

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ
FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE
UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINOS
BORGOÑA**

Tesis para obtener el título profesional de Ingeniero Industrial

AUTOR:

Alejandro Cesar Diaz Quiroz

ASESOR:

Eric Roberto Romero Del Aguila

Lima, 2026

INFORME DE SIMILITUD

Yo, Eric Roberto Romero Del Aguila,

docente de la Facultad de ingeniería Industrial de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada

“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA UNA EMPRESA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE VINOS BORGONA” del autor Alejandro Cesar Diaz Quiroz.

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 22%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 05/01/2026.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: Lima, 23 de febrero del 2026

Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: <u>Romero Del Aguila Eric Roberto</u>	
DNI: 10495408	Firma 
ORCID: 0000-0003-2770-2013	



DEDICATORIA

A mis padres, César y Rosa, y mi
hermana, Diana, por todo
su apoyo durante estos años.



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por otorgarme la oportunidad de poder terminar mis estudios y cumplir un sueño más.

A mi familia, por acompañarme en esta etapa y apoyarme a culminar esta tesis. A mi padre, por sus consejos y enseñanzas de ingeniería. A mi madre, por compartirme un poco de su fortaleza y perseverancia. A mi hermana, por compartir contigo sueños y dificultades.

A mi asesor de tesis, por su tiempo, paciencia y guía durante la redacción de la tesis.

A mis amigos de la universidad, de estudios generales y de facultad, por todas las experiencias que compartimos en esta etapa y el apoyo mutuo que nos brindamos.



RESUMEN

El mercado vitivinícola peruano ha mostrado un crecimiento sostenido desde 2018, impulsado por la preferencia del consumidor hacia vinos más dulces y aromáticos. Entre las opciones disponibles en el mercado se destaca el vino Borgoña.

De acuerdo con Euromonitor International (2023), el consumo per cápita del vino en Perú incrementó de 1,45 litros en 2018 a 1,87 litros en 2022, mostrando una mayor apertura del mercado hacia esta bebida. Cabe destacar que los vinos dulces mantienen la preferencia del mercado, los cuales representan el 75% del consumo a nivel nacional (Gestión, 2018). Las principales empresas fabricantes de vinos Borgoña son Santiago Queirolo, Tacama y Tabernerero, que en conjunto dominan el mercado con un 80% de participación.

El crecimiento del mercado vitivinícola se ha visto favorecido por el incremento de la producción de uvas, las cuales tuvieron una producción de 827 mil toneladas registrando un incremento del 29% respecto a la producción del 2018 (MIDAGRI, 2023). La mayor disponibilidad de materia prima, junto con los cambios en el comportamiento del consumidor postpandemia, generan un escenario ideal para la entrada de nuevos competidores en el sector.

En este contexto, la presente tesis estudia la prefactibilidad de una empresa productora y comercializadora de vinos Borgoña. Dentro del alcance del proyecto se contempla la implementación de una planta de producción ubicada en Lurín con una cadencia de 0.08 minutos por botella. De la evaluación financiera del proyecto se obtiene una TIR económica y financiera de 12,67% y 14,97% respectivamente, confirmando la viabilidad del proyecto.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE TABLAS	vi
ÍNDICE DE FIGURAS.....	ix
ÍNDICE DE ANEXOS	xi
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: ESTUDIO ESTRATÉGICO	4
1.1. Análisis del Macroentorno	4
1.1.1. Factor Político	4
1.1.2. Factor Económico	5
1.1.3. Factor Sociocultural	6
1.1.4. Factor Legal	7
1.1.5. Factor Tecnológico	9
1.2. Análisis del Microentorno.....	10
1.2.1. Poder de negociación de los compradores	10
1.2.2. Rivalidad entre competidores	11
1.2.3. Poder de negociación de los proveedores	12
1.2.4. Amenaza de ingreso de productos sustitutos	14
1.2.5. Amenaza de entrada de nuevos competidores	16
1.3. Planteamiento Estratégico.....	18
1.3.1. Misión	18
1.3.2. Visión.....	18
1.3.3. Análisis FODA.....	18
1.3.4. Estrategia Genérica	22
1.3.5. Objetivos Organizacionales	23
CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE MERCADO	25
2.1. Aspectos generales	25

2.1.1.	El mercado objetivo	25
2.1.2.	El consumidor	27
2.1.3.	El producto.....	30
2.2.	Análisis de la demanda.....	33
2.2.1.	Demanda histórica	33
2.2.2.	Demanda proyectada.....	35
2.3.	Análisis de la oferta.....	36
2.3.1.	Oferta histórica.....	36
2.3.2.	Oferta Proyectada.....	37
2.4.	Demanda del proyecto.....	38
2.4.1.	Demanda Insatisfecha	38
2.4.2.	Demanda del Proyecto	38
2.5.	Plan de Marketing	39
2.5.1.	Canales de distribución	39
2.5.2.	Precios.....	40
2.5.3.	Promoción y Publicidad.....	42
CAPÍTULO 3: ESTUDIO TÉCNICO		45
3.1.	Localización.....	45
3.1.1.	Macrolocalización.....	45
3.1.2.	Microlocalización	49
3.2.	Tamaño de planta	54
3.3.	Proceso productivo.....	55
3.3.1.	Diagrama de flujo	55
3.3.2.	Descripción del proceso productivo.....	56
3.3.3.	Programa de producción	60
3.4.	Características Físicas	61
3.4.1.	Infraestructura.....	61

3.4.2.	Maquinaria y equipo	63
3.4.3.	Distribución de Planta.....	65
3.5.	Requerimientos del proceso productivo	66
3.5.1.	Materia prima.....	66
3.5.2.	Materiales.....	68
3.5.3.	Mano de obra directa	69
3.5.4.	Servicios.....	70
3.6.	Evaluación de Impacto Ambiental	71
3.7.	Cronograma de implementación del proyecto	73
CAPÍTULO 4: ESTUDIO LEGAL		75
4.1.	Tipo de sociedad.....	75
4.2.	Tributación	76
4.2.1.	Tributos: Gobierno central y Gobierno local	76
4.2.2.	Beneficios sociales y compensaciones.....	77
4.3.	Certificaciones y otros requisitos legales	78
4.4.	Constitución de la empresa	79
4.4.1.	Búsqueda y reserva del nombre.....	80
4.4.2.	Elaboración de la minuta de constitución de la empresa.....	80
4.4.3.	Aporte de capital	80
4.4.4.	Elaboración de escritura pública ante el notario	80
4.4.5.	Inscripción de la empresa en el registro de personas jurídicas de la SUNARP.....	80
4.4.6.	Inscripción al RUC para persona jurídica.....	81
CAPÍTULO 5: ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN		82
5.1.	Organigrama.....	82
5.2.	Puestos y funciones principales	82
5.3.	Requerimientos de personal	84
5.4.	Servicios de terceros.....	84

CAPÍTULO 6: ESTUDIO DE LAS INVERSIONES, FINANCIERO Y ECONÓMICO	88
6.1. Inversiones	88
6.1.1. Inversión en activos intangibles	88
6.1.2. Inversiones en activos	89
6.1.3. Inversiones en capital de trabajo	91
6.1.4. Cronograma de inversiones	92
6.2. Financiamiento del proyecto	93
6.2.1. Estructura del capital	93
6.2.2. Costo de oportunidad del accionista	94
6.2.3. Costo ponderado de capital	97
6.3. Presupuesto	98
6.3.1. Presupuesto de ingresos	98
6.3.2. Presupuesto de egresos	99
6.4. Estados Financieros y Proyectados	103
6.4.1. Estado de Pérdidas y Ganancias	103
6.4.2. Flujo de Caja Económico y Financiero	105
6.5. Indicadores de Rentabilidad: VPN, TIR, B/C, Payback	106
6.6. Análisis de Sensibilidad	107
CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	109
7.1. Conclusiones	109
7.2. Recomendaciones	111
BIBLIOGRAFÍA	112
ANEXOS	122

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Ciclo de Caja Supermercados peruanos</i>	10
Tabla 2. <i>Precio promedio de vino tinto por país de origen por botella de 750ml</i>	12
Tabla 3. <i>Productores registrados de uva en SENASA</i>	13
Tabla 4. <i>Matriz EFI</i>	19
Tabla 5. <i>Matriz EFE</i>	21
Tabla 6. <i>Matriz Externa e Interna</i>	22
Tabla 7. <i>Matriz FODA</i>	24
Tabla 8. <i>Porcentaje de aceptación de vinos borgoña en Lima Metropolitana</i>	26
Tabla 9. <i>Población mayor de edad en Lima Metropolitana</i>	27
Tabla 10. <i>Demanda histórica de vinos borgoña</i>	35
Tabla 11. <i>Coefficientes de determinación de la demanda de vinos borgoña</i>	35
Tabla 12. <i>Demanda proyectada de vinos borgoña</i>	36
Tabla 13. <i>Oferta histórica de vinos borgoña</i>	36
Tabla 14. <i>Coefficientes de determinación de la oferta de vinos borgoña</i>	37
Tabla 15. <i>Oferta proyectada de vinos borgoña</i>	38
Tabla 16. <i>Demanda proyectada de vinos borgoña</i>	38
Tabla 17. <i>Demanda del proyecto de vinos borgoña</i>	39
Tabla 18. <i>Estrategia de precios por canal</i>	42
Tabla 19. <i>Presupuesto anual para marketing digital</i>	43
Tabla 20. <i>Producción de total de uvas 2021</i>	46

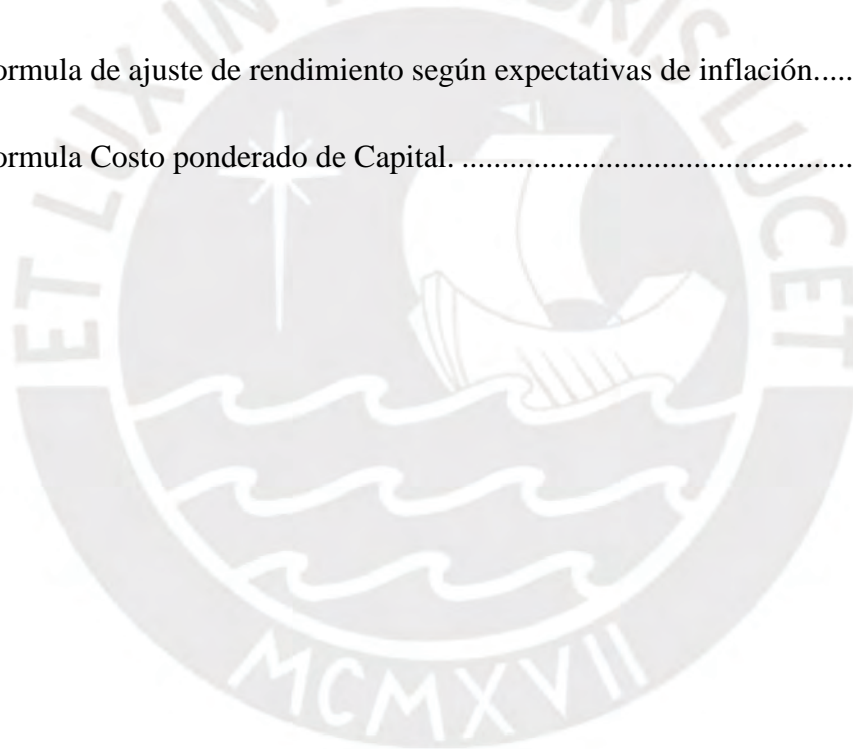
Tabla 21. <i>Precio chacra promedio por kilo de uva</i>	46
Tabla 22. <i>Distancia por departamento hacia Lima</i>	47
Tabla 23. <i>Población en edad de trabajar por departamento</i>	48
Tabla 24. <i>Número de empresas dedicada a la comercialización de botellas de vidrio</i>	48
Tabla 25. <i>Puntaje obtenido por región Macro localización</i>	49
Tabla 26. <i>Zonas Industriales en Lima</i>	49
Tabla 27. <i>Costo de Alquileres por metro cuadrado</i>	50
Tabla 28 <i>Distritos con mayor incidencia de crimen según índice de priorización</i>	51
Tabla 29. <i>Rango de tiempos a avenidas principales</i>	51
Tabla 30. <i>Rango de espacio disponible por zona industrial</i>	52
Tabla 31. <i>Criterios microlocalización</i>	53
Tabla 32. <i>Producción total de botellas de vinos</i>	54
Tabla 33. <i>Balance de línea producción de vinos</i>	57
Tabla 34. <i>Producción Trimestral</i>	60
Tabla 35. <i>Nivel de inventario por año</i>	61
Tabla 36. <i>Maquinaria y Equipo para producción</i>	64
Tabla 37. <i>Maquinaria y equipo diverso</i>	64
Tabla 38. <i>Maquinaria y equipo diverso</i>	65
Tabla 39. <i>Áreas calculadas de la planta</i>	66
Tabla 40. <i>Necesidades de uva por trimestre</i>	66
Tabla 41. <i>Necesidades de materia prima por año</i>	68

Tabla 42. <i>Necesidades de suministros por año</i>	69
Tabla 43. <i>Operarios propuestos</i>	69
Tabla 44. <i>Tasas arbitrios municipales en Lurín</i>	77
Tabla 45. <i>Beneficios régimen pequeñas empresas.</i>	77
Tabla 46. <i>Costos de los principales trámites</i>	81
Tabla 47. <i>Descripción de funciones</i>	82
Tabla 48. <i>Cantidad de empleados por puesto de trabajo</i>	85
Tabla 49. <i>Inversión en alquiler</i>	89
Tabla 50. <i>Inversión en maquinaria y equipos</i>	90
Tabla 51. <i>Inversión en equipos diversos</i>	90
Tabla 52. <i>Inversión en obras y acondicionamiento</i>	91
Tabla 53. <i>Resumen del cálculo del capital de trabajo</i>	92
Tabla 54. <i>Resumen del cálculo del capital de trabajo</i>	92
Tabla 55. <i>Estructura de financiamiento</i>	93
Tabla 56. <i>Costo promedio del financiamiento</i>	94
Tabla 57. <i>Estrategia de distribución y precio promedio</i>	98
Tabla 58. <i>Ingresos netos</i>	99
Tabla 59. <i>Resumen costo de materia prima</i>	99
Tabla 60. <i>Costo de mano de obra directa</i>	100
Tabla 61. <i>Costos indirectos de producción</i>	100
Tabla 62. <i>Cálculo de la depreciación</i>	101

ÍNDICE DE FIGURAS

<i>Figura 1.</i> Proyección de crecimiento del PBI.....	6
<i>Figura 2.</i> Precio Chacra de uvas por kilo	13
<i>Figura 3.</i> Participación de mercado de vinos: Nacional vs Extranjero	16
<i>Figura 4.</i> Frecuencia de compra de vinos.....	28
<i>Figura 5.</i> Cantidad de botellas por compra.	28
<i>Figura 6.</i> Valoración de la recomendación de un experto.....	29
<i>Figura 7.</i> Valoración de la recomendación de un amigo.....	29
<i>Figura 8.</i> Preferencias del consumidor peruano de vinos por tipo.	30
<i>Figura 9.</i> Etiqueta del vino.	32
<i>Figura 10.</i> Flujo del proceso de modelado de la demanda.....	34
<i>Figura 11.</i> Preferencia de canales de distribución.....	40
<i>Figura 12.</i> Rango de precios.....	41
<i>Figura 13.</i> Grado de importancia del precio en la decisión de compra.....	41
<i>Figura 14.</i> Preferencia de medios de comunicación.....	42
<i>Figura 15.</i> Preferencia de consumo por trimestre	44
<i>Figura 16.</i> Local Lurín, Lima	53
<i>Figura 17.</i> DOP Vinos borgoña.....	59
<i>Figura 18.</i> Distribución de la planta de vinos borgoña	65
<i>Figura 19.</i> Layout de la planta de vinos borgoña	67

<i>Figura 20.</i> BOM de vinos borgoña. Fuente. Elaboración propia.	68
<i>Figura 21.</i> Matriz IRA Planta de Vinos.....	72
<i>Figura 22.</i> Diagrama Gantt Implementación planta de vinos.....	74
<i>Figura 23.</i> Organigrama	86
<i>Figura 24.</i> Formula CAPM.....	94
<i>Figura 25.</i> Formula Beta Desapalancado	95
<i>Figura 26.</i> Retorno Subsecuente anualizado a 10 años del Índice S&P 500 respecto a la valorización del mercado.	96
<i>Figura 27.</i> Formula de ajuste de rendimiento según expectativas de inflación.....	97
<i>Figura 28.</i> Formula Costo ponderado de Capital.	97



ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo A. Cálculo de tamaño de muestra para encuesta.....	122
Anexo B. Segmentación población lima metropolitana por nivel socioeconómico y edad...	123
Anexo C. Ficha técnica del producto.....	124
Anexo D. Cálculo de la demanda de vinos borgoña en Lima Metropolitana.....	125
Anexo E. Tendencias lineal, exponencial, logarítmica y cuadrática de la demanda.....	129
Anexo F. Estimación producción de vinos ofertada en Lima.....	130
Anexo G. Cálculo de la oferta de vinos borgoña en Lima Metropolitana.....	131
Anexo H. Tendencias lineal, exponencial, logarítmica y cuadrática de la oferta.....	132
Anexo I. Análisis del precio de la oferta de vinos borgoña y estrategia por canal.....	133
Anexo J. Presupuestos para promoción y publicidad.....	134
Anexo K. Población con acceso a agua potable proveniente de red pública.....	135
Anexo L. Viviendas con acceso a energía eléctrica mediante red pública.....	136
Anexo M. Análisis Macrolocalización.....	137
Anexo N. Análisis Microlocalización.....	139
Anexo O. Análisis Microlocalización.....	140
Anexo P. Tiempos predeterminados Encapuchado y Lavado.....	142
Anexo Q. Plan maestro de producción.....	146
Anexo R. Especificaciones técnicas máquinas de producción.....	149

Anexo S. Especificaciones de equipos y muebles diversos	152
Anexo T. Desarrollo Método de Francis.....	159
Anexo U. Cálculo requerimiento de áreas	163
Anexo V. Balance de masa producción de vinos.....	169
Anexo W. Inventarios de Materia Prima	170
Anexo X. Características por tipo de sociedad	173
Anexo Y. Régimen tributario Sunat.....	174
Anexo Z. Tipos de Departamentalización	175
Anexo AA. Requisitos por función.....	176
Anexo AB. Salarios del personal	179
Anexo AC. Partidas Arancelarias	180
Anexo AD. Inversión en Equipos diversos.....	182
Anexo AE. Inversión en Obras y acondicionamientos	184
Anexo AF. Cálculo del capital de trabajo.....	185
Anexo AG. Tasas de interés promedio del sistema bancario.....	190
Anexo AH. Cronograma préstamo para inversión en activo fijo.....	191
Anexo AI. Cronograma préstamo para inversión en capital de trabajo.....	192
Anexo AJ. Cálculo del costo de materia prima.....	193
Anexo AK. Cálculo de los costos indirectos de fabricación.....	195
Anexo AL. Cálculo de la depreciación	199
Anexo AM. Cálculo de los gastos administrativos.....	201

Anexo AN. Cálculo de los gastos de ventas	202
Anexo AO. Cálculo de los Gastos (Ingresos) Financieros	203
Anexo AP. Cálculo de los ingresos por venta de activos.	204
Anexo AQ. Análisis de sensibilidad del proyecto	¡Error! Marcador no definido.
Anexo AR. Estrategias de ventas push y pull	206



INTRODUCCIÓN

Contrario al saber común, no existe una cepa específica que da origen a la variedad de vino borgoña. En efecto, el nombre proviene de una región en Francia, en donde se elabora el vino más costoso a nivel mundial (Andina 2018). En el Perú, la denominación está sumamente interiorizada en el consumidor, relacionándolo con un vino de sabor dulce y aromático.

La industria del vino se ha caracterizado por atender a un consumidor dispuesto a probar nuevas experiencias recomendadas por sumilleres y expertos en la industria. En consecuencia, el consumo per cápita ha ido en aumento durante los últimos años: desde 1,45L por persona mayor de edad en el 2018, llegando a 1,87L en el 2022 (Euromonitor international 2023) en donde los vinos dulces afrutados han mantenido la preferencia del consumidor sobre los vinos secos (Instituto le cordon blue 2019).

Cabe destacar que en el Perú la mayor producción de vino es de tipo Borgoña, el cual es elaborado con la uva Isabella o uva de mesa. En efecto, José Olaechea que esta variedad de vino representa el 75% del consumo total de vino a nivel nacional (Gestión 2018). Esta tendencia se mantiene vigente, el vino borgoña es el más producido y vendido en el Perú, ya que el consumidor tiene preferencias por vinos dulces (El Comercio 2023). Por ello, se presenta una oportunidad para la producción y comercialización de este tipo de vinos, inclusive Viña Vieja lanzó al mercado una opción en lata, la cual se mantiene vigente hasta el presente año.

Asimismo, las ventas del producto se caracterizan por ser altamente sensibles al precio, razón por la cual se frena su consumo. En el 2019 (Gestión), el comité de la industria vitivinícola de la Sociedad Nacional de Industrias señaló que un aumento en el impuesto selectivo al consumo, en adelante ISC, afectaría negativamente el nivel de

ventas y, por ende, la recaudación por este concepto. Actualmente, se ha actualizado la tasa de ISC a 20% para la venta de vinos

El mercado peruano está dominado por vinos de producción nacional. Las empresas con mayor presencia en el 2023 fueron Santiago Queirolo, Tacama y Tabernerero con más del 82,7% de la participación de mercado. En cuanto a los vinos importados, las empresas chilenas tienen la mayor participación con un 3,6%, seguidos de empresas italianas con 1,4% y españolas con 0,5% (Euromonitor international 2023).

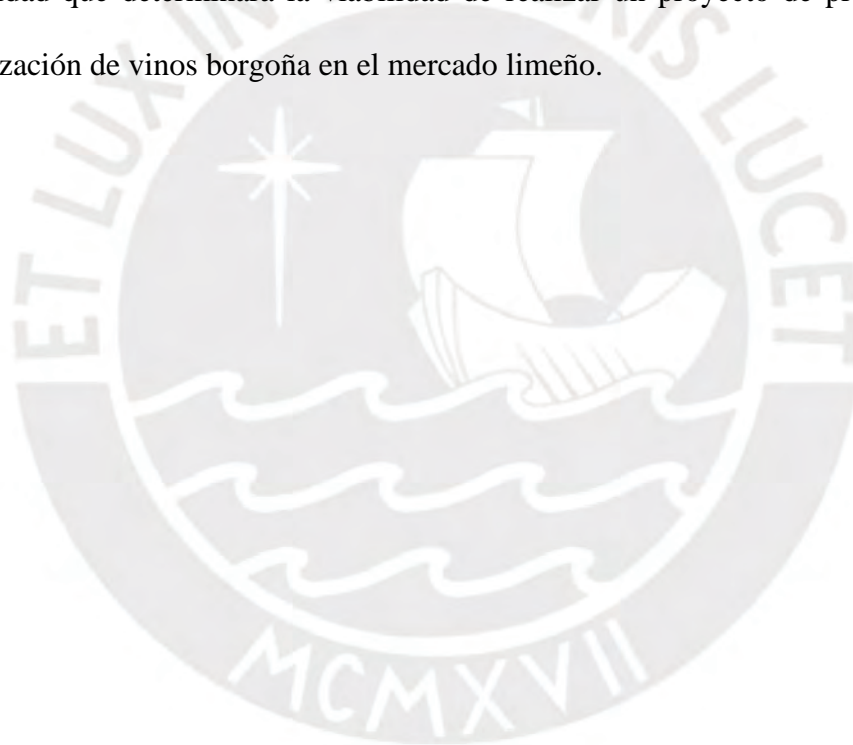
En los últimos años, los niveles de producción de vino en el Perú han aumentado de forma constante, entre el 2012 y el 2022 se obtuvo un crecimiento de 160% (Produce 2023). Del mismo modo, las exportaciones de este producto han incrementado: a octubre del 2021 las exportaciones acumuladas de vino registraron una cifra de US\$ 13,4 millones, un 93,5% adicional respecto al mismo periodo del año previo según la Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y Turismo (PROMPERU) en 2021.

En cuanto a la producción de uvas, Perú mantiene un alto índice de productividad por hectárea, con 21.661 kg/ha supera a países referentes en materia de vino como Italia y España (Gestión 2017). Los principales departamentos de cosecha de este fruto en el 2018 fueron Ica y Piura, los cuales representan el 67% de la producción total. El Ministerio de Agricultura y Riesgo (2019) estima que la cifra seguirá en aumento. En efecto, la producción de uva paso de 639 mil toneladas en 2018 a 827 mil en el 2021 (MIDAGRI 2023).

La pandemia por el COVID - 19 afectó fuertemente al mercado vitivinícola mundial con una caída del 14,21% en el nivel de ventas. No obstante, un estudio realizado por Global Research Marketing (2020) demostró que el vino fue la bebida alcohólica preferida en el mercado limeño. Asimismo, la reducción en las importaciones beneficio a

la producción nacional de vinos, los cuales ganaron participación de mercado en el 2020. Como consecuencia, la tendencia del consumo de vino se vio beneficiada. Por ejemplo, desde el 2016 al 2019, la tasa de crecimiento del consumo fue del 2,7% anual; sin embargo, a partir del 2020 hasta el 2022 se tuvo un crecimiento 9,5% año a año (Euromonitor 2023).

Considerando el carácter social con el cual es asociado el vino, la reactivación económica, y la tendencia creciente del consumo de vino, se generará una mayor demanda de este producto en el mercado. Bajo este contexto, se realizará un estudio de prefactibilidad que determinará la viabilidad de realizar un proyecto de producción y comercialización de vinos borgoña en el mercado limeño.



CAPÍTULO 1: ESTUDIO ESTRATÉGICO

En el presente capítulo se realizará el análisis de macroentorno y del microentorno. En el primero se detallarán los factores políticos, económicos, socioculturales, tecnológicos y legales que puedan afectar el desarrollo de la empresa. En el segundo, se analizarán las 5 fuerzas del modelo estratégico de Porter.

A partir del análisis previo, en el planeamiento estratégico se definirá la misión y visión de la compañía. Asimismo, se realizará el análisis FODA y la valorización de los factores internos y externos. Con ello, el capítulo concluirá definiendo la estrategia genérica y los objetivos organizacionales.

1.1. Análisis del Macroentorno

1.1.1. Factor Político

En los últimos años, el Perú ha enfrentado dificultades en el ámbito político. En primer lugar, el gobierno de Pedro Castillo generó dudas sobre el futuro del país. En efecto, su propuesta más polémica, el cambio de constitución, generó incertidumbre entre los inversionistas, los cuales decidieron postergar sus nuevos proyectos. En respuesta el congreso se presentó como opositor, tomando acciones en contra de esta radical propuesta, como la interpelación a los ministros del gabinete (El Comercio 2021). Posteriormente, con el gobierno de Dina Boluarte, se han realizado manifestaciones mediante bloqueo de carreteras y protestas violentas, las cuales han impactado negativamente en el crecimiento y desarrollo del país.

Durante el 2023 el actual gobierno impulsó tres intentos fallidos para adelantar el proceso electoral. La fecha de las siguientes elecciones se mantiene para el 2026. Como consecuencia de la falta de un acuerdo entre el poder ejecutivo y legislativo, la tasa de desaprobación para el congreso y la presidencia se mantiene en un 80% y 90% respectivamente. Adicionalmente, la población muestra desconfianza ante el resto de las instituciones del estado, debido a los diversos casos de corrupción suscitados en 2023 (Centro Estratégico Latinoamericano de Geopolítica, 2023).

1.1.2. Factor Económico

Según el reporte de inflación de diciembre 2023 del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), se actualizó la tasa de crecimiento proyectada de 2,9% a diciembre 2022 a -0,5%, como consecuencia de un menor gasto privado, lenta recuperación de la confianza empresarial, condiciones climáticas adversas y la menor capacidad de gasto de las familias peruanas generada por la inflación. Asimismo, se mantiene la proyección del 3% para el 2024 considerando un crecimiento de la demanda interna, una menor presión inflacionaria y que los eventos adversos del 2023 no se repitan. En la figura 1, podemos observar la recuperación significativa en el PBI postpandemia y las proyecciones de crecimiento según sus probabilidades.

El incremento en el precio del petróleo, maíz, trigo y soya generaron una mayor tasa de inflación durante 2022. A noviembre de 2023 la inflación ha disminuido a 3,64% como consecuencia de la normalización de los precios los productos antes mencionados. El BCRP espera retornar al rango meta de la inflación a inicios de segundo semestre del 2024; sin embargo, aún mantiene una tasa de referencia elevada de 6,5% a enero 2024.



Figura 1. Proyección de crecimiento del PBI

Nota. Tomado de “Reporte de Inflación: diciembre 2023” (p. 126), por Banco Central de Reserva del Perú, diciembre de 2023.

Por otra parte, el consumidor peruano ha ido incrementado el presupuesto que destina a la compra de vinos en los últimos años. Entre los años 2015 y 2022, el gasto total paso de S/. 628 millones a S/. 940 millones durante el periodo en mención. Adicionalmente, el gasto per cápita en promedio paso de S/ 20,4 a S/ 27,9 en el mismo periodo (Euromonitor International 2023).

1.1.3. Factor Sociocultural

En el Perú la cultura vitivinícola no está muy desarrollada. El consumidor percibe al vino como una bebida sofisticada y situacional, que requiere de conocimiento sobre el tema para poder ser disfrutado y adecuada únicamente para ocasiones sociales especiales, Asimismo, la bebida preferida por los peruanos es la cerveza, la cual está bien posicionada frente a los otros destilados (Alcántara 2017).

No obstante, el consumidor de vinos peruano está dispuesto a probar nuevas experiencias y es altamente influenciable. En consecuencia, las empresas más consolidadas en el mercado y distintas organizaciones están promoviendo su consumo. Por ejemplo, Santiago Queirolo realiza tours en sus viñedos y PeruVino ha realizado la 6ta edición del evento Salón del Vino peruano (El Comercio 2022).

1.1.4. Factor Legal

Instituciones regulatorias

La industria del vino, al ser una bebida alcohólica, es regulada por las siguientes instituciones:

- Ministerio de Producción: Encargada de diseñar y ejecutar la política nacional de sectores como pesca, industria, manufactura, entre otros.
- Ministerio de comercio exterior y turismo: Encargado de establecer relaciones comerciales internacionales y la promoción del turismo velando su desarrollo sostenible.
- Instituto Nacional de la Calidad: Referente en materia de calidad, encargados de la norma técnica peruana, reglamentación técnica, certificación de calibración de instrumentos, entre otros.
- Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA): Entidad encargada de las políticas relacionadas con salud ambiental y salubridad de alimentos.

Asimismo, se presenta el marco legal en el cual se desenvuelve la industria vitivinícola.

- Ley 28681: Ley cuyo objetivo es establecer el marco normativo en el cual se regula la comercialización, consumo y publicidad de bebidas alcohólicas (Congreso de la Republica 2006).

- Resolución directoral N029-2016-INACAL/DN: Según la Ley 30224, que establece la creación del Sistema Nacional para la calidad y el Instituto Nacional de Calidad, mediante el presente decreto se aprueban diversas normas relacionadas con la norma técnica peruana para la industria vitivinícola (El Peruano 2016).
- Ley General de Salud N 26842: En el artículo 91, se indica que la comercialización de alimentos y bebidas es estrictamente necesario contar con el registro sanitario otorgado por DIGESA (Congreso de la Republica 1997).
- Ley de Inocuidad de alimentos: Decreto legislativo N 1062, tiene como finalidad establecer las normas jurídicas a fin de garantizar la inocuidad de los alimentos y bebidas destinados a consumo humano.
- Impuesto Selectivo al Consumo: En julio del 2023 se actualizó el valor del impuesto para el vino a una tasa del 20% sobre el valor de venta según la Superintendencia Nacional de Administración Tributaria (SUNAT, 2023).

Tipos de empresa

En el Perú existen los siguientes tipos de empresas: la Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (E.I.R.L.), la Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.) y las Sociedades Anónimas (S.A.). El tipo no consigna beneficio tributario alguno, únicamente establece las normas para la organización y administración interna.

En primer lugar, la EIRL está conformada por un único socio, el cual cumple el rol del titular dentro de la organización. La constitución de la empresa deberá registrarse en la escritura pública y en el registro mercantil, toda modificación deberá ser actualizada en estas instituciones.

Asimismo, la escritura pública contendrá información esencial como denominación y domicilio de la empresa, capital social, nombramiento del gerente, entre otros (El Peruano 1976).

En segundo lugar, la SRL están conformadas por un mínimo de 2 socios y un máximo de 20, el capital estará definido por las aportaciones de los socios. Del mismo modo que el caso anterior, la constitución de la empresa y sus futuras modificaciones deben constar en escritura pública. Además, los órganos administrativos que la conforman son la junta general de accionistas y la gerencia (El Peruano 1997).

Las sociedades anónimas se dividen en 3, en todas ellas es necesario una junta general de accionistas, un gerente general y un directorio conformado por 3 miembros, aunque en el caso de las sociedades anónimas cerradas se puede omitir esta última. Si bien la inscripción de la empresa se hace en escritura pública, las modificaciones, como la venta de acciones, se realizan en el libro matrícula de acciones.

1.1.5. Factor Tecnológico

En la industria vitivinícola, la tecnología se ha adaptado a los procesos tradicionales. Por ejemplo, los sensores de temperatura sirven de apoyo a fin de mantener controlada la temperatura en un rango ideal para la crianza de vinos en barricas. En otros casos, la tecnología tiene mayor participación como en el caso de la etapa de despallado, en donde se utiliza máquinas especiales que evitan la fricción mecánica entre el racimo y el fruto, evitando que se generen sabores no deseados en el producto final (Díaz del Río 2015).

A partir del 2019, la coyuntura por el Covid – 19 ha forzado a las empresas a digitalizarse, promoviendo la consolidación de nuevas herramientas en el mercado peruano. Por ejemplo, el uso de plataformas *Customer Relationship Management* (CMR) que permiten la gestión de ventas de forma eficiente, como Salesforce, y software *Enterprise Resource Planning* (ERP) más accesibles en la nube.

Del mismo modo, el sector e-commerce fue la industria con mayor crecimiento con un 50% en el 2020 con respecto al año anterior (CAPECE 2021) y se espera un crecimiento del 32% a cierre de 2023 (Americas Market Intelligence, 2023).

1.2. Análisis del Microentorno

1.2.1. Poder de negociación de los compradores

En primer lugar, unos de los principales compradores son las cadenas de supermercados. Esta industria es conocida por exigir volúmenes altos de producto y largos plazo de crédito. Por ejemplo, al analizar los estados financieros públicos de situación de Supermercados Peruanos SA de diciembre 2019, observamos un periodo promedio de pagos de 209 días y un ciclo de caja negativo de 70 días (Inretail 2019). En efecto, las exigencias comerciales de supermercados peruanos son elevadas y los proveedores tienen que adaptarse a sus condiciones, las cuales son similares y frecuentes en el negocio de los supermercados.

