Divulgadoras del Ministerio de Agricultura*. Ministerio de Agricultura.
- Blouin, J. (2004). *Maduración y madurez de la uva*. Madrid: Mundi-Prensa Libros.
- Britannica. (2024). *Encyclopaedia Britannica*. <https://www.britannica.com/plant/grape>
- Burneo Valarezo, S., Delgado Victore, R., & Vérez, M. (2016). Estudio de factibilidad en el sistema de dirección por proyectos de inversión. *Ingeniería industrial*, 305-312.
- Casseres, E. (1980). *Producción de hortalizas* (Tercera ed.).
- Casseres, E. (1980). *Producción de hortalizas* (3 ed.). San José, Costa Rica: Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.
- CEDRSSA. (Febrero de 2020). *Análisis de la producción y consumo de hortalizas*. Obtenido de Centro de Estudios para el Desarrollo Rural Sustentable y la Soberanía Alimentaria:

http://www.cedrssa.gob.mx/files/b/13/88Ana%CC%81lisis_produccion%CC%81n_consumo_hortalizas.pdf

CFI. (2020). *Mercado e vino fraccionado en Perú*. Lima: CFI. Obtenido de https://www.cfi.org.ar/uploads/2021/06/1634248887arch_35.pdf

Chapman, S. N. (2006). *Planificación y control de la producción*. Ciudad de México: Pearson educación.

Chorlango Cuascota, D., & Angueta Cabrera, C. (2021). *Estudio de factibilidad para la creación de una microempresa productora y comercializadora de aceite vegetal a base de sachá inchi en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura, Ecuador*.

Ibarra: Universidad Técnica del Norte.

Churata Huanca, A. C. (2018).

https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/1899?utm_source=chatgpt.com

cien.adexperu. (2024). <https://www.cien.adexperu.org.pe/>

Comercio Exterior del Perú. (19 de Agosto de 2022). *La producción agrícola y el empleo rural caen*. <https://www.comexperu.org.pe/articulo/la-produccion-agricola-y-el-empleo-rural-caen#:~:text=Si%20bien%20la%20producci%C3%B3n%20agr%C3%ADcola,un%20a%C3%B1o%20de%20crecimiento%20continuo>.

Contento, D. (2016). Proyecto de factibilidad para la implementación de una empresa de empacado al vacío de legumbres, en la ciudad de Saraguro, provincia de Loja. (Tesis). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.

Córdova Córdova, A., & Württele Igari, J. (2019). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite extraído a partir de semillas de mango*. Lima: Universidad de Lima.

- Coria, I. (2008). El estudio de impacto ambiental: características y metodologías. *Invenio*, 125-135.
- Cuasque, M., & Taramuel, A. (2013). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta procesadora de frutas y hortalizas en el Cantón Urcuquí, provincia de Imbabura*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.
- Cuatrecasas, L. (2009). *Diseño avanzado de procesos y plantas de producción flexible*. Barcelona: Profit Editorial.
- Cuesta, A. (2010). *Tecnología de gestión de recursos humanos. Tercera edición corregida y ampliada*. La Habana: Editorial Félix Valera y Academia.
- de Silva, C., & Baker, D. (2013). Capítulo I: Introducción. En FAO, *Agroindustrias para el desarrollo* (pág. 316). Roma.
- Damodaran. (31 de mayo de 2023). *Current Data: Damodaran*. <https://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
- Dannemann, V. (14 de Diciembre de 2022). *Deutsche Welle. Made for minds*. <https://www.dw.com/es/crisis-pol%C3%ADtica-en-per%C3%BA-crecimiento-econ%C3%B3mico-amenazado/a-64088859>
- David, F. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. México: Pearson Educación.
- David, F. R. (2003). *Conceptos de administración estratégica*. Ciudad de México: Pearson educación.
- de Jaime Eslava, J. (2010). *Las claves del análisis económico-financiero de la empresa*. Madrid: Esic editorial.
- De la Fuente García, D., & Quesada, I. (2005). *Distribución en planta*. Oviedo: Universidad de oviedo.
- De la Fuente, D., & Fernández, I. (2005). *Distribución de Planta*. Asturias, España: Universidad de Oviedo.

Diario Andina. (14 de Octubre de 2021). *¿Que es la alimentación saludable? Expertos del MINSA explican su importancia.* Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-que-es-alimentacion-saludable-expertos-del-minsa-explican-su-importancia-913916.aspx>

Diario Andina. (10 de Diciembre de 2021). *Se incrementa la búsqueda de productos saludables en el Perú.* Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-se-incrementa-busqueda-productos-saludables-el-peru-872864.aspx>

Diario el peruano. (1 de Marzo de 2021). *Desarrollo tecnológico e infraestructura permitió que cerca de 36000 productores mejoren su competitividad.* Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/116200-desarrollo-tecnologico-e-infraestructura-permitio-que-cerca-de-36000-productores-mejoren-su-competitividad>

Diario Gestión. (18 de Noviembre de 2018). *Producción de vino en la zona sur del país.* Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mercados/produccion-mundial-vino-aumenta-2018-ano-catastrofico-248606-noticia/>

Diario Gestión. (13 de Agosto de 2020). *Cinco tendencias de consumo que la pandemia ha originado en la industria de alimentos y bebidas.* Obtenido de <https://gestion.pe/peru/cinco-tendencias-de-consumo-que-la-pandemia-ha-originado-en-la-industria-de-alimentos-y-bebidas-nndc-noticia/?ref=gesr>

Diario Gestión. (01 de Abril de 2022). *Gestión.* Obtenido de Lima Metropolitana registra en marzo la inflación mensual más alta en 26 años: <https://gestion.pe/economia/inei-inflacion-lima-metropolitana-registra-en-marzo-la-inflacion-mensual-mas-alta-en-26-anos-alza-de-precios-noticia/>

- Díaz Duarte, H. D., López Cely, C., & López Díaz, Y. E. (2013). *Elaboración del estudio de prefactibilidad para el montaje de una Planta de Producción de Aceite a partir de semillas oleaginosas*. Bogotá: Escuela Colombiana de Ingeniería.
- Díaz Rivas, R. (2011). *Estudio de factibilidad para la producción de aceite de girasol en Honduras*. Zamorano: Zamorano: Escuela Agrícola Panamericana.
- Dulanto, G. (16 de Noviembre de 2022). *Universidad de Piura*. Obtenido de Perspectivas económicas para el año 2023: <https://www.udep.edu.pe/hoy/2022/11/perspectivas-economicas-para-el-ano-2023/#:~:text=En%20su%20m%C3%A1s%20reciente%20Reporte,para%20que%20este%20sea%20sostenible.>
- Esan Business. (13 de Octubre de 2020). *Matriz BCG: qué es y cómo aplicarla en las empresas*. Obtenido de <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/matriz-bcg-que-es-y-como-aplicarla-en-las-empresas>
- Espinoza, A. (2006). Importancia del Análisis Estratégico en los Estudios Preliminares de un Proyecto de inversión. *Visión Gerencial*, 40-52. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/4655/465545874006.pdf>
- Fernández, C., Hernández, R., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGRAW-HILL / Interamericana editores.
- Ferreira, D. (2015). El modelo Canvas en la formulación de proyectos. *Cooperativismo y Desarrollo*, 23(107). doi:<https://doi.org/10.16925/co.v23i107.1252>
- Food and Agriculture Organization of the United Nations. (1996). *Manuales Para El Control de Calidad de Los Alimentos*. Roma: Manuales para el control de calidad de los alimentos.

Franco Mora, O., Salomon Castaño, J., Morales, A., & Castañeda Vildózola, A. (2020). Ácidos grasos y parámetros de calidad del aceite de semilla de uva silvestre (*Vitis spp.*). *Scientia Agropecuaria*, 271-278.

Freeman, R. (2018). *Stakeholder Theory: Concepts and Strategies*. Madrid: Cambridge University Press.

fundacionfedna. (2024). Obtenido de https://www.fundacionfedna.org/ingredientes_para_piensos/orujo-de-uva?utm_source=chatgpt.com

García, E., Gago, L., & Fernández, J. (2006). *Tecnologías de envasado en atmósfera protectora*. Madrid: CEIM Dirección General de Universidades e Investigación.

Gerencia Regional Agricultura Arequipa. (06 de abril de 2022). *Agroarequipa*. Obtenido de <https://agroarequipa.gob.pe/index.php/80-noticias/297-agricultura-lanzo-hoy-la-semana-nacional-de-las-frutas-y-verduras-para-promover-su-consumo>

Gerencia Regional de Agricultura. (2021). *Campaña Agrícola 2020-2021*. Obtenido de Gerencia Regional de Agricultura Arequipa: <https://www.agroarequipa.gob.pe/index.php/agricol/a>

GESTION, & Ochoa Fattorini, V. (19 de 07 de 2021). *Marcas compiten actualmente en el mercado de aceites*. Obtenido de [gestion.pe: https://gestion.pe/economia/empresas/unas-70-marcas-compiten-actualmente-en-el-mercado-de-aceites-alza-del-precio-del-aceite-consumo-en-casa-aumento-de-precios-productos-de-primera-necesidad-noticia/?utm_source=chatgpt.com](https://gestion.pe/economia/empresas/unas-70-marcas-compiten-actualmente-en-el-mercado-de-aceites-alza-del-precio-del-aceite-consumo-en-casa-aumento-de-precios-productos-de-primera-necesidad-noticia/?utm_source=chatgpt.com)

Gobierno del Perú. (25 de Marzo de 2022). *Producción de uva creció en 10,5% durante primer mes de 2022*. Obtenido de Producción de uva creció en 10,5% durante primer mes de 2022: <https://www.gob.pe/institucion/inei/noticias/594995-produccion-de-uva-crecio-en-10-5-durante-primer-mes-de-2022>

- Gobierno Regional de Arequipa. (2021). *Región Arequipa: avance de siembras y cosechas Campaña Agrícola 2019-2020*. Obtenido de <https://www.agroarequipa.gob.pe/index.php/agricol/a>
- Gómez, A. (29 de 10 de 2024). Cuál es el poder curativo de las semillas de uva y cómo tomarlas para obtener sus beneficios. infobae.
- Gómez, R. (21 de Junio de 2022). *Universidad del Pacífico*. Obtenido de Gestión ambiental en el Perú: retos al 2030, por Rosario Gómez: <https://ciup.up.edu.pe/analisis/gestion-ambiental-en-el-peru-retos-al-2026-rosario-gomez/>
- Gomez, R., Martinez, J. L., & Palacio, C. (2019). *Estudio de pre factibilidad para la instalación de una planta procesadora y comercializadora de almuerzos empacados al vacío en el municipio de Managua en el periodo 2018-2022*. Universidad Nacional de Ingeniería, Managua, Nicaragua.
- González, E. (2007). La teoría de los skateholders. Un puente para el desarrollo práctico de la ética empresarial y de la responsabilidad social corporativa. *Veritas. Revista de Filosofía y Teología*, 3(17), 205-224. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/2911/291122924002.pdf>
- Groover, M. (1997). *Fundamentos de Manufactura Moderna*. México: Pearson Educación.
- GRSA. (2020). *Población estimada por edades simples y grupos de edad, según departamento, provincia, distrito e IPRESS. MINSA 2020*. Obtenido de <https://www.saludarequipa.gob.pe/estadisticas-2-2/>
- Guajardo, E. (2008). *Administración de la calidad total*. México: Editorial Pax México.

- Gutiérrez, S., Suazo, Y., & Padilla, E. (2013). *Estudio de pre factibilidad para la instalación de una Planta Procesadora de Hortalizas Empacadas al Vacío*. Universidad Nacional de Ingeniería, Estelí, Nicaragua.
- Gutiérrez, S., Suazo, Y., & Padilla, E. (2013). Estudio de pre-factibilidad para la instalación de una Planta Procesadora de Hortalizas Empacadas al Vacío. (Tesis). Universidad Nacional de Ingeniería, Estelí.
- Hamilton, M., & Pezo, A. (2005). *Formulación y evaluación de proyectos tecnológicos empresariales aplicados*. Bogotá: Convenio André Bello.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la Investigación*. México D.F.: McGraw-Hill.
- Herrera, D. (2015). El modelo Canvas en la formulación de proyectos. *Cooperativismo & desarrollo*, 1-12.
- Herrera, R., & Baquero, M. (2018). *Las 5 fuerzas de Porter*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Hillers, V. (2004). *Envasado de hortalizas*. Universidad del Estado de Washington.
- Horngren, C., Foster, G., & Datar, S. (2007). *Contabilidad de Costos un Enfoque Gerencial* (12 ed.). México D.F.: Pearson Educación.
- Huerta, D. (2020). *Análisis foda o dafo*. Madrid: Bubok.
- Illapa, V. (2019). *Estudio de factibilidad para la implementación de una planta procesadora de ensaladas de vegetales precocidos empacados al vacío en la Parroquia Columbe*. Universidad Nacional de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- ILPES, Instituto Latinoamericano de Planificación Económica y Social. (2001). *Guía para la presentación de proyectos*. México: Siglo XXI editores.
- INEI. (2009). *Consumo per capita de los principales alimentos*.

INEI. (2017). *Censo Nacional de Mercado de Abastos 2016*. Lima. Obtenido de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1448/libro.pdf

INEI. (2018). *Resultados definitivos del departamento de Arequipa*. Obtenido de https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1551/04TOMO_01.pdf

INEI. (2024). <https://m.inei.gov.pe/estadisticas/indice-tematico/population-estimates-and-projections/>.

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022). *Perú: Panorama Económico Departamental*. Lima: INEI.

Instituto Nacional de Estadística e Informática [INEI]. (2022). *PRODUCCIÓN DE UVA CRECIÓ EN 10,5% DURANTE PRIMER MES DE 2022*. Lima: Instituto Nacional de Estadística e Informática. Obtenido de <https://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-051-2022-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (4 de Noviembre de 2022). Obtenido de <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/04-informe-tecnico-pbi-iii-trim-2022.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (22 de Agosto de 2022). Obtenido de <https://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/noticias/nota-de-prensa-no-138-2022-inei.pdf>

Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2022). *Índice de precios al productor Agosto 2022*. Lima: INEI. Recuperado el 24 de noviembre de 2022, de <https://www.gob.pe/institucion/inei/colecciones/6036-indice-precios-productor>