Tabla 1. *Ciclo de Caja Supermercados peruanos*

Promedio de pago (días)	Promedio de cobro (días)	Rotación de inventario (días)	Ciclo de caja (días)
209,60	6,95	132,40	-70,25

Nota. Adaptado de “Financial Reports” por Inretail, agosto del 2019.

Según Álvarez y otros (2019), las licorerías especializadas y bodegas tienen menos poder de negociación a comparación de los supermercados. En este tipo de negocios el precio final de las bebidas depende en gran medida de las relaciones comerciales que el minorista establezca con el productor. No obstante, es del interés de este último utilizar estratégicamente la cadena de distribución y cercanía con el cliente que pueden bridle a los minoristas.

Los consumidores finales de los niveles socioeconómicos A y B relacionan al vino de producción peruana como de menor calidad frente a los extranjeros. En consecuencia, exigen precios más competitivos a los productores nacionales (Alcántara 2017).

Observamos un alto poder de negociación de los compradores. La industria del vino presenta una cadena de suministro exigente por parte de los grandes distribuidores y, aunque los minoristas son más flexibles, es necesario cuidar las relaciones comerciales. Por lo tanto, no se puede exigir mejores condiciones a favor de la empresa. Del mismo modo, el consumidor peruano exige precios más competitivos al considerar al vino peruano de calidad inferior con respecto a los extranjeros.

1.2.2. Rivalidad entre competidores

El mercado en el que se desenvuelve la industria del vino es altamente competitivo. Como se mencionó anteriormente, la baja fidelidad por parte del cliente genera que las empresas empleen nuevas estrategias e innovaciones para mantener su participación de mercado. Por ejemplo, dada la coyuntura actual, la bodega Tacama lanzó el primer E-commerce de vinos y piscos en donde ofrecía asesoría personalizada de sommeliers (Sommelier 2021).

Por otra parte, los vinos de gamas más bajas son afectados por los altos índices de informalidad. El Gremio de importadores y Comerciantes de Vino, Licores y otras bebidas estima que el 30% de la producción de bebidas alcohólicas es informal. Asimismo, indicó que un aumento en el precio generaría que los clientes consuman productos adulterados, refiriéndose a los cambios en el ISC del 2018 (Gestión 2019). Actualmente el ISC tiene una tasa impositiva del 20% para los vinos borgoña (SUNAT, 2023).

En la tabla 2, podemos observar los precios por una botella de 750ml según sus distintos orígenes. Se aprecia que los vinos de procedencia extranjera tienen precios promedios más elevados respecto a la oferta peruana. El consumidor tiene una mejor percepción de calidad de los vinos extranjeros sobre los vinos peruanos y está dispuesto a aceptar un mayor precio.

Tabla 2. Precio promedio de vino tinto por país de origen por botella de 750ml

Países	Precio promedio (S/)	Comparación (%)
Argentina	78,68	214
Chile	51,71	141
España	81,45	222
Francia	77,99	212
Perú	36,73	100
Total general	66,67	

Nota. Adaptado de "Catalogo", por Wong, s.f.

1.2.3. Poder de negociación de los proveedores

Uvas

Según SENASA (2021), se encuentran registrados 752 lugares de producción pertenecientes a 212 empresas, la mayoría ubicada en Ica. Asimismo, esta región cuenta con 397 hectáreas para el cultivo de uva borgoña para satisfacer la demanda de consumo local y elaboración de vinos (Arias 2017).

En su informe sobre la uva peruana, el MIDAGRI (2019) señala que el Perú tiene un alto índice de productividad con 21.661 kg de uva por hectárea, duplicando el promedio mundial y con una tasa de crecimiento anual de 4,4%. A nivel Latinoamérica, se encuentra en el segundo lugar siendo superado únicamente por Brasil.

Tabla 3. *Productores registrados de uva en SENASA*

Departamento	Número de Empresas
Ica	77
Arequipa	61
Piura	35
Lambayeque	17
La Libertad	11
Ancash	5
Moquegua	4
Lima/Callao	2
Total	212

Nota. Adaptado de “Catalogo”, por SENASA. 2021.

Considerando el elevado número de productores de uva y el alto rendimiento de las hectáreas en Perú, podemos afirmar la presencia de un bajo poder de negociación por parte de los proveedores. En la figura 2, observamos que la variación en el precio ha sido mínima en los últimos 5 años. En efecto, se registra un CGAR 2015 – 2021 del 0,5% anual, menor respecto a la inflación objetivo del BCRP. Se infiere que los proveedores de uva tienen un bajo poder de negociación, dado la alta competitividad entre los productores.



Figura 2. Precio Chacra de uvas por kilo

Nota. Adaptado de “Anuarios”, por Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego, 2023.

Suministros diversos

Algunos de los suministros esenciales para la elaboración de vinos son las botellas, corchos e insumos químicos. Para los dos primeros, existen varias empresas que ofrecen estos productos, por ejemplo, Envases del Perú Wildor E.I.R.L, Pack Perú S.A.C, Cork Perú S.A. entre otros. Del mismo modo, hay varios laboratorios cuyo giro de negocio es la fabricación y comercialización de insumos químicos destinados a la producción de alimentos: Merck Peruana S.A., A&O TECH E.I.R.L, Implementos y Reactivos EIRL, entre otros.

En conclusión, se observa un alto número de empresas que comercializan la materia prima, así como los suministros necesarios para el proceso de elaboración del vino. En un mercado con oferta elevada y un producto altamente estandarizado, ninguno de los participantes puede subir agresivamente sus precios o cambiar sus políticas comerciales, ya que podrían ser remplazados por la competencia. Por lo tanto, se infiere un bajo nivel de negociación de los proveedores de suministros e insumos.

1.2.4. Amenaza de ingreso de productos sustitutos

A continuación, se detalla las principales bebidas sustitutas del vino.

Cerveza

La cerveza es la bebida alcohólica más consumida por los peruanos. En el 2019 se produjeron 1.459,7 millones de litros por un valor de 9.250 millones de soles (Euromonitor 2021). El auditor de proceso de Backus Walter Proetzel, indico que el éxito de esta bebida se debe a su amplia variedad, que le permite adaptarse a la diversidad de la gastronomía peruana (Gestión 2021).

Pisco

Hasta el 2019, el consumo interno de la bebida bandera alcanzo los 7 millones de litro, mejoran un 5,5% sobre el 2018; la pandemia del Covid – 19 redujo su nivel ventas hasta en un 70%. En consecuencia, La Comisión de Promoción del Perú para la Exportación y el Turismo (Promperú) anunció el lanzamiento de una campaña en redes sociales cuyo fin es promover el consumo interno y mantener los niveles de exportaciones alcanzados en años previos (Gestión 2021).

Whisky

Salvador López Cano, presidente del Gremio de Importadores y Comerciantes de Vinos, Licores y otras Bebidas de la CCL, indicó que el Whisky es la bebida con el mayor volumen de importaciones. En el primer trimestre del 2017 se importaron 2.5 millones de litros, representando un crecimiento del 6% frente al mismo periodo en el 2017.

Ron

El ron es la segunda bebida con mayor importación en el Perú con el 20% sobre el total. Según la Cámara de comercio de Lima, en el 2017 se importaron 600 mil litros provenientes de Reino Unido, México, Estados Unidos, entre otros.

Observamos que el mercado es altamente competitivo. La cerveza es la bebida preferida de los peruanos; no obstante, el pisco está recibiendo una fuerte aceptación y apoyo para la promoción de su consumo. Con respecto al Ron y Whisky, estas bebidas han encontrado su mercado en el público peruano posicionándolas como las preferidas en cuanto a bebidas de importación se refiere. En consecuencia, podemos afirmar que, efectivamente, existe una elevada amenaza por parte de los productos sustitutos.

1.2.5. Amenaza de entrada de nuevos competidores

En el 2020, según la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (2020), el nivel de las importaciones habría disminuido un 18% entre mayo 2020 y diciembre 2019. No obstante, la caída en América latina fue mayor al promedio mundial con un 27%. En efecto, al analizar el mercado vitivinícola en Perú, en la imagen 1.3, podemos observar que la presencia de vinos extranjeros se reduce en un 25% como consecuencia del COVID – 19, junto con una leve recuperación de su cuota de mercado en el 2021.

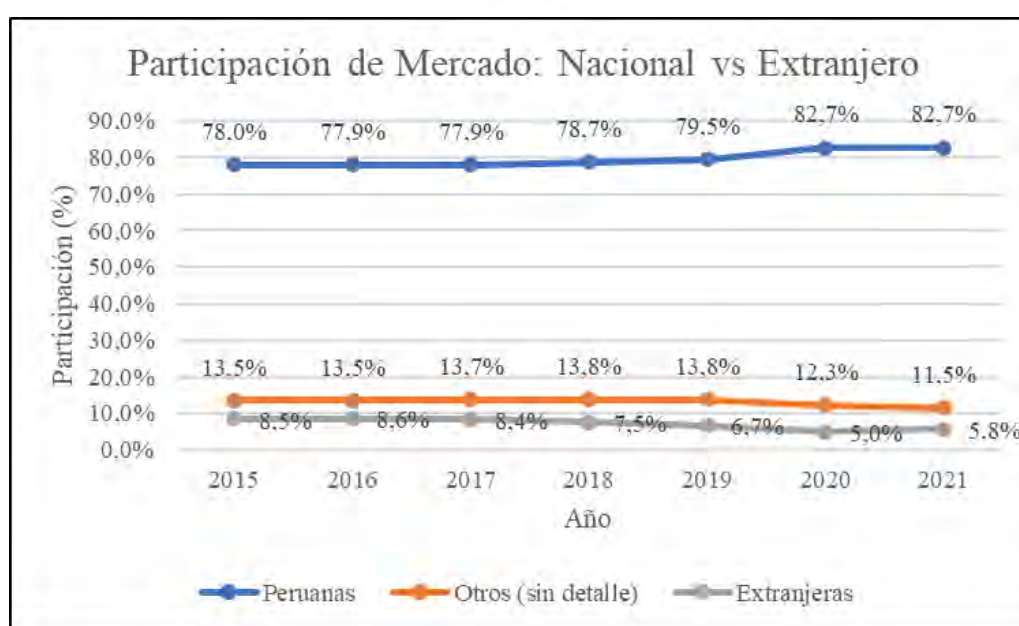


Figura 3. Participación de mercado de vinos: Nacional vs Extranjero

Nota. Adaptado de “Market Share”, por Euromonitor International, marzo de 2023.

Asimismo, la crisis de los contenedores en el Asia generó que los fletes marítimos están sumamente elevados en precio. Según Teddy Heinsen, presidente de la Asociación de Navieros de la República Dominicana, señaló que el precio de un contenedor se elevó a USD 20.000,00; 10 veces su precio original. En consecuencia, la falta de contenedores perjudicó la salida continua de los buques, afectando el flete de transporte (Gestión 2020).

A cierre del 2022 los fletes marítimos la Perú se redujeron un 32,8% respecto al año previo (La Cámara 2023). Si bien se estimó que para el 2023 se alcanzaría los niveles prepandemia, el conflicto entre Ucrania y Rusia, junto con la posterior subida del precio del petróleo, impidieron la regularización de los precios (Euronews 2023).

Por otra parte, Estados Unidos es un candidato potencial para entrar en el mercado peruano. En primer lugar, este país es uno de los principales exportadores de vinos a nivel mundial, sus vinos son consumidos en los mercados italianos, franceses, chilenos, argentinos, entre otros (Khoury 2019). Asimismo, sus vinos procedentes de California son de la variedad Pinot Noir, el cual presenta similares características al vino borgoña peruano (El economista 2016).

Con respecto a los productos nacionales, la organización Peruvino, realizó la 6ta edición del Salón del Vino Perú, cuyo principal objetivo fue dar a conocer las marcas y promover el consumo interno. En el evento se destacó los logros obtenidos por la industria en general y se realizó un concurso en donde se dieron a conocer nuevas marcas. Entre las marcas que ocuparon los primeros puestos encontramos a: Raíces Negras, Ambrosia, Labrador de Magollo, entre otros

En conclusión, la amenaza de nuevos participantes es elevada. Si bien los continuos problemas en el comercio internacional dificultan el ingreso de competidores europeos, los productores argentinos y chilenos se podrían ver beneficiados al no tener este inconveniente logístico. Del mismo modo con los vinos de procedencia estadounidense que podrían ingresar al mercado con su variedad Pinot Noir. Finalmente, las organizaciones nacionales están generando condiciones favorables para la promoción del vino peruano, lo que puede atraer nuevos inversores que deseen participar de la industria vitivinícola.

1.3. Planteamiento Estratégico

1.3.1. Misión

Proveer de un vino borgoña de alta calidad a precios competitivos en el mercado peruano, satisfaciendo las necesidades del consumidor por vinos dulces y afrutados. Buscamos establecer una cadena de valor que forme alianzas duraderas con los productores nacionales de uva, *vitis labrusca*, y proveedores en general. Mantendremos una relación cercana con nuestros clientes, a los cuales se les brindará capacitaciones y conocimientos sobre las cualidades del vino, a fin de promover la difusión de la cultura vitivinícola en el Perú.

1.3.2. Visión

Ser la empresa peruana líder en la comercialización y producción de vino borgoña. Creemos en el potencial de los productores de uva, de los enólogos y sumilleres peruanos para potenciar nuestra marca y fomentar la cultura del vino en el Perú. De esta forma, obtener el reconocimiento de la industria por la calidad de nuestros vinos borgoña y de los servicios relacionados, logrando una fidelización de los clientes en un periodo de 10 años.

1.3.3. Análisis FODA

1.3.3.1. Factores Internos

Fortalezas.

- F1: Uso de materia prima de alta calidad.
- F2: Equipo de producción liderado por un enólogo.
- F3: Capacitaciones constantes al personal de ventas a cargo de sumilleres.
- F4: Empleo de especialistas en marketing digital para la promoción en redes sociales.

- F5: Se realizarán estrictos controles de calidad durante el proceso productivo.

Debilidades.

- D1: Marca nueva en el mercado vinífero.
- D2: Falta de cartera de clientes al ser una empresa nueva en el mercado.
- D3: Falta de cartera de proveedores para abastecimiento de uva.
- D4: Empresa mono producto, dado que se producirá y comercializará únicamente vinos borgoña.

1.3.3.2. Matriz EFE y EFI

Tabla 4. Matriz EFI

	Factores Internos	Ponderación (%)	Valor	Puntaje Ponderado
F1	Uso de materia prima de alta calidad.	10	3	0,3
F2	Equipo de producción liderado por un enólogo.	15	4	0,6
F3	Capacitaciones constantes al personal de ventas a cargo de sumilleres.	12	3	0,36
F4	Empleo de especialistas en marketing digital para la promoción en redes sociales.	15	4	0,6
F5	Se realizarán estrictos controles de calidad durante el proceso productivo.	11	3	0,33
D1	Marca nueva en el mercado vinífero.	12	1	0,12
D2	Falta de cartera de clientes al ser una empresa nueva en el mercado.	10	2	0,2
D3	Falta de cartera de proveedores para abastecimiento de uva.	9	2	0,18
D4	Empresa mono producto, dado que se producirá y comercializará únicamente vinos borgoña.	7	2	0,14
	Totales	100		2,83

1.3.3.3. Factores Externos

Oportunidades.

- O1: El vino borgoña es altamente consumido en Perú.
- O2: Apoyo de diversas instituciones en la promoción y diversificación del vino.

- O3: Alto rendimiento por hectárea en el cultivo de la uva.
- O4: Condiciones climáticas favorables para el cultivo de la uva.
- O5: Cliente final mucho más familiarizado con el uso de la tecnología para realizar sus compras por internet.
- O6: Elevada rivalidad de proveedores de materia prima y suministros.

Amenazas.

- A1: Contexto político en inestabilidad debido a los conflictos sociales
- A2: Incertidumbre económica, poco crecimiento pronosticado por el BCR.
- A3: Consumidor poco fidelizado con el consumo del vino respecto a otros productos sustitutos.
- A4: Producto con demanda inelástica, contracción de la demanda ante la subida de los precios.
- A5: Percepción negativa de los vinos peruanos frente a los extranjeros.
- A6: Es necesario contar con varias certificaciones y permisos para la comercialización de bebidas alcohólicas.
- A7: Impuesto selectivo al consumo elevado frente a otras bebidas sustitutas. Por ejemplo, el Pisco con S/2,27 por litro.
- A8: Condiciones climáticas adversas (fenómeno del niño).

Tabla 5. *Matriz EFE*

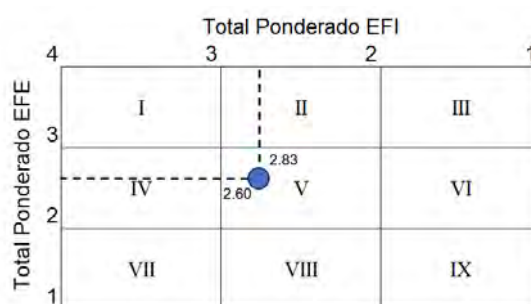
	Factores Externos	Ponderación (%)	Valor	Puntaje Ponderado
O1	En el Perú hay una alta preferencia por el vino borgoña.	11	4	0,44
O2	Apoyo de diversas instituciones en la promoción y diversificación del vino.	11	4	0,44
O3	Alto rendimiento por hectárea en el cultivo de la uva.	7	4	0,28
O4	Condiciones climáticas favorables para el cultivo de la uva (Ica, Cañete, Piura, etc).	3	3	0,09
O5	Cliente final mucho más familiarizado con el uso de la tecnología para realizar sus compras por internet.	9	4	0,36
O6	Elevada rivalidad de proveedores de materia prima y suministros.	5	3	0,15
A1	Contexto político en inestabilidad debido a los enfrentamientos entre el ejecutivo y legislativo.	7	1	0,07
A2	Inflación fuera del rango meta del BCR hasta el segundo semestre del 2024.	5	1	0,05
A3	Consumidor poco fidelizado con el consumo del vino.	9	1	0,09
A4	Producto con demanda elástica, contracción de la demanda ante la subida de los precios.	7	1	0,07
A5	Percepción negativa de los vinos peruanos frente a los extranjeros.	9	2	0,18
A6	Es necesario contar con varias certificaciones y permisos para la comercialización de bebidas alcohólicas.	3	2	0,06
A7	Impuesto selectivo al consumo elevado frente a otras bebidas sustitutas, por ejemplo, el Pisco.	7	2	0,14
A8	Condiciones climáticas adversas.	7	1	0,07
	Totales	100		2,60

1.3.3.4. *Matriz Interna – Externa*

Según los resultados obtenidos de las matrices EFE y EFI, en la tabla observamos que el proyecto pertenece al cuadrante 5. Por lo tanto, la matriz propone emplear estrategias de retener y mantener.

Asimismo, según Fernando D'Alessio (2008), corresponde desarrollarse selectivamente para mejorar, lo cual va alineado con el análisis previamente realizado al considerar la oportunidad de negocio por la reactivación económica, la promoción de la cultura vitivinícola y las dificultades logísticas de los competidores intencionales, pero teniendo precaución por la incertidumbre política y económica peruana.

Tabla 6. *Matriz Externa e Interna*



Nota. Adaptado de “El proceso estratégico”, por Fernando D’Alessio, 2008.

1.3.3.5. *Matriz FODA*

A partir de los factores internos y externos se procedió a realizar la matriz FODA, ver tabla 7.

1.3.4. **Estrategia Genérica**

A partir de lo expuesto, se determina que la estrategia genérica a seguir es el Enfoque, en donde la empresa se concentrará en satisfacer las necesidades del consumidor de vinos dulces y afrutados, en un mercado en donde se producen 17.5 millones de litros anuales de esta variedad de vino. Además, se complementará lo anterior con una estrategia de diferenciación, ya que es importante trabajar en la marca para poder penetrar el mercado y cambiar la perspectiva del consumidor a una más favorable para los vinos peruanos. Para ello, la empresa capacitará a su fuerza de ventas a cargo de sumilleres y enólogos. Adicionalmente, se utilizarán las redes sociales para difundir el producto, ya

que las campañas virtuales nos permiten seleccionar directamente nuestro público objetivo, de este modo, maximizar el alcance y el rendimiento de la inversión.

1.3.5. Objetivos Organizacionales

Objetivo general

Determinar la viabilidad de un proyecto de producción y comercialización de vinos borgoña en el mercado limeño en un plazo de 10 años.

Objetivos estratégicos

- Promover el consumo del vino borgoña en el Perú, a través de campañas publicitarias en redes sociales, consolidando el posicionamiento de la marca en el mercado.
- Establecer una cadena de suministros sólida al realizar alianzas estratégicas con productores de uva, proveedores y distribuidores minoristas.
- Establecer relaciones comerciales con los clientes mediante la participación de eventos vitivinícolas.
- Fidelizar a los clientes, con la ayuda de enólogos, sumilleres y profesionales relacionados, convirtiendo a la marca en un referente en vinos borgoña en el mercado limeño.

Objetivos financieros

- Lograr un periodo de recuperación de la inversión menor a 5 años.
- Alcanzar un rendimiento mayor al promedio del crecimiento del mercado de los últimos 10 años.
- Alcanzar el punto de equilibrio en el 1er año de funcionamiento.
- Obtener una tasa de crecimiento de ventas superior al 5% anual.

Tabla 7. Matriz FODA

FO: Explote		DO: Busque	
FO1	F1/F2/O1/O2: Asegurar y certificar la producción de vinos borgoña	DO1	D1/D2/D4/O1/O2: Participar como empresa en los eventos promocionales de vino.
FO2	F3/F4/O1/O2/O5: Aperturar un e-commerce a fin de establecer un canal de venta directo.	DO2	D3/O3/O4/O6: Asegurar el abastecimiento de la uva al aprovechar la elevada oferta de uva.
FO3	F3/O2/O6: Promocionar el consumo en redes sociales.	DO3	D1/O6: Establecer alianzas con viñedos tradicionales para el desarrollo de la marca.
FO4	F1/O7/O8: Establecer alianzas con productores locales de uva.	DO4	D1/D2/O5: Emplear medios digitales para promocionar el producto.
FA: Confronte		DA: Evite	
FA1	F2/F3/A3/A5: Realizar campañas de fidelización y promoción constantes para dar a conocer el producto.	DA1	D2/A3/A6: Implementar asociaciones con restaurantes para promover el consumo.
FA2	F1/F2/F5/A1/A2/A4/A7: Maximizar la producción asegurando la calidad de los vinos y reduciendo los costos.	DA2	D1/A6: Destinar recursos para obtener las certificaciones necesarias para la óptima comercialización de los vinos.
FA3	F2/A6: Realizar seguimiento al marco legal sobre la producción de vino.	DA3	D4/A5: Desarrollar una estrategia de marketing para la penetración de la marca.
FA4	F2/F3/A1/A8: Utilizar el know-how y la red de contactos del personal especializado para mitigar la incertidumbre actual.	DA4	D1/A1/A2: Realizar órdenes de compra abierta que permitan fijar las condiciones comerciales con anterioridad.

CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE MERCADO

Se realizará un análisis de las variables geográficas, demográficas y conductuales a fin de realizar la segmentación del mercado. Posteriormente, se estimarán la oferta y demanda total del producto a fin de obtener la demanda del proyecto. Finalmente, se elaborará el plan de marketing en relación con los resultados obtenidos.

Dada la poca literatura disponible sobre el perfil del consumidor, se recopiló información adicional mediante el uso de encuestas. Para ello se calculó el tamaño de muestra considerando un nivel de confianza del 95%, una probabilidad de éxito del 50% y una precisión del 6%, detalle en Anexo A. El resultado indica que el tamaño de muestra debe ser 267 participantes; sin embargo, se logró encuestar a 274 personas.

2.1. Aspectos generales

2.1.1. El mercado objetivo

2.1.1.1. Variables geográficas

Para la segmentación geográfica, se utilizó la división APEIM, la cual divide a Lima Metropolitana en 11 zonas. De este modo, la encuesta contará con la misma distribución por zonas, a fin de facilitar la estimación de la cantidad de personas y su estructura socioeconómica (APEIM 2020).

A partir de los resultados de la encuesta mostrada en la tabla 8, observamos una alta tasa de aceptación a una nueva marca de vinos borgoña, lo cual va alineado con lo mencionado por el instituto Le Cordon Blue donde se menciona la preferencia del peruano por los vinos afrutados y dulces. Inclusive, en las zonas 6 y 7, que tienen una capacidad adquisitiva mayor y, por lo tanto, pueden adquirir vinos de gamas altas, el porcentaje de aceptación se mantiene elevada a favor de los vinos borgoña.

Considerando la buena aceptación potencial del producto, se selecciona a las 5 zonas de lima (Norte, Centro, Moderna, Este y Sur), según la distribución APEIM, como parte del mercado objetivo.

Tabla 8. *Porcentaje de aceptación de vinos borgoña en Lima Metropolitana*

Zonas	Cant. de Respuestas	Aceptación (%)
Zona 7: Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina	99	89%
Zona 6: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel	41	93%
Zona 8: Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores	38	97%
Zona 2: Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres	26	100%
Zona 5: Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino	18	94%
Zona 4: Cercado, Rímac, Breña, La Victoria	17	94%
Zona 9: Villa El Salvador, Villa maría del Triunfo, Lurín, Pachacamac	14	100%
Zona 1: Ventanilla, Puente Piedra, Comas, Carabaylo	10	100%
Zona 3: San Juan de Lurigancho	8	100%
Zona 10: Callao, Bellavista, La Perla, La Punta y Carmen de la Legua	2	100%
Zona 11: Cieneguilla y Balnearios	0	0%
Total general	273	94%

2.1.1.2. Variables demográficas

Al ser una bebida alcohólica, nuestro público objetivo serán personas con mayoría de edad. Asimismo, Antonio Castro, enófilo y organizador del Alta Gama Winefest, señaló que, si bien el consumo per cápita de vino está en 3 litros por persona en lima metropolitana teniendo en cuenta únicamente a mayores de edad. Este indicador aumenta a 10 litros per cápita si se considera los sectores NSE A, B y C en lima metropolitana.

Tabla 9. Población mayor de edad en Lima Metropolitana

NSE	Población Total (miles de personas)	Segmentación por edad (%)	
		0 - 17 años	18 -+ años
A/B	2.429	5%	17%
C	5.274	12%	36%
D	2.695	6%	18%
E	610	1%	4%
Total general	11.008	25%	75%

Nota. Modificado de CPI (2022).

En la tabla 9, se observa que en promedio el 75% de la población corresponde a personas mayores de edad. En cuanto a la segmentación deseada (NSE A, B y C), en promedio el 53% son personas mayores. Asimismo, se considera que el género es irrelevante en la decisión de compra de vinos. Mayor detalle sobre los cálculos en el anexo B.

2.1.2. El consumidor

2.1.2.1. Variables conductuales

Con respecto a las variables conductuales, se consideró importante conseguir información acerca de los patrones de compra, como la frecuencia de consumo y la cantidad de botellas que se compra. Asimismo, se obtuvo información acerca que tan influenciado es el consumidor respecto a recomendaciones de amigos y expertos en la industria.

En relación a la frecuencia de compra mostrada en la figura 4, un 32% de los encuestados respondió que compran vinos trimestralmente, seguidamente un 30% indicó que compran mensualmente. Las opciones semestral y anual obtuvieron la menor frecuencia con 22% y 16% respectivamente.

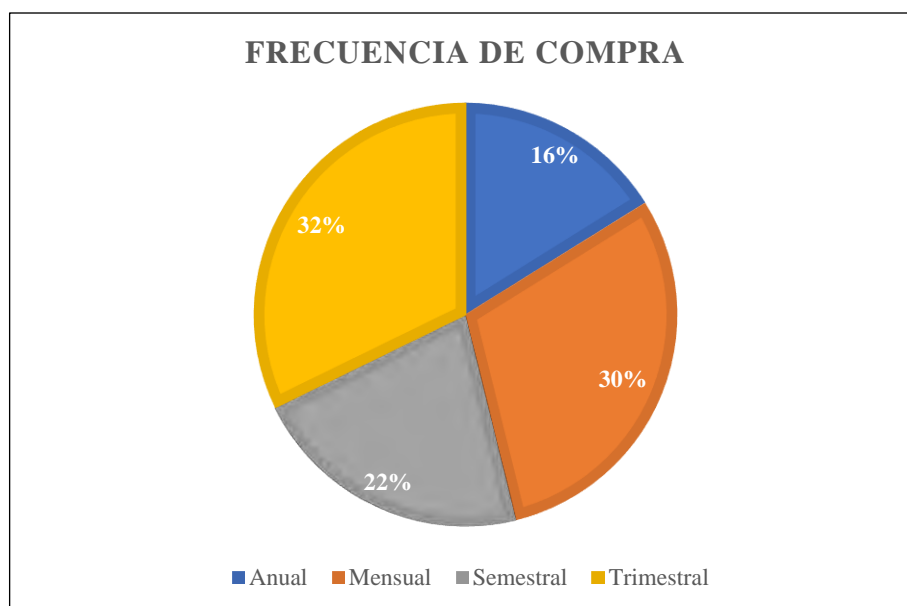


Figura 4. Frecuencia de compra de vinos.

Fuente: Encuesta realizada.

En la pregunta sobre la cantidad de compra de la figura 5, el 80% de los encuestados respondieron que comprarían entre 1 y 2 botellas de vino. Además, las opciones de 3 y 4 botellas obtuvieron poca presencia con 12% y 8% cada uno.

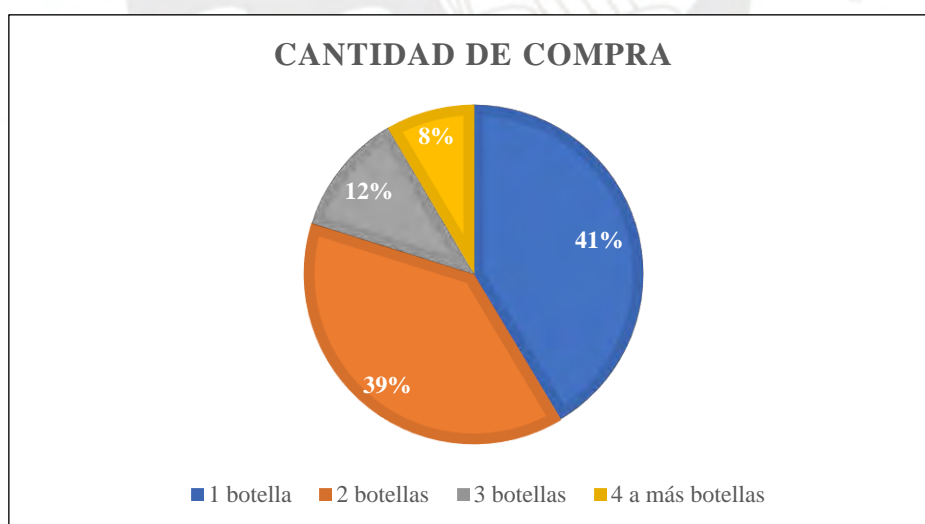


Figura 5. Cantidad de botellas por compra.

Fuente: Encuesta realizada.

Como se mencionó anteriormente, el vino es reconocido como una bebida de estrato social alto, en el que es necesario tener conocimiento sobre sus variedades a fin de poder disfrutarlo. En consecuencia, el consumidor valora las recomendaciones de expertos en la industria, un 82% lo considera importante o muy importante. Del mismo modo, las recomendaciones de amigos son bien recibidas por los encuestados con un 74%. Los resultados se grafican en la figura 6 y 7.

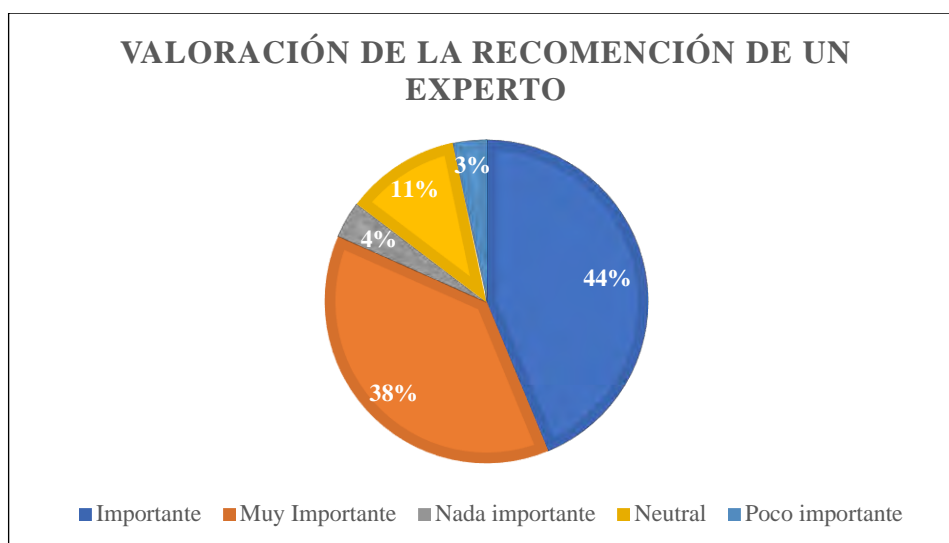


Figura 6. Valoración de la recomendación de un experto.

Fuente: Encuesta realizada.

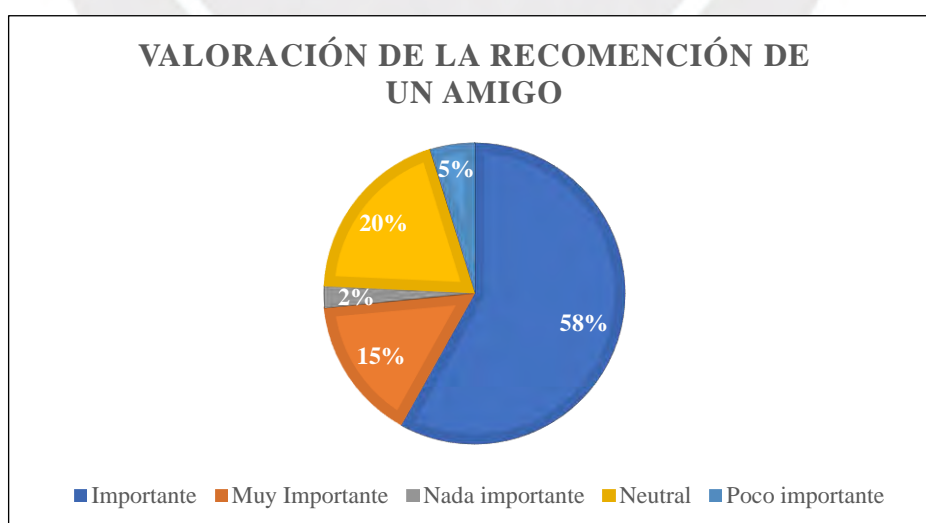


Figura 7. Valoración de la recomendación de un amigo.

Fuente: Encuesta realizada.