- Instituto Nacional de Salud. (10 de octubre de 2020). *ISN*. Obtenido de <https://web.ins.gob.pe/es/prensa/noticia/solo-el-113-de-la-poblacion-peruana-mayor-de-15-anos-consume-la-cantidad-de-frutas-y>
- Interempresas. (24 de Enero de 2022). *Perú, un país con tradición en la producción y consumo de aceite de oliva*. Obtenido de <https://www.interempresas.net/Produccion-Aceite/Articulos/377697-Peru-un-pais-con-tradicion-en-la-produccion-y-consumo-de-aceite-de-oliva.html>
- IPE. (2013). Obtenido de Sectores productivos: <https://www.ipe.org.pe/portal/sectores-productivos/>
- IPSOS. (2019). *Alimentación y vida saludable en Lima*. Lima.
- IPSOS. (2019). *Perfiles Socioeconómicos Perú*. Obtenido de <https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>
- Jaime Eslava, J. (2016). *La rentabilidad: análisis de costes y resultados*. Madrid: ESIC editorial.
- Jorgensen, P. M., & Ulloa Ulloa, C. (1994). *Seed plants of the high Andes of Ecuador—A checklist*. Dinamarca: AAU Reports.
- Juárez, N., Jiménez, V., Guerrero, J., Monribot, J., & Jiménez, M. (2017). Caracterización del aceite y harina obtenido de la semilla de uva silvestre. *Revista mexicana de ciencias agrícolas*. Obtenido de <https://doi.org/10.29312/remexca.v8i5.112>
- Kantar Worldpanel. (17 de Marzo de 2021). *Kantar*. Obtenido de <https://www.kantar.com/latin-america/latinoamerica/peru>
- Keat, P., & Young, P. (2004). *Economía de empresa* (4 ed.). México: Pearson Educación.
- Ketelhöhn, W. (2004). *Inversiones*. Bogotá: Editorial Norma.
- Krajewski, L., & Ritzman, L. (2000). *Administración de Operaciones. Estrategia y análisis* (5 ed.). México: Pearson Educación.

- La República. (26 de Noviembre de 2022). *Sueldo mínimo en Perú 2022: entérate cuál es el aumento oficial*. Obtenido de <https://larepublica.pe/datos-lr/respuestas/2022/08/08/sueldo-2022-cuanto-es-la-remuneracion-minima-vital-en-peru-salario-minimo-rmv-ministerio-de-trabajo-y-empleo-atmp/>
- La Vanguardia*. (31 de 10 de 2024). Obtenido de *La vanguardia*: https://www.lavanguardia.com/comer/materia-prima/20211221/5961/uvas-frutas-propiedades-beneficios.html?utm_source=chatgpt.com
- lacamara.pe*. (2024). <https://lacamara.pe>. Obtenido de <https://lacamara.pe/el-auge-de-los-productos-saludables-en-peru-y-la-respuesta-de-las-empresas>
- Leiva, E., & Ramírez, K. (2011). *Estudio de Prefactibilidad para la instalación de una Planta Industrial de Envasado al Vacío de Alimentos Hidrobiológicos y Agroindustriales*. Universidad Nacional de la Amazonía Peruana, Iquitos, Perú.
- León, J. (27 de Abril de 2020). *Perú produce frutas y verduras en todas las regiones y todo el año, generando ingresos a economías locales a pequeños agricultores*. Obtenido de AGRARIA Agencia Agraria de Noticias: <https://agraria.pe/noticias/peru-produce-frutas-y-verduras-en-todas-las-regiones-y-todo--21374>
- Lira, P. (2021). *Evaluación de Proyectos de Inversión*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Lizana, A. (s.f.). *Factores fisiológicos relacionados con el deterioro de frutas y hortalizas después de cosechados*. Facultad de Agronomía.
- López, M., & Gomez, X. (2018). *Gestión de costos y precios* (1 ed.). México: Patria Educación.
- López-Astorga, M. M.-D.-M.-B. (s.f.). *epistemus*. Obtenido de <https://epistemus.unison.mx>: <https://doi.org/10.36790/epistemus.v16i33.283>

- Lozada, L., Miranda, F., Vásquez, Y., & Velásquez, C. (2018). *Proyecto Frutopia "Fruta de Pulpa al Vacío"*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima.
- Lucas Quimiz, C. L. (2013). *Estudio técnico-económico para la instalación de una planta productora de aceite a base de semillas de maracuyá*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Martinez, M., & Maestri, D. (2015). *Aceites vegetales no tradicionales. Guía para la producción y evaluación de la calidad*. Buenos Aires: Grupo Editor Encuentro.
- Martínez, S. (s.f.). Envasado de alimentos bajo atmósferas modificadas. En *Tecnología de Alimentos*.
- Martos, R. (2009). *Cultura corporativa: Misión, Visión y Valores en la Gestión Estratégica de las empresas del sector de la Automoción en España*. Barcelona: Universidad Politécnica de Catalunya. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/6784/TRMC1de1.pdf>
- Medina, J. (2021). *Plan de Negocio para la creación de una empresa productora de aceite para la piel a base de semilla de uva*. Guayaquil: Universidad Laica Vicente Rocafuerte. Obtenido de <http://200.24.193.135/bitstream/44000/4366/1/T-ULVR-3586.pdf>
- Medina, P., & Córdova, O. (2002). *Guía del Estudio De Mercado Para la Evaluación de Proyectos*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- mercacei. (2023). Obtenido de https://www.mercacei.com/noticia/59265/actualidad/crece-el-interes-por-el-aceite-de-oliva-en-peru.html?utm_source=chatgpt.com
- Merino, M., Pinto, T., Sánchez, J., & Grande, I. (2015). *Introducción a la investigación de mercados* (2 ed.). Madrid: Esic Editorial.

- MINAGRI. (2019). *Análisis Mensual de precios al por mayor de los principales productos agrícolas en Lima metropolitana*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minagri/colecciones/338-boletin-de-abastecimiento-y-precios-en-el-mercado-mayorista-de-lima-gmml-y-mercado-de-frutas-n-2-mm-n-2>
- Ministerio de Agricultura [MINAGRI]. (2018). *Análisis Integral de la Logística en el Perú*. Lima: Ministerio de Comercio Exterior y Turismo. Obtenido de https://www.mincetur.gob.pe/wp-content/uploads/documentos/comercio_exterior/facilitacion_comercio_exterior/P_Uva.pdf
- Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDAGRI). (24 de noviembre de 2022). *Gob.pe*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/midagri/informes-publicaciones/2730325-compendio-anual-de-produccion-agricola>
- Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social. (2019). *Gobierno del Perú*. Obtenido de <https://www.gob.pe/midis>
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2023). Obtenido de <https://www.gob.pe/mef>
- Ministerio del Ambiente. (13 de Enero de 2023). *Clima / Fenómeno El Niño*. Obtenido de Fenómeno El Niño: <https://www.senamhi.gob.pe/?p=fenomeno-el-nino>
- Miranda, J. (2005). *Gestión de Proyectos: evaluación financiera económica* (5 ed.). Bogotá: MM editores.
- Montilva, J., Chacón, E., & Colina, E. (2001). Un método para la automatización integral de empresas de producción continua. *Información Tecnológica*, 192.
- Morales, A., & Morales, J. (2002). *Respuestas Rápidas para los Financieros*. México: Pearson Educación.

- Mordor Intelligence. (2022). *Mercado de logística de la cadena de frío de Perú: crecimiento, tendencias, impacto de Covid-19 y pronósticos (2022-2027)*. Obtenido de <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/peru-cold-chain-logistics-market#faqs>
- Moreno, A., Uriarte, L., & Topa, G. (2010). *La responsabilidad social empresarial*. Madrid: Pirámide.
- Moya, C. (2017). *Extracción y caracterización de aceite vegetal de las semillas de uva borgoña (Vitis vinífera) utilizando enzimas*. Lima: Universidad Nacional Agraria de la Molina. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12996/2654>
- Municipalidad Provincial de Arequipa. (2016-2020). *Plan de desarrollo local concertado de Arequipa*. Obtenido de <https://www.muniarequipa.gob.pe/descargas/transparencia/pdlc/PDLC.pdf>
- Noli Alva, A. D., & Chamorro Chávez, C. J. (2019). *Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora de aceite de coco*. Lima: Universidad de Lima.
- oec.world. (2022). Obtenido de https://oec.world/es/profile/bilateral-product/animal-and-vegetable-bi-products/reporter/per?utm_source=chatgpt.com
- oec.world. (2024). Obtenido de https://oec.world/es/profile/bilateral-product/animal-and-vegetable-bi-products/reporter/per?utm_source=chatgpt.com
- Olivares, F. (9 de Octubre de 2019). *Building a better working world*. Obtenido de https://www.ey.com/es_pe/consumer-products-retail/tendencias-de-la-industria-de-alimentos
- OpenAI. (2024). Imagen generada por inteligencia artificial sobre el orujo de vino. *Imagen generada con IA*.

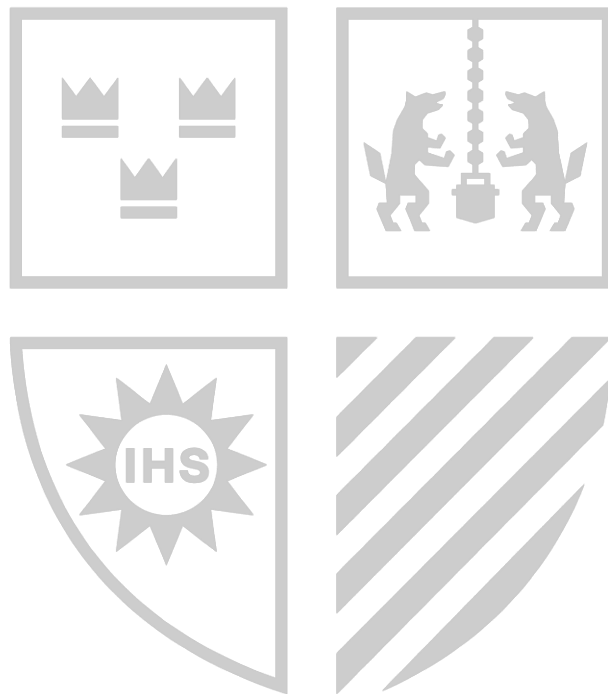
- Organización de las Naciones Unidas. (15 de Enero de 2020). *Objetivos del Desarrollo Sostenible*. Obtenido de Objetivos del Desarrollo Sostenible: <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/economic-growth/>
- Pallares, O. N., Guillermo, J. C., Romero, A. A., Zumaeta, L., Espinoza, J., & Zarate, C. (2022). *Fundamentos macroeconómicos de la economía peruana y los modelos matemáticos de estimación*. Lima: Mar Caribe.
- partesdel.com*. (01 de 12 de 2024). Obtenido de partesdel: https://www.partesdel.com/partes_de_la_uva
- Peñaranda, C. (Agosto de 2019). Los retos actuales del arbitraje Internacional. (F. Chevarría, Ed.) *Revista La Cámara*, 890, 1-32.
- Pérez, A. (2019). *Estudio de los análisis del entorno en el modelo de emprendimiento disciplinado. Aplicación al caso de la creación de la startup Blodel*. Madrid: Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Obtenido de https://oa.upm.es/54122/1/TFG_ANGEL_PEREZ_TABERNERO_POLO.pdf
- Perú, L. (2023). Perú supera a Chile como principal exportador de uva de mesa del mundo. *South Pacific Logistics*, 4. Obtenido de <https://web.splogistics.com/blog/post/776/peru-supera-a-chile-como-principal-exportador-de-uva-de-mesa-del-mundo#:~:text=%7C%20Log%C3%ADstica%20Per%C3%BA,posici%C3%B3n%20que%20ostenta%20desde%202021>.
- Peru, Ministerio de la producción. (2023). *Estadística Industrial Mensual*. Obtenido de Peru, Ministerio de la producción: <https://www.gob.pe/produce>
- Planellas, M., & Muni, A. (2015). *Las decisiones estratégicas: los 30 modelos más útiles*. Barcelona: Conecta.

- Polanco, M. D. (04 de 06 de 2024). Crece la demanda internacional por el aceite de oliva. *El Peruano*, págs. 0-1.
- Population Pyramid. (2024). *Population Pyramids of the World from 1950 to 2100*. Obtenido de Population Pyramids of the World from 1950 to 2100: <https://www.populationpyramid.net/es/per%C3%BA/2023/>
- portalfruticola. (2022). Obtenido de portalfruticola.com: <https://www.portalfruticola.com/>
- produccion, M. d. (2020). *Informe Técnico N001-2020 Uvas Viníferas*. citeagroindustrial.
- Profesional, R. (30 de Junio de 2015). <https://www.residuosprofesional.com/>. Obtenido de <https://www.residuosprofesional.com/alternativas-aprovechar-residuos-uva/>
- PromPerú. (03 de Mayo de 2023). <https://www.gob.pe/promperu>. Obtenido de <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4502117/Ruta%20del%20Pisco%205.pdf?v=1683135237>
- provid. (2023). *provid.org*. Obtenido de <https://www.provid.org.pe/>
- Rengifo, R., Solari, G., Chumpitaz, J., Bellido, N., & Pereyra, G. (2021). *Plan de Negocio para la comercialización de frutas ecológicas envasadas al vacío en Lima Moderna*. Universidad Científica del Sur, Lima, Perú.
- Retete, J. (2016). Estudio de factibilidad para la creación de una Empresa Comercializadora de hortalizas picadas y empacadas al vacío en la Ciudad de Loja. (*Tesis*). Universidad Nacional de Loja, Loja, Ecuador.
- Revista de Investigación e Información en Salud*. (Revista de Investigación e Información en Salud). Obtenido de http://www.revistasbolivianas.ciencia.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2075-61942016000100009&lng=pt&nrm=iso
- Reyes, E. (2008). *Contabilidad de Costos* (4 ed.). México: Limusa.