Finalmente, al preguntar a los encuestados sobre el tipo de vinos que consume, la preferencia lo obtienen los borgoñas con un 55,1% del total. En segundo lugar, están los vinos tintos Malbec con un 39,4% de las preferencias, seguidamente de los vinos rose con un 36% y, por último, los vinos blancos con un 15%. La información recopilada se alinea con lo descrito en el capítulo 1, donde los vinos dulces y afrutados son los preferidos del público peruano.

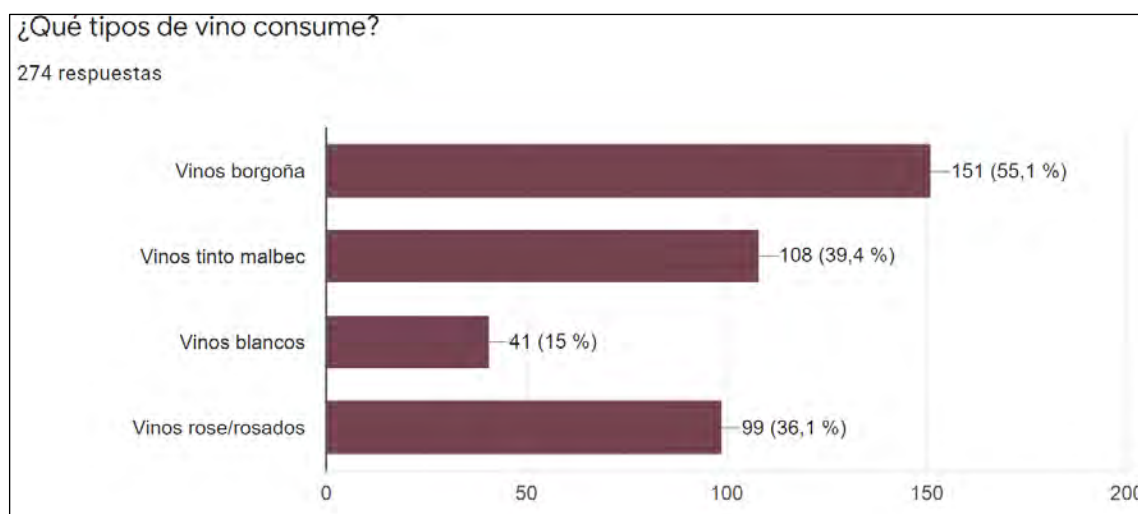


Figura 8. Preferencias del consumidor peruano de vinos por tipo.

Fuente: Encuesta realizada.

En conclusión, a partir de la información analizada el proyecto considerará una frecuencia y cantidad de compra ponderada según los resultados de la figura 4 y 5. El resultado nos indicará el total de botellas de nuestro mercado objetivo, del cual se tomará únicamente el 55.1% que corresponde a vinos borgoña según la figura 8.

2.1.3. El producto

2.1.3.1. Producto básico

El consumo de vino responde a la necesidad de compartir una bebida en reuniones de casas con amigos y familiares.

2.1.3.2. Producto real

El producto real se define por las siguientes características.

Marca.

La marca será *Bodegón*. El nombre hace referencias a las pinturas tipo bodegón, en donde se suele retratar frutas y vinos como elementos principales. De este modo, se buscará transmitir la idea de que el vino contiene características similares, dulzor y aromas afrutados.

Composición del producto

Los vinos borgoña en el Perú se elaboran a partir de uvas Isabella, comúnmente llamados uva de mesa. El producto se obtiene a partir de la maceración y fermentación de uvas a temperaturas cercanas a 20 grados o temperatura ambiente. Además, no es necesaria su crianza en barricas, ya que se trata de vinos jóvenes de gama baja.

Presentación

El vino se ofrecerá en presentaciones estándar de botellas de vidrio 750ml. Asimismo, tanto la botella como el corcho están correctamente etiquetados. En la figura 9 se presenta una etiqueta referencial.

Calidad

Dado que se trata de un producto para consumo humano, el control de la calidad será intensivo a fin de cumplir con los requisitos necesarios para el obtener permiso de DIGESA para la comercialización del vino.

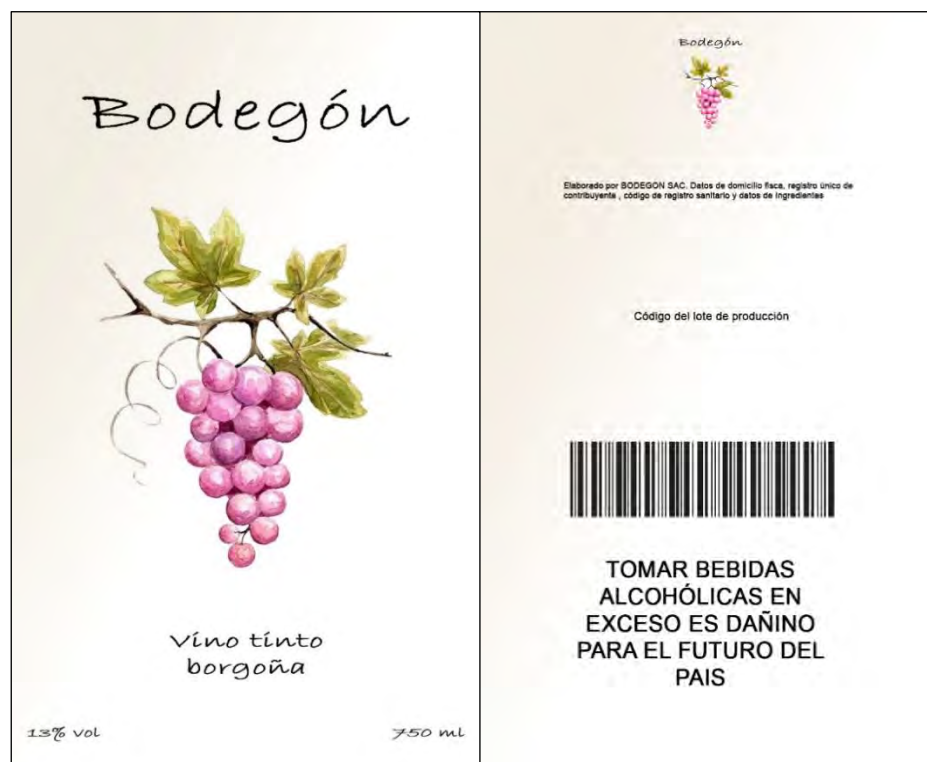


Figura 9. Etiqueta del vino.

2.1.3.3. *Producto Aumentado*

Para complementar el producto real, se añadirán servicios adicionales al producto con la finalidad de cubrir por completo las necesidades de nuestros clientes. Por ejemplo, las botellas de vino contarán con un código QR que redirigirán a las redes sociales del producto, en las cuales se mostrarán artículos de intereses relacionados con el consumo del vino, fotografías del proceso de cultivo de uvas en colaboración con nuestros proveedores, la historia del vino borgeña y como se posiciona como la preferida en el público peruano, entre otros. Se detalla la ficha técnica del producto en el anexo C.

2.2. Análisis de la demanda

2.2.1. Demanda histórica

Para el cálculo de la demanda histórica se utilizó como base la población estimada y proyectada del INEI entre los años 2011 y 2022. A partir de ello se realizó la segmentación de la población considerando la edad y el nivel socioeconómico. Asimismo, se agregaron las variables conductuales descritas anteriormente y se añadió el porcentaje de personas dispuestas a probar una nueva marca de vino según los resultados de la encuesta realizada. En la figura 10 se muestra el flujo del proceso de modelado de la demanda con mayor detalle.



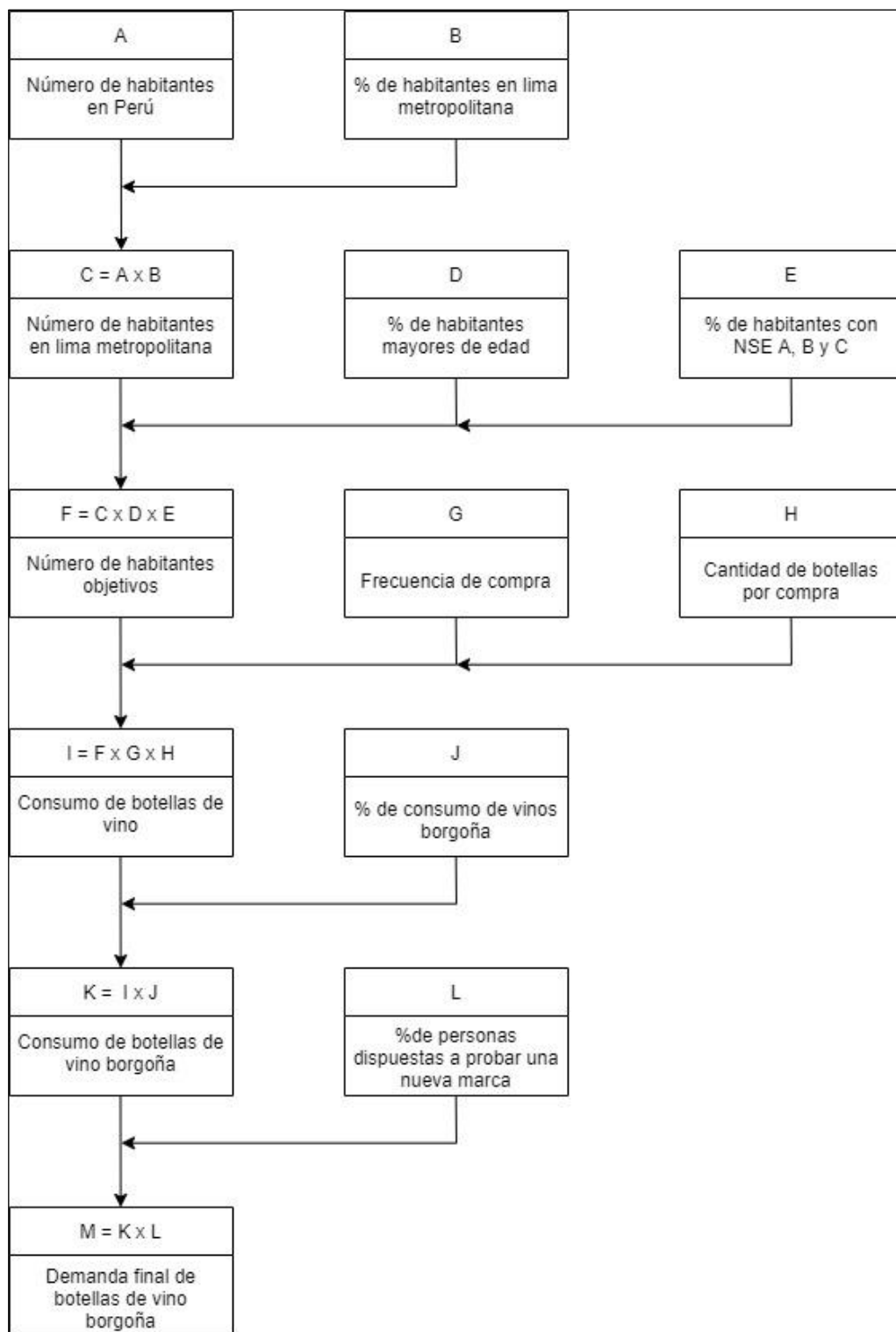


Figura 10. Flujo del proceso de modelado de la demanda

De este modo, se obtuvo la demanda histórica para los vinos borgoña. Para mayor detalle sobre los cálculos revisar el anexo D.

Tabla 10. *Demanda histórica de vinos borgoña*

Año	Demanda de nuevos vinos borgoña (en número de botellas de 750ml)	Demanda de nuevos vinos borgoña (litros)
2011	21.687.167	16.265.375
2012	22.055.706	16.541.779
2013	22.406.965	16.805.224
2014	22.760.325	17.070.244
2015	23.117.429	17.338.072
2016	23.468.696	17.601.522
2017	23.828.364	17.871.273
2018	24.192.465	18.144.349
2019	24.695.676	18.521.757
2020	24.967.286	18.725.464
2021	25.280.554	18.960.416
2022	25.693.920	19.270.440

2.2.2. Demanda proyectada

Para la demanda proyectada se comparó el valor R^2 de distintas tendencias y se optó por el valor más significativo. En la tabla 11, se muestra los resultados obtenidos, para mayor detalle revisar el anexo E.

Tabla 11. *Coefficientes de determinación de la demanda de vinos borgoña*

Tendencia	R^2
Lineal	0,9992
Exponencial	0,9988
Logarítmica	0,9991
Cuadrática	0,9992

En este caso, la tendencia cuadrática obtuvo el mayor valor para el coeficiente de determinación con 0,9992, lo que indica una muy buena correlación entre el comportamiento de la demanda y la curva seleccionada. La ecuación correspondiente es $650,48x^2 - 2.258.772,80x + 1.933.450.005,28$. Se procedió a estimar la demanda desde el 2023 hasta el 2029, ya que se está considerando un margen de tiempo para los trabajos de implantación de la fábrica de vinos.

Tabla 12. *Demanda proyectada de vinos borgoña*

Año	Demanda Vinos Borgoña (botellas 750 ml)
2023	26.069.316
2024	26.443.044
2025	26.818.073
2026	27.194.403
2027	27.572.034
2028	27.950.966
2029	28.331.199

2.3. Análisis de la oferta

2.3.1. Oferta histórica

Para la estimación de la oferta es importante tener en consideración algunos factores importantes. Se utilizó el histórico de la producción de vinos según el anuario estadístico del Ministerio de la Producción, ver tabla 13. Como se mencionó en el capítulo 1, el vino borgoña es vino de gama baja producido para el consumo local, por lo que no fue necesario separar las exportaciones de este producto.

Tabla 13. *Oferta histórica de vinos borgoña*

Año	Oferta de Vinos Borgoña (litros)	Oferta de Vinos Borgoña (botellas de 750ml)
2012	3.236.906	4.315.875
2013	3.507.647	4.676.863
2014	4.110.472	5.480.629
2015	3.901.586	5.202.114
2016	3.865.547	5.154.063
2017	3.770.623	5.027.497
2018	4.795.422	6.393.896
2019	5.244.742	6.992.989
2020	5.960.864	7.947.819
2021	7.581.916	10.109.222

Nota. Modificado del Anuario Estadístico Industrial, MYPME y Comercio Interno del Ministerio de la Producción 2021 (2022).

La oferta de vinos en el mercado limeño se estimó mediante lo señalado por Antonio Castro en una entrevista para el diario Gestión (2013), en donde menciona que Lima moderna consume aproximadamente 15 litros per cápita, mayor detalle en el anexo F. Adicionalmente, según José Antonio Olaechea, presidente del directorio de Viña Tacama, aproximadamente el 75% de la producción nacional de vinos corresponde al borgoña, detalle del cálculo en el anexo G.

2.3.2. Oferta Proyectada

Similar al caso de la demanda, se compararon los coeficientes de determinación de distintas tendencias. En la tabla 14 se muestra los resultados obtenidos, para mayor detalle revisar el anexo H.

Tabla 14. *Coefficientes de determinación de la oferta de vinos borgoña*

Tendencia	R²
Lineal	0,798
Exponencial	0,8578
Cuadrática	0,9339
Logarítmica	0,7976

La curva cuadrática obtiene el mayor valor para el R². Por lo tanto, existe una buena relación entre el comportamiento de la oferta y la ecuación, la cual es $59,649.42x^2 - 240,106,297,3.96x + 241,629,287,493.76$. De igual modo, se procedió a estimar la demanda para los próximos años teniendo en consideración un tiempo extra para la implantación. Los resultados se muestran en la tabla 15.

Tabla 15. *Oferta proyectada de vinos borgoña*

Año	Oferta de Vinos Borgoña (botellas de 750ml)
2023	11.776.078
2024	13.212.252
2025	14.783.248
2026	16.489.067
2027	18.329.709
2028	20.305.173
2029	22.415.460

2.4. Demanda del proyecto

2.4.1. Demanda Insatisfecha

A partir de la demanda y oferta estimadas se procedió a calcular la demanda insatisfecha del mercado de vinos borgoña en lima metropolitana, en donde se observa un margen considerable pero decreciente en los próximos años. En la tabla 16 se muestran los resultados obtenidos.

Tabla 16. *Demanda proyectada de vinos borgoña*

Año	Demanda Vinos Borgoña (botellas de 750ml)	Oferta de Vinos Borgoña (botellas de 750 ml)	Demanda Insatisfecha (botellas de 750 ml)
2023	26.069.316	11.776.078	14.293.238
2024	26.443.044	13.212.252	13.230.792
2025	26.818.073	14.783.248	12.034.825
2026	27.194.403	16.489.067	10.705.336
2027	27.572.034	18.329.709	9.242.325
2028	27.950.966	20.305.173	7.645.793
2029	28.331.199	22.415.460	5.915.739

2.4.2. Demanda del Proyecto

Como se mencionó en capítulos anteriores, las barreras de entrada para el mercado vitivinícola son altas y muchas de las empresas ya establecidas tienen poca participación en el mercado. Por ello, se consideró captar el 4% de la demanda insatisfecha de vinos

borgoña para el primer año, el cual representa un 1,07% del total de mercado a 2022 y el 0,92% proyectado para el 2024 según Euromonitor (2023).

Para los años siguientes, en línea con los objetivos financieros del proyecto, se estima un crecimiento del 5% del nivel de ventas, el cual está dentro del rango de la demanda decreciente calculada.

Tabla 17. *Demanda del proyecto de vinos borgoña*

Año	Demanda insatisfecha (botellas 750 ml)	Demanda del proyecto (botellas 750 ml)	Demanda del proyecto (litros)
2024	13.230.792	529.232	705.642
2025	12.034.825	555.693	740.924
2026	10.705.336	583.478	777.971
2027	9.242.325	612.652	816.869
2028	7.645.793	643.284	857.713
2029	5.915.739	675.449	900.598

2.5. Plan de Marketing

2.5.1. Canales de distribución

Con respecto a los canales de distribución, la encuesta muestra que la gran mayoría prefiere hacer sus compras en supermercados, seguido por las licorerías especializadas. Si bien la coyuntura actual promovió la creación de plataformas e-commerce en la industria vitivinícola, esta solo tiene un 3% de aceptación entre los consumidores.

Por lo tanto, se establecerán relaciones comerciales con tiendas minoristas especializadas en licores, la cual nos permitirá ser más cercanos con el cliente final y dar a conocer la marca en una fase inicial de proyecto.

Posteriormente, se enfatizarán los canales modernos dando prioridad a los supermercados, dada su alta preferencia nos permitirá consolidar el vino en el mercado.

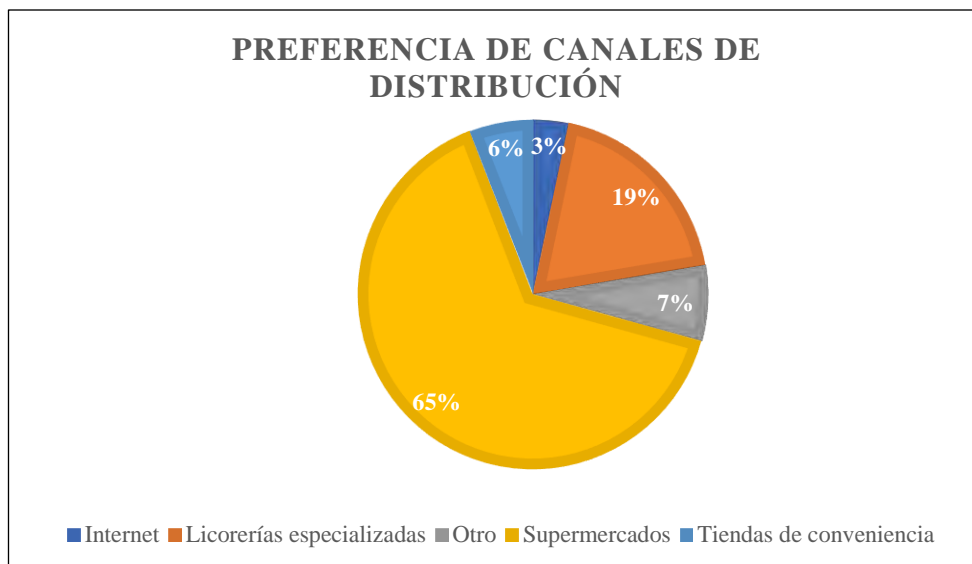


Figura 11. Preferencia de canales de distribución

Fuente: Encuesta realizada.

Para las operaciones de la empresa se compararán los costos de distribución entre tercerizar el servicio o contar con flota propia. Asimismo, para la administración del producto se utilizará el método FIFO, ya que se trata de un vino de consumo masivo que no requiere prolongados periodos de crianza.

2.5.2. Precios

La encuesta nos muestra dos factores a considerar. En primer lugar, en la figura 12 se muestran los datos del rango de precios preferidos por el consumidor, se observa que más del 50% de los encuestados estarían dispuestos a pagar S/26 por una botella de vino de 750 ml.

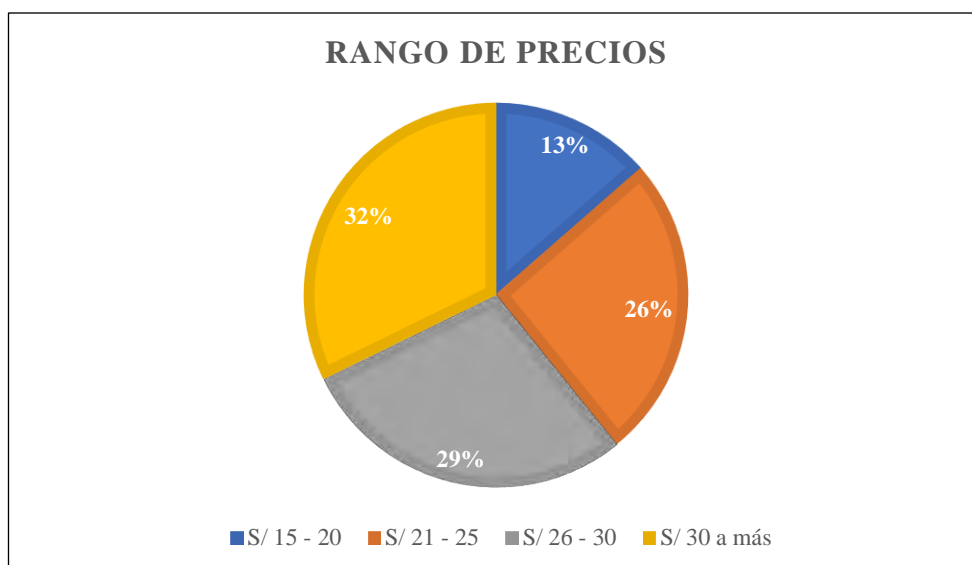


Figura 12. Rango de precios

Fuente: Encuesta realizada.

Asimismo, al preguntar la importancia del precio a los encuestados, el 60% indicó que el precio es un factor importante en el proceso de decisión de compra. Como observamos en el capítulo 1, el consumidor peruano es exigente con los productores nacionales en cuanto a precio, por ello se evaluarán la situación actual del mercado a fin de que el vino entre al mercado con un precio competitivo.

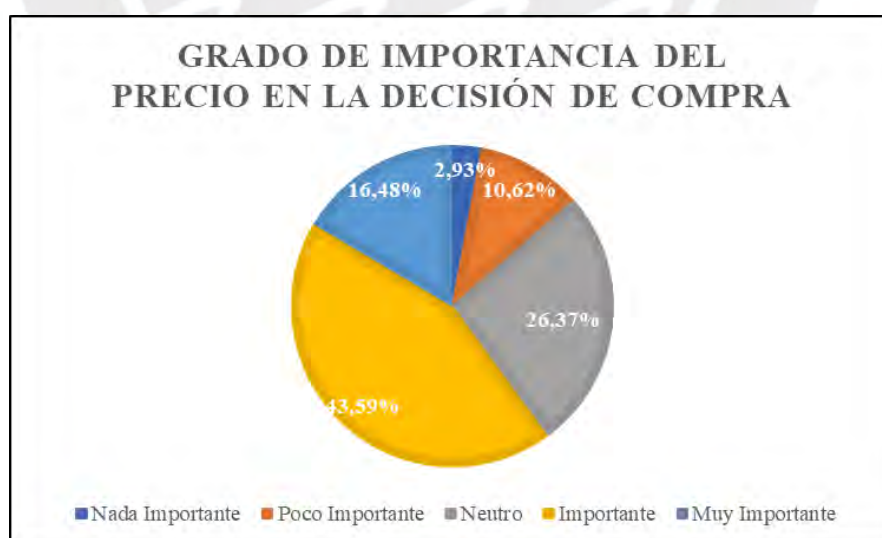


Figura 13. Grado de importancia del precio en la decisión de compra

Fuente: Encuesta realizada.

En el anexo I se detalla el precio de la oferta de vinos y la estrategia por canal. A partir de analizar la oferta, se determina que el precio óptimo de nuestro vino borgoña es 16,90 soles para el consumidor final. Posteriormente, se realizó un análisis para obtener el precio de venta a nuestros clientes por tipo de canal. Cabe mencionar que la decisión está sujeta a cambio conforme al desarrollo del estudio técnico y la evaluación económica.

Tabla 18. *Estrategia de precios por canal*

Canal	Concepto	Margen (%)	Valor (S/)	IGV (S/)	ISC (S/)	Precio (S/)
Conveniencia	Público	-	12,25	2,20	2,45	16,90
	Punto de Venta	20	10,21	1,84	2,04	14,08
	Distribuidor	10	9,28	1,67	1,86	12,80
Autoservicio	Público	-	12,25	2,20	2,45	16,90
	Punto de Venta	30	9,42	1,70	1,88	11,12

Nota. Los márgenes por canal fueron tomados de la tesis “Plan de marketing para la bodega Santa María: Jolly Roger”, Carranza Joan y otros (2018, p. 99).

2.5.3. Promoción y Publicidad

La marca, al ser nueva en el mercado, tendrá que destinar una parte de la inversión en publicidad. Cabe mencionar que nuestro público objetivo contiene varios rangos de edad con distintas características, por lo que se tendrá que hacer un análisis por separado según sus edades.

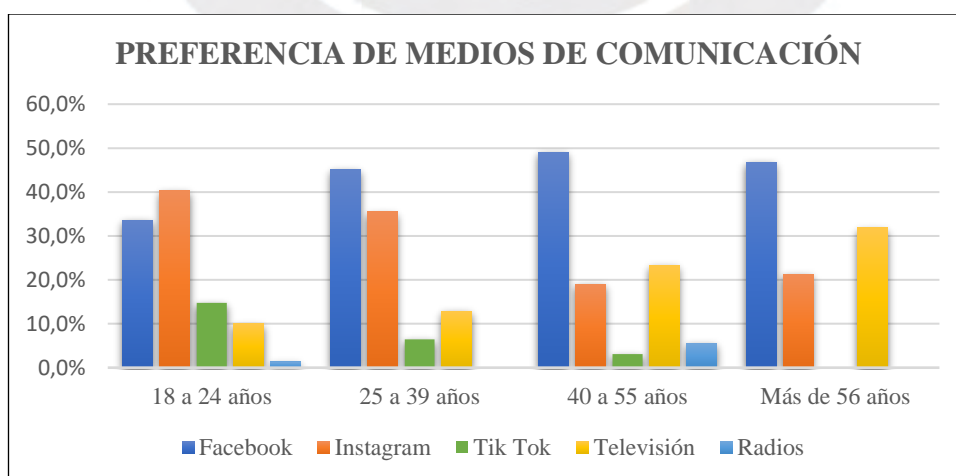


Figura 14. Preferencia de medios de comunicación

Fuente: Encuesta realizada.

En primer lugar, el rango de 18 a 24 años muestra una preferencia por Instagram, como su red social preferida. En efecto, esta se ha consolidado en este rango de edad por opciones de fotografía y video minimalista, lo que lo vuelve ideal para promocionar productos (Del Campo 2020). Los rangos de 25 a 39 años y 40 a 55 años comparten características similares, ambas coinciden en Facebook como su principal red social. Del mismo modo, el rango de 56 a más indica que también le gustaría recibir noticias del vino mediante Facebook; no obstante, también muestra un interés en medios de comunicación más tradicionales como la televisión.

A partir de lo anterior, se aplicará una estrategia de marketing digital, que nos permitirá hacer campañas específicas hacia nuestro público objetivo y controlar el presupuesto según la exposición que deseemos de nuestro producto. Por ejemplo, se utilizará una estrategia de marketing de contenidos mediante publicaciones de interés en Facebook e Instagram. El objetivo es aprovechar la conducta de nuestro consumidor que es altamente influenciado por sus amigos y lograr que la marca sea recomendada por ellos mismos. A continuación, se muestra el presupuesto para el área. Para mayor detalle de los salarios revisar el anexo J.

Tabla 19. *Presupuesto anual para marketing digital*

Concepto	Costos Anuales (S/)
Presupuesto para campañas	50.000,00
Salarios	116.580,00
Licencia SemRush	4.857,57
Licencia Office	229,64
Total	171.667,21

Los encuestados respondieron que consumen vino mayormente en el último trimestre del año, a causa de una mayor concentración de festividades. Por otra parte, el primer trimestre del año fue señalado como de bajo consumo. Por lo tanto, se aplicará un descuento del 20% a modo de incentivo para fomentar las ventas de vino de enero a abril, el cual implicará un costo de S/ 2,18 por botella.

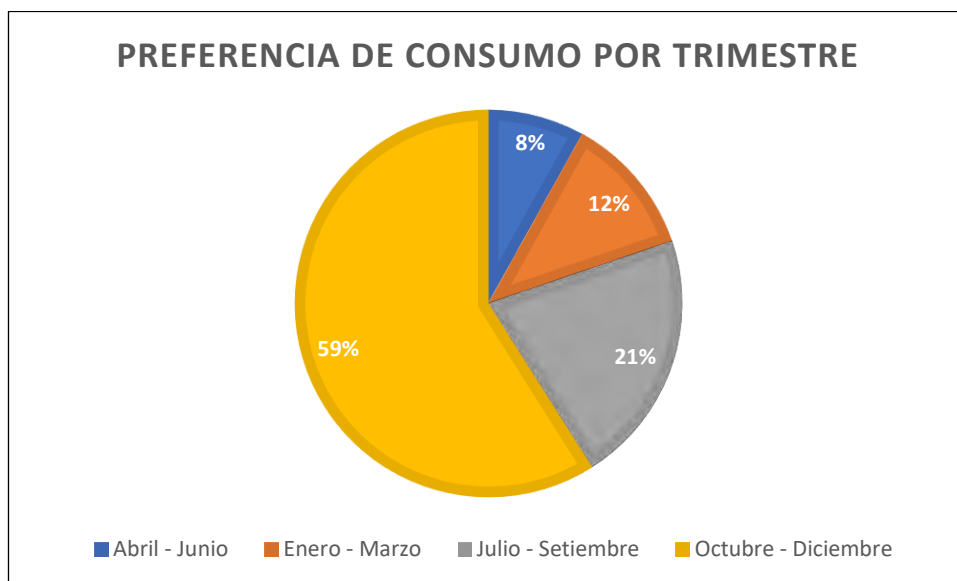


Figura 15. Preferencia de consumo por trimestre

Fuente: Encuesta realizada.

CAPÍTULO 3: ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico se abarcará lo relacionado para el óptimo funcionamiento de la fábrica de vinos. Para ello se realizarán diversos estudios, como el de localización y tamaño del proyecto. Asimismo, se describirá el proceso productivo detallando los equipos, maquinarias e insumos necesarios para la producción. Finalmente, se realizará la distribución de la planta según los requerimientos necesarios a fin de satisfacer la demanda proyectada.

3.1. Localización.

3.1.1. Macrolocalización

Para la ubicación de la planta de vinos se planteó como base utilizar las cinco principales provincias productoras de uva a nivel nacional. A partir de ello, se empleó el método de ponderación de factores para calificar cada alternativa. A continuación, se detallan estos factores.

Precio promedio por kilo de uva

La materia prima es un costo importante que se incurre durante toda la vida útil del proyecto. Por lo tanto, es necesario asegurar el mejor precio posible, aún más considerando que se está elaborando un vino de gama baja en donde no se puede traspasar los costos al cliente final. Se concluye que este factor es de alto impacto para la macrolocalización. En la tabla 20 se muestran las principales zonas de producción de uva y se muestran los precios promedios.

Tabla 20. *Producción de total de uvas 2021*

Región	Total (toneladas)
Ica	400.589
Piura	223.937
La Libertad	56.272
Lima	50.991
Lambayeque	39.260
Arequipa	33.797
Moquegua	6.021
Tacna	6.005
Áncash	4.987
Nacional	825.655

Nota. Tomado de “Anuario agrícola 2021”, MIDAGRI (2022).

Tabla 21. *Precio chacra promedio por kilo de uva*

Región	Precio promedio por kilo (S/)
Arequipa	4,17
Piura	3,89
La Libertad	2,25
Lima	1,85
Ica	1,59
Nacional	2,46

Nota. Tomado de “Anuario agrícola 2021”, MIDAGRI (2022).

Accesibilidad por carretera

Independientemente de la ubicación, el acceso a la planta por carretera es un factor de suma importancia, ya que asegura el flujo constante de materias primas y la distribución del producto terminado. En efecto, una mayor distancia por recorrer expone la producción a algunos riesgos, como el bloqueo de carreteras, deterioro de uvas durante el transporte, etc. Además, los costos de los fletes se incrementan. Por ende, este factor es de alto impacto en el proyecto. En la tabla 22 se muestran las distancias entre los departamentos hasta nuestro mercado objetivo.

Tabla 22. *Distancia por departamento hacia Lima*

Región	Distancia (km)
Piura	1.023
Arequipa	1.003
La Libertad	609
Ica	289
Lima	-

Nota. Tomado de Google Maps (2021).

Servicios básicos

Estos servicios incluyen luz, agua potable, internet, entre otros. Estos son esenciales para el correcto funcionamiento de la empresa. Si bien ya están distribuidos en el Perú, es necesario analizar la calidad de los mismos en cada alternativa. Por lo tanto, se considera un factor de bajo impacto. En el anexo K y L se muestran el acceso a servicios de agua y luz respectivamente.

Disponibilidad de personal

Como se mencionó en el capítulo 1, aunque la industria vitivinícola ha incorporado nuevas tecnologías en su proceso productivo, no se ha podido automatizarlo en su totalidad. Por ello, se debe contar con personal suficiente dentro del departamento seleccionado para cubrir los puestos de trabajo. Si bien se pueden evaluar otras alternativas, como el traslado del personal, estas incurrirían en costos adicionales que se deben evitar. Por consiguiente, se considera este factor de mediano impacto. En la tabla 23 se muestra la población en edad de trabajar.

Tabla 23. Población en edad de trabajar por departamento

Región	Población
Lima	6.087.305
Piura	1.065.290
La Libertad	1.044.042
Arequipa	870.579
Ica	510.364

Nota. Tomado de “Perú resultados definitivos de los censos nacionales 2017”, INEI (2017).

Disponibilidad de proveedores

A diferencia de la materia prima, los suministros químicos necesarios para la producción de vinos son más resistentes al traslado, por lo que se pueden evaluar distintos proveedores y solicitar un despacho a la planta. En consecuencia, se considera este factor como de bajo impacto. A partir de una búsqueda en páginas amarillas podemos tener cierta idea del número de empresas dedicadas a este rubro por departamento. En la tabla 24 se recopila el número de empresas por departamento dedicadas a la comercialización de botellas de vino.

Tabla 24. Número de empresas dedicada a la comercialización de botellas de vidrio

Región	Número de empresas
Lima	74
Arequipa	4
Ica	3
La Libertad	2
Piura	1

Nota. Tomado de Páginas amarillas (2021).

El desarrollo de la ponderación de los factores se encuentra en el anexo M. En la tabla 25, se muestra la calificación que obtuvo cada departamento. Se concluye que el Lima es el más conveniente para la ubicación de la planta.

Tabla 25. Puntaje obtenido por región Macro localización

Factores	Peso (%)	Ica	Piura	La Libertad	Lima	Arequipa
Precio promedio por kilo de uva	35	5	2	3	4	1
Accesibilidad por carretera	30	4	1	3	5	2
Servicios Básicos	5	4	1	2	5	3
Disponibilidad de personal	25	1	4	3	5	2
Disponibilidad de proveedores	5	3	1	2	5	4
Puntaje		3,55	2,10	2,90	4,65	1,80

3.1.2. Microlocalización

Determinado el departamento para la planta, se procede a realizar la evaluación de la ubicación por distritos. Según Colliers (2018), Lima cuenta con 8 principales zonas industriales, cada una será analizada considerando factores como cercanía con proveedores, costos por alquiler, seguridad, acceso a vías principales, cercanía al mercado objetivo y espacio disponible.

Tabla 26. Zonas Industriales en Lima

Zona Industrial	Distritos
Zona Centro	Cercado de Lima
Zona Norte 1	Los Olivos, Independencia
Zona Norte 2	Puente Piedra, Comas
Zona Este 1	Ate / San Luis, Santa Anita
Zona Este 2	San Juan de Lurigancho, Lurigancho
Zona Oeste	Callao, Carmen de la Legua, Ventanilla
Zona Sur 1	Chorrillos, Villa El Salvador, Lurín
Zona Sur 2	Chilca

Nota. Tomado de Colliers (2018).

Cercanía con proveedores de uva

Si bien haber escogido Lima nos asegura un constante flujo de uvas, se está considerando nuevamente la cercanía dado que la fruta es delicada al transporte.

Este factor tendrá una ponderación de mediano peso, ya que se puede negociar con los proveedores el despacho de la mercadería. En el anexo N se muestra el mapa de las zonas industriales.

Costos por alquiler

Considerando el elevado precio del metro cuadrado en las zonas industriales, la cantidad de espacio necesario para la implantación y la longevidad del proyecto, realizar la compra de un inmueble resulta costoso. Es por ello por lo que se evaluarán los alquileres en cada zona industrial. En la tabla 27 se muestra el costo de alquileres por metro cuadrado.

Tabla 27. *Costo de Alquileres por metro cuadrado*

Zona Industrial	Costo promedio por m2 (US\$)
Zona Centro	7,60
Zona Norte 1	6,10
Zona Norte 2	4,24
Zona Este 1	7,50
Zona Este 2	2,68
Zona Oeste	7,20
Zona Sur 1	6,63
Zona Sur 2	2,22

Nota. Modificado de “Reporte Industrial 1S” de Colliers (2018) y “Reporte Almacenes 2S 2022” Colliers (2022).

Seguridad

A fin de asegurar la seguridad de los colaboradores y proveedores, así como de evitar siniestros en la planta, se evaluaron los índices de seguridad por distrito en lima metropolitana, en la tabla 28 se muestran los hallazgos.

Accesibilidad a vías principales

Tanto como para la logística de entrada como para la logística de salida es necesario contar con facilidad de accesos a las avenidas principales. En este caso, se están considerando el tiempo hasta la Panamericana Sur o Carretera Central. En la tabla 29 se muestran los tiempos hasta la vía rápida más próxima.

Tabla 28 *Distritos con mayor incidencia de crimen según índice de priorización*

Zona Industrial	Distrito	Índice
Zona Centro	Cercado de Lima	5
Zona Norte 1	Los Olivos	102
	Independencia	56
Zona Norte 2	Puente Piedra	No indica
	Comas	60
Zona Este 1	Ate	79
	San Luis	99
	Santa Anita	89
Zona Este 2	San Juan de Lurigancho	62
	Lurigancho	93
Zona Oeste	Callao	16
	Carmen de la Legua	67
	Ventanilla	87
Zona Sur 1	Chorrillos	85
	Villa El Salvador	43
	Lurín	116
Zona Sur 2	Chilca	No indica

Nota. Tomado de la Resolución Ministerial N°80-2019-IN del Ministerio de Interior, (2019).

Tabla 29. *Rango de tiempos a avenidas principales*

Zona Industrial	Comentarios
Zona Centro	Menos de 1 hora de distancia
Zona Norte 1	Entre 1 a 2 horas
Zona Norte 2	De 1 hora y 40 minutos a 3 horas
Zona Este 1	Aproximadamente a 40 minutos
Zona Este 2	De 25 minutos a 1 hora y 15 minutos.
Zona Oeste	De 30 minutos a 3 horas.
Zona Sur 1	De 30 minutos a 55 minutos
Zona Sur 2	Al peaje evitamiento, 1 hora y 40 minutos

Nota. Tomado de Colliers (2018).

Espacio Disponible

En esta etapa del estudio de prefactibilidad aún no se han realizado cálculos de espacio necesario para la ubicación de las áreas funcionales de la empresa. Es por ello por lo que la localización deberá contar con disponibilidad suficiente para los trabajos de implantación. En la tabla 30 se resumen la disponibilidad de espacio según zona industrial.

Tabla 30. *Rango de espacio disponible por zona industrial*

Zona Industrial	Espacios Disponibles (m²)
Zona Centro	5.000 – 17.000
Zona Norte 1	5.000
Zona Norte 2	4.000 – 10.000
Zona Este 1	5.000 – 20.000
Zona Este 2	3.000 – 15.000
Zona Oeste	1.500 – 50.000
Zona Sur 1	5.800 – 20.000
Zona Sur 2	50 – 40.000

Nota. Tomado de Colliers (2018). En el caso de la Zona Norte 1 y la Zona Sur 1 los datos fueron tomados de Urbania (2023).

Cercanía al mercado objetivo

El objetivo es minimizar los costos de distribución de la mercadería. A diferencia de los casos anteriores, la cercanía con nuestros intermediarios no tiene tanto impacto como con los proveedores de uva, puesto que se entiende que el vino en botella es más resistente al transporte. No obstante, una ubicación con cierta cercanía reducirá costos por distribución.

Tabla 31. Criterios microlocalización

Factores	Peso (%)	Centro	Norte 1	Norte 2	Este 1	Este 2	Oeste	Sur 1	Sur 2
Cercanía proveedores de uva	17	3	1	2	3	2	3	4	5
Costo de alquiler	21	1	2	3	1	4	3	2	5
Seguridad	13	1	3	2	1	1	1	4	5
Acceso vías principales	25	5	2	3	5	4	3	5	1
Cercanía mercado objetivo	13	5	3	3	4	2	4	2	1
Espacio disponible	13	4	2	3	4	2	5	4	5
Puntaje		3,21	2,08	2,71	3,08	2,79	3,13	3,58	3,50

Finalmente, se procede con la ponderación de los factores. El desarrollo se encuentra en el anexo O. Se concluye que la zona sur 1 es la ideal para la ubicación de la planta. De este modo, se alquilará un local de 2.600 m² ubicado en Lurín, Lima con un alquiler de S/ 34.500 más IGV.



Figura 16. Local Lurín, Lima

Nota. Imagen extraída de Urbania (2023) <https://urbania.pe/inmueble/clasificado/alquiler-de-local-industrial-en-paso-chico-lurin-58905267>

3.2. Tamaño de planta

El análisis de capacidad de planta fue realizado teniendo en consideración la demanda del proyecto máxima en los siguientes años. Asimismo, los cálculos fueron realizados considerando un stock de seguridad del 5% para hacer frente a las posibles rupturas de stock.

Tabla 32. *Producción total de botellas de vinos*

Año	Demanda anual (botellas)	Stock de seguridad (botellas)	Producción total anual (botellas)	Producción total mensual (botellas)	Producción total diaria (botellas)
2024	529.232	26.462	555.693	46.308	2.105
2025	555.693	27.785	583.478	48.623	2.210
2026	583.478	29.174	612.652	51.054	2.321
2027	612.652	30.633	643.284	53.607	2.437
2028	643.284	32.164	675.449	56.287	2.559
2029	675.449	33.772	709.221	59.102	2.686

Posteriormente, se realizó el balance de línea a fin de estimar las estaciones necesarias en cada proceso productivo. Para los cálculos se tomó la producción total diaria de 2029 de la tabla 32 y un tiempo disponible de 40 horas semanales por los 5 días laborales. En consecuencia, se obtiene una cadencia de 0,21 minutos por botella. Sin embargo, es vital considerar la estacionalidad del producto, ya que a finales de año la demanda es mayor. Finalmente, se procede a tomar una cadencia de 0,10 minutos por botella.

Se valida que el cuello de botella se genera en las etapas de fermentado y trasiego del vino. En efecto, dichos procesos el vino requiere estar en reposo por largos periodos de tiempo, aumentando el tiempo estándar por botella. En consecuencia, mediante el balance de línea se calculan 10 depósitos en total por cada etapa el proceso del vino; no obstante, se añadirá un depósito adicional para evitar tiempo perdido por limpieza de la maquina y generar holgura en el proceso. El objetivo es que en un día laboral se descargue un depósito de trasiego 2, etapa previa al envasado, e inmediatamente se llene con el vino del trasiego 1. Finalmente, la nueva cadencia calculada es 4 800 botellas por día.

3.3. Proceso productivo

A continuación, se procederá a detallar el proceso de producción del vino. Para ello, se presentará el diagrama de flujo de operaciones (DOP) y se describirá cada proceso, con la finalidad de brindar mayor detalle al balance de línea del acápite anterior. Asimismo, se presentará el programa de producción considerando la estacionalidad del vino.

3.3.1. Diagrama de flujo

Para la construcción del diagrama de operaciones, se tomó de referencia el libro “Elaboración de vino” de Alex Puerta (2000) elaborado como parte de un proyecto de desarrollo industrial de la región San Martín. El proceso descrito en el libro es para la elaboración de vinos borgoña a partir de la variedad *vitis labrusca*.

Cabe destacar que los procesos de fermentado, trasiego 1 y 2 se tratan de operaciones combinadas, en donde se realiza la inspección de determinados parámetros, como el pH. Dado que los procesos tienen una duración de 7 días, no se consideró agregar un bloque específico de inspección, ya que el tiempo empleado será absorbido por la totalidad de la operación.

3.3.2. Descripción del proceso productivo

Se procederá a explicar cada uno de los procesos para la elaboración del vino borgoña, con el objetivo de brindar mayor detalle al DOP elaborado en la figura 17. Asimismo, se comentará el empleo de suministros necesarios para la salubridad y mejoramiento de la calidad del vino.

Selección de uvas

En esta etapa, el operario se dirige al almacén de materias primas a recoger las jabas de uva. Para mayor facilidad, se le solicitará al proveedor un peso estándar de 10 kg por jaba. Inmediatamente, el operario se traslada a la mesa de trabajo en donde procede con la selección de la fruta, separando aquella que no cumpla con los estándares de producción. Finalmente, se procede a pesar la fruta y a registrar el rendimiento obtenido.

Lavado de la fruta y botellas

En línea con los parámetros de salubridad, se lavarán las uvas en 3 partes. En la primera, se realizará un lavado con agua a fin de retirar el polvo adherido a la fruta. Posteriormente, se sumerge la fruta en una solución de hipoclorito de sodio a 100 ppm por 5 minutos. Finalmente, se enjuaga la fruta para retirar los residuos de la solución previa. De la misma forma, se procede a desinfectar las botellas con una solución de metabisulfito, junto con un posterior enjuague.

Despalillado

Este proceso consiste en separar el racimo de la uva y estrujar la pulpa. Para ello, se empleará la maquina despalilladora, la cual es capaz de realizar ambas tareas en simultaneo. Como resultado de la operación, se obtiene el racimo desechable y la pulpa de la uva junto con el hollejo.

Tabla 33. *Balance de línea producción de vinos*

Puesto	Estación	T.est.	Eficiencia (%)	Utilización (%)	T.ajust.	Nro. Estaciones Teórico	Nro. Estaciones Propuestas	Cadencia propuesta	Carga Trabajo (%)
1	Selección	0,22	85	85	0,31	3,07	4	0,08	77
2	Lavado de uvas	0,20	85	85	0,27	2,70	3	0,09	90
3	Despalillado	0,03	85	85	0,04	0,40	1	0,04	41
4	Fermentado	0,72	85	85	1,00	9,97	10	0,10	100
5	Filtrado	0,04	85	85	0,05	0,52	1	0,05	52
6	Descubre	0,72	85	85	1,00	9,97	10	0,10	100
7	Trasiego 1	0,72	85	85	1,00	9,97	10	0,10	100
8	Trasiego 2	0,72	85	85	1,00	9,97	10	0,10	100
9	Lavado de botellas	0,18	85	85	0,24	2,43	3	0,08	81
9	Envasado y Encorchado	0,13	85	85	0,17	1,73	2	0,09	87
10	Encapuchado	0,20	85	85	0,27	2,74	3	0,09	92
11	Etiquetado	0,10	85	85	0,14	1,38	2	0,07	69
12	Almacenado	0,07	85	85	0,10	0,97	1	0,10	98

Nota. Los tiempos estándares por proceso fueron tomados de la ficha técnica de la máquina a utilizar a excepción de las operaciones de selección, lavado de uvas, encapuchado, lavado de botellas y almacenado. Para ello, se utilizó los tiempos estándares predeterminados de MTM Ingenieros (2021), mayor detalle en anexo P.

Filtrado y descubre

Cuando la totalidad del azúcar del mosto se convierte en alcohol, se procede con el filtrado. El operario, con la ayuda de la filtradora por placas, separará el vino del hollejo y otros residuos. Asimismo, esta es la última etapa en donde se puede agregar azúcar a gusto. Posteriormente, se traslada el vino filtrado a otros depósitos limpios y se deja reposar por otra semana.

Trasiego 1

Durante el reposo del vino se forman naturalmente residuos llamados “almidón”, los cuales se depositan en el fondo de los envases. Para eliminar dichos residuos se realiza un primer trasiego, el cual consiste trasladar el vino de un envase a otro completamente limpio y dejar reposar por 7 días más.

Trasiego 2

El segundo trasiego es realizado para eliminar nuevamente los depósitos de almidón; no obstante, se agregan aditivos cuya función será eliminar partículas en suspensión dentro del vino y mejorar la apariencia del producto final. Se utilizará bentonita en proporción de 0.1% para el proceso.

Envasado y tapado

En esta etapa se realizó el llenado de las botellas de 750ml y el tapado con corcho. Este proceso será realizado con una máquina semiautomática para facilitar el proceso.

Encapuchado

Para mejorar la apariencia final del producto final, se realiza el encapuchado de la botella con corcho. Se trata de un material que se contrae mediante la aplicación de calor, por ello, se utilizara una máquina para aumentar la productividad del proceso.

Etiquetado

En este proceso se agregará la etiqueta del producto con la marca e información requerida por ley, como el mensaje de advertencia por producto alcohólico, entre otros requerimientos de acorde a la ley.

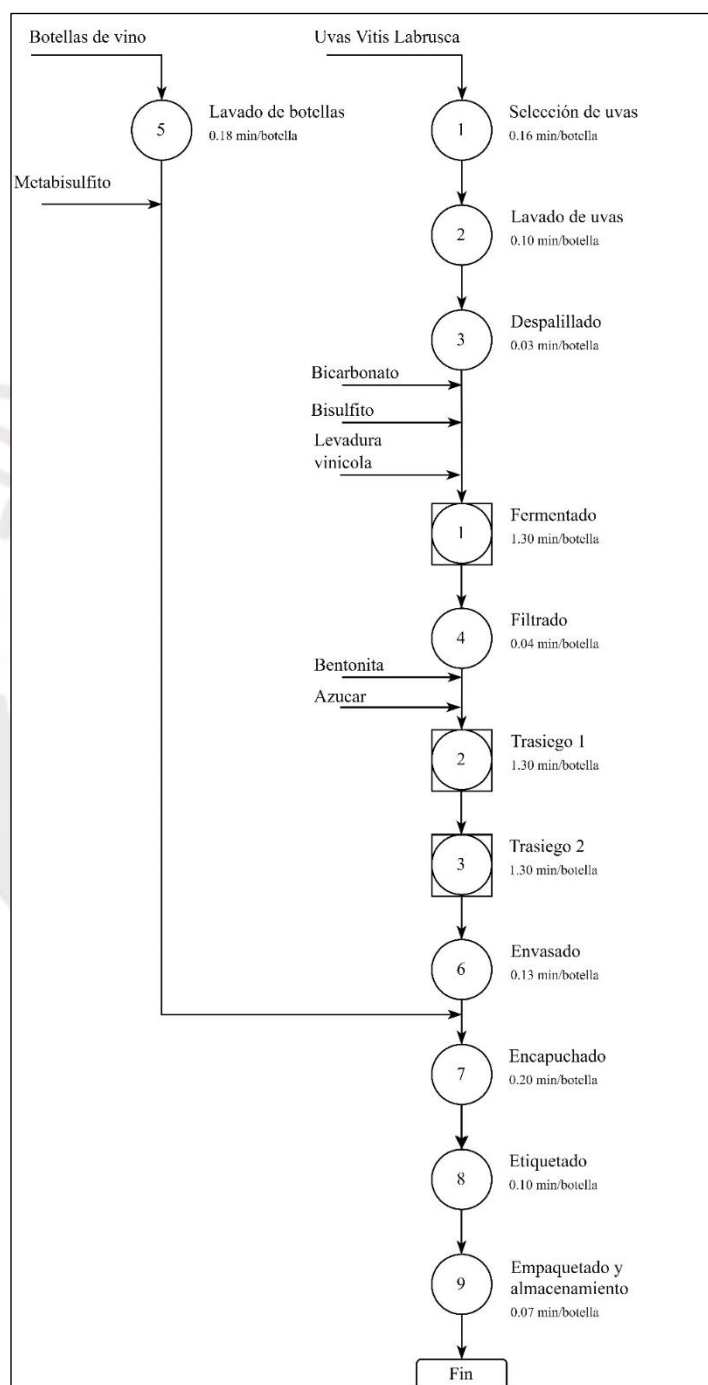


Figura 17. DOP Vinos borgoña

Nota. Proceso tomado del libro "Elaboración del vino" de Puerta, A. (2000).

Empaquetado y almacenamiento

Finalmente, las botellas son empaquetadas en cajas de 9 y enviadas al almacén de productos terminados. Cabe destacar que el lugar deberá mantener una temperatura estable y estar alejado de olores fuertes, ya que el producto final es sensible.

3.3.3. Programa de producción

Para la elaboración del programa de producción es importante considerar la preferencia del consumidor explicada en el capítulo 2. Como se analizó, los consumidores mostraron una tendencia a consumir una mayor cantidad de vino en el último trimestre del año. En efecto, la cadencia mensual aumenta a 0.08 min/botella, un 212% mayor a la cadencia para la producción promedio del año. Por ello, será necesario generar inventarios para cumplir con la demanda del proyecto.

Tabla 34. *Producción Trimestral*

Trimestre	Preferencia (%)	Producción trimestral (botellas)				
		2025	2026	2027	2028	2029
Q1	12,0	66.683	70.017	73.518	77.194	81.054
Q2	8,0	44.455	46.678	49.012	51.463	54.036
Q3	21,2	117.807	123.697	129.882	136.376	143.195
Q4	58,8	326.748	343.085	360.239	378.251	397.164
Total Producción		555.693	583.478	612.652	643.284	675.449

Para realizar el cálculo del nivel de inventarios se elaboró un plan maestro de producción por meses para los años 2025 - 2029 del proyecto. En la tabla 35 se observa el resumen de los inventarios máximos por trimestre, obtenido de las tablas del anexo Q. Para mayor detalle revisar el anexo en referencia.

Tabla 35. Nivel de inventario por año

Año	Nivel de inventario máximo (botellas)			
	Q1	Q2	Q3	Q4
2025	1.111	706	1.871	5.184
2026	1.167	741	15.394	12.078
2027	1.225	778	32.004	23.242
2028	1.287	817	49.444	34.964
2029	1.351	858	67.756	47.272

3.4. Características Físicas

A continuación, se describiría la infraestructura del local seleccionado en incisos anteriores. Asimismo, se detallará la maquinaria a utilizar y los equipos e inmuebles necesarios para las actividades administrativas. Finalmente, se realizará la distribución de la planta y el cálculo del espacio necesario por área.

3.4.1. Infraestructura

La planta deberá contar con las áreas mínimas para la producción de vino: un almacén de materias primas y producto final, área operaciones y un laboratorio de calidad. Además, se deberá contar con necesario para permitir traslados óptimos y con holgura. Por otra parte, se agregarán espacios para las áreas administrativas y actividades relacionadas.

Almacén de materia prima

En el almacén de materia prima se guardarán principalmente la cantidad de uvas necesarias para el proceso del vino, así como insumos químicos adicionales como la bentonita, bisulfito, levadura entre otros. Cabe mencionar que este almacén deberá contar con un sistema de enfriamiento capaz de mantener las uvas en óptimas condiciones.

Asimismo, los otros insumos no perecederos como botellas, corchos, filtros, entre otros, serán almacenados en una sección contigua a fin de no ocupar espacio del almacén frigorífico.

Almacén de productos terminados

Del mismo modo que el almacén de materias primas, el almacén de vinos deberá contar con un sistema de enfriamiento que mantenga en vinos en óptimas condiciones y evite la filtración de olores no deseados.

Laboratorio de Control de calidad

El laboratorio de control de calidad contará con los equipos necesarios para realizar las pruebas de normalización del pH, concentración de alcohol, conservación y aclarado del vino.

Área de producción

El área de producción estará ocupada principalmente por los contenedores de las etapas de reposo del vino, es importante considerar holguras para la manipulación de las maquina y el tránsito. Adicionalmente, cada maquina estará correctamente señalizada y delimitada para el correcto posicionamiento de los operarios.

Área administrativa

En el área administrativa se instalarán los diversos equipos de soporte de la empresa. Deberá mantener un grado de cercanía al área productiva a fin de controlar las operaciones diarias.

Servicios higiénicos

Se implementará un área de servicios higiénicos para el uso de todo el personal. Cabe mencionar que contará con un área de ducha y vestidores para el personal de planta.

Patio de maniobras

La planta contará con un patio de maniobras para la descarga de la materia prima y la distribución del producto final. El espacio deberá ser suficiente para permitir las maniobras de un furgón de carga con medidas 5m x 3m.

Zona de refrigerio

A fin de brindar comodidades a los trabajadores dentro del almacén, se implementará una zona de refrigerio para el uso de todo el personal.

3.4.2. Maquinaria y equipo

A partir del proceso descrito en el diagrama de operaciones, en la tabla 36 se presenta la maquinaria y equipos necesarios para el área de producción. Para mayor detalle sobre las especificaciones técnicas sobre las máquinas de producción, revisar el anexo R. Asimismo, se procede a detallar los equipos y muebles necesarios para las actividades administrativas y áreas de soporte como se muestra en la tabla 37. Para mayor detalle revisar el anexo S.

Como se mencionó en el balance de línea, se añadió un depósito eléctrico y tres simples adicionales con la finalidad de otorgar holgura al proceso de vaciado y limpieza del depósito, de esta forma, evitar una ruptura en la continuidad de las operaciones.

Tabla 36. *Maquinaria y Equipo para producción*

Maquinaria	Cantidad	Proveedor	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)
Despalilladora	1	InVia	104	50	90
Deposito con agitador eléctrico	11	Mundo Bodega	143	143	227
Deposito simple	33	InVia	143	143	227
Filtradora	4	InVia	59	31	53
Encapsuladora	3	InVia	48	17	23
Envasado y Tapado	2	InVia	300	80	125
Etiquetadora automática	2	InVia	44	67	28
Lavado botella	6	InVia	40	34	90

Fuente: Medidas tomadas del catálogo de los proveedores. Mayor detalle en anexo R.

Tabla 37. *Maquinaria y equipo diverso*

Maquinaria	Cantidad	Proveedor	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)
Escritorio y silla	15	Promart	59	58	101
All in One Lenovo	16	Grupo Deltron	55	19	44
Counter Recepción	1	Estilo Oficina	140	55	115
Estante Oficina	7	Sodimac	30	60	180
Estante almacén	6	Promart	192	120	60
Equipo compacto de enfriamiento	2	Intarcon	79	60	48
Plataforma de carga	4	Sodimac	75	55	112
Apilador Manual	1	Sodimac	222	22	106
Lavadora 3 pozos con mesa	3	Gastroinox	150	60	90
Mesa de acero	8	Gastroinox	210	60	90
Mesa reuniones	1	Vissio	160	100	80
Silla ejecutiva	8	Sodimac	55	57	114
Microondas Samsung	2	Promart	39	52	30
Mesa comedor	7	Sodimac	160	80	75
Camioneta FUSO	1	Fuso	5.785	1.875	2.110
Densímetro	1	Home brewer	-	-	-
Fotómetro	1	Reles	-	-	-
Turbidímetro	1	Lutron	-	-	-
Termómetro Aguja	1	Grillcorp	-	-	-
Medidor de PH	1	Ofession	-	-	-

Fuente: Medidas tomadas del catálogo de los proveedores. Mayor detalle en anexo S.

3.4.3. Distribución de Planta

Para la distribución de la planta se utilizó el método de Francis para hallar las relaciones de cercanía entre las áreas. Con ello se determinó, por ejemplo, que el laboratorio debía permanecer contiguo al área de producción, los servicios higiénicos y la zona de refrigerio debían permanecer lo más alejada posible. El resultado del método se puede observar en la imagen 18 y la leyenda en la tabla 38. Para mayor detalle revisar el anexo T.

Tabla 38. *Maquinaria y equipo diverso*

Descripción	Código
Almacén de materias primas	AMP
Almacén productos terminados	APT
Área producción	AP
Laboratorio de calidad	LC
Área administrativa	AA
Servicios higiénicos	SH
Zona de refrigerio	ZR

	ZR
SH	
AA	10
APT	AP
AMP	LC

Figura 18. Distribución de la planta de vinos borgoña

Posteriormente, se utilizó el método de Guerchet para el dimensionamiento de cada una de las áreas, teniendo en consideración los elementos móviles y fijos perteneciente a cada uno de ellos. A continuación, en la tabla 39 se presentan las áreas calculadas. Finalmente, en la figura 19 se muestra el *layout* de la planta. mayor detalle del proceso en el anexo U.

Tabla 39. Áreas calculadas de la planta

Zona	Área Total (m ²)
Laboratorio Calidad	9,69
Área administrativa	39,94
Zona Refrigerio	48,36
Servicios Higiénicos	60,00
Almacén Materia Prima	298,20
Área Producción	845,41
Almacén Producto Terminado	2.476,47
Total	3.778,07

3.5. Requerimientos del proceso productivo

Se presentará los requerimientos del proceso productivo referente a la materia prima, los materiales, la mano de obra y los servicios complementarios.

3.5.1. Materia prima

La uva a utilizar es de la variedad *Vitis Labrusca*, ya que posee buenas propiedades para la elaborar vino borgoña. Como se mencionó anteriormente, el factor de conversión del vino es de 1,22 kilos de uva por botella de vino, considerando las perdidas por desechos. Para mayor detalle, revisar el anexo V.

A partir del plan de producción elaborado, se calcularon las necesidades de materia primas durante la duración del proyecto. Para ello, se consideró una política Just in time con entregas diarias, dado que la variedad seleccionada es de abundante producción en la zona escogida y así evitar daños a la fruta por madurez o rupturas de stock. En la tabla 40 se resumen las necesidades de uva, para mayor detalle revisar anexo W.

Tabla 40. Necesidades de uva por trimestre

Año	Necesidades de uva (kg)			
	Q1	Q2	Q3	Q4
2025	75.516	89.907	266.185	281.147
2026	79.292	59.842	326.950	282.312
2027	83.257	99.124	319.903	283.533
2028	83.257	99.124	319.903	284.817
2029	87.421	104.080	340.709	257.875

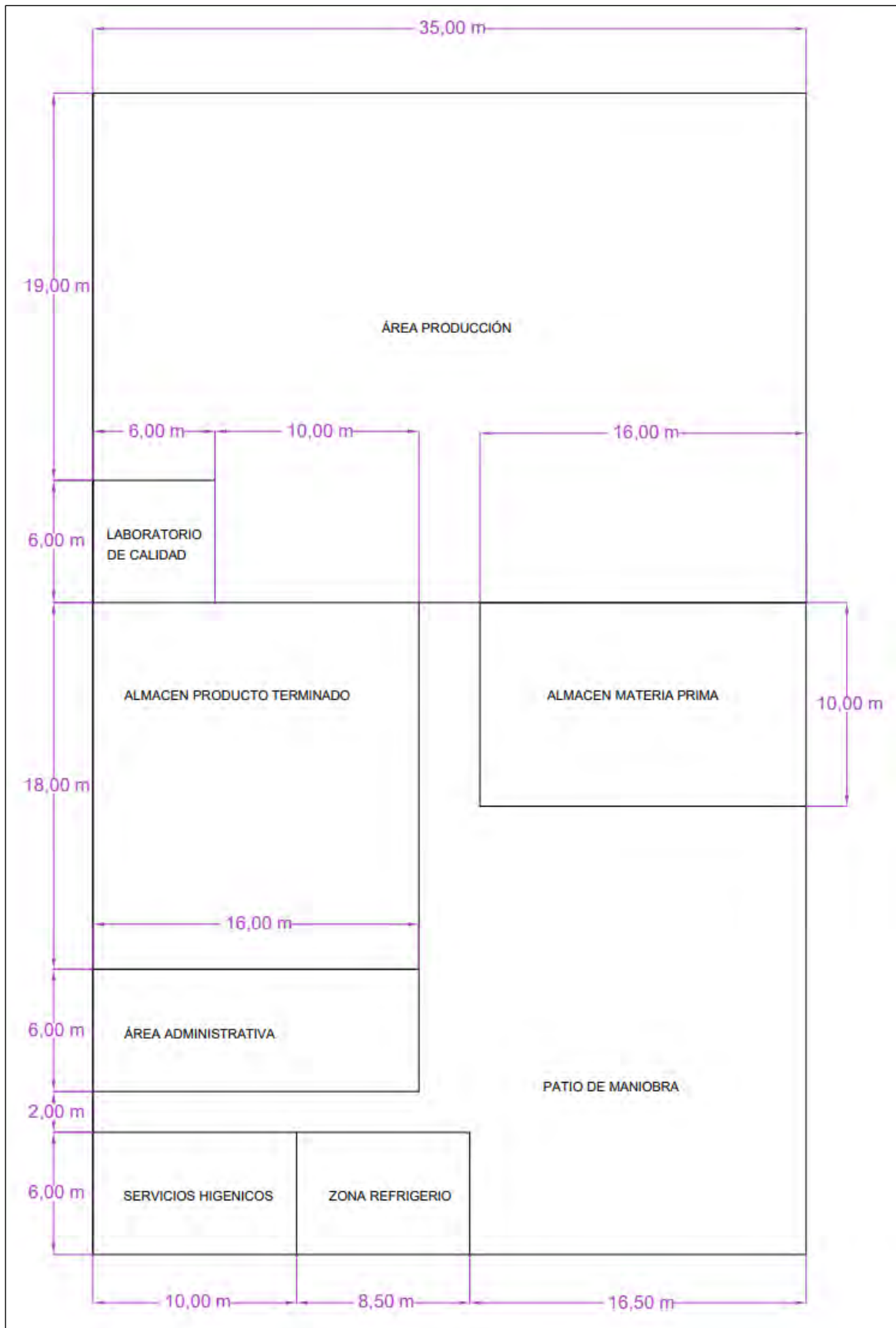


Figura 19. Layout de la planta de vinos borgoña

3.5.2. Materiales

En la figura 20 se presenta el Bill of Materiales para los vinos borgoñas en presentación de 750ml. En base a lo desarrollado anteriormente, se calculó los requerimientos de suministros adicionales para la elaboración del producto final. En la tabla 41 se presenta la lista de materiales y necesidades anuales.

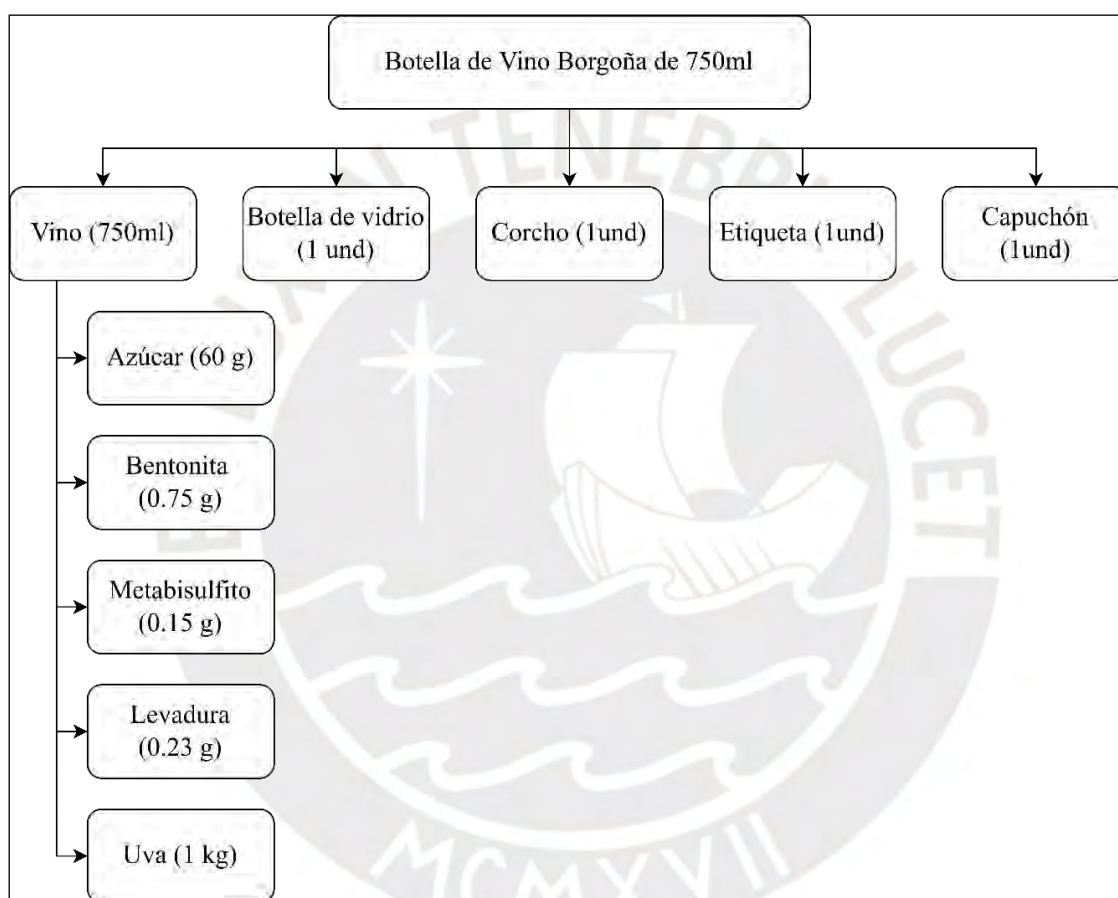


Figura 20. BOM de vinos borgoña.