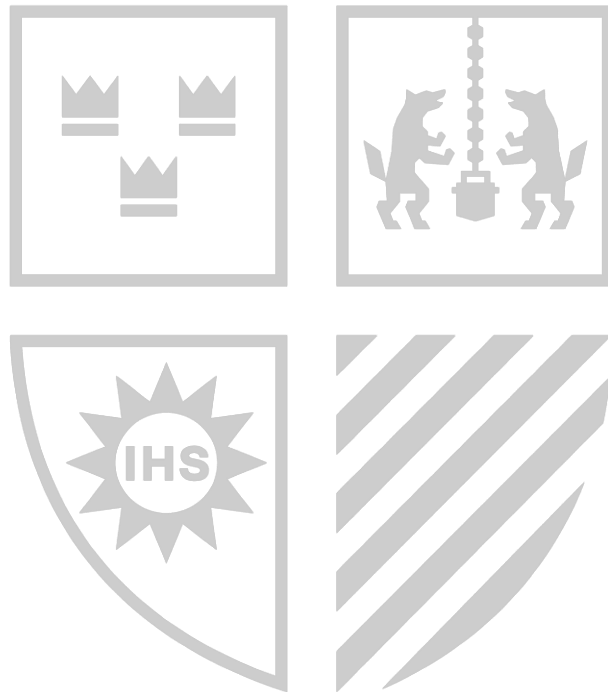
- Rocha-Ibarra, J., & Cisneros-Reyes, Y. (2019). La producción de brócoli en la actividad agroindustrial en México y su competitividad en el mercado internacional. *Acta Universitaria*, 29. doi: <http://doi.org/10.15174.au.2019.2156>
- Rodríguez, F. (13 de Enero de 2023). *Expansión*. Obtenido de La crisis política en Perú: <https://expansion.mx/opinion/2023/01/13/la-crisis-politica-en-peru>
- Rodríguez, G. (2014). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa procesadora y comercializadora de fresas deshidratadas empacadas al vacío, en la ciudad de Ibarra, provincia de Imbabura*. Universidad Técnica del Norte, Ibarra, Ecuador.
- Rodríguez-Sauceda, R., Rojo-Martínez, G., Martínez-Ruíz, R., Piña-Ruíz, H., Ramírez-Valverde, B., Vaquera-Huerta, H., & Cong-Hermida, M. (2014). Envases Inteligentes para la conservación de alimentos. *Re Ximhai*, 10(6), 151-173. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/461/46132135012.pdf>
- Ronald, W. (2005). The lessons from stakeholder theory for U.S business leaders. *Bus. Horiz*, 48(3), 255-264.
- Sammic. (2019). *Envasado al vacío: Nociones básicas*. Obtenido de Sammic: <https://www.sammic.es/dl/455546/78363/catalogos-enzasado-al-vacio-nociones-basicas-espanol.pdf>
- Santos Tamayo, L. F., & Atahualpa, J. J. (2019). *Estudio de factibilidad para una empresa extractora de aceites esenciales en base a semillas de uva y papaya en el municipio de Guadalajara de Buga*. Guadalajara: Universidad del Valle.
- Santos, T. (2008). Estudio de factibilidad de un proyecto de inversión: etapas en su estudio. *Contribuciones a la Economía*.
- Sapag, N., & Sapag, R. (2008). *Preparación y evaluación de proyectos* (Quinta ed.). Bogotá: McGraw-Hill.

- Segovia, D. (2017). *Plan de negocios para la producción y comercialización de aceite de pepa de uva en la ciudad de Quito*. [Tesis de pregrado, Universidad de las Américas]. Obtenido de <http://dspace.udla.edu.ec/handle/33000/5840>
- Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú [SENASA]. (2022). *Subdirección de Cuarentena Vegetal*. Obtenido de <https://servicios.senasa.gob.pe/siimf/produccionuva.html>
- Soler, P. (2001). *Investigación de mercados*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Sosa, D. (2011). *Calidad Total para mandos intermedios*. México: Limusa.
- Soto Olaya, J. R. (2020). *Estudio estratégico para una planta productora de aceite de pepas de uvas*. Lima: PUCP.
- Soto Olaya, J. R. (2021). *Estudio de prefactibilidad de una planta productora y comercializadora de aceite de pepas de uvas*. Lima: PUCP.
- Soto, J. (2021). *Estudio estratégico para una planta productora de aceite de pepas de uvas*. Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú. Obtenido de <http://hdl.handle.net/20.500.12404/18401>
- SUNAT. (2024). *Informe N° 057-2020-SUNAT/7T0000, Informe N° 151-2020-SUNAT/7T0000, Informe N° 048-2021-SUNAT/7T0000 e Informe N° 079-2021-SUNAT/7T0000*. Lima. Obtenido de <https://eboletin.sunat.gob.pe/node/54>
- Suñé, A., Gil, F., & Arcusa, I. (2004). *Manual práctico de diseño de sistemas productivos*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.
- Superintendencia de banca y seguros. (06 de junio de 2023). *Tasa de interés promedio del sistema bancario*. Obtenido de Tasa de interés promedio del sistema bancario: <https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPPortal/Paginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B>

- Tegüé Aponte, J. (2018). *Estudio de factibilidad para la creación de una empresa productora de aceite de omega (W-3, W-6 y W-9) extraídas de la planta Sacha Inchi (Plukenetia Volubilis L) en el municipio de Tuluá – Valle del Cauca*. Valle del Cauca: Universidad del Valle.
- Toapanta, C., & Uchubanda, L. (2017). *Creación de una empresa para la comercialización de verduras y legumbres empacados al vacío en la parroquia de Punín Cantón Riobamba provincia de Chimborazo*. Universidad Central del Ecuador, Quito, Ecuador.
- uao, r. (2024). Obtenido de <https://red.uao.edu.co/>
- UNODC. (2010). *Manual para el producto: El cultivo de las hortalizas*. Obtenido de Oficina de las Naciones Unidas contra la Droga y el Delito: https://www.unodc.org/documents/bolivia/DIM_Manual_de_cultivo_de_hortalizas.pdf
- USMP. (2015). *Universidad San Martín de Porres*. Obtenido de [https://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info49/articulos/Envasado%20y%20Conservacion%20de%20Alimentos%20\(1\).pdf](https://www.usmp.edu.pe/publicaciones/boletin/fia/info49/articulos/Envasado%20y%20Conservacion%20de%20Alimentos%20(1).pdf)
- Viteri Moya, J. (2015). *Gestión de la producción con enfoque sistémico*. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- winetoyou. (27 de Feb de 2019). *winetoyou*. Obtenido de <https://noticias.winetoyou.es/orujo-uva/>



ANEXOS



ANEXO 1: CUESTIONARIO



CUESTIONARIO

"Estudio de estudio de Pre-Factibilidad para instalar una planta productora de aceite a partir de semillas"

FECHA: / /

I. DATOS GENERALES

SEXO: Femenino Masculino

EDAD: 18-25 años 26 -35 años 36-45 años 46-55 años 56 años a más

INGRESO PROMEDIO FAMILIAR MENSUAL: S/ 1,300 S/ 2,500 S/ 4,000 S/7,000 S/ 13,000

II. INFORMACIÓN DE CONSUMO ACTUAL

2.1. ¿Compra Usted algún tipo de aceite?
 Sí No

2.2. ¿Con que frecuencia compra este tipo de aceites?
 Dieria Semanal Quincenal Mensual

2.3. ¿Cuántas veces a la semana los consume?
 Una vez Dos veces Tres veces Diariamente

2.4. ¿Consumo en su hogar productos saludables y de alto valor nutricional?
 Si No

2.5. ¿Usted acostumbra adquirir en su dieta cotidiana el consumo de aceite de oliva u otros aceites del mismo valor dietario?
 Si No

2.6. ¿Dónde acostumbra comprar estos alimentos?
 Tienda Supermercado Mercado Otros.....

2.7. ¿Cuáles son las cualidades que Usted prefiere al momento de comprar?
 Precio Presentación Calidad Propiedades

III. INFORMACIÓN DE LA POTENCIALIDAD DEL PRODUCTO

3.1. Según las propiedades beneficiosas del aceite de semillas de uva descritas anteriormente, ¿Estaría dispuesto a comprar el aceite de semillas de uva?
 Si No

3.2. ¿Cuanto esta dispuesto a pagar por una presentación de 250 ml?
 Entre S/. 10 y S/. 11.90 Entre S/. 10 y S/. 11.90 Entre S/. 10 y S/. 11.90 Entre S/. 10 y S/. 11.90

3.3. ¿Cada cuánto tiempo compraría la presentación de 250 ml?
 Cada 3 meses cada 2 meses 1 vez al mes 2 veces al mes

ANEXO 2: Producción anual de Bodegas de Vino - Arequipa

Bodega	Producción anual (litros)	Lugar	Características
Paz Soldán	20000	valle de vitor	Conocida por su producción de pisco y vinos en Arequipa. Utiliza uvas como Quebranta y Moscatel.
El Quebranto	15000	valle de vitor	Bodega arequipeña que produce pisco artesanal, destacando su tradición y calidad.
Midolo	12000	santa rita de siguas	Bodega tradicional en Arequipa, especializada en piscos y vinos de alta calidad.
Toro Muerto	18000	valle de majes	Una de las bodegas más antiguas de Arequipa, famosa por su pisco y su proceso artesanal.
Acapana	10000	Caravelí	Bodega que combina tradición y modernidad en la producción de pisco y vinos.
Tabali	300000	Majes, Arequipa	Aunque es más conocida en Chile, en Perú produce vinos y piscos de alta gama.
Hacienda La Caravedo	75000	Majes, Arequipa	Una de las bodegas más antiguas de América, especializada en pisco de alta calidad.
Viñedos Santiago Queirolo	150000	Arequipa y otros valles	Una de las bodegas más grandes y reconocidas del Perú, produce vinos y piscos.
El Catador	75000	Valle de Majes, Arequipa	Bodega arequipeña que destaca por su producción artesanal de pisco.
Viñedos Vista Alegre	100,000	Valles cercanos a Arequipa	Bodega con una larga tradición en la producción de vinos y piscos.
El Arenal	75000	Valle de Majes, Arequipa	Bodega conocida por su producción de pisco y vinos con uvas locales.

Familia Rojas	35000	Arequipa	Bodega familiar en Ica, especializada en piscos artesanales y vinos.
Hacienda del Abuelo	75000	Valle de Majes y Vitor	Bodega reconocida por la tradición familiar.
Majes Tradición	75000	Valle de Majes	Bodega arequipeña que produce pisco y vinos con uvas de la región de Majes.
Bodega Najar	150000	Valle de Majes	Bodega en Ica, conocida por su producción de pisco y vinos de alta calidad.
Estremaydoro	20000	Valle de Majes	Tradicional, producción a pequeña escala.
Casta de León	12500	valle de vitor	Tradicional, enfoque en calidad.
Grimaldi	10000	valle de vitor	Producción artesanal, uvas locales.
Cepas de Loro	7500	valle de vitor	Conocida por su pisco de alta calidad.
Imperia	15000	valle de vitor	Enfoque en productos premium.
Don Merejo	6500	valle de vitor	Tradicional, producción a pequeña escala.
Bodega Lazo	8000	valle de vitor	Familiar, enfoque artesanal.
La Gran Cepa	10000	valle de vitor	Destaca por sus vinos tintos.
Madre	6500	valle de vitor	Producción limitada, alta calidad.
Viña D'Los Campos	8500	valle de vitor	Uvas locales, enfoque en sostenibilidad.
Cuneo	12500	valle de vitor	Tradicional, con técnicas modernas.
Viña Parras de Reyes	7500	valle de vitor	Conocida por sus vinos de uva Quebranta.
Don Edgar	6500	valle de vitor	Producción artesanal, enfoque en calidad.
Waraly	5500	valle de vitor	Uvas locales, producción limitada.
La Piskera	4500	valle de vitor	Especializada en pisco artesanal.
Monte Luna	14000	valle de vitor	Enfoque en productos premium.
Perúcultiva	6500	valle de vitor	Producción sostenible, uvas orgánicas.
El Mocho	5000	valle de vitor	Tradicional, producción a pequeña escala.

Marques de Toran	10000	valle de vitor	Conocida por sus vinos tintos.
Bodega Santa María	8000	valle de vitor	Familiar, enfoque en calidad.
Soria	6500	valle de vitor	Tradicional, producción artesanal.
Tres Generaciones	8500	valle de vitor	Legado familiar, enfoque en tradición.
Baqueano	5500	valle de vitor	Producción limitada, alta calidad.
La Tinaja de Oro	6500	valle de vitor	Conocida por su pisco artesanal.
Viña El Paso	7500	valle de vitor	Uvas locales, enfoque en sostenibilidad.
Alma Inca	6500	valle de vitor	Producción artesanal, uvas tradicionales.
Alvanor	12500	valle de vitor	Enfoque en productos premium.
Elias	10000	valle de vitor	Tradicional, producción a pequeña escala.
Atencio Tapia	6500	valle de vitor	Familiar, enfoque en calidad.
Lunas	5500	valle de vitor	Producción limitada, alta calidad.
Don Polo	6500	valle de vitor	Tradicional, producción artesanal.
Don Salvatorre	7500	valle de vitor	Conocida por sus vinos tintos.
Casa del Carpio	6500	valle de vitor	Familiar, enfoque en tradición.
Barzola	5500	valle de vitor	Producción artesanal, uvas locales.
Postigo	6500	valle de vitor	Tradicional, producción a pequeña escala.
Dar	8000	valle de vitor	Enfoque en productos premium.
Macchu Pisco	10000	valle de vitor	Especializada en pisco de alta calidad.
Viña Rosita	6500	valle de vitor	Uvas locales, producción limitada.
Zarate	7500	valle de vitor	Tradicional, enfoque en calidad.
Angel Negro	5500	valle de vitor	Producción artesanal, uvas tradicionales.
Bodega Zapata	6500	valle de vitor	Familiar, enfoque en tradición.
Cerro Blanco	7500	valle de vitor	Conocida por sus vinos tintos.

Dpolo	5000	valle de vitor	Tradicional, producción a pequeña escala.
La Plazuela	6500	valle de vitor	Producción limitada, alta calidad.
Paredes	8000	valle de vitor	Familiar, enfoque en calidad.
Reynoso	6500	valle de vitor	Tradicional, producción artesanal.
Vicente	7500	valle de vitor	Conocida por sus vinos tintos.
Keral	5500	valle de vitor	Producción artesanal, uvas locales.
Emperatriz	10000	valle de vitor	Enfoque en productos premium.
Sobraya	6500	valle de vitor	Tradicional, producción a pequeña escala.
Campano	7500	valle de vitor	Familiar, enfoque en tradición.
Los Parrales de América	6500	valle de vitor	Producción artesanal, uvas locales.
Don Nepta	5500	valle de vitor	Tradicional, enfoque en calidad.
Manchego	7500	valle de vitor	Conocida por sus vinos tintos.
Velarde	6500	valle de vitor	Producción limitada, alta calidad.
Vila del Prado	5000	valle de vitor	Tradicional, producción a pequeña escala.
Puro Fita	6500	valle de vitor	Familiar, enfoque en calidad.
Karandanos	5500	valle de vitor	Producción artesanal, uvas tradicionales.
Bodega Don de Loro	7500	valle de vitor	Conocida por sus vinos tintos.
Total	1,642,500		