Tabla 41. Necesidades de materia prima por año

Año	Uva (kg)	Bentonita (kg)	Metabisulfito (kg)	Levadura (kg)	Azúcar (kg)
2025	656.654	417	83	125	33.342
2026	712.755	438	88	131	35.009
2027	748.396	459	92	138	36.759
2028	785.816	482	96	145	38.597
2029	817.027	507	101	152	40.527

Tabla 42. Necesidades de suministros por año

Año	Botella (unidades)	Corcho (unidades)	Etiqueta (unidades)	Capuchón (unidades)
2025	555.693	555.693	555.693	555.693
2026	583.478	583.478	583.478	583.478
2027	612.652	612.652	612.652	612.652
2028	643.284	643.284	643.284	643.284
2029	675.449	675.449	675.449	675.449

3.5.3. Mano de obra directa

En la tabla 33 se presentó el balance de líneas donde se obtuvo el número de estaciones necesarias en cada una de las maquinas. No obstante, en algunas etapas, como la fermentación, no es imprescindible que un operario dedique su horario laboral completo. Por ello, en la tabla 43 se detalla la cantidad de operarios necesarios. Cabe destacar que, como se observa en la tabla 40, la planta entra en su máxima capacidad en el primer año, por lo tanto, la cantidad de operarios se mantendrá constante a lo largo del proyecto.

Tabla 43. Operarios propuestos

Puesto	Estación	Número de trabajadores
1	Selección	4
2	Lavado de uvas	3
3	Despalillado	1
4	Fermentado	1
5 - 6	Filtrado y Descubre	1
7 - 8	Trasiego 1 y 2	1
9	Lavado de botellas	3
9	Envasado	2
10	Encapuchado	3
11	Etiquetado	2
12	Almacenado	1
Total Operarios		15

Como se mencionó anteriormente, si bien las etapas de Filtrado, Descubre, Trasiego 1 y Trasiego 2 generan el cuello de botella, son actividades que no requieren uso de operarios. Por ello, se decidió juntar las operaciones 5 y 6, ya que el filtrado y descubre son operaciones que se sumamente relacionadas.

De la misma forma, se juntó el trasiego 1 y 2 al ser actividades similares. Por otra parte, a la actividad de fermentado se le asignó un operario exclusivo al ser una actividad en donde se estandariza los atributos del vino. Cabe mencionar que estos operarios están a cargo de la limpieza de los depósitos asignados.

3.5.4. Servicios

Seguridad

Para la seguridad de las instalaciones de la planta se contratará a la empresa PROSEGUR S.A, la cual estará a cargo de la vigilancia nocturna, registro de ingreso de las personas y control de salida.

Limpieza

El servicio de limpieza y mantenimiento será tercerizado con la empresa Limpia Más S.A.C para las áreas comunes y muebles de oficina. El personal a contratar no será responsable del aseo de los depósitos del vino, ya que ello requiere personal capacitado.

Servicios de telefonía e internet

Se contratará los servicios de Movistar, específicamente el plan de S/110 que incluye internet con velocidad de 100 Mbps y una línea fija ilimitada. Asimismo, se contratarán planes pospago para equipos móviles para el equipo de ventas y distribución.

3.6. Evaluación de Impacto Ambiental

El análisis del Índice de Riesgos Ambiental (IRA) nos permitirá realizar una evaluación del potencial impacto ambiental que tendría el proyecto. Considerando la frecuencia (IF), alcance (AL), control (IC) y severidad (IS), la herramienta permite identificar los riesgos significativos, los cuales deberán ser asumidos y mitigados por el proyecto. A continuación, en la figura 21 se presenta la matriz elaborada.

Se observa que el proceso de despalillado genera un impacto ambiental significativo. En efecto, en este proceso se genera 149 kilos de racimos mensuales, producto de la separación de la pulpa de la uva. Con el objetivo de mitigar dicho impacto, se puede ofrecer dichos residuos a los proveedores locales de forma que sirvan como fertilizantes para la siguiente cosecha.

Asimismo, se valida que el consumo de energía es un impacto recurrente en la matriz. Por ello, se considerará una revisión y mantenimiento periódico dentro de los gastos de inversión en el flujo de caja a fin de tener un uso eficiente de la energía y mitigar dicho impacto.

Procesos	Entradas	Salidas	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Evaluación de riesgo ambiental					Significativo ¿si/no?
					AL	IS	IF	IC	IRA	
Selección de uvas	Uvas	Uvas selectas y residuos	Generación de residuos sólidos	Contaminación de suelos y Agotamiento de recursos	4	1	5	5	14	No
Lavado de uvas	Uva y Agua limpia	Uva y agua con residuos sólidos	Generación de efluentes Y Consumo de agua	Contaminación del agua y Agotamiento de recursos	4	1	5	5	14	No
Despalillado	Uvas y energía eléctrica	mosto, Hollejos, racimos	Generación de residuos sólidos, Generación de ruido y Consumo de energía	Agotamiento de recursos y Agotamiento de energía	4	3	5	5	42	Si
Fermentado	Mosto, levadura vinícola, metabisulfito, Bicarbonato y energía eléctrica	Mosto, CO2 y SO2	Consumo de energía, Generación de gases	Agotamiento de recursos, Agotamiento de energía y Contaminación del aire	4	2	5	2	22	No
Filtrado	Mosto y energía eléctrica	Vino con partículas en suspensión, Hollejo	Consumo de energía, Generación de ruido y Generación de Residuos Sólidos	Agotamiento de energía, Contaminación del aire y Contaminación del suelo	4	2	5	2	22	No
Lavado de botellas	Botellas, agua y energía eléctrica	Botellas y efluentes	Generación de efluentes, Consumo de agua y Consumo de Energía	Contaminación del agua y Agotamiento de recursos	4	1	5	3	12	No
Trasiego 1	Vino con partículas en suspensión, azúcar y bentonita	Vino con residuos	Generación de residuos sólidos y Consumo de Energía	Contaminación del suelo y Agotamiento de recursos	2	1	5	2	9	No
Trasiego 2	Vino y residuos	Vino y residuos	Generación de residuos sólidos y Consumo de Energía	Contaminación del suelo y Agotamiento de recursos	2	1	5	2	9	No
Envasado	Vino, botellas y energía eléctrica	Vino envasado	Generación de residuos sólidos y Consumo de Energía	Contaminación del suelo, Agotamiento de recursos y Agotamiento de Energía	2	1	5	4	11	No
Encapuchado	Vino envasado y energía eléctrica	Vino envasado y encapuchado	Generación de residuos sólidos y Consumo de Energía	Contaminación del suelo, Agotamiento de recursos y Agotamiento de Energía	2	1	5	4	11	No
Etiquetado	Vino envasado, encapuchado y energía eléctrica	Botella terminada	Generación de residuos sólidos y Consumo de Energía	Contaminación del suelo, Agotamiento de recursos y Agotamiento de Energía	2	1	5	4	11	No
Empaquetado	Botellas terminadas (9), rótulos y cinta	Producto final empaquetado	Generación de residuos sólidos y Consumo de Energía	Contaminación del suelo y Agotamiento de recursos	2	1	5	3	10	No
Limpieza General	Suministros de limpieza y productos químicos	Suministros usados y residuos químicos	Generación de residuos sólidos, Generación de efluentes y Consumo de agua	Contaminación del suelo, Contaminación del agua y Agotamiento de recursos	4	1	5	1	10	No

Figura 21. Matriz IRA Planta de Vinos

3.7. Cronograma de implementación del proyecto

Se elaboró un diagrama de Gantt para obtener el cronograma de la implementación del proyecto. La planta de vinos deberá estar en funcionamiento el 1er día hábil de diciembre de 2024, a fin de empezar la producción para enero 2025. Para ello, se consideraron las actividades más importantes, tales como la constitución de la empresa, negociaciones para el alquiler y financiamientos, entre otros.

En cuanto a la constitución de la empresa, World Bank Group (2020) indica un tiempo promedio de 8 días y 6 días para el registro de la empresa y el registro de la marca respectivamente. Asimismo, para el registro de DIGESA y Defensa Civil, se tomó el tiempo promedio de los trámites según lo indicado en sus páginas web. Cabe destacar que se agregaron días adicionales a cada proceso a fin de otorgar holgura al proceso.

Referente a la adquisición de la maquinaria, se realizarán al inicio del proceso. Se consideraron 98 días laborales en total para el proceso. El proceso inicia con la negociación con los proveedores, para ello se determinaron 10 días para cerrar el proceso de compra. Posteriormente, se estimó 67 días para el transporte de la mercadería y 10 días para la instalación de la maquinaria. Finalmente, se realizarán capacitaciones en los 11 días restantes, previos al inicio de operaciones.

Por otra parte, se consideraron operaciones adicionales, las cuales serán realizadas durante el tiempo de embarque y transporte de las maquinarias. Por ejemplo, se consideró 27 días para el proceso de contratación del personal, 44 días para buscar financiamiento para el proyecto, 12 días para la negociación del alquiler y 5 días para las actividades pre operativas, como la compra de la materia prima, entre otros.

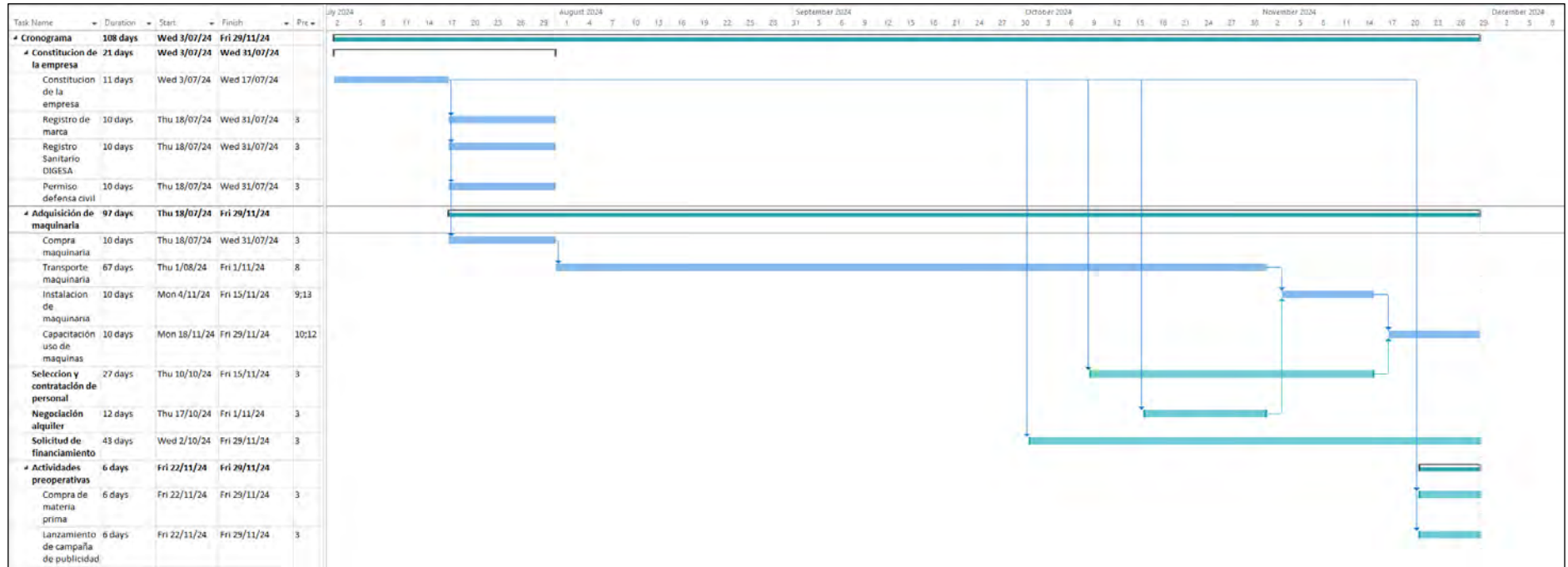


Figura 22. Diagrama Gantt Implementación planta de vinos

CAPÍTULO 4: ESTUDIO LEGAL

En el presente capítulo se revisarán los aspectos legales con los que la empresa deberá cumplir para su correcto funcionamiento. En primer lugar, se determinará el tipo de sociedad a constituir. Posteriormente, se evaluarán los tributos y beneficios sociales a los que la empresa estará afecto. Finalmente, se detallarán los requerimientos adicionales, como certificaciones y permisos, propios de una planta de producción de vinos.

4.1. Tipo de sociedad

A fin de determinar el tipo de sociedad más conveniente para el proyecto, es necesario analizar y comparar cada una de ellas. Cabe mencionar que no se considerarán las formas de constitución de empresas unipersonales, puesto que tienen como principal riesgo la responsabilidad ilimitada del dueño de la empresa frente las deudas de la organización. En el anexo X se detallan algunas características por cada tipo de sociedad, constituyendo a la empresa como persona jurídica (Antón, 2018).

Teniendo en consideración el tamaño de planta y la inversión necesaria, se determina que la Sociedad Anónima Cerrada es la mejor opción, puesto que permitirá la participación de más de un inversionista, asegurará la continuidad de la empresa durante los años proyectados y evitará conflictos internos mediante la Junta de Accionistas.

A partir de la Ley 30056 (2013), el número de trabajadores en una empresa ya no determinará la clasificación de la misma. De este modo, la determinación de la categoría empresarial se basará únicamente en función de sus ventas anuales. En consecuencia, la empresa será clasificada como Pequeña Empresa, considerando que el volumen de ventas proyectado para 2027, junto con el precio mínimo establecido en el estudio de mercado, no superará las 1700 UIT.

4.2. Tributación

A continuación, se detallan las obligaciones del proyecto considerando que pertenecen al régimen general de tributación según SUNAT. Para mayor detalle, revisar anexo Y.

4.2.1. Tributos: Gobierno central y Gobierno local

Impuesto general a las ventas

Es el impuesto que grava todas las fases de la cadena de suministro, desde la producción hasta la distribución y venta final. Se aplica una tasa de impuesto del 16% sobre las operaciones gravadas y se añade un 2% del impuesto de promoción municipal (SUNAT, 2022).

Impuesto a la renta

Impuesto que grava a los ingresos durante el ejercicio (SUNAT, 2022). Dado que la empresa se establecería en el régimen general, le corresponda una tasa de impuesto de 29.5%.

Impuesto selectivo al consumo

Se trata de un impuesto que se aplica a la producción o importación de determinados productos. En el caso del vino se asignó una tasa del 20% sobre el valor venta (SUNAT, 2023).

Arbitrios municipales

Se trata de las tasas que se pagan por los servicios de barrido de calles, recolección de residuos, mantenimiento de parques y jardines, y seguridad ciudadana que brinda la municipalidad. En la tabla 44 se presentan los arbitrios a pagar por el proyecto de acuerdo a la Ordenanza Municipal N.º 482-2023/ML para el periodo 2024.

Tabla 44. Tasas arbitrios municipales en Lurín

Concepto	Criterio	Unidades Tarifa	Tasa Anual (S/)	Costo Total (S/)
Generación de residuos sólidos mayor a 125 kg.	Gran industria	S/-m2 Costo por m2	1,59	3.172,05
Servicio de barrido de calles y vías públicas	Zona A	S/ - m Costo por metro de frontis	4,59	160,65
Mantenimiento de parques y jardines públicos	Otras zonas	Costo Fijo	93,81	93,81
Servicio de serenazgo	Industrias en zona A	Costo Fijo	4.752,10	4.752,10
Total				8.178,61

Nota. Elaboración a partir de la Ordenanza Municipal N.º 482-2023//ML (2024).

4.2.2. Beneficios sociales y compensaciones

Dado que la empresa se encuentra clasificada como pequeña empresa por su nivel de ventas, se evaluarán los beneficios sociales y compensaciones según lo estipulado en el Decreto Supremo Ni 013-2013-PRODUCE. En la tabla 45, se presentan los beneficios que corresponden según el tamaño de la empresa.

Tabla 45. Beneficios régimen pequeñas empresas.

Beneficio de los trabajadores	Régimen aplicado a pequeñas empresas
Remuneración mínima vital	Los trabajadores tienen derecho a percibir una remuneración mínima vital, el cual es de S/ 1,025 a setiembre 2024.
Asignación familiar	No corresponde al régimen pequeña empresa.
Jornada máxima de trabajo	La jornada máxima de trabajo es de 8 horas diarias o 48 horas semanales como máximo.
Derecho al refrigerio	Los trabajadores tienen derecho a 45 minutos de refrigerio como mínimo.
Descanso semanal obligatorio	Los trabajadores tienen derecho a 24 horas consecutivas de descanso cada semana.
Licencia pre y post natal	Las trabajadoras tienen derecho a recibir 49 días de descanso pre natal y post natal. Asimismo, tienen 1 hora diaria de permiso para darle de lactar a su hijo hasta cumplido el año de edad.
Licencia por paternidad	El trabajador tiene derecho a recibir 10 días de licencia tras el nacimiento del hijo.

Beneficio de los trabajadores	Régimen aplicado a pequeñas empresas
Vacaciones	El trabajador tiene derecho a 15 días calendario de descanso cumplido el año de servicio. Se deberá otorgar una remuneración adicional en caso se den vacaciones truncas.
Compensación por tiempo de servicios	El trabajador tiene derecho a 15 remuneraciones diarias depositadas en 2 oportunidades (mayo y noviembre).
Seguro de salud	El trabajador tiene derecho al seguro de salud, el cual es del 9% de la remuneración, lo aporta su empleador.
Seguro complementario de trabajo de riesgo	Los trabajadores tienen derecho a un seguro complementario de trabajo de riesgo para accidentes relacionados con actos imprevistos, fuerzas externas etc. Para riesgo nivel 2 comprendido para industrias, el costo es de 1.53% de la remuneración mensual.
Participación de utilidades	En el sector industrial, los trabajadores tienen derecho a recibir el 8% de las utilidades generadas por la empresa.
Indemnización por despidos	En caso de despidos arbitrarios, el trabajador tiene derecho a 20 remuneraciones diarias por cada año completo de servicios con un máximo de 120 remuneraciones diarias.

Nota. Elaborado a partir del boletín informativo “Régimen laboral especial de la micro y pequeña empresa” del Ministerio de Trabajo (2019).

4.3. Certificaciones y otros requisitos legales

A continuación, se detallan las certificaciones necesarias para el funcionamiento de la empresa considerando que se está ofreciendo un producto de consumo humano.

Trámite registro Sanitario DIGESA

Para la comercialización de vinos, se deberá contar con el registro sanitario de DIGESA. Para ello, se completará la solicitud única de comercio exterior (SUCE) y realizar el pago correspondiente. El costo de derecho a trámite es de S/ 390 (DIGESA, 2024).

Registro de marca en Indecopi

Con la finalidad de proteger la marca bodegón, se deberá registrar la misma en Indecopi. Para ello, se deberá verificar que la marca no incurra en prohibiciones de registro, identificar la clase 33 que corresponde a bebidas alcohólicas, enviar la solicitud y realizar el pago correspondiente. El costo de derecho a trámite es de S/ 267,50 según el Decreto Supremo N° 029-2024-PCM.

Rotulado Bebidas Alcohólicas NTP 210.027:2021

Dado que el producto se trata de una bebida alcohólica, el rotulado deberá seguir lo indicado en la norma técnica 210.027:2021. En él se deberá indicar: el nombre del producto, declaración de los ingredientes, número de registro sanitario, razón social del fabricante, entre otros (DIGESA, 2022).

Trámite licencia de funcionamiento municipal

Para tramitar la licencia de funcionamiento municipal se necesitará el RUC de la empresa, el detalle de la actividad a realizar y la dirección y área del local. La municipalidad evaluará si es necesario realizar una inspección previa al otorgamiento de la licencia. El costo de derecho a trámite es de S/ 559,68 (Municipalidad de Lima, 2024).

4.4. Constitución de la empresa

A continuación, se detalla el proceso para la constitución de la empresa. Se tomó como referencia lo descrito por la SUNARP en su página web para la inscripción de la empresa. Cabe mencionar que, a partir de diciembre 2020, el Ministerio de Economía y Finanzas, en el marco del Plan Nacional de Competitividad y Productividad (PNCP), implementó un módulo en línea que facilita la inscripción de empresas, reduce el tiempo del trámite y el costo (Ministerio de economía y finanzas, 2020).

4.4.1. Búsqueda y reserva del nombre

Se busca y reserva el nombre de la empresa en el registro de personas jurídicas de la Sunarp. Deberá ser un nombre único y que no haga referencia a alguna sociedad existente.

4.4.2. Elaboración de la minuta de constitución de la empresa

Los socios presentan este documento, el cual muestra las intenciones de constituir una sociedad. La minuta deberá ser registrada en la escritura pública a través de un notario y deberá contener los siguientes puntos según Gestión (2020):

- Los datos de los socios y domicilio comercial.
- Tipo de empresa y actividades. Se optó por una organización tipo S.A.C considerando una participación de accionistas superior a 1 pero menor a 20.
- Fecha de inicio de las actividades y tiempo de duración, fijo o indeterminado.
- Las actividades a realizar por la empresa.
- Aportes de cada miembro y el capital social de la empresa.

4.4.3. Aporte de capital

Ser podrá aportar dinero o bien inmuebles, el cual se acreditará con la inscripción de la transferencia de valor a la empresa.

4.4.4. Elaboración de escritura pública ante el notario

Como se mencionó anteriormente, un notario público debe revisar y elevar a escritura pública. El documento deberá llevar la firma del notario y de los socios.

4.4.5. Inscripción de la empresa en el registro de personas jurídicas de la SUNARP

Procedimiento normalmente realizado por el notario, en el cual se inscribe la empresa en el registro de sociedades para el caso de sociedades anónimas cerradas.

4.4.6. Inscripción al RUC para persona jurídica

Posteriormente, se inscribe a la sociedad en el registro único de contribuyentes de SUNAT. Para realizar el trámite desde la mesa de partes virtual se deberá contar con el formulario de inscripción de personas jurídicas, el número de partida electrónica según Registros Públicos y un documento que acredite la dirección del domicilio fiscal. Se recomienda escoger la contabilidad electrónica, puesto que de esta forma no se deberán legalizar libros contables.

Según el Ministerio de Economía y Finanzas, el trámite del acto constitutivo tiene un costo de S/ 18,70 y la inscripción de la persona jurídica en registros públicos, S/ 60 bajo el programa de Sociedad por Acciones Cerrada Simplificada (SACS).

Finalmente, en la tabla 46 se presenta un resumen de los costos del proceso de constitución de la empresa, registro y obtención de RUC, registro sanitario, entre otros.

Tabla 46. *Costos de los principales trámites*

Proceso	Detalle	Costo (S/)
Constitución de la empresa	Acto constitutivo	18,70
Constitución de la empresa	Inscripción registro personas jurídicas	60,00
Obtención de RUC	Inscripción en SUNAT	-
Registro Sanitario	Trámite DIGESA	390,00
Registro de marca	Trámite Indecopi	267,50
Licencia municipal	Derecho de trámite	559,68
Total		1.295,88

CAPÍTULO 5: ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN

En el presente capítulo, se evaluará los tipos de organización a fin de escoger la más conveniente para la empresa. Asimismo, se detallarán los puestos a requerir, el perfil buscado y las funciones que realizará. Posteriormente, se evaluarán los requerimientos de personal y la tercerización de servicios.

5.1. Organigrama

Según Robbins (2013), se define departamentalización al proceso en el cual se agrupan y definen las labores en área de trabajo. Los estilos de departamentalización más comunes son 5, los cuales se presentan en el anexo Z. Considerando que se está comercializando únicamente un producto y que las ventas del proyecto están concentradas geográficamente en Lima, se optará por una departamentalización tipo funcional. No obstante, la principal desventaja de este tipo de organización es la baja comunicación entre áreas, por ello deberá mitigarse dicho impacto mediante la contratación de personal para jefatura participativo y comunicador. A continuación, se presenta el organigrama en la figura 23.

5.2. Puestos y funciones principales

A continuación, en la tabla 47 se describen las principales funciones de cada puesto de trabajo en la organización. Para mayor detalle sobre el perfil profesional requerido revisar el anexo AA.

Tabla 47. Descripción de funciones

Función	Descripción
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> • Representante legal de la empresa. • Presentación de resultados anuales de la empresa frente al directorio. • Elaboración de metas a corto y mediano plazo para cumplir con las metas organizacionales. • Toma de acciones frente a los problemas financieros y operativos de la empresa. • Coordinación de actividades con las jefaturas de la empresa.

Función	Descripción
Asistente de gerencia	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar la agenda del gerente • Apoyo en las actividades de la empresa. • Redacción de documentos. • Recepción y envíos de cargos.
Gerente de Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Representante legal de la empresa. • Mantener la relación comercial con el banco. • Calzar las fuentes de financiamiento con el Capex de la empresa. • Controlar la situación financiera de la empresa, apalancamiento y estructura patrimonial.
Asistente de Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de los estados financieros de situación. • Control de pagos a proveedores de servicios y de tributos. • Declaración de la DJ anual. • Archivamiento de facturas y documentos del área. • Seguimiento de las cuentas por cobrar.
Gerente Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar al equipo comercial. • Mantener las relaciones comerciales con los principales clientes. • Diseño de la estrategia de ventas. • Control del grado de cumplimiento de las ventas de la empresa.
Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Brindar apoyo en la elaboración de la estrategia de ventas. • Mantener las relaciones comerciales con clientes asignados. • Implementar y controlar la estrategia de ventas. • Atender reclamos de usuarios. • Gestionar las órdenes de compra de los clientes.
Community manager	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de las redes sociales de la empresa. • Diseño de estrategias de posicionamiento SEO y SEM en internet. • Control de los gastos de publicidad por medias digitales. • Análisis y mejor de la tasa de conversión de la publicidad en redes sociales
Generador de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Planificar y llevar a cabo la estrategia de contenidos de la empresa. • Analizar las tendencias y preferencia de los clientes. • Redacción de contenidos de valor para los clientes. • Elaboración de guiones para publicidad audiovisual.
Diseñador grafico	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración del material de publicidad.
Gerente de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Controlar las diferentes etapas del proceso de producción. • Gestión del presupuesto del área. • Desarrollar estrategias de mejora en el proceso. • Coordinar con el enólogo y el asistente de operaciones los diversos temas del área.
Asistente de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar a los operarios. • Elaborar reportes de producción. • Capacitación de los trabajadores en el llenado de formularios. • Implementar las estrategias de mejora.

Función	Descripción
Enólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Estandarización del vino en los diferentes procesos. • Capacitar a los operarios en el proceso productivo. • Controlar la producción del vino. • Coordinara las etapas de fermentado (descubre, trasiegos, entre otros). • Apoyar en material para publicidad.
Gerente de logística	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar el Kardex y el nivel de inventarios. • Gestionar el presupuesto del área. • Diseñar e implementar una estrategia de compras. • Supervisar y controlar los KPIs del área.
Asistente de almacén	<ul style="list-style-type: none"> • Actualizar el Kardex con los ingresos y salidas del almacén. • Gestionar el ingreso de las devoluciones de productos finales. • Llevar el control de inventarios. • Gestionar las órdenes de compra • Supervisar a los operarios de almacén.
Coordinador de distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de los proveedores de distribución. • Planificar la ruta de distribución. • Resolver casuísticas durante el despacho de los pedidos. • Elaborar e implementar las propuestas de mejora. • Gestión de la logística inversa para devoluciones de mercadería.
Asistente de distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de las guías de remisión y facturación de las órdenes de compra. • Registrar los incidentes generados durante la ruta de despacho. • Coordinar con almacén los pedidos de la ruta. • Registro y archivamiento de los documentos del área.

5.3. Requerimientos de personal

En línea con la tabla 43, en donde se mencionó la cantidad de operarios necesarios para producción, en la tabla 48 se muestra el total de personal necesario en la empresa. La cantidad se mantendrá constante en los 5 años de duración del proyecto, ya que la planta ha sido diseñada para satisfacer la demanda máxima estimada. Para el detalle del presupuesto de salarios revisar el Anexo AB.

5.4. Servicios de terceros

Los servicios de terceros serán necesarios para dar soporte a las áreas principales y cubrir faltantes, como es el caso de recursos humanos. Para ello, se consideró un servicio de software ERP para la administración de la empresa que facilita la gestión de la empresa, así como disminuye la carga operativa relacionada a recursos humanos.

Tabla 48. Cantidad de empleados por puesto de trabajo

Puesto de trabajo	Cantidad
Gerente general	1
Asistente de gerencia	1
Gerente de finanzas	1
Asistente de contabilidad	1
Gerente comercial	1
Vendedor	1
Community manager	1
Generador de contenidos	1
Diseñador grafico	1
Gerente de operaciones	1
Asistente de operaciones	1
Enólogo	1
Gerente de logística	1
Asistente de almacén	1
Coordinador de distribución	1
Asistente de distribución	1
Operarios almacén	2
Operarios producción	22
Total	40

Paqari

Es un sistema ERP diseñado principalmente para la administración de empresas comerciales tipo mayoristas y distribuidores. Cuenta con módulos específicos de inventarios, compras, ventas, gestión de clientes, gestión de proveedores y caja y banco. El servicio tiene un costo de S/ 95 soles al mes con descuento del 10% por pagos adelantado.

Buk

Es un software diseñado para facilitar la gestión del área de recursos humanos. Cuenta con módulos especializados para selección de personal, capacitaciones, sistema de gestión de planillas y comunicaciones corporativas, entre otros. El servicio tiene un costo de S/ 271 para una planilla de 40 personas (cantidad mínima cotizable).

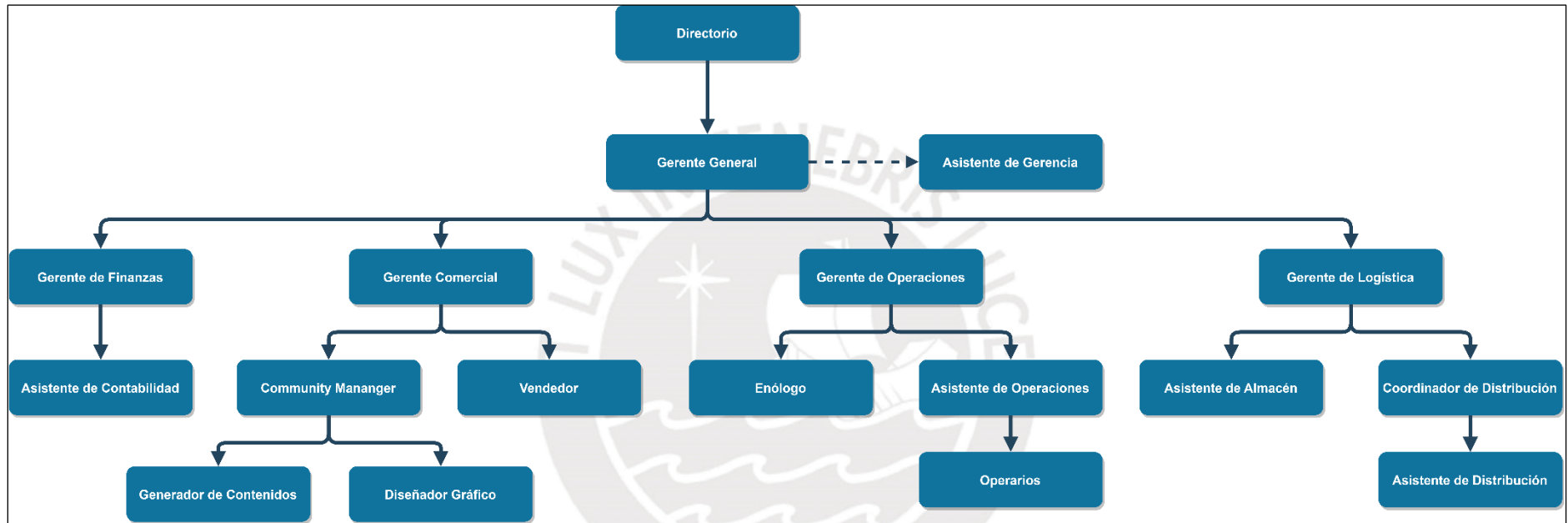


Figura 23. Organigrama

Telecrédito

Es un servicio del banco que brinda a los clientes empresariales para realizar operaciones bancarias y consultar cuentas. Alguna de sus funciones incluye consulta de saldos, transferencias interbancarias nacionales e internacionales, pago de haberes, pago de servicios, entre otros. Tiene un costo S/ 197,50 mensual.



CAPÍTULO 6: ESTUDIO DE LAS INVERSIONES, FINANCIERO Y ECONÓMICO

En el presente capítulo se determinará la viabilidad económica y financiera del proyecto. Para ello, se analizarán el monto de la inversión inicial en activos intangibles, maquinaria y equipo, entre otros. Asimismo, se determinará el importe del capital de trabajo necesario para el inicio de actividades. Posteriormente, se evaluarán los costos de las diversas fuentes de financiamiento en el sistema bancario y de inversionistas terceros.

Finalmente, se comparará los costos del proyecto con la rentabilidad estimada. Asimismo, se complementarán los resultados con indicadores adicionales como payback, Valor actual neto, entre otros.

6.1. Inversiones

6.1.1. Inversión en activos intangibles

Se considera como inversión en activos intangibles a los gastos preoperativos que incurrirá la empresa para su apertura y funcionamiento. Para ello, se están considerando los gastos de los derechos a trámite para la constitución de la empresa de la tabla 46 y un mes de licencia de los softwares adquiridos a terceros. Respecto a este último punto, los gastos referentes a softwares serán contabilizados como gasto dentro del ejercicio del mes. Se detalla el importe total en la siguiente tabla.

Tabla 49. *Inversión en activos intangibles*

Concepto	Monto (S/)
Derecho a trámite	1.295,88
Licencias preoperativas	563,50
Total	1.859,38

6.1.2. Inversiones en activos

A continuación, se detallará la inversión en activo fijo para la fabricación de vino.

Alquileres

Como se indicó anteriormente, se alquilará un local industrial en Lurín para la sede de producción, almacén y oficinas administrativas. En la tabla 50 se detalla los gastos mensuales a incurrir. Cabe destacar que las condiciones indican que se necesita un depósito en garantía por 2 meses de alquiler (S/ 81.420), el cual se registrará como un adicional en las inversiones y será recuperado al finalizar el plazo del proyecto.