ANEXO 1: Punto de equilibrio

	0	1	2	3	4	5
Costos Fijos	-	255,486.62	257,440.62	259,492.20	261,646.23	263,907.85
Mano de obra directa		40567	40567	40567	40567	40567
Materiales indirectos		14490.47168	14490.47168	14490.47168	14490.47168	14490.47168
Mano de obra indirecta		26950	26950	26950	26950	26950
Publicidad y promoción		9000	9450	9922.5	10418.625	10939.55625
Gastos de comercializacion		30000	31500	33075	34728.75	36465.1875
Personal administrativo		74,816.00	74,816.00	74,816.00	74,816.00	74,816.00
Servicios		44681.70	44681.70	44681.70	44681.70	44681.70
Suministros de oficina		250.00	254.00	258.08	262.24	266.49
Depreciación		14731.44	14731.44	14731.44	14731.44	14731.44
Costos Variables		92,595.72	92,595.72	92,595.72	92,595.72	92,595.72
Materia prima						
Orujo de Uva		65600	65600	65600	65600	65600
Materiales directos		26995.71747	26995.71747	26995.71747	26995.71747	26995.71747
COSTOS TOTALES		348,082.34	350,036.34	352,087.92	354,241.95	356,503.57
Produccion						
Botellas		39,219	39,219	39,219	39,219	39,219
Costo variable unitario		2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
Botellas		2.36	2.36	2.36	2.36	2.36
Valor de venta unitario		13.90	13.90	13.90	13.90	13.90
Botellas		13.90	13.90	13.90	13.90	13.90
Margen de contribucion		11.54	11.54	11.54	11.54	11.54
Botellas		11.54	11.54	11.54	11.54	11.54
Ingreso por ventas		1,466,324.48	3,004,290.48	2,754,102.16	1,220,856.65	1,226,697.37
Botellas		545,143.54	545,143.54	545,143.54	545,143.54	545,143.54
Cantidad de Equilibrio		22,141.13	22,310.47	22,488.26	22,674.94	22,870.93
Botellas		22,141.13	22,310.47	22,488.26	22,674.94	22,870.93
Ingreso de Equilibrio		569,137.00	2,104,410.52	1,851,395.25	315,181.62	317,905.98
Botellas		307,761.68	310,115.49	312,586.84	315,181.62	317,905.98

ANEXO 4

Modelo CANVAS

Elaboración



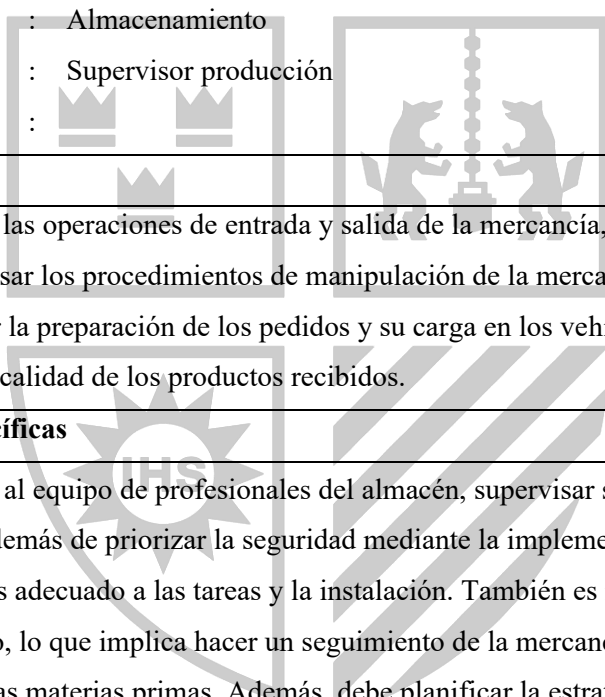
ANEXO 5

PUESTOS Y FUNCIONES PRONCIPALES

Ficha de reglamento de organización y funciones	
I. Descripción del puesto laboral	
Puesto	: Gerente general
Área	: Gerencia
Reporte a	: Director de accionistas
Supervisa a	: Producción, Administración y RR. HH. y Comercial
II. Función general	
La función principal del Gerente General será supervisar y verificar cada una de las actividades operativas de todas las áreas de la estructura organizacional de la empresa, con el fin de alcanzar los objetivos institucionales establecidos.	
III. Funciones específicas	
El líder de la empresa es responsable de supervisar y garantizar el cumplimiento de los objetivos institucionales, llevar a cabo reuniones y acuerdos presupuestarios, y tomar decisiones que beneficien a la empresa en general. Además, se asegura de que todas las áreas de la empresa estén realizando sus actividades de manera efectiva y eficiente.	
IV. Coordinación	
<ul style="list-style-type: none"> - Producción: Evaluar la capacidad productiva y garantizar los niveles de producción óptimos - Administración: Dar seguimiento a los aspectos económicos, tributarios. - Comercial: Evaluar las actividades comerciales, promociones, ventas, publicidad 	
V. Perfil del puesto	
a) Requisitos laborales	
Formación profesional	: Profesional titulado
Especialidad	: Administración, Ingeniería industrial, economía, a fines
Experiencia	: Mayor a 5 años de experiencia
Requerimientos	: Manejo de office nivel avanzado certificado, dominio del idioma inglés, experiencia en las tareas mencionadas certificado
b) Competencias	
Habilidades que incluyen ser capaz de comunicarse efectivamente, trabajar bien en equipo, liderar y tomar iniciativas, ser responsable y capaz de resolver problemas, y tener una orientación al servicio al cliente.	

c) Condiciones de trabajo
Horario: L-V 8:30 – 5: 30, S 8:30 – 1:00
Lugar de trabajo: Oficina
Sueldo: S/5,000 mes

Ficha de reglamento de organización y funciones	
I. Descripción del puesto laboral	
Puesto	: Supervisor de producción
Área	: Producción
Reporte a	: Gerencia
Supervisa a	: Auxiliar de almacén, operarios.
II. Función general	
El rol principal del supervisor de producción consiste en supervisar el proceso de producción en la planta y los puntos de distribución, asegurando que se cumplan los niveles de producción planificados.	
III. Funciones específicas	
La responsabilidad del encargado del área consiste en supervisar y controlar el proceso productivo completo, desde la adquisición de materias primas hasta la elaboración del producto final, asegurándose de que cumpla con los altos estándares de calidad establecidos por la industria. Además, es responsable de garantizar el cumplimiento de las tareas asignadas a los trabajadores en su área de trabajo.	
IV. Coordinación	
El supervisor de producción coordina directamente con el auxiliar de almacén y operarios. El ingeniero estará a cargo de la supervisión de los procesos operativos de producción y de la estructura productiva, con el objetivo de alcanzar los niveles de producción planificados. Por otro lado, el encargado de almacén y empaquetado será responsable de supervisar el almacenamiento, etiquetado y puntos de distribución de los productos.	
V. Perfil del puesto	
a) Requisitos laborales	
Formación profesional	: Profesional titulado en la carrera de ingeniería industrial
Especialidad	: Industrial
Experiencia	: Experiencia mayor a 03 años
Requerimientos	: Manejo de office nivel avanzado, idioma inglés avanzado