Tabla 50. *Importe de alquiler*

Concepto	Monto (S/)
Precio	34.500
IGV	6.210
Total	40.710

Maquinaria y Equipo

En la tabla 51 se presentan los costos de la maquinaria relacionados a la producción. Cabe mencionar que, debido a la falta de especialización en tecnología vitivinícola a nivel nacional, se realizará una importación de las máquinas. Para ello se solicitó la cotización a ACMAR ADUANAS SA, quienes indicaron un factor de importación de 1,3. Revisar el anexo AC para mayor detalle sobre las partidas arancelarias y costos.

Tabla 51. *Inversión en maquinaria y equipos*

Máquina	Cantidad	Inversión (S/)	IGV total (S/)	Inversión total (S/)
Despalilladora	1	10.109	1.820	11.929
Depósito con agitador eléctrico	11	204.787	36.862	241.649
Depósito simple	33	455.282	81.951	537.232
Filtradora	4	19.020	3.424	22.444
Encapsuladora	3	3.487	628	4.115
Envasado y Tapado	2	74.099	13.338	87.437
Etiquetadora automática	2	16.262	2.927	19.189
Lavadora de botella	6	71.745	12.914	84.659
Subtotal Maquinarias		854.791	153.862	1.008.654
Trabajo Instalación		85,479	15,386	100,865
Total		940,270	169,249	1,109,519

Fuente. Obtenido los catálogos de Invia (2023) y Mundo Bodega (2023). Extraído de <https://inviashop.com/es/> y <https://mundobodega.com/>

Equipos diversos

En la tabla 52 se muestran los costos de muebles, enseres y otros equipos diversos necesarios para dar soporte a la producción de vino. Mayor detalle en el anexo AD.

Tabla 52. *Inversión en equipos diversos*

Descripción	Inversión (S/)	IGV total (S/)	Inversión total (S/)
Muebles y enseres	38.322,88	6.898,12	45.221,00
Equipos de procesamiento de datos	37.002,03	6.660,37	43.662,40
Unidades de transporte	107.382,20	19.328,80	126.711,00
Equipos diversos	53.879,66	9.698,34	63.578,00
Total	236.586,78	42.585,62	279.172,40

Fuente. Tomado del catálogo de los proveedores. Para mayor detalle revisar anexos R y S.

Obras y Acondicionamiento

Para la elaboración de las oficinas, servicios higiénicos y comedor, se tomó el costo de construcción promedio en lima por m2 según TINSA (2017). De la misma forma, se tomó el costo promedio de construcción de almacenes frigoríficos elaborado por Nai Perú (2020). Finalmente, se tomó un porcentaje del costo total de la maquinaria y equipos como inversión necesaria para la instalación de la planta de producción. Para mayor detalle revisar el anexo AE.

Tabla 53. *Inversión en obras y acondicionamiento*

Descripción	Inversión (S/)	IGV total (S/)	Inversión total (S/)
Instalación de maquinaria	85.479,13	15.386,24	100.865,37
Obras civiles	274.544,49	49.418,01	323.962,50
Acabados	7.041,10	1.267,40	8.308,50
Total	367.064,72	66.071,65	433.136,37

6.1.3. Inversiones en capital de trabajo

El capital de trabajo fue calculado mediante el método del máximo déficit acumulado. Se estima un requerimiento de S/ 1.187.526 soles para set-25. El cálculo considera los ingresos por ventas al contado y por crédito; los costos de ventas y gastos generales; y el pago del IGV. Para mayor detalle revisar el anexo AF.

Tabla 54. Resumen del cálculo del capital de trabajo

Fecha	Total Ingresos (S/)	Total Egresos (S/)	Pago de IGV (S/)	Flujo de Caja (S/)	Flujo de Caja Acumulado (S/)
Dic-24	0	263.588	0	-263.588	-263.588
Ene-25	144.354	263.588	0	-119.234	-382.822
Feb-25	206.219	263.588	0	-57.368	-440.190
Mar-25	206.219	232.567	0	-26.348	-466.538
Abr-25	158.101	260.063	0	-101.961	-568.500
May-25	137.480	260.063	0	-122.583	-691.083
Jun-25	137.480	362.431	0	-224.952	-916.035
Jul-25	296.268	334.935	0	-38.667	-954.702
Ago-25	364.321	334.935	0	29.385	-925.316
Set-25	364.321	626.530	0	-262.210	-1.187.526
Oct-25	816.629	626.530	0	190.098	-997.428
Nov-25	1.010.475	626.530	-83.332	300.612	-696.816
Dic-25	1.010.475	263.588	-158.347	588.540	-108.275
Ene-26	454.713	263.588	-15.437	175.689	67.413
Feb-26	216.530	263.588	-15.437	-62.495	4.919

6.1.4. Cronograma de inversiones

Como se indicó en la figura 22 – diagrama Gantt, los trabajos de implementación tendrán que culminar en nov-24 para que la planta esté operativa el mes siguiente. Por lo tanto, toda la inversión será requerida en el año 0 del proyecto. En la tabla 55, se muestra un resumen de la inversión total requerida.

Tabla 55. Resumen de inversión requerida

Descripción	Inversión (S/)	IGV total (S/)	Inversión total (S/)
Maquinaria y equipos	854.791	169.249	1.008.654
Equipos diversos	236.587	42.586	279.172
Obras y acondicionamiento	367.065	66.072	433.136
Depósito en Garantía – Alquiler	81.420	-	81.420
Total	1.539.863	277.906	1.802.383

6.2. Financiamiento del proyecto

6.2.1. Estructura del capital

El endeudamiento patrimonial escogido para la empresa es de una razón de 1x, ya que este es el valor conservador a fin de que los bancos otorguen facilidades crediticias. En consecuencia, el aporte de capital propio representará el 50% y se tomará deuda por el monto restante. Según la SBS (2025), la tasa promedio para pequeñas empresas para préstamos no mayores a 360 días es de 16,51% y la tasa más competitiva es del BCP con 10,04%. Mayor detalle en anexo AG.

Asimismo, se financiará el capital de trabajo mediante un préstamo bancario. Se observa que el máximo déficit ocurre en setiembre 25 y el último trimestre es donde se consigue la rentabilidad. Se optará por un préstamo a 12 meses para el financiamiento de capital de trabajo con cuotas constantes. Cabe destacar que, entre las opciones evaluadas, tanto Cajas Municipales como los Bancos solicitan que la empresa tenga como mínimo 3 meses de constitución, por lo que será necesario contar con el respaldo de los accionistas como garantes. En la tabla 56 se muestra un resumen del financiamiento.

Tabla 56. Estructura de financiamiento

Descripción	Inversión total (S/)	Entidad Financiera	Monto a financiar (S/)	Aporte capital (S/)
Maquinaria y equipos	1.008.654		504.327	504.327
Equipos diversos	279.172	BCP	139.586	139.586
Obras y acondicionamiento	433.136		216.568	216.568
Depósito en Garantía	81.420	BCP	40.710	40.710
Alquiler				
Capital de trabajo	1.187.526	BIF	593.763	593.763
Total	2.989.908		1.494.954	1.494.954

En la tabla 57 se muestra el costo de financiamiento considerando una tasa promedio del mercado. Revisar el anexo AG para mayor detalle sobre las tasas de la SBS. Los cronogramas de los financiamientos se muestran en los anexos AH y AI.

Tabla 57. Costo promedio del financiamiento

Inversión	Entidad Financiera	Tasa (%)	Plazo (meses)	Monto Operación (S/)	Tasa promedio (%)
Activo Fijo	BIF	10,32%	60	860.481	10,20
Capital de trabajo	BCP	10,04%	12	634.473	

6.2.2. Costo de oportunidad del accionista

Para obtener el costo de oportunidad del accionista se utilizará el modelo de valorización de activos financieros (CAPM). A continuación, se explicará con detalle cada variable de la formula.

$$K_e = R_f + \beta * (R_m - R_f) + R_p$$

Figura 24. Formula CAPM

Tasa libre de riesgo (R_f)

Se considera el activo libre de riesgo a la deuda emitida por el departamento de tesorería de Estados Unidos (bonos, letras, entre otros). Para el cálculo se utilizará el rendimiento de los bonos del tesoro EE.UU. a 5 años, el cual a fecha de redacción es de 3,7% (BCRP, 2025).

Beta apalancado (β)

El beta es un coeficiente de correlación que nos permite evaluar la volatilidad de un sector frente al mercado en general. Cabe mencionar que la beta que se obtiene directamente de las páginas de inversión se encuentra apalancado, es decir, incluye el riesgo haber financiado el negocio mediante fondos propios (accionista) y mediante deuda.

Por ello, se tomó el beta desapalancado de la industria de alcohol de mercados emergentes del análisis de Aswath Damodaran, profesor de finanzas de la Universidad de Nueva York. Posteriormente, se obtiene el beta apalancado ajustado a nuestro proyecto al incluir nuestro ratio de endeudamiento patrimonial, del acápite anterior, mediante la siguiente fórmula.

$$\beta_f = 1 + (D/E * (1 - T)) * \beta_i$$

Figura 25. Fórmula Beta Desapalancado

Donde:

β_i : beta desapalancado de Aswath Damodaran (0,37)

T : tasa impositiva (29,5%)

D/E : ratio de endeudamiento patrimonial (1,0)

Finalmente:

β_f : beta apalancado ajustado (1,26)

Prima de riesgo del mercado ($R_m - R_f$)

Se trata de la diferencia entre el rendimiento del mercado y la tasa libre de riesgo. Dado que se está tomando datos del mercado estadounidense, se tomará como referencia la tasa de crecimiento del S&P 500, el índice representativo para el mercado americano, el cual ha tenido un rendimiento esperado del 8,26%.

No obstante, se resalta la alta valorización de mercado EEUU registrada a jun-25, lo cual generaría un rendimiento menor al rendimiento histórico del índice. En el estudio realizado por Morgan Stanley sobre el retorno promedio anualizado del S&P 500 se muestra una relación inversamente proporcional entre la valorización por Price to Earnings Next Twelve Months del mercado y el retorno anualizado de los próximos 10 años. Se observa que para valorizaciones NTM P/E superiores a 20x, el retorno histórico del índice a 10% ha sido menor a 5%. A cierre de jun-25, la firma estadounidense indicaba una ratio NTM P/E de 22x.

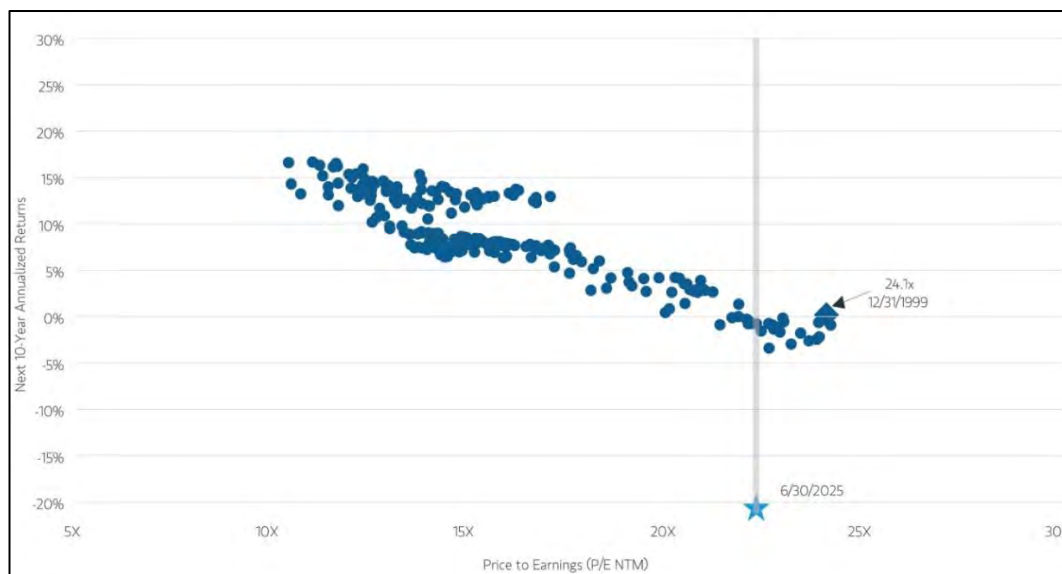


Figura 26. Retorno Subsecuente anualizado a 10 años del Índice S&P 500 respecto a la valorización del mercado.

Fuente. Imagen extraída de Morgan Stanley (2025) <https://www.morganstanley.com/im/es-es/intermediary-investor/insights/articles/remain-focused-on-quality-in-todays-concentrated-market.html>

Prima por riesgo país (R_p)

La prima por riesgo país representa el spread adicional que debe conseguir el inversionista por invertir específicamente en un país frente a otros. Según el BCRP, al cierre de setiembre 2025 el riesgo país de Perú es de 119 pbs.

Finalmente, con la fórmula de la figura 24 y donde:

R_f : Tasa libre de riesgo (3,7%)

R_m : Rendimiento promedio del mercado (8,26%)

R_p : Prima por riesgo país (1,19%)

β : tasa impositiva (1,26)

Finalmente:

K_e : Costo de capital accionista (10,64%)

El modelo CAPM nos calcula un rendimiento para el proyecto de 10,64% en dólares. Finalmente, se tiene que ajustar la tasa para obtener en rendimiento esperado del proyecto en soles. Para ello, se consideró las expectativas de inflación para Perú y EE.UU., las cuales son 2,16% según el BCRP y 3,0% según la FED.

$$K_{e-PEN} = K_{e-USD} * \left(\frac{1 + \pi_{PEN}}{1 + \pi_{USD}} \right)$$

Figura 27. Formula de ajuste de rendimiento según expectativas de inflación.

Se obtiene un costo de capital para el accionista de 10,35% anual en soles. Importante mencionar que el costo de capital para el accionista es menor al costo del financiamiento bancario detallado en la tabla 56. Esto se debe al bajo beta desapalancado para el sector de bebidas alcohólicas, lo que indica un bajo riesgo sistemático respecto al promedio mercado.

De incrementar el apalancamiento (D/E) para aprovechar los beneficios de la deuda, los bancos percibirían el mayor nivel de riesgo e incrementarían el costo de financiamiento. Por ello, el proyecto considera un nivel de apalancamiento moderado a razón de 1.5 veces.

6.2.3. Costo ponderado de capital

A continuación, se procede a calcular el costo ponderado de capital, el cual representa el costo de oportunidad del proyecto.

$$WACC = K_e * \frac{1}{(D/E + 1)} + K_d * (1 - T) * \frac{D/E}{(1 + D/E)}$$

Figura 28. Formula Costo ponderado de Capital.

Donde:

K_e : Costo de oportunidad accionista (10,35%)

K_d : Costo del financiamiento (10,20%)

T : tasa impositiva (29,5%)

D/E : ratio de endeudamiento patrimonial (1,0)

Finalmente:

$WACC$: Costo ponderado de capital (8,77%)

6.3. Presupuesto

6.3.1. Presupuesto de ingresos

Para calcular los ingresos del proyecto se estimó la cantidad de productos vendidos por canal, ya que de eso dependerá el precio promedio por botella. En la tabla 58 se muestra la proporción de productos a distribuir por canal y el precio promedio por botella que dicha estrategia implica. Considerar que se tomó el precio de venta en el canal conveniencia (S/ 9,28) y autoservicio (S/ 9,42) obtenidos de la tabla 18.

Tabla 58. Estrategia de distribución y precio promedio

Año	Conveniencia (%)	Autoservicio (%)	Precio promedio (S/)
2025	100%	0%	9,28
2026	100%	0%	9,28
2027	80%	20%	9,31
2028	70%	30%	9,32
2029	60%	40%	9,33

A continuación, se procede a obtener los ingresos por año considerando la estrategia de descuentos planteados en el capítulo 2. Asimismo, se tomó en cuenta el IGV de las ventas.

Tabla 58. *Ingresos netos*

Año	Demanda botellas (botellas)	Valor venta (S/)	Ingreso Bruto (S/)	Descuentos (S/)	Ingreso Neto (S/)	IGV por pagar (S/)	Ingresos Neto + IGV (S/)
2025	555.694	9,28	4.949.264	82.488	4.866.776	876.020	5.825.284
2026	583.478	9,28	5.196.721	86.612	5.110.109	919.820	6.116.541
2027	612.652	9,31	5.473.347	91.222	5.382.125	968.782	6.442.130
2028	643.285	9,32	5.755.833	95.931	5.659.902	1.018.782	6.774.615
2029	675.449	9,33	6.052.877	100.881	5.951.996	1.071.359	7.124.237

6.3.2. Presupuesto de egresos

Para obtener el presupuesto de egresos se divide el cálculo en los siguientes rubros:

Costo de materia prima

En base a la tabla 41, donde se mostró los requerimientos de materia prima, se procede a calcular el costo durante los años del proyecto. Los resultados se muestran en la tabla 60, para mayor detalle revisar el anexo AJ.

Tabla 60. *Resumen costo de materia prima*

Insumos	Subtotal Valor (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
2025	2.326.555	418.780	2.745.335
2026	2.485.930	447.467	2.933.397
2027	2.610.233	469.842	3.080.075
2028	2.740.744	493.334	3.234.078
2029	2.862.833	515.310	3.378.143

Costo de mano de obra directa

Para el costo de mano de obra directa, se consideró únicamente a los operarios involucrados directamente en los procesos de producción. Los costos fueron tomados de lo mostrado en la tabla AB1.

Tabla 61. *Costo de mano de obra directa*

Empleado	Operarios (S/)	Enólogo (S/)	Total (S/)
2025	459.059	59.930	518.989
2026	459.059	59.930	518.989
2027	459.059	59.930	518.989
2028	459.059	59.930	518.989
2029	459.059	59.930	518.989

Costos indirectos de producción

Para los costos indirectos de producción se consideró el sueldo de los otros empleados relacionados a la producción del vino, los materiales necesarios para el funcionamiento de las máquinas y otros gastos diversos. En la tabla 62 se muestra el resumen y el detalle en el anexo AK.

Tabla 62. *Costos indirectos de producción*

Detalle	MOI (S/)	MI (S/)	Otros gastos (S/)	Subtotal (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
2025	102.780	17.586	353.411	473.777	65.970	539.747
2026	102.780	16.404	354.591	473.775	65.970	539.744
2027	102.780	17.586	355.829	476.195	66.405	542.601
2028	102.780	16.776	357.130	476.686	66.494	543.180
2029	102.780	17.958	358.496	479.234	66.952	546.186

Depreciación

Asimismo, se calculó la depreciación de los activos fijos en línea con las tasas de depreciación establecidas por SUNAT. En la tabla 63 se muestra el resumen y el detalle en el anexo AL.

Tabla 63. Cálculo de la depreciación

Detalle	Maquinaria (S/)	Equipo de procesamiento de datos (S/)	Muebles y enseres (S/)	Unidades de Transporte (S/)	Total (S/)
2025	95.247	9.251	3.385	25.342	133.225
2026	95.247	9.251	3.385	25.342	133.225
2027	95.247	9.251	3.385	25.342	133.225
2028	95.247	9.251	3.385	25.342	133.225
2029	95.247	0	3.385	25.342	123.975
Valor Residual	476.237	0	16.925	0	493.162

Gastos de administración

Para los gastos de administración se consideró el sueldo del resto del personal a excepción del personal de ventas y el costo de los servicios suscritos. En la tabla 64 se muestran los gastos y el detalle en el anexo AM.

Tabla 64. Gastos de administración

Detalle	Personal (S/)	Servicios (S/)	Subtotal (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
2025	560.007	67.029	627.035	12.065	639.100
2026	560.007	67.029	627.035	12.065	639.100
2027	560.007	67.029	627.035	12.065	639.100
2028	560.007	67.029	627.035	12.065	639.100
2029	560.007	67.029	627.035	12.065	639.100

Gastos de ventas

Para los gastos de ventas se consideró el personal de ventas, los gastos por distribución y por publicidad. En la tabla 65 se muestran los gastos resumidos y el detalle en el anexo AN.

Tabla 65. Gastos de ventas

Detalle	Personal (S/)	Distribución (S/)	Publicidad (S/)	Subtotal (S/)	IGV (S/)	Total (S/)
2025	285.432	85.986	55.087	426.506	15.478	441.983
2026	285.432	85.986	55.087	426.506	15.478	441.983
2027	285.432	85.986	55.087	426.506	15.478	441.983
2028	285.432	85.986	55.087	426.506	15.478	441.983
2029	285.432	85.986	55.087	426.506	15.478	441.983

Ingresos financieros

Considerando que se necesitará S/ 1.187.526 de capital de trabajo, a fin de disminuir la carga de los intereses se mantendrán los fondos en una cuenta remunerada del 1%. Mayor detalle en el anexo AO.

Gastos financieros

En los gastos financieros se considera los intereses de los préstamos para el capital de trabajo y para la compra de maquinaria. En la tabla 66 se muestra el resumen de los gastos incurridos y los ingresos generados. Mayor detalle en el anexo AO.

Tabla 66. *Gastos (Ingresos) financieros*

Año	Cuenta Remunerada (S/)	Capital de trabajo (S/)	Inversión en Activo Fijo (S/)	Total (S/)
2025	-3.997	63.701	78.641	138.346
2026		63.701	64.188	127.889
2027		63.701	48.243	111.944
2028		63.701	30.653	94.354
2029		63.701	11.247	74.949

Se observa que el negocio se caracteriza por mantener altos niveles de inventarios para afrontar la estacionalidad de la demanda hacia el último trimestre del año. En efecto, como se ve en la tabla 54, el máximo requerimiento se obtiene en set-25 previo al inicio de las ventas del cuarto trimestre. Asimismo, en el anexo Q se aprecia que la producción para el último trimestre del año comienza desde el tercer trimestre. El proyecto requiere un capital circulante constante para financiar inventarios, el cual eleva los costos financieros del proyecto.

De la misma manera, el sector se caracteriza por ser altamente competitivo. Esto se evidencia en las políticas de pago a crédito del canal moderno promedio de 180 días. Como consecuencia, adicional al financiamiento de los inventarios, la compañía necesita financiar el periodo de cobranza. En total, se tiene un ciclo de operativo de 270 días entre inventarios (90 días) y cobranzas (180 días).

Por lo tanto, se tomará el financiamiento de capital de trabajo de manera revolvente, se cancelará y retomará a su vencimiento. De esta manera, se calzará el pago de capital del préstamo con la recuperación del capital de trabajo al final del periodo del proyecto.

6.4. Estados Financieros y proyectados

6.4.1. Estado de Pérdidas y Ganancias

En línea con los ingresos y egresos mostrados en el acápite anterior, se elaboró el estado de pérdidas y ganancias mostrado en la tabla 67. Cabe mencionar que para la venta del activo fijo se consideró un valor de realización ajustados. Mayor detalle en el anexo AP.

Tabla 67. Estados de Resultados (en soles)

Estado de Ganancias y Pérdidas (S/)	2025	%VV	2026	%VV	2027	%VV	2028	%VV	2029	%VV
Ventas Netas	4,866,768	100.0%	5,110,100	100.0%	5,382,116	100.0%	5,659,893	100.0%	5,951,987	100.0%
Costo de Ventas	3,247,823	66.7%	3,406,786	66.7%	3,532,814	65.6%	3,663,112	64.7%	3,792,433	63.7%
Utilidad Bruta	1,618,945	33.3%	1,703,315	33.3%	1,849,302	34.4%	1,996,782	35.3%	2,159,554	36.3%
Gastos Administrativos	627,035	12.9%	627,035	12.3%	627,035	11.7%	627,035	11.1%	627,035	10.5%
Gasto de Ventas	426,506	8.8%	426,506	8.3%	426,506	7.9%	426,506	7.5%	426,506	7.2%
Utilidad Operativa	565.404	11,6%	649.774	12,7%	795.761	14,8%	943.241	16,7%	1.106.013	18,6%
Gastos Financieros	138.346	2,8%	127.889	2,5%	111.944	2,1%	94.354	1,7%	74.949	1,3%
Depreciación	128.403	2,6%	128.403	2,5%	128.403	2,4%	128.403	2,3%	119.153	2,0%
Enajenación activo fijo	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	11.040	0,2%
Utilidad antes de IR	298.655	6,1%	393.481	7,7%	555.414	10,3%	720.483	12,7%	922.952	15,5%
Particip. Trabajadores	23.892	0,5%	31.479	0,6%	44.433	0,8%	57.639	1,0%	73.836	1,2%
Impuesto a la renta	81.055	1,7%	106.791	2,1%	150.739	2,8%	195.539	3,5%	250.489	4,2%
Utilidad Neta	193.708	4,0%	255.212	5,0%	360.241	6,7%	467.306	8,3%	598.626	10,1%

6.4.2. Flujo de Caja Económico y Financiero

Asimismo, se procede a elaborar el flujo de caja mostrado en la tabla 68, el cual nos permitirá estimar la rentabilidad esperada del proyecto y el rendimiento para los accionistas. Cabe mencionar que, si bien se consideró los ingresos en el estado de resultados de 2029, en el flujo de caja los ingresos se muestran en el 2030, ya que se asume conservadoramente un mayor plazo hasta que se haga efectiva la entrega del dinero.

Tabla 68. *Flujo de caja (en soles)*

Flujo de Caja	2024	2025	2026	2027	2028	2029
INGRESOS (S/)						
Ventas al contado		3.406.737	3.577.070	3.013.985	3.169.540	3.333.113
Ventas al crédito		1.338.361	1.405.278	1.722.277	1.811.166	1.904.636
CxC Año 2025			121.669			
CxC Año 2026				127.753		
CxC Año 2027					645.854	
CxC Año 2028						679.187
CxC Año 2029						714.238
Venta de activos fijos						480.423
IGV Ventas		876.018	919.818	968.781	1.018.781	1.071.358
Recuperación Capital de Trabajo y Garantía Alquiler						1.268.946
Total de Ingresos		5.621.117	6.023.835	5.832.796	6.645.341	9.451.901
EGRESOS (S/)						
Inversión en Maquinaria y Equipos	-1.008.654					
Inversión en Equipos Diversos	-279.172					
Inversión en Obras y Acondicionamiento	-433.136					
Inversión en Alquiler	-81.420					
Inversión en Capital de Trabajo	-1.187.526					
Costo Mano de Obra Directa		-518.989	-518.989	-518.989	-518.989	-518.989
Costo Material Directo		-2.326.555	-2.485.930	-2.610.232	-2.740.745	-2.862.832
Costos Indirectos de Fabricación		-402.278	-401.867	-403.592	-403.377	-410.612
Gastos de Ventas		-426.506	-426.506	-426.506	-426.506	-426.506
Gastos de Administración		-627.035	-627.035	-627.035	-627.035	-627.035
IGV Compras		-405.032	-432.751	-454.546	-477.060	-498.374
Impuesto a la Renta		-81.055	-106.791	-150.739	-195.539	-250.489
Participación de Trabajadores		-23.892	-31.479	-44.433	-57.639	-73.836
Pago de IGV		-470.987	-487.067	-514.235	-541.721	-659.460
Total de Egresos	-2.989.908	-5.282.329	-5.518.414	-5.750.308	-5.988.611	-6.328.133
Flujo de Caja Económico (S/)	-2.989.908	338.787	505.421	82.488	656.730	3.123.768
Préstamos	1.494.954					
Pago de Capital		-122.508	-143.418	-167.897	-196.555	-864.577
Pago de Intereses		-138.346	-127.889	-111.944	-94.354	-74.949
Esucdo Fiscal		40.812	37.727	33.024	27.834	22.110
Flujo de Caja Financiero (S/)	-1.494.954	118.746	271.841	-164.330	393.655	2.206.352

6.5. Indicadores de Rentabilidad: VPN, TIR, B/C, Payback

En la tabla 69 se procede a mostrar los indicadores de rentabilidad de la evaluación financiera y económica. A continuación, se analizarán los resultados.

Tabla 69. *Resúmenes indicadores de rentabilidad*

Indicadores	Tasa de descuento (%)	VAN (S/)	TIR (%)	B/C	Payback
Evaluación Económica	8,77%	333.852,67	11,66%	1,16	4,45
Evaluación Financiera	10,35%	327.596,43	15,49%		4,40

Evaluación Económica

A nivel económico, el proyecto otorga una TIR del 11,66% el cual es superior al costo ponderado de capital de 8,77%. En efecto, el VAN del proyecto es positivo, con valor de S/ 333.852.67. Por otra parte, el tiempo esperado para recuperar la inversión es de 4 años y 5 meses.

Evaluación Financiera

A nivel financiero el proyecto otorga una rentabilidad del 15,49%, la cual es mayor a la rentabilidad requerida por los inversionistas. Se observa que el VAN es positivo con un valor de S/ 327.596,43. Asimismo, el tiempo esperado para el retorno de la inversión es de 4 años y 4 meses.

Se observa que el negocio se caracteriza por mantener altos niveles de inventarios para afrontar la estacionalidad de la demanda hacia el último trimestre del año. En efecto, como se ve en la tabla 54, el máximo requerimiento se obtiene en set-25 previo al inicio de las ventas del cuarto trimestre. Asimismo, en el anexo Q se aprecia que la producción para el último trimestre del año comienza desde el tercer trimestre. El proyecto requiere un capital circulante constante para financiar inventarios, el cual eleva los costos financieros del proyecto.

De la misma manera, el sector se caracteriza por ser altamente competitivo. Esto se evidencia en las políticas de pago a crédito del canal moderno promedio de 180 días. Como consecuencia, adicional al financiamiento de los inventarios, la compañía necesita financiar el periodo de cobranza. En total, se tiene un ciclo de operativo de 270 días entre inventarios (90 días) y cobranzas (180 días).

Por lo tanto, se tomará el financiamiento de capital de trabajo de manera revolvente, se cancelará y retomará a su vencimiento. De esta manera, se calzará el pago de capital del préstamo con la recuperación del capital de trabajo al final del periodo.

6.6. Análisis de Sensibilidad

Para el análisis de sensibilidad se consideró, el precio de la uva, el precio final de la botella de vino y la demanda. A continuación, se procede a discutir los resultados encontrados.

Se observa que el proyecto es sensible a las variaciones en el precio de la botella de vino, ya que una reducción del 4% en el precio produce un TIR económica de 7,0%, la cual es menor al costo ponderado de capital. De la misma manera, la TIR financiera del proyecto se reduce a 7,4%, generando pérdidas a valor presente por S/ -188.707.

Tabla 70. Sensibilidad del proyecto a la variación del precio de venta

Precio de Venta (%)	TIR E (%)	VAN E (S/)	TIR F (%)	VAN F (S/)
-20%	-12,8%	- 2.361.613	-26,0%	- 2.253.921
-16%	-7,7%	- 1.822.520	-17,4%	- 1.737.617
-12%	-2,7%	- 1.283.427	-9,1%	- 1.221.314
-8%	2,2%	- 744.334	-0,8%	- 705.010
-4%	7,0%	- 205.241	7,4%	- 188.707
0%	11,7%	333.853	15,5%	327.596
4%	16,3%	872.946	23,6%	843.900
8%	20,8%	1.412.039	31,6%	1.360.203
12%	25,3%	1.951.132	39,7%	1.876.507
16%	29,7%	2.490.225	47,7%	2.392.810
20%	34,1%	3.029.319	55,8%	2.909.114

Con respecto al precio de uva por kilo, en la evaluación financiera se observa que a partir de incrementos del precio de la uva superiores al 12% se obtiene un VAN negativo de S/ -81.672. Asimismo, la TIR económica obtenida es de 8,1%, menor al costo de capital. A nivel financiero, se obtiene una TIR de 9,2% con un VAN de S/ -70.784.

Tabla 71. *Sensibilidad del proyecto a la variación al costo de la uva*

Precio de la Uva (%)	TIR E (%)	VAN E (S/)	TIR F (%)	VAN F (S/)
-20%	17,6%	1.026.393	26,0%	991.563
-16%	16,4%	887.885	23,9%	858.770
-12%	15,2%	749.377	21,8%	725.976
-8%	14,0%	610.869	19,7%	593.183
-4%	12,9%	472.361	17,6%	460.390
0%	11,7%	333.853	15,5%	327.596
4%	10,5%	195.345	13,4%	194.803
8%	9,3%	56.836	11,3%	62.010
12%	8,1%	- 81.672	9,2%	- 70.784
16%	6,9%	- 220.180	7,2%	- 203.577
20%	5,6%	- 358.688	5,1%	- 336.370

Asimismo, se observa que el proyecto es sensible a la variación de la demanda. Se aprecia que una reducción del 12% genera un TIR económica de 7,3%, superior al costo de capital. A nivel financiero se registra una TIR del 7,9%, el cual es menor a la rentabilidad esperada del accionista y genera un VAN de S/ -153.903.

Tabla 72. *Sensibilidad del proyecto a la variación de la demanda esperada*

Var. Demanda (%)	TIR E (%)	VAN E (S/)	TIR F (%)	VAN F (S/)
-20%	3,8%	- 555.685	1,9%	- 522.352
-16%	5,6%	- 357.984	5,0%	- 333.383
-12%	7,3%	- 170.180	7,9%	- 153.903
-8%	8,8%	7.728	10,6%	16.086
-4%	10,3%	175.739	13,1%	176.586
0%	11,7%	333.853	15,5%	327.596
4%	12,9%	482.070	17,7%	469.117
8%	14,1%	620.390	19,7%	601.147
12%	15,2%	748.814	21,6%	723.688
16%	16,2%	867.341	23,3%	836.739
20%	17,0%	975.971	24,8%	940.300

CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

A partir del análisis de la tesis, se concluye que el proyecto es viable al generar rendimientos superiores al costo de capital y del accionista. En efecto, se obtiene una TIR económica y financiera del 11,66% y 15,45% respectivamente. De igual manera, se registra un VAN económico de S/ 333.852,67 y financiero de S/327.597,43.

A partir del análisis del microentorno se evidenció que existe una situación favorable para la venta y consumo de vino. No obstante, debido a la sólida participación de mercado de los principales competidores será necesario reforzar la publicidad y promoción del producto. Se concluye que la venta del vino estará impulsada por los cambios en el comportamiento de los consumidores y el impulso por parte de las instituciones privadas.

En cuanto al estudio de mercado, se concluye que el precio de venta al cliente final del S/ 16,90 para el vino borgoña, junto con volumen de ventas de 555.694 botellas para el primer año. Considerando la estacionalidad del producto, anualmente se otorgará un descuento del 20% como estrategia de promoción durante el segundo trimestre, en donde la preferencia por vinos es menor.

Se concluye que la localización óptima de la planta es en Lurín, ya que nos permite tener cercanía con los principales proveedores de uva ubicados en cañete y permite cercanía con los clientes finales en Lima Metropolitana.

Se determinó que el cuello de botella de la producción se genera en las diferentes etapas de almacenado para fermentación del vino. Para ello, se decidió adquirir un depósito extra para cada etapa, los cuales brindarán soporte a la línea de producción en 2

formas: facilitando el traspaso y mantenimiento de otros contenedores, y dando la posibilidad de incrementar la producción en caso sea necesario.

Se concluye que los accionistas deberán aportar S/ 1.4941.954, equivalente a 50% de las necesidades de financiamiento del proyecto. El importe responde a una política conservadora de los bancos a otorgar financiamientos con altos indicadores de endeudamiento patrimonial.

El proyecto genera una rentabilidad económica del 11,66%, la cual es superior al costo ponderado de capital (8,77%). Por otra parte, el accionista recibe un retorno esperado del 15,49%, el cual es mayor a su costo de oportunidad (10,35%). Asimismo, se concluye que será necesario contar con líneas revolventes de financiamiento de capital de trabajo a fin de calzar el pago de capital con la recuperación de capital de trabajo al final del periodo de inversión.

Según el análisis de sensibilidad, se concluye que el proyecto es altamente sensible a una reducción del precio de venta de la botella de vino. En efecto, una disminución superior al 4% generan una TIR económica y financiera negativa. Respecto al precio de la uva y la demanda del proyecto, se observa una sensibilidad moderada, puesto que variaciones superiores al 12% en estas variables generan un retorno económico y financiero negativo.

Cabe destacar que, según el estudio de Morgan Stanley, la inversión en un activo alternativo, como ETF que repliquen el índice S&P 500, tendría un retorno esperado del 0%. Esto se debe a los altos múltiplos de valorización bajo los cuales el mercado está

cotizando actualmente. En este escenario, la inversión en este proyecto se presenta como la opción favorable a pesar de la alta sensibilidad al precio y demanda del proyecto.

7.2. Recomendaciones

Se recomienda una estrategia push para la distribución en los canales evaluados, ya que permite mantener el producto en los puntos de venta y da a conocer el producto en el mercado objetivo. Ver anexo AQ.

Se observa que, como consecuencia del alto coste de financiamiento generado por la crisis inflacionaria actual, el proyecto exige altos niveles de retorno en la evaluación económica y financiera. Se recomienda monitorear las tasas de interés activa del mercado a fin de aprovechar la tendencia decreciente y mejorar el costo financiero.

Se recomienda evaluar vender como subproductos los residuos generados en el proceso, con lo cual estamos colaborando con la sostenibilidad de la industria. Por ejemplo, se puede comercializar los residuos de hollejos y racimos a los centros de procesamiento para composta.

Respecto al análisis de sensibilidad, considerando el poco margen de maniobra, se recomienda incrementar la proporción de la deuda en la estructura de financiamiento. Para ello, el inversionista deberá mostrar solvencia económica, con la finalidad que los bancos se muestren dispuestos a prestar los fondos.

BIBLIOGRAFÍA

ALCÁNTARA, Dayana

2017 *Perfiles actuales de consumidores que compran vinos en tiendas especializadas*. Tesis para optar el Título Profesional de Licenciado en Gastronomía y Gestión de Restaurantes. Lima. Universidad San Ignacio de la Loyola.

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3674/1/2017_Castro-Alcantara.pdf

ÁLVAREZ, Luis y otros

2017 *Plan de negocios para determinar la viabilidad y el diseño de una solución tecnológica que integre servicios diferenciados de valor en relación a la experiencia del consumo de bebidas alcohólicas*. Tesis para optar el grado de Magister en Dirección de Tecnologías de Información. Lima. Universidad ESAN.

https://repositorio.esan.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12640/1689/2019_MADTI_17-1_01_T.pdf?sequence=1&isAllowed=y

AMERICAS MARKET INTELLIGENCE

E-commerce en Perú: Datos y estadísticas 2023. Consulta: 12 de enero de 2024.

<https://americasmi.com/insights/lo-que-mas-compran-los-peruanos-en-internet/>

ANTÓN, José

2018 *Modalidades empresariales para la constitución de empresas exportadoras*. Consulta: 17 de mayo de 2022.

<http://export.promperu.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=EECAAAC7-EBF1-4659-A0A3-BAA1096FA19E.PDF>

ARIES, Félix

2017 *Situación y experiencia en el cultivo de uva vinífera (Vitis vinífera L.) en el valle de Ica*. Tesis para optar el Título Profesional de Ingeniero Agrónomo. Lima. Universidad Nacional Agraria La Molina.

<https://repositorio.lamolina.edu.pe/bitstream/handle/UNALM/2952/F01-A75-T.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

ASOCIACIÓN PERUANA DE AGENTES MARÍTIMOS

Crisis global de contenedores deja exportadores en la incertidumbre. Consulta: 20 de Setiembre de 2021.

<http://apam-peru.com/web/crisis-global-de-contenedores-deja-a-exportadores-en-la-incertidumbre/>

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ (BCR)

2023 *Reporte de inflación: panorama actual y proyecciones macroeconómicas 2023-2025*. Lima.

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2023/diciembre/reportede-inflacion-diciembre-2023.pdf>

CÁMARA PERUANA DE COMERCIO ELECTRÓNICO (CAPECE)

2021 *Reporte oficial de la industria ecommerce en Perú: Impacto del Covid-19 en el comercio electrónico en Perú y perspectivas al 2021*. Lima. Consulta: 19 de Setiembre de 2021.

<https://www.capece.org.pe/wp-content/uploads/2021/03/Observatorio-Ecommerce-Peru-2020-2021.pdf>

CARRANZA, Joan y otros

2018 *Plan de marketing para la bodega Santa Maria: Jolly Roger*. Tesis de maestría en Dirección de marketing y gestión comercial. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola. Consulta: 18 de Octubre de 2021.

http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/3671/1/2018_Carranza-Lagos.pdf

CENTRO ESTRATÉGICO LATINOMERICANO DE GEOPOLÍTICA (CELAG)

Perú: Informe de coyuntura política. Consulta: 14 de enero de 2024.

<https://www.celag.org/peru-informe-de-coyuntura-politica/>

COLLIES

2022 *Reporte Almacenes 2S 2022*. Lima. Consulta: 12 de marzo de 2023.

<https://www.colliers.com/es-pe/investiinvestigacion/almacenes-2s-2022>

2018 *Reporte Industrial IS 2018*. Lima. Consulta: 22 de noviembre de 2021.

<https://www.colliers.com/es-pe/research/ind1s2018>

COMISIÓN ECONÓMICA PARA AMERICA LATINA Y EL CARIBE

2020 *Informe especial: Los efectos del COVID – 19 en el comercio internacional y la logística*. Santiago. Consulta: 30 de Setiembre de 2021.

https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/45877/1/S2000497_es.pdf

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADO Y OPINIÓN PÚBLICA

2022 *Perú: Población 2022*. Lima. Consulta: 08 de marzo del 2023.

<https://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/23/poblacion%202022.pdf>

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

1997 *Ley N° 26842*. Ley General de Salud. Lima, 20 de julio.

2006 *Ley N° 28681*. Ley que regula la comercialización, consumo y publicidad de bebidas alcohólicas. Lima, 3 de marzo.

2008 *Ley N° 29157*. Ley de inocuidad de alimentos. Lima, 28 de junio.

2013 *Ley N° 30056*. Ley que modifica diversas leyes para facilitar la inversión, impulsar el desarrollo productivo y el crecimiento empresarial. Lima, 2 de julio.

COOPERACIÓN

¿Qué sucederá con la segunda reforma agraria? Consulta: 8 de octubre de 2021.

<https://cooperacion.org.pe/que-sucedera-con-la-segunda-reforma-agraria/>

CUSIHUAMÁN, Betzabé y otros

2017 *planeamiento Estratégico de la Industria Vitivinícola del Perú*. Tesis para obtener el grado de magister en administración estratégica de empresas. Lima, Pontificia Universidad Católica del Perú. Consulta el 26 de setiembre del 2021.

https://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9066/CUSIHUAMAN_MARTINEZ_PLANEAMIENTO_VITIVINICOLA.pdf?sequence=3&isAllowed=y

DEL CAMPO, Ana

2020 “Las Redes Sociales más utilizadas: cifras y estadísticas”. En IEBS. Consulta: 18 de noviembre del 2021.

<https://www.iebschool.com/blog/medios-sociales-mas-utilizadas-redes-sociales/>

DIAZ DEL RIO, Mercedes

2015 *La tecnología de elaboración de vino como factor determinante del diseño constructivo de las bodegas*. Tesis doctoral. Logroño, Universidad de la Rioja. Consulta el 26 de setiembre del 2021.

<https://dialnet.unirioja.es/descarga/tesis/46983.pdf>

DIRECCIÓN GENERAL DE SALUD AMBIENTAL E INOCUIDAD (DIGESA)

Inscripción y reinscripción en el Registro Sanitario de Alimentos y Bebidas de Consumo Humano. Consulta: 28 de mayo de 2022.

http://www.digesa.minsa.gob.pe/orientacion/Infografia_tupa_29.pdf

Texto único de procedimientos administrativos – (TUPA). Consulta: 22 de mayo de 2022.

<http://www.digesa.minsa.gob.pe/expedientes/detalles.aspx?id=28>

D’ALESSIO, FERNANDO

2008 *El proceso estratégico: Un enfoque de gerencia*. Primera Edición. Naucalpan de Juárez: Pearson.

EAE BUSINESS SCHOOL

Método push y pull en marketing. Consulta 02 de marzo de 2024.

<https://www.eaprogramas.es/blog/marketing/metodo-push-y-pull-en-marketing>

2021 *SRC del sector vitivinícola 2021*. Madrid. Consulta 05 de Setiembre de 2021.

http://marketing.eae.es/prensa/SRC_SectorVino.pdf

ECOGLASS

Envases de bebidas alcohólicas Consulta: 8 de octubre de 2021.

<http://www.ecoglassperu.com/envases-de-bebidas-alcoholicas/?pagina=1&categoria=3>

EL COMERCIO

Como venderle a los supermercados – Se busca el producto ganador. Consulta: 27 de Enero de 2024.

<https://www.perupymes.com/noticias/como-venderle-a-los-supermercados>

¿Cuánto conoces del vino peruano? El Salón del Vino presenta 180 etiquetas en un solo lugar. Consulta: 03 de marzo de 2023.

<https://elcomercio.pe/provecho/tendencias/salon-del-vino-peruano-fechas-entradas-y-todo-sobre-el-evento-que-reune-mas-de-180-etiquetas-nacionales-noticia/>

Perú Libre presenta proyecto para incorporar la Asamblea Constituyente y cambiar la Constitución. Consulta: 19 de Setiembre de 2021.

<https://rpp.pe/politica/congreso/peru-libre-presenta-proyecto-para-incorporar-la-asamblea-constituyente-y-cambiar-la-constitucion-noticia-1357257>

¿Qué pasó con la segunda reforma agraria? Consulta: 06 de marzo de 2023.

<https://rpp.pe/politica/congreso/peru-libre-presenta-proyecto-para-incorporar-la-asamblea-constituyente-y-cambiar-la-constitucion-noticia-1357257>

EL ECONOMISTA

El mercado informal alcanza el 34% de la oferta de bebidas alcohólicas. Consulta el 27 de Setiembre de 2021.

<https://www.eleconomistaamerica.pe/sociedad-eAm-peru/noticias/6782731/06/15/El-mercado-informal-alcanza-el-34-de-la-oferta-de-bebidas-alcoholicas.html>

Uva pinot noir de EEUU, tan sabrosa como la clásica Borgoña. Consulta el 27 de Setiembre de 2021.

<https://www.eleconomista.es/status/noticias/7828505/09/16/Uva-pinot-noir-de-EEUU-tan-sabrosa-como-la-clasica-Borgona.html>

EL PERUANO

Aprueban Normas Técnicas Peruanas sobre bebidas alcohólicas vitivinícolas, azúcar, esterilización de productos para el cuidado de la salud, jeringas hipodérmicas estériles de un solo uso y otros. Consulta: 19 de Setiembre de 2021.

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/aprueban-normas-tecnicas-peruanas-sobre-bebidas-alcoholicas-resolucion-directoral-no-029-2016-inacaldn-1439342-1/>

Conozca los cinco ejes de la Segunda Reforma Agraria. Consulta: 19 de Setiembre de 2021.

<https://elperuano.pe/noticia/130405-conozca-los-cinco-ejes-de-la-segunda-reforma-agraria>

Ordenanza Municipal N.º 428-2021/ML. Consulta: 28 de mayo de 2022.

<https://www.sat.gob.pe/webseitev9/Portals/0/Docs/Tramites/Ordenanzas/RatificacionOrdenanzas/2022/ARBITRIOS/LURIN/ELPERUANO/ORDENANZA%20N%C2%B0428-2021.PDF?ver=2021-12-29-103557-933>

ENBOTELLA

Los 10 vinos más caros del mundo. Consulta: 19 de Setiembre de 2021.

<https://www.enbotella.com/es/blog/los-10-vinos-mas-caros-del-mundo.html>

ESCUELA EUROPEA VERSAILLES

¿Qué tipos de vino conoces? Consulta: 19 de Setiembre de 2021.

<https://escuelaversailles.com/tipos-de-vino/>

ESSALUD

+ *Seguro.* Consulta: _22 de mayo de 2022

<http://www.essalud.gob.pe/seguro-regular/#:~:text=Por%20motivos%20laborales%3A%20presentar%20Formulario,tutor%20o%20curador%2C%20seg%20C3%20BA%20corresponda.>

EUROMONITOR INTERNATIONAL

2021 *Wine in Peru*. [Reporte]. London. Consulta: 12 de setiembre de 2021.

2023 *Wine in the US*. [Reporte]. London. Consulta: 03 de marzo de 2023.

EURONEWS

El crecimiento del transporte marítimo mundial peligra por la crisis económica – UNCTAD. Consulta: 06 de marzo de 2023.

<https://es.euronews.com/next/2022/11/29/transporte-comercio-unctad>

FERNÁNDEZ, Custodia

2020 *Ingeniería Básica de una Planta de Producción de vino tinto joven y crianza de uva tinta tempranillo*. Tesis de licenciatura en Ingeniería Química. Sevilla: Universidad de Sevilla, Departamento de Ingeniería Química y Ambiental.

<https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/102203/TFG-2920-ROLDAN%20TORRES%20.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

GESTIÓN

Almendariz: por pandemia, ventas de pisco han caído hasta un 70%. Consulta: 30 de Setiembre de 2021.

<https://gestion.pe/economia/empresas/almendariz-por-pandemia-ventas-de-pisco-han-caido-hasta-un-70-covid-19-vino-whisky-noticia/>

Comisión de Constitución aprueba dictamen para interpretación de la cuestión de confianza. Consulta: 25 de Setiembre de 2021.

<https://gestion.pe/peru/politica/congreso-comision-de-constitucion-aprueba-dictamen-para-interpretacion-de-la-cuestion-de-confianza-nndc-noticia/?ref=gesr>

Cómo la crisis de los contenedores puede afectar su bolsillo. Consulta: 30 de Setiembre de 2021.

<https://gestion.pe/mundo/como-la-criisis-de-los-contenedores-puede-afectar-su-bolsillo-noticia/?ref=gesr>

El 85% de vinos que se venden en Perú están por debajo de S/. 100. Consulta 5 de octubre del 2021.

<https://gestion.pe/economia/empresas/85-vinos-venden-peru-debajo-s-100-42303-noticia/>

Inflación de últimos 12 meses llega a 4.95%, el nivel más alto desde hace 12 años. Consulta: 19 de Setiembre de 2021.

<https://gestion.pe/economia/inflacion-llega-a-495-en-ultimos-12-meses-el-nivel-mas-alto-desde-hace-12-anos-noticia/>

Julio Velarde: lo que dijo sobre el futuro del dólar ante el Congreso. Consulta: 9 de octubre del 2021.

<https://gestion.pe/economia/dolar-tipo-de-cambio-julio-velarde-repasa-aqui-todo-lo-que-dijo-sobre-el-futuro-del-billete-verde-en-la-comision-de-fiscalizacion-del-congreso-nndc-noticia/>

Promperú inicia una campaña para impulsar el consumo del pisco a nivel nacional. Consulta: 30 de Setiembre de 2021.

<https://gestion.pe/economia/promperu-inicia-una-campana-para-impulsar-el-consumo-del-pisco-a-nivel-nacional-noticia/>

¿Qué es una minuta para constituir una empresa? Consulta: 22 de mayo de 2022.

<https://gestion.pe/economia/empresas/que-es-una-minuta-para-constituir-una-empresa-registros-publicos-sunarp-nnda-nnlt-noticia/#:~:text=La%20minuta%20es%20un%20documento%20que%20contiene%20el%20acto%20de,el%20abogado%20que%20lo%20redact%C3%B3.>

SNI pide cambios al ISC al vino por ser uno de los más altos en relación a otros países. Consulta: 19 de Setiembre de 2021.

<https://gestion.pe/economia/sni-pide-cambios-isc-vino-altos-relacion-otros-paises-productores-271269-noticia/>

Vino peruano: oportunidades y desafíos más allá del borgoña. Consulta: 8 de octubre de 2021.

<https://gestion.pe/mundo/como-la-crisis-de-los-contenedores-puede-afectar-su-bolsillo-noticia/?ref=gesr>

Walter Proetzel, maestro cervecero: “El mercado de la cerveza ha evolucionado y el gusto del peruano también. Consulta: 30 de Setiembre de 2021.

<https://gestion.pe/tendencias/walter-proetzel-maestro-cervecero-el-mercado-de-la-cerveza-ha-evolucionado-y-el-gusto-del-peruano-tambien-backus-cultura-cervecera-noticia/>

Whisky permanece como el destilado importado más consumido del Perú. Consulta: 30 de Setiembre de 2021.

<https://gestion.pe/economia/whisky-permanece-destilado-importado-consumido-peru-136343-noticia/?ref=gesr>

INDECOPI

Registra tu marca en 4 pasos. Consulta: 28 de mayo de 2022.

<https://indecopi.gob.pe/web/plataforma-marcas>

INTERNATIONAL TRADE CENTER

2023 *Wine of fresh grapes.* [Reporte]. Geneva. Consulta: 06 de marzo de 2023.

<https://www.trademap.org/>

INRETAIL

Financial Reports. Consulta: 30 de Setiembre de 2021.

<https://www.inretail.pe/Finacial%20Reports/25/>

INSTITUTO LE CORDON BLUE

Crecimiento de consume de vinos. Consulta: 5 de setiembre de 2021.

<https://ilcb.edu.pe/noticia/crecimiento-de-consumo-de-vinos-peru>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA (INEI)

2017 *Perú Resultados definitivos de los censos nacionales*. Consulta: 21 de noviembre del 2021.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1544/

2017 *Servicios*. Consulta: 21 de noviembre del 2021.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1520/ca-p01.pdf

2019 *Perú: Formas de Acceso al Agua y Saneamiento Básico*. Consulta: 21 de noviembre del 2021.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_agua_junio2020.pdf

2019 *Producción nacional diciembre 2018*. Consulta: 8 de octubre de 2021.

https://www.inei.gov.pe/media/principales_indicadores/informe-tecnico-de-produccion-nacional-febrero2019.PDF

2020 *Producción nacional diciembre 2019*. Consulta: 8 de octubre de 2021.

http://m.inei.gov.pe/media/principales_indicadores/02-informe-tecnico-n02_produccion-nacional-dic-2019.pdf

INVESTING

USD/PEN – dólar sol peruano. Consulta: 9 de octubre del 2021.

<https://es.investing.com/currencies/usd-pen-historical-data>

INVIA

Máquinas y productos para hacer vino. Consulta: 29 de abril de 2022.

<https://inviashop.com/es/content/13-maquinaria-elaboracion-vino>

KHOURY, Layan

2019 *El mercado del vino en los Estados Unidos*. Tesis para obtener el grado de magister en Enología. Valencia, Universidad Politécnica de Valencia. Consulta el 26 de setiembre del 2021.

<https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/124730/Khoury%20-%20El%20mercado%20del%20vino%20en%20los%20Estados%20Unidos.%20An%C3%A1lisis%20del%20comercio%20exterior.pdf?sequence=1>

LA CÁMARA

Fletes marítimos al Perú cayeron 32,8% al cierre de 2022. Consulta 06 de marzo 2023.

<https://lacamara.pe/fletes-maritimos-al-peru-cayeron-328-al-cierre-de-2022/>

MERCADO NEGRO

Limeños toman más vino durante la cuarentena. Consulta 5 de Setiembre 2021.

<https://www.mercadonegro.pe/marketing/limenos-toman-mas-vino-durante-la-cuarentena/>

MINISTERIO DE DESARROLLO AGRARIO Y RIEGO (MIDAGRI)

“Uva Fresca”. *Análisis Económico de la Producción Nacional*. Lima, 5 de Setiembre del 2021.

<https://repositorio.midagri.gob.pe/bitstream/MIDAGRI/440/1/boletin-analisis-uva-fresca.pdf>

Producción Agrícola. Consulta: 12 de marzo de 2023.

<https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicaciones/datos-estadisticas/anuarios/category/26-produccion-agricola>

MINISTERIO DEL AMBIENTE

Mapa de Población con Acceso a Agua Potable por Departamentos - ILAC 2008. Consulta: 21 de noviembre del 2021.

<https://sinia.minam.gob.pe/mapas/mapa-poblacion-acceso-agua-potable-departamentos-ilac-2008>

MINISTERIO DE COMERCIO EXTERIOR Y TURISMO (MINCETUR)

Sello Internacional SAFE TRAVELS para destinos turísticos. Consulta: 8 de octubre del 2021.

<https://www.gob.pe/institucion/mincetur/informes-publicaciones/2001539-sello-internacional-safe-travels-para-destinos-turisticos>

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS (MEF)

2020 Decreto de Urgencia N.º 013-2020. Lima, 17 de setiembre

<https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/decreto-de-urgencia-que-promueve-el-financiamiento-de-la-mip-decreto-de-urgencia-n-013-2020-1848441-1/>

2021 Resolución Ministerial N° 035-2021-EF/15. Lima, 26 de enero.

<https://www.gob.pe/institucion/mef/normas-legales/1518080-035-2021-ef-15>

Se pueden constituir micro, pequeñas o medianas empresas en un solo día y a menor costo. Consulta: 4 de junio del 2022.

https://www.mef.gob.pe/index.php/?option=com_content&view=article&id=6819&Itemid=101108&lang=es

MINISTERIO DEL INTERIOR

2019 Resolución Ministerial N°80-2019-IN. Lima, 03 de junio.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/318234/809-2019-IN_Aprobar_el_Listado_de_los_120_distritos_m%C3%A1s_vulnerables_al_crimen_y_la_violencia_elaborado_por_la_DGSC_en_el_marco_de_la_estrategia_multisectorial_Barrio_Seguro_.pdf?fbclid=IwAR0Z5gI4WjD7TtURaJFdrvjDsplOdHZrJSg5o-vTIPcPwvrMXXMuWz1kljU

MINISTERIO DE LA PRODUCCION (PRODUCE)

2019 *Régimen laboral especial de la micro y Pequeña Empresa*. Consulta: 28 de mayo del 2022.

https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/289278/Art%C3%ADculo_REMYPE_-_Enero_2019.pdf

Produce: Producción de pisco alcanzó los 7 millones de litros en el 2019. Consulta: 30 de Setiembre de 2021.

<https://www.gob.pe/institucion/produce/noticias/79354-produce-produccion-de-pisco-alcanzo-los-7-millones-de-litros-en-el-2019>

2021 *Anuario Estadístico: Industrial MIPYME y comercio interno.* Consulta: 3 de marzo del 2023.

<https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/oe-documentos-publicaciones/publicaciones-anuales/item/940-anuario-estadistico-industrial-mipyme-y-comercio-interno-2019>

2022 *Anuario Estadístico: Industrial MIPYME y comercio interno 2021.* Consulta: 3 de marzo del 2023.

<https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/oe-documentos-publicaciones/publicaciones-anuales/item/1063-anuario-estadistico-industrial-mipyme-y-comercio-interno-2021>

2023 *Anuario Estadístico: Industrial MIPYME y comercio interno 2022.* Consulta: 14 de enero del 2024.

<https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/oe-documentos-publicaciones/publicaciones-anuales/item/1125-anuario-estadistico-industrial-mipyme-y-comercio-interno-2022>

MUNICIPALIDAD DE LIMA

Licencia de funcionamiento. Consulta: 22 de mayo de 2022.

<https://aplicativos.munlima.gob.pe/extranet/licencias/>

PROMPERU

Vinos peruanos ingresan a la más grande ciudad del vino del mundo en Francia.

Consulta: 06 de marzo de 2023.

<https://www.gob.pe/institucion/promperu/noticias/572788-vinos-peruanos-ingresan-a-la-mas-grande-ciudad-del-vino-del-mundo-en-francia>

PUERTA, Alex

2000 *Elaboración del vino.* San Martín: ITDG

ROBBINS, Stephen y Mary COULTER

2013 “Diseño organizacional básico”. *Administración.* Naucalpan de Juárez: Pearson Educación, pp. 330 – 353.

SALESFORCE

¿*Qué es CRM?* Consulta: 25 de Setiembre de 2021.

<https://www.salesforce.com/mx/crm/#crm-definicion-y-conceptos-scroll-tab>

SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA

Lista actualizada de lugares de producción de uva registrados en SENASA. Consulta: 25 de Setiembre de 2021.

<https://servicios.senasa.gob.pe/siimf/produccionuva.html>

SOLEM

Catálogo. Consulta: 8 de octubre de 2021.

<https://sommelier.com.pe/tacama-lanza-el-primer-e-commerce-de-vinos-y-pisco/>

SOMMELIER

Tacama lanza el primer E-commerce de vinos y pisco. Consulta: 25 de Setiembre de 2021.

<https://sommelier.com.pe/tacama-lanza-el-primer-e-commerce-de-vinos-y-pisco/>

SPIRIT BODEGAS

Vino Borgoña Peruano: Lo que siempre quisiste saber y no te has preguntado. Consulta: 8 de octubre de 2021.

https://bodegaspirit.com/vinos/vino-borgona-peruano-lo-que-quisiste-saber/#%C2%BFDe_donde_proviene_el_borgona

SUNARP

Constituye tu empresa en seis pasos. Consulta: 22 de mayo de 2022.

<https://www.sunarp.gob.pe/PRENSA/inicio/post/2018/08/03/constituye-tu-empresa-en-seis-pasos>

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN TRIBUTARIA (SUNAT)

Concepto, Tasa y Operaciones Gravadas – IGV. Consulta: 22 de mayo de 2022.

<https://orientacion.sunat.gob.pe/3053-concepto-tasa-y-operaciones-gravadas-igv-empresas#:~:text=El%20IGV%20o%20Impuesto%20General,de%20los%20productos%20que%20adquiere.>

Nuevo apéndice IV – Literal A. Consulta: 22 de mayo de 2022.

<https://www.sunat.gob.pe/legislacion/igv/ley/apendiceIV-a.pdf>

Tributos que administra. Consulta: 22 de mayo de 2022.

<https://www.sunat.gob.pe/institucional/quienessomos/tributosadministra.html#:~:text=Impuesto%20a%20la%20Renta%3A%20Es,la%20aplicaci%C3%B3n%20conjunta%20de%20ambos.>

TECNOVINO

El mundo del vino se abre a la tecnología blockchain. Consulta: 25 de Setiembre de 2021.

<https://www.tecnovino.com/el-mundo-del-vino-se-abre-a-la-tecnologia-blockchain/#:~:text=La%20tecnolog%C3%ADa%20blockchain%20consigue%20aportar,coleccion%3%B3n%20que%20deben%20ser%20protegidos.>

TORRES, Mariela, PAZ, Karim y Federico SALAZAR

s/f *Tamaño de una muestra para una investigación de mercado*. s/l: Universidad Rafael Landívar, Facultad de Ingeniería.

WONG

Vino Tinto. Consulta: 25 de Setiembre de 2021.

https://www.wong.pe/cervezas-vinos-y-licores/vinos/vino-tinto?PS=18&filters=fq=specificationFilter_917:Per%c3%ba

ANEXOS

Anexo A. Cálculo de tamaño de muestra para encuesta.

Se procede a realizar el cálculo del tamaño de encuesta según la siguiente formula

(Torres, s/f).

$$n = \frac{Z_a^2 \times p \times q}{d^2}$$

Figura A1. Formula Tamaño de muestra.

Donde:

Z : Nivel de confianza al 95% (1,96).

p : Probabilidad de éxito (50%).

q : Probabilidad de fracaso (50%).

d : Precisión (6%).

Se obtiene un tamaño de muestra del 267 participantes.

Anexo B. Segmentación población lima metropolitana por nivel socioeconómico y edad.

Se procede a detallar el cálculo de la población objetivo.

Tabla B1. Segmentación población lima metropolitana (Cantidad)

NSE	Población Total	Segmentación por edad (cantidad)						
		0 - 5	6 - 12	13 - 17	18 - 24	25 - 39	40 - 55	56-+
A/B	2.429	185	206	156	261	591	521	509
C	5.274	456	502	366	600	1.323	1.096	932
D	2.695	244	266	191	312	684	552	446
E	610	57	62	44	72	158	123	95
Total general	11.008	942	1 037	757	1.244	2.756	2.292	1.982

Nota. Tomado del cuadro Nro. 10 de Perú: Población 2022, CPI (2022).

Tabla B2. Segmentación población lima metropolitana (Porcentaje)

NSE	Población Total	Segmentación por edad (%)						
		0 - 5	6 - 12	13 - 17	18 - 24	25 - 39	40 - 55	56-+
A/B	2.429	2%	2%	1%	2%	5%	5%	5%
C	5.274	4%	5%	3%	5%	12%	10%	8%
D	2.695	2%	2%	2%	3%	6%	5%	4%
E	610	1%	1%	0%	1%	1%	1%	1%
Total general	11.008	9%	9%	7%	11%	25%	21%	18%

Nota. Modificado del cuadro Nro. 10 de Perú: Población 2022, CPI (2022).

Anexo C. Ficha técnica del producto

Breve detalle de la ficha técnica del producto.

Tabla C1. Ficha técnica del producto

Producto	Vinos Borgoña
Partida Arancelaria	2204.22.90.00
Descripción	Vinos elaborados a partir de la fermentación y maceración de uva Isabella a 20°C de temperatura. No requiere crianza en barrica por tratarse de un vino joven.
Regulador por	La ley general de salud N 26842 que establece como requisito para comercialización el permiso de DIGESA. Asimismo, el instituto nacional de la calidad mediante la resolución directoral N029-2016-INACAL/DN donde se actualiza la norma técnica peruana para la producción de vino.
Presentación	Botellas de vidrio de tonalidad verde de 750 ml
Rotulado	La botella estará correctamente etiquetada con el logo de la marca. Asimismo, en la parte posterior se mostrará una pequeña descripción del producto, el código del registro de DIGESA y el mensaje de advertencia sobre las bebidas alcohólicas.
Marca	Bodegón

Anexo D. Cálculo de la demanda de vinos borgoña en Lima Metropolitana

Se procede a detallar el cálculo de la demanda de vinos borgoña mediante el cálculo de los habitantes objetivos y su frecuencia de compra.

Con los datos procedentes de la encuesta, se procede a realizar un promedio ponderado de la frecuencia de compra y se multiplica por el promedio ponderado de la cantidad de botellas que compran. Los datos de la población de Lima Metropolitana, habitantes y porcentaje mayor de edad fueron tomados de CPI, 2023.

Tabla D1. Cálculo del total de habitantes objetivos

Año	Total Habitantes	% de abstemios en el Perú	Total Habitantes No Abstemios	Población Lima Metropolitana Segmentada (%)	Habitantes Lima Metropolitana	% Mayor de edad	Total Habitantes objetivos
2011	28.905.725	17	23.991.752	33	7.712.277	53	4.085.937
2012	29.113.162	17	24.163.924	33	7.843.334	53	4.155.371
2013	29.341.346	17	24.353.317	33	7.968.249	53	4.221.551
2014	29.616.414	17	24.581.624	33	8.093.911	53	4.288.126
2015	29.964.499	17	24.870.534	33	8.220.901	53	4.355.405
2016	30.422.831	17	25.250.950	33	8.345.816	53	4.421.584
2017	30.973.992	17	25.708.413	33	8.473.719	53	4.489.347
2018	31.562.130	17	26.196.568	33	8.603.199	53	4.557.945
2019	32.131.400	17	26.669.062	33	8.782.147	53	4.652.751
2020	32.625.948	17	27.079.537	33	8.878.737	53	4.703.924
2021	33.035.304	17	27.419.302	33	8.990.138	53	4.762.944
2022	33.396.698	17	27.719.259	33	9.137.138	53	4.840.824

Tabla D2. Cálculo de la frecuencia de compra

Año	Total Habitantes objetivos	Frecuencia de compra				Total frecuencia compra
		Mensual (30.04%)	Trimestral (32.23%)	Semestral (21.61%)	Anual (16.12%)	
2011	4.085.937	1.227.416	1.316.898	882.972	658.654	22.421.182
2012	4.155.371	1.248.274	1.339.277	897.976	669.846	22.802.194
2013	4.221.551	1.268.154	1.360.606	912.278	680.514	23.165.342
2014	4.288.126	1.288.153	1.382.063	926.664	691.246	23.530.662
2015	4.355.405	1.308.364	1.403.747	941.203	702.092	23.899.854
2016	4.421.584	1.328.244	1.425.077	955.505	712.760	24.263.006
2017	4.489.347	1.348.600	1.446.917	970.148	723.683	24.634.847
2018	4.557.945	1.369.207	1.469.026	984.972	734.741	25.011.273
2019	4.652.751	1.397.687	1.499.582	1.005.460	750.024	25.531.516
2020	4.703.924	1.413.059	1.516.075	1.016.518	758.273	25.812.317
2021	4.762.944	1.430.789	1.535.097	1.029.273	767.787	26.136.189
2022	4.840.824	1.454.184	1.560.198	1.046.103	780.341	26.563.547

Se procede a calcular la frecuencia de compra mensual mediante la siguiente formula.

Total de frecuencia de compra mensual = Mensual x 12 + Trimestral x 4 + Semestral x 2 + Anual x 1.