b) Competencias
Habilidades de comunicación efectiva, trabajo colaborativo, liderazgo proactivo, iniciativa empresarial, responsabilidad en la toma de decisiones, capacidad para resolver problemas y enfoque en la satisfacción del cliente.
c) Condiciones de trabajo
Horario: L-V 8:30 – 5: 30, S 8:30 – 1:00 Lugar de trabajo: Oficina Sueldo: S/3,500 mes
Ficha de reglamento de organización y funciones
I. Descripción del puesto laboral
Puesto : Auxiliar de almacén Área : Almacenamiento Reporte a : Supervisor producción Supervisa a : 
II. Función general
Se encarga de dirigir las operaciones de entrada y salida de la mercancía, lo que implica seleccionar y supervisar los procedimientos de manipulación de la mercancía en su recepción y expedición, controlar la preparación de los pedidos y su carga en los vehículos de transporte, así como asegurar la calidad de los productos recibidos.
III. Funciones específicas
El rol implica liderar al equipo de profesionales del almacén, supervisar sus tareas y asignar responsabilidades, además de priorizar la seguridad mediante la implementación de un plan de prevención de riesgos adecuado a las tareas y la instalación. También es responsable del control del inventario, lo que implica hacer un seguimiento de la mercancía, tanto del producto terminado como de las materias primas. Además, debe planificar la estrategia logística del almacén, asegurando el correcto funcionamiento de todas las actividades involucradas.
IV. Coordinación
Coordina con el supervisor de producción, debe tener capacidad para colaborar de manera efectiva con otros departamentos para lograr un crecimiento empresarial óptimo.
V. Perfil del puesto
a) Requisitos laborales
Formación profesional : Profesional en logística Especialidad : Carreras técnicas o ingeniería. Experiencia : mayor a 01 año.

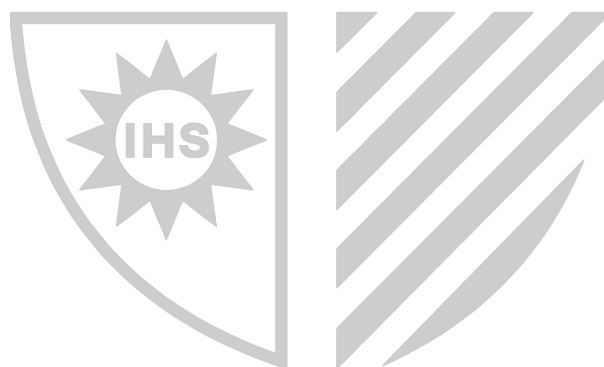
Requerimientos : Idioma inglés, office avanzado.
b) Competencias
Se requiere la habilidad de manejar y mantener relaciones sólidas internas como externas, tanto con el cliente interno como con el externo.
c) Condiciones de trabajo
Horario: L-V 8:30 – 5: 30, S 8:30 – 1:00
Lugar de trabajo: Oficina
Sueldo: S/1,500 mes

Ficha de reglamento de organización y funciones	
I. Descripción del puesto laboral	
Puesto	: Asistente administrativo
Área	: Administrativa
Reporte a	: Gerencia
Supervisa a	:
II. Función general	
El principal rol del asistente administrativo es apoyar en la creación, diseño y todos los aspectos financieros, económicos y fiscales de la compañía con el fin de cumplir de manera eficiente con las regulaciones internas.	
III. Funciones específicas	
El encargado de apoyar en la coordinación las reuniones de gestión se encarga de recopilar la información necesaria para cumplir los objetivos de la empresa, además de apoyar en la supervisión del personal y apoyar en la gestión de los contratos y compensaciones salariales correspondientes.	
IV. Coordinación	
<ul style="list-style-type: none"> - Asesoría Legal: Responsable de la verificación de los temas legales de la empresa, el seguimiento de los indicadores. - Contador General: Coordina el cumplimiento de obligaciones tributarias y el registro adecuado de la información financiera de la empresa. 	
V. Perfil del puesto	
a) Requisitos laborales	
Formación profesional	: Profesional en la carrera de administración

Especialidad	: Administración, contabilidad, economía, carrera a fines
Experiencia	: Mínimo a 06 meses
Requerimientos	: Office intermedio, idioma inglés, conocimientos tributarios y contables
b) Competencias	
Habilidad para desempeñarse eficazmente en situaciones de alta presión, liderazgo, habilidad para encontrar soluciones, responsabilidad, trabajo colaborativo e iniciativa.	
c) Condiciones de trabajo	
Horario: L-V 8:30 – 5: 30, S 8:30 – 1:00	
Lugar de trabajo: Oficina	
Sueldo: S/1,600 mes	

Ficha de reglamento de organización y funciones	
I. Descripción del puesto laboral	
Puesto	: Asistente de ventas y marketing
Área	: Comercial
Reporte a	: Gerencia
Supervisa a	:
II. Función general	
El rol principal del asistente de ventas y marketing es asegurar la promoción adecuada de los productos de la empresa para alcanzar los objetivos de ventas establecidos por la dirección. Para ello, debe desarrollar estrategias de marketing efectivas que aumenten los ingresos y las ventas de la empresa.	
III. Funciones específicas	
Optimizar la imagen de la empresa mediante la implementación de estrategias de marketing efectivas, que se ajusten a los objetivos de la empresa, como promociones publicitarias en redes sociales, páginas web o campañas de ofertas estacionales.	
IV. Coordinación	
Gerente general: Informa sobre las estrategias y acciones de promoción de servicios, asegurando el cumplimiento de los objetivos empresariales.	
Supervisor de producción: Coordina la capacidad de producción con la expansión del servicio tecnológico de la empresa.	

V. Perfil del puesto	
a) Requisitos laborales	
Formación profesional	: Profesional carrera de Marketing
Especialidad	: Marketing, publicista
Experiencia	: mayor a 02 años
Requerimientos	: Manejo de Photoshop, idioma inglés, manejo de office avanzado (certificado)
b) Competencias	
Habilidades de comunicación efectiva, capacidad para trabajar colaborativamente, liderazgo y capacidad para tomar iniciativas, responsabilidad y compromiso, habilidad para resolver problemas y capacidad de brindar un excelente servicio al cliente.	
c) Condiciones de trabajo	
Horario: L-V 8:30 – 5: 30, S 8:30 – 1:00	
Lugar de trabajo: Oficina	
Sueldo: S/1600 mes	



ANEXO 6

Estructura Salarial de personal

	N°		T. Mensual	Anual	Gratíf.	Remun.	Seguro Social	AFP	CTS	Total
Supervisor de producción	1	S/ 2,500.00	S/ 2,500.00	S/ 7,500.00	S/ 1,250.00	S/ 8,750.00	S/ 675.00	S/ 975.00	S/ 1,875.00	S/ 8,975.00
Auxiliar de Almacén	1	S/ 1,300.00	S/ 1,300.00	S/ 15,600.00	S/ 2,600.00	S/ 18,200.00	S/ 1,404.00	S/ 2,028.00	S/ 2,600.00	S/ 17,368.00
Gerente general	1	S/ 3,000.00	S/ 3,000.00	S/ 36,000.00	S/ 6,000.00	S/ 42,000.00	S/ 3,240.00	S/ 4,680.00	S/ 6,000.00	S/ 40,080.00
Asistente administrativo	1	S/ 1,300.00	S/ 1,300.00	S/ 15,600.00	S/ 2,600.00	S/ 18,200.00	S/ 1,404.00	S/ 2,028.00	S/ 2,600.00	S/ 17,368.00
Asistente de ventas y Marketing	1	S/ 1,300.00	S/ 1,300.00	S/ 15,600.00	S/ 2,600.00	S/ 18,200.00	S/ 1,404.00	S/ 2,028.00	S/ 2,600.00	S/ 17,368.00
Operarios	10	S/ 1,130.00	S/ 11,300.00	S/ 33,900.00	S/ 5,650.00	S/ 39,550.00	S/ 3,051.00	S/ 4,407.00	S/ 8,475.00	S/ 40,567.00
Total	15									S/ 141,726.00