Tabla D3. Cálculo del total de compras

Año	Total frecuencia compra (botellas)	Cantidad de compra				Total compra de botellas
		1 botella (41.39%)	2 botellas (38.46%)	3 botellas (11.72%)	4+ botellas (8.42%)	
2011	22.421.182	9.280.128	8.623.187	2.627.763	1.887.864	41.961.247
2012	22.802.194	9.437.829	8.769.724	2.672.418	1.919.945	42.674.311
2013	23.165.342	9.588.136	8.909.391	2.714.979	1.950.522	43.353.943
2014	23.530.662	9.739.342	9.049.893	2.757.794	1.981.282	44.037.638
2015	23.899.854	9.892.150	9.191.884	2.801.063	2.012.368	44.728.579
2016	24.263.006	10.042.459	9.331.553	2.843.625	2.042.946	45.408.224
2017	24.634.847	10.196.364	9.474.563	2.887.205	2.074.255	46.104.125
2018	25.011.273	10.352.166	9.619.336	2.931.322	2.105.950	46.808.604
2019	25.531.516	10.567.495	9.819.422	2.992.294	2.149.754	47.782.237
2020	25.812.317	10.683.719	9.927.418	3.025.204	2.173.398	48.307.759
2021	26.136.189	10.817.769	10.051.979	3.063.162	2.200.668	48.913.885
2022	26.563.547	10.994.653	10.216.341	3.113.248	2.236.651	49.713.683

Se procede a calcular la frecuencia de compra mensual mediante la siguiente formula.

$$\text{Total Compra de Botellas} = \text{Botella}_1 \times 1 + \text{Botella}_2 \times 2 + \text{Botella}_3 \times 3 + \text{Botella}_4 \times 4$$

Tabla D4. Cálculo del total de la demanda de nuevos vinos borgoña

Año	Total frecuencia compra (en botellas)	% de consumo de vinos borgoña	Total frecuencia compra vinos borgoña	% de consumo de vinos borgoña	Demanda de nuevos vinos borgoña (botellas)	Demanda de nuevos vinos borgoña (litros)
2011	41.961.247	55,10	23.120.647	93,80	21.687.167	16.265.375
2012	42.674.311	55,10	23.513.545	93,80	22.055.706	16.541.779
2013	43.353.943	55,10	23.888.023	93,80	22.406.965	16.805.224
2014	44.037.638	55,10	24.264.739	93,80	22.760.325	17.070.244
2015	44.728.579	55,10	24.645.447	93,80	23.117.429	17.338.072
2016	45.408.224	55,10	25.019.931	93,80	23.468.696	17.601.522
2017	46.104.125	55,10	25.403.373	93,80	23.828.364	17.871.273
2018	46.808.604	55,10	25.791.541	93,80	24.192.465	18.144.349
2019	47.782.237	55,10	26.328.013	93,80	24.695.676	18.521.757
2020	48.307.759	55,10	26.617.575	93,80	24.967.286	18.725.464
2021	48.913.885	55,10	26.951.551	93,80	25.280.554	18.960.416
2022	49.713.683	55,10	27.392.239	93,80	25.693.920	19.270.440

Anexo E. Tendencias lineal, exponencial, logarítmica y cuadrática de la demanda.

Se muestra las líneas de tendencia utilizadas.

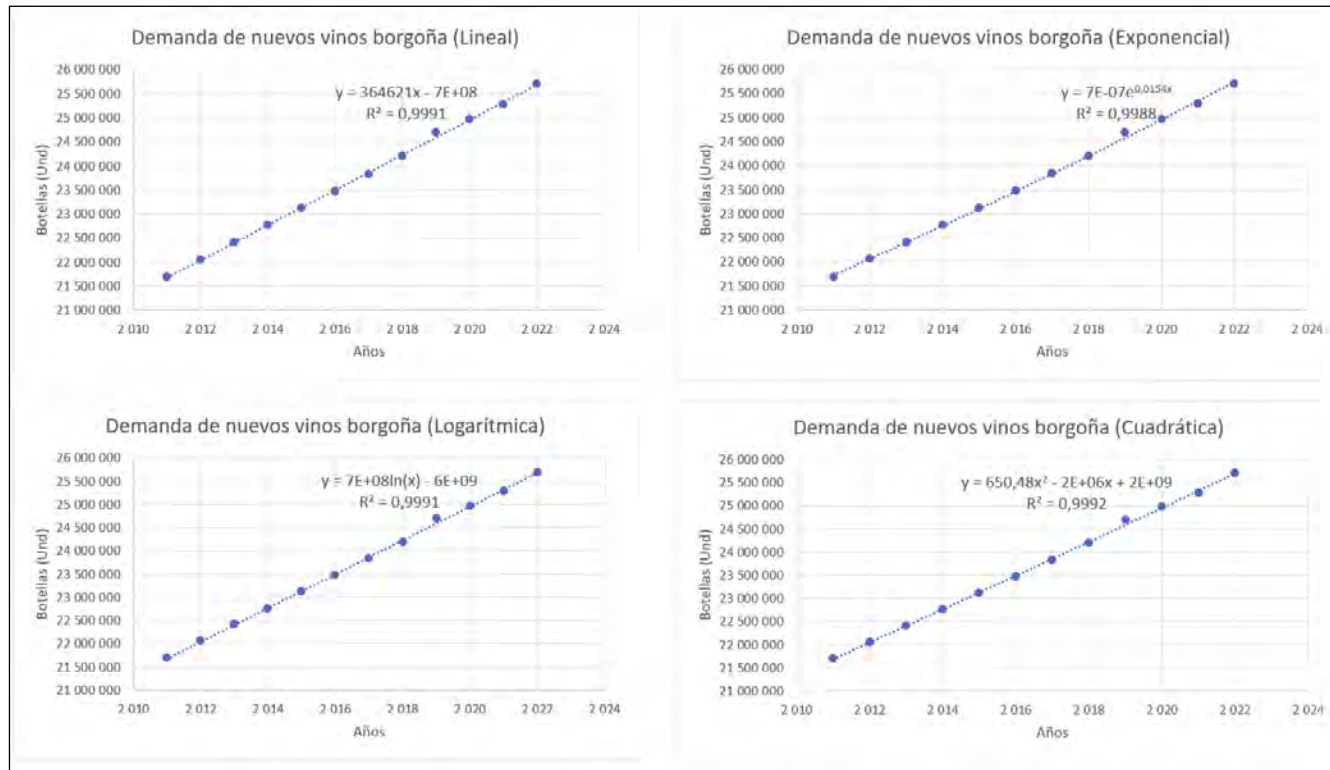


Figura E1. Gráficas de tendencia lineal, exponencial, logarítmica y cuadrática de la demanda.

Anexo F. Estimación producción de vinos ofertada en Lima

Se muestra el cálculo para obtener el estimado de la producción de vinos borgoña destinados a lima metropolitana. Se toma como referencia las notas periodísticas del 2019 del diario Gestión, en las cuales se mencionan que en Lima Metropolitana el consumo per cápita de vino incrementa a 10 litros en el sector NSE A y B. Considerando una población del sector NSE A y B, mayor de edad y no abstemia (83%, Anexo D), se tiene una población base de 1.627 mil personas. Se multiplica por los 10 litros per cápita, dando el total de litros consumidos en Lima. Se divide contra el total de litros de vino ofertado en el Perú en 2019 (Euromonitor International 2019), obteniendo el porcentaje de la oferta de vinos destinada a Lima Metropolitana.

Tabla F1. Cálculo del total de la oferta de vinos borgoña en lima

Zona	Población 2019 (miles de personas)	Litros per cápita	Litros consumidos	Oferta de vinos 2019 (litros)	Vinos ofertados en Lima Metropolitana (%)
Lima Metropolitana	1.627	10	16.270.555	35.149.179	46,29

Nota. Elaborado a partir de los artículos “Vino peruano: oportunidades y desafíos más allá del borgoña” y “El 85% de vinos que se venden en Perú están por debajo de S/. 100” del diario Gestión.

Anexo G. Cálculo de la oferta de vinos borgoña en Lima Metropolitana

Se procede a detallar el cálculo de la población objetivo correspondiente a Lima Metropolitana. Se utilizará el histórico de producción de vinos, ya que el vino borgoña es únicamente de producción nacional. Cabe destacar que en el anexo F se utilizó la oferta total de vinos, la cual incluye las importaciones de las diferentes variedades de vino, así como la producción local.

Tabla G1. Cálculo de la oferta de vinos borgoña

Año	Histórico de producción de vinos (litros)	Producción vinos borgoña (%)	Producción destinada a Lima (%)	Oferta de Vinos Borgoña (litros)	Oferta de Vinos Borgoña (botella)
2012	9.324.559	75	46,29	3.236.906	4.315.875
2013	10.104.483	75	46,29	3.507.647	4.676.863
2014	11.841.040	75	46,29	4.110.472	5.480.629
2015	11.239.302	75	46,29	3.901.586	5.202.114
2016	11.135.486	75	46,29	3.865.547	5.154.063
2017	10.862.037	75	46,29	3.770.623	5.027.497
2018	13.814.176	75	46,29	4.795.422	6.393.896
2019	15.108.532	75	46,29	5.244.742	6.992.989
2020	17.171.468	75	46,29	5.960.864	7.947.819
2021	21.841.234	75	46,29	7.581.916	10.109.222

Nota. Datos históricos tomados de “Anuario Estadístico: Industrial MIPYME y comercio interno 2021” de PRODUCE, 2022.

Anexo H. Tendencias lineal, exponencial, logarítmica y cuadrática de la oferta.

Se muestra las tendencias utilizadas para el cálculo de la oferta de vinos borgoña.

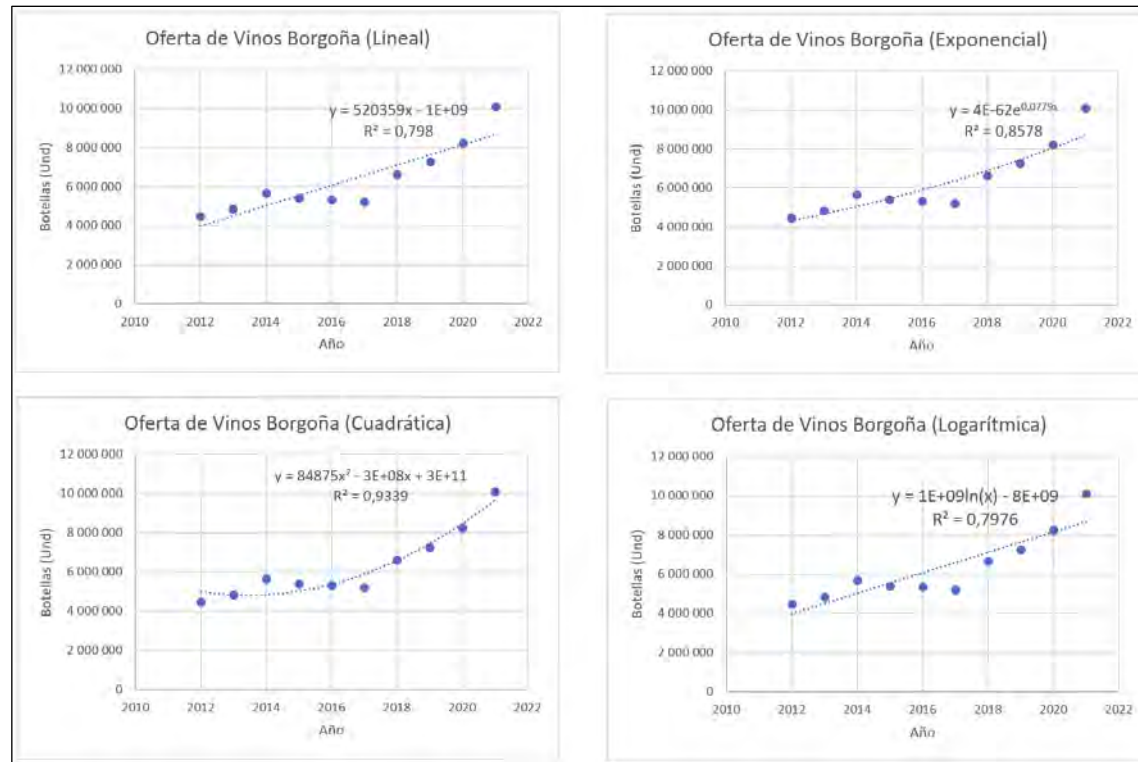


Figura H1. Graficas de tendencia lineal, exponencial, logarítmica y cuadrática de la oferta.

Anexo I. Análisis del precio de la oferta de vinos borgoña y estrategia por canal

Se muestra un breve detalle de los precios de la competencia.

Tabla I1. Precio y presentación de vinos borgoña en el mercado

Marca	Presentación	Precio (S/)
Spirit	750 ml	20,00
Montesierpe	750 ml	16,90
Señorío de Najjar	750 ml	18,90
Kusywine	750 ml	19,90
Santiago Queirolo	750 ml	17,90
Promedio		18,72

Fuente: Wong (2022).

A partir del rango de precios, se determina el precio de S/ 16,90 para el producto final. A partir de la figura 11, se determina que los canales que optará el proyecto son licorerías especializadas y supermercados. No obstante, debido a los requisitos relacionados a capacidad financiera y posicionamiento de marca (Antúnez, s/f), se comercializará por 2 años únicamente a licorerías especializadas.

Tabla I2. Evolución de venta por canal anual

Canal	Valor venta (S/)	Distribución de Ventas por año (%)				
		2025	2026	2027	2028	2029
Conveniencia	9,28	100%	100%	80%	70%	60%
Autoservicio	9,42	0%	0%	20%	30%	40%
Precio promedio (S/)		9,28	9,28	9,31	9,32	9,33

Anexo J. Presupuestos para promoción y publicidad

Se detalla el presupuesto asignado a Marketing Digital como parte de la estrategia de publicidad. Asimismo, para obtener el presupuesto para campañas digitales, se consultó a personal de la agencia Wharhol Digital Agency, quien a criterio experto estimó S/ 15 000.

Tabla J1. Salarios del personal de marketing

Descripción	Sueldo (S/)		Essalud (S/)	Gratificaciones (S/)	CTS (S/)	Total (S/)
	Mensual	Anual				
Community manager	3.500	42.000	3.780	7.000	3.500	56.280
Diseñador Grafico	1.200	14.400	1.296	2.400	1.200	19.296
Generador de Contenido	2.550	30.600	2.754	5.100	2.550	41.004
Total	7.250	87.000	7.830	14.500	7.250	116.580

Nota. Elaborado a partir de “¿Cuánto ganan los profesionales de marketing en el Perú?” de Vásquez, 2021.

Extraído de <https://likecom.pe/cuanto-ganan-los-profesionales-de-marketing-en-el-peru/>

Como parte de la estrategia de promoción, se detalla el presupuesto asignado a los descuentos y ofertas para la venta del vino borgoña. Los valores de venta promedio fueron obtenidos de la tabla I2. Las ofertas serán otorgadas durante el Q2 donde se estima vender el 8% de la producción anual. Para fomentar las ventas se realizará un descuento del 20%.

Tabla J2. Presupuesto para descuentos

Año	Demanda botellas (botellas)	Valor venta promedio (S/)	Ingreso Bruto (S/)	Descuentos (S/)	Ingreso Neto (S/)
2025	555.694	9,28	4.949.264	82.488	4.866.776
2026	583.478	9,28	5.196.721	86.612	5.110.109
2027	612.652	9,31	5.473.347	91.222	5.382.125
2028	643.285	9,32	5.755.833	95.931	5.659.902
2029	675.449	9,33	6.052.877	100.881	5.951.996

Anexo K. Población con acceso a agua potable proveniente de red pública

Se muestra el nivel de acceso a agua potable en el Perú.

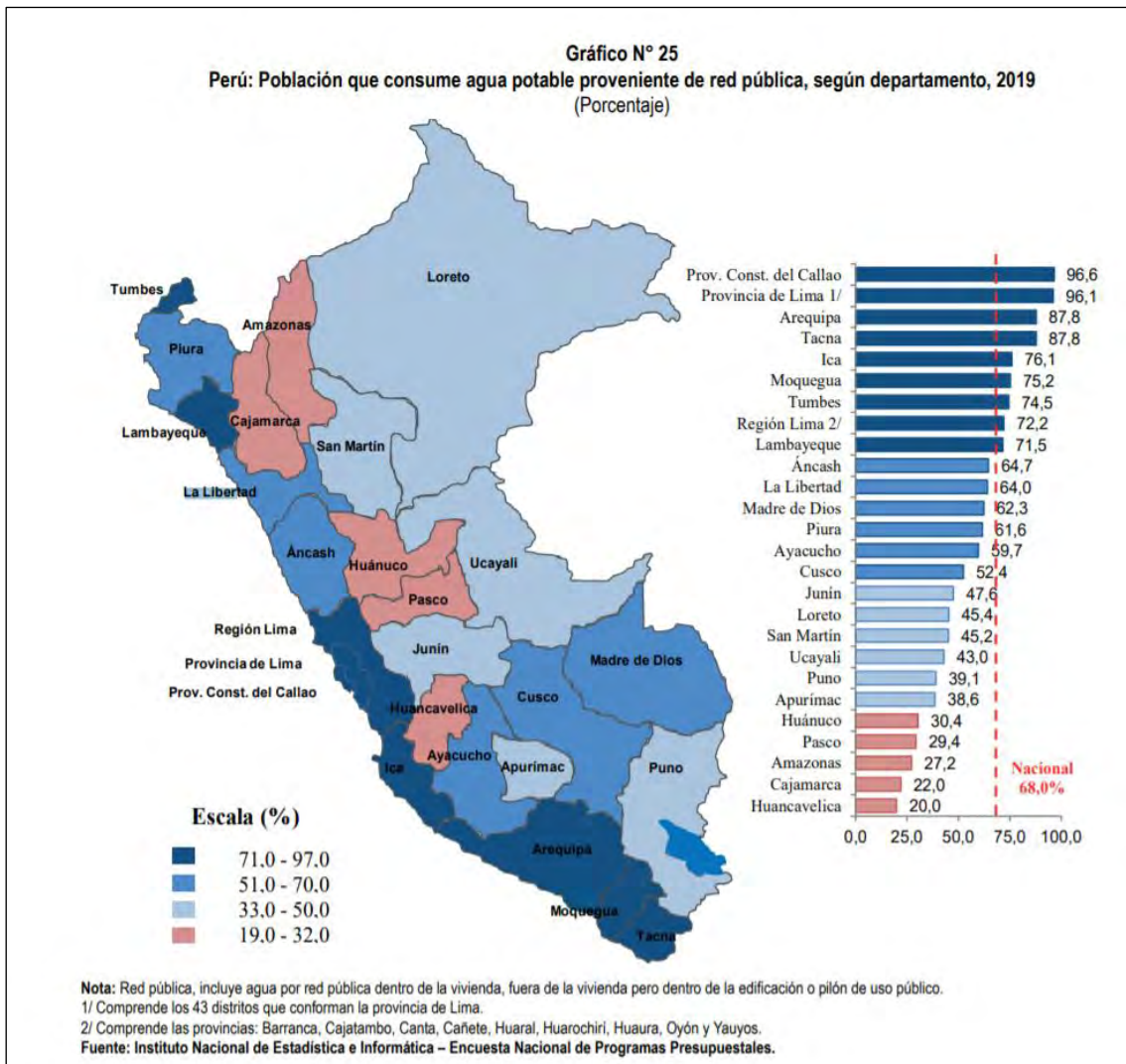


Figura K1. Población que consume agua potable proveniente de red pública

Fuente. INEI (2019).

Anexo L. Viviendas con acceso a energía eléctrica mediante red pública

Se muestra el nivel de acceso a energía eléctrica en el Perú.

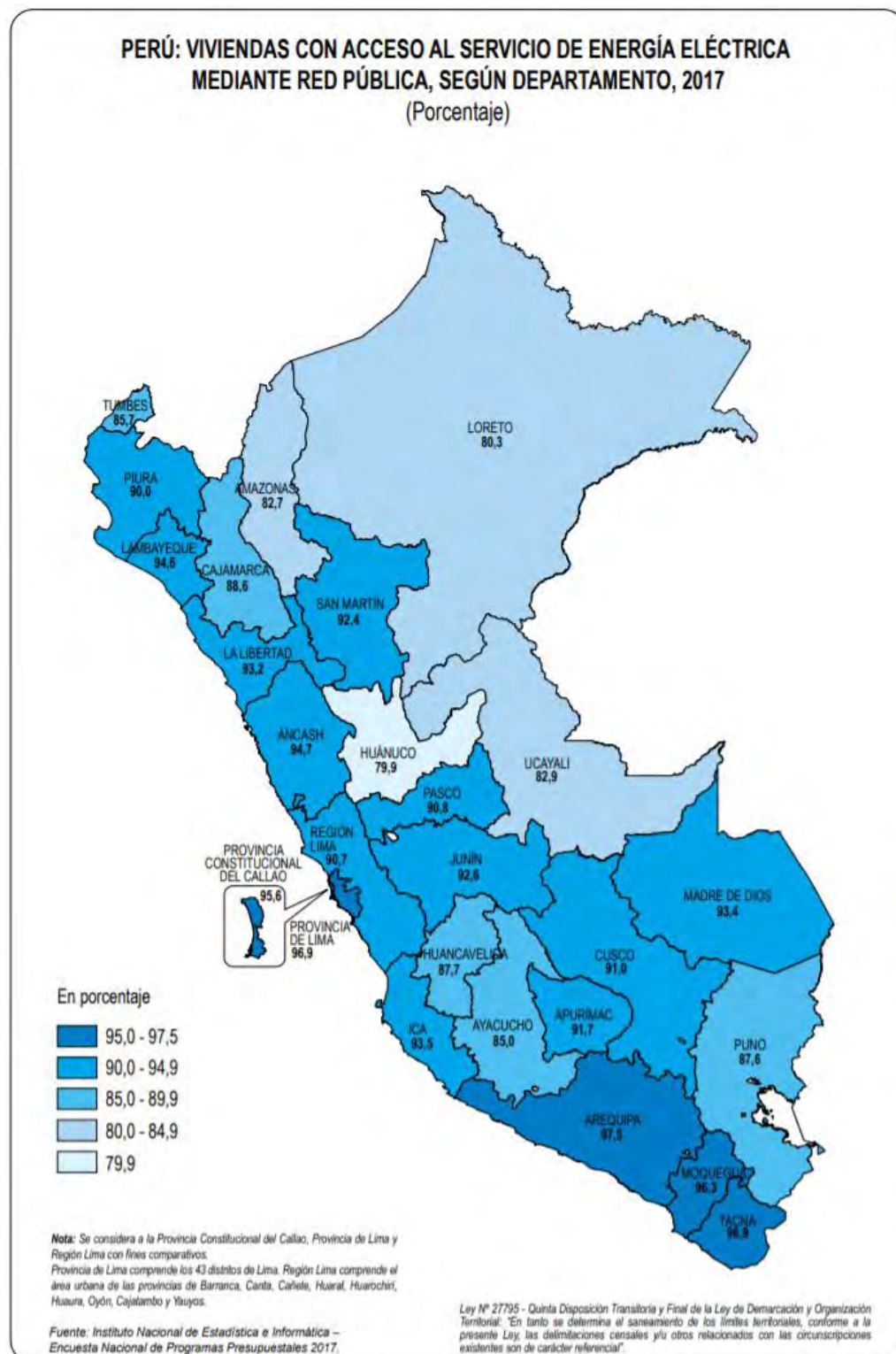


Figura LI. Viviendas con acceso a energía eléctrica mediante red pública

Fuente. INEI (2017).

Anexo M. Análisis Macrolocalización

A continuación, se detalle el proceso del cálculo de la ubicación de la planta a nivel macro.

Tabla M1. Definición de factores

Factores	Descripción
F1	Precio promedio por kilo de uva
F2	Accesibilidad por carretera
F3	Servicios básicos
F4	Disponibilidad de personal
F5	Disponibilidad de proveedores

En primer lugar, se elaboraron los criterios para la asignación del puntaje, en este caso este depende de la relevancia de un factor sobre otro al compararlos.

Tabla M2. Definición de puntajes

Puntaje	Descripción
0	Factor i menos importante que factor j
1	Factor i de igual importancia que factor j
2	Factor i más importante que factor j

Posteriormente, se comparó cada uno de los factores y se asignó el puntaje según la siguiente tabla.

Tabla M3. Cálculo de los pesos por factor

Factores	F1	F2	F3	F4	F5	Suma	Peso (%)
F1	-	1	2	2	2	7	35
F2	1	-	2	1	2	6	30
F3	0	0	-	0	1	1	5
F4	0	1	2	-	2	5	25
F5	0	0	1	0	-	1	5

A continuación, se ponderaron los factores según la información disponible.

Tabla M4. Ponderación de factores por localización

Factores	Peso (%)	Ica	Piura	La Libertad	Lima	Arequipa
F1	35	5	2	3	4	1
F2	30	4	1	3	5	2
F3	5	4	1	2	5	3
F4	25	1	4	3	5	2
F5	5	3	1	2	5	4
Puntaje		3,55	2,10	2,90	4,65	1,80



Anexo N. Análisis Microlocalización

Se muestra la distribución de zonas industriales según Collei.



Figura N1. Zonas Industriales en Lima

Anexo O. Análisis Microlocalización

A continuación, se detalle el proceso del cálculo de la ubicación de la planta a nivel micro.

Tabla O1. Definición de factores

Factores	Descripción
F1	Cercanía proveedores de uva
F2	Costos por alquiler
F3	Seguridad
F4	Acceso a vías principales
F5	Cercanía al mercado objetivo
F6	Espacio disponible

De igual modo que para la microlocalización, se elaboraron los criterios para la asignación del puntaje.

Tabla O2. Definición de puntajes

Puntaje	Descripción
0	Factor i menos importante que factor j
1	Factor i de igual importancia que factor j
2	Factor i más importante que factor j

Posteriormente, se comparó cada uno de los seis factores y se asignó el puntaje según la siguiente tabla.

Tabla O3. Cálculo de los pesos por factor

Factores	F1	F2	F3	F4	F5	F6	Suma	Peso (%)
F1	-	0	1	1	1	1	4	17
F2	2	-	1	1	1	2	5	21
F3	1	1	-	0	1	1	3	13
F4	1	1	2	-	2	1	6	25
F5	1	1	1	0	-	1	3	13
F6	1	0	1	0	1	-	3	13

Finalmente, se ponderaron los factores según la información disponible.

Tabla O4. Ponderación de factores por zona industrial

Factores	Peso (%)	Zona Centro	Zona Norte 1	Zona Norte 2	Zona Este 1	Zona Este 2	Zona Oeste	Zona Sur 1	Zona Sur 2
F1	17	3	1	2	3	2	3	4	5
F2	21	1	2	3	1	4	1	2	5
F3	13	1	3	2	1	1	1	4	5
F4	25	5	2	3	5	4	3	5	1
F5	13	5	3	3	4	2	4	2	1
F6	13	4	2	3	4	2	5	4	5
Puntaje		3,21	2,08	2,71	3,08	2,79	2,71	3,58	3,50



Anexo P. Tiempos predeterminados Encapuchado y Lavado.

Para el cálculo del tiempo estándar de las operaciones con uso intensivo de horas hombre se utilizó la guía de tiempos MTM-1 de MTM Ingenieros (2021).

Tabla P1. Cálculo del tiempo estándar de la encapuchadora

Encapuchadora						
Mano Izquierda			T	Mano Derecha		
Descripción	Código	t		t	Código	Descripción
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar capuchón
Situación capuchón en botella	PA	1,44	1,44	1,44	PA	Situación capuchón en botella
			0,72	0,72	BA	Accionar maquina
Coger y dejar botella	AB	3,24	3,24			
			T estándar = 11,88 seg/botella			

Tabla P2. Cálculo del tiempo estándar del lavado de frutas

Lavado de frutas					
Descripción	Código	t	Repetición	T	
Traslado a estación de frutas	KA	2,7	1	2,7	
Cargar frutas (10 kg)	AA	5,4	1	5,4	
Traslado a lavado de frutas	KA	2,7	1	2,7	
Conseguir kilo de fruta	AA	1,08			
Lavado de fruta	ZD	1,44	10	36,0	
Dejar fruta	AA	1,08			
			T estándar (seg/ 10 kilo) = 46,8		

No obstante, dado que es necesario remojar la fruta 5 minutos en una solución de hipoclorito de sodio, se elaboró un diagrama de actividades múltiple para obtener el tiempo de ciclo total.

Tabla P3. Diagrama de actividades múltiples lavado de frutas

3	Operario	Lavado 1	Lavado 2	Lavado 3	Lavado 4	Lavado 5
10	Traslado de lado de la fruta 1					
20	Traslado de lado de la fruta 2	Lavado en hipoclorito de sodio 1				
30	Traslado de lado de la fruta 3		Lavado en hipoclorito de sodio 2			
40	Traslado de lado de la fruta 4			Lavado en hipoclorito de sodio 3		
50	Traslado de lado de la fruta 5		Lavado en hipoclorito de sodio 4			
310	Enjuague de las frutas 1				Lavado en hipoclorito de sodio 5	
320						
330						
340	Enjuague de las frutas 2					
350						
360						
370	Enjuague de las frutas 3					
380						
390						
400	Enjuague de las frutas 4					
410						
420						
430	Enjuague de las frutas 5					
440						
450						

Tabla P4. Cálculo del tiempo estándar de la selección de frutas

Selección de frutas				
Descripción	Código	t	Repetición	T
Traslado a almacén de frutas	KA	2,70	1	2,70
Cargar frutas (10 kg)	AA	5,40	1	5,40
Traslado a mesa de trabajo	KA	2,70	1	2,70
Conseguir kilo de fruta	AA	1,08		
Inspección visual	VA	4,32	10	75,60
Retiro de uva dañada	ZZ	1,08		
Dejar fruta	AA	1,08		
Posicionamiento en balanza	AB	5,40	1	5,40
Accionar balanza	HB	3,60	1	3,60
Dejar en almacén intermedio	AA	6,84	1	6,84
T estándar (seg/ 10 kilo) =				102,24

Tabla P5. Cálculo del tiempo estándar del empaquetado

Empaquetado				
Descripción	Código	t	Repetición	T
Coger y situar botella en caja por botella	AB	3,24	1	29,16
Conseguir cinta	AA	1,08	1	1,08
Sellar caja	HA	2,52	1	2,52
Cargar y posicionar caja	AD	9,4	1	9,4
T estándar (seg/ 10 botellas) =				42,12

Tabla P6. Cálculo del tiempo estándar del lavado de botellas

Lavado de botellas						
Mano Izquierda			T	Mano Derecha		
Descripción	Código	t	t	Código	Descripción	
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar botella
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar botella
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar botella
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar botella
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			0,72	0,72	BA	Accionar maquina
Espera – Maquina operando			30			Espera– Maquina operando
			2,52	2,52	PA	Cambio a enjuague
Espera– Maquina operando			30			Espera– Maquina operando
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar botella
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar botella
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar botella
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
			3,24	3,24	AB	Coger y situar botella
Coger y situar botella	AB	3,24	3,24			
Situvar botellas lavadas	AD	9,36	9,36	9,36	AD	Situvar botellas lavadas
T estándar =			130,92	seg/botella		

Dado a que se genera un tiempo muerto por parte del operario mientras espera el fin del ciclo de lavado, se realizó un diagrama de actividades múltiples (DAM). Con ello se determinó que un solo trabajador es capaz de manejar 2 estaciones de lavado, con un tiempo de ciclo de 190 segundos y un tiempo estándar de 0.176 minutos por botella.

Tabla P7. Diagrama de actividades múltiples lavado de botellas

Seg	Operario	Lavadora 1	Lavadora 2
10			
20	Carga e inicio lavado 1		
30			
40			
50	Carga e inicio lavado 2	Desinfectado	
60			
62			
70	Cambio a enjuague		Desinfectado
80		Enjuague	
90			
82	Cambio a enjuague 2		
100	Descarga botellas 1		Enjuague
110			
120			
130			
140	Almacén de botellas 1		
150	Descarga botellas 2		
160			
170			
180			
190	Almacén de botellas 2		

Anexo Q. Plan maestro de producción.

A partir de la tabla 32 se obtuvo un promedio mensual que servirá de base para el PMP.

PMP 2025

Tabla Q1. Plan maestro de producción para el 2025

SS	5%	Dic-24	Producción 2025 (botellas)											
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pronóstico			22.228	22.228	22.228	14.818	14.818	14.818	39.269	39.269	39.269	108.916	108.916	108.916
Inv. Inicial			5.184	1.111	1.111	1.111	741	741	741	1.963	1.963	15.394	12.078	8.762
Necesidades			18.156	23.339	23.339	15.559	15.559	15.559	41.232	41.232	41.232	114.362	114.362	114.362
Cant. En PMP			18.156	22.228	22.228	14.448	14.818	14.818	40.492	39.269	52.700	105.600	105.600	105.600
Orden PMP	18.156		22.228	22.228	14.448	14.818	14.818	40.492	39.269	52.700	105.600	105.600	105.600	19.060
Inv. Final			1.111	1.111	1.111	741	741	741	1.963	1.963	15.394	12.078	8.762	5.446

PMP 2026

Tabla Q2. Plan maestro de producción para el 2026

SS	5%	Dic-25	Producción 2026 (botellas)											
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pronóstico		108.916	23.339	23.339	23.339	15.559	15.559	15.559	41.232	41.232	41.232	114.362	114.362	114.362
Inv. Inicial	8.762		5.446	1.167	1.167	1.167	778	778	778	2.062	2.062	32.004	23.242	14.480
Necesidades		114.362	19.060	24.506	24.506	16.337	16.337	16.337	43.294	43.294	43.294	120.080	120.080	120.080
Cant. En PMP		105.600	19.060	23.339	23.339	15.170	15.559	15.559	42.516	41.232	71.174	105.600	105.600	105.600
Orden PMP	19.060		23.339	23.339	15.170	15.559	15.559	42.516	41.232	71.174	105.600	105.600	105.600	20.014
Inv. Final	5.446		1.167	1.167	1.167	778	778	778	2.062	2.062	32.004	23.242	14.480	5.718

PMP 2027

Tabla Q3. Plan maestro de producción para el 2027

SS	5%	Dic-26	Producción 2027 (botellas)													
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre		
Pronóstico		114.362	24.506	24.506	24.506	16.337	16.337	16.337	43.294	43.294	43.294	120.080	120.080	120.080		
Inv. Inicial		14.480	5.718	1.225	1.225	1.225	817	817	817	-	26.140	-	12.862	49.444	34.964	20.484
Necesidades		120.080	20.014	25.731	25.731	17.154	17.154	17.154	45.459	45.459	45.459	126.084	126.084	126.084		
Cant. En PMP		105.600	20.014	24.506	24.506	15.929	16.337	16.337	16.337	56.572	105.600	105.600	105.600	105.600		
Orden PMP		20.014	24.506	24.506	15.929	16.337	16.337	16.337	56.572	105.600	105.600	105.600	105.600	21.014		
Inv. Final		5.718	1.225	1.225	1.225	817	817	817	-	26.140	-	12.862	49.444	34.964	20.484	6.004

PMP 2028

Tabla Q4. Plan maestro de producción para el 2028

SS	5%	Dic-27	Producción 2028 (botellas)												
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	
Pronóstico		120.080	25.731	25.731	25.731	17.154	17.154	17.154	45.459	45.459	45.459	126.084	126.084	126.084	
Inv. Inicial		20.484	6.004	1.287	1.287	1.287	858	858	858	2.273	2.273	61.452	40.968	20.484	
Necesidades		126.084	21.014	27.018	27.018	18.012	18.012	18.012	47.732	47.732	47.732	132.388	132.388	132.388	
Cant. En PMP		105.600	21.014	25.731	25.731	16.725	17.154	17.154	46.874	45.459	104.638	105.600	105.600	105.600	
Orden PMP		21.014	25.731	25.731	16.725	17.154	17.154	46.874	45.459	104.638	105.600	105.600	105.600	-	
Inv. Final		6.004	1.287	1.287	1.287	858	858	858	2.273	2.273	61.452	40.968	20.484	-	0

PMP 2029




Tabla Q5. Plan maestro de producción para el 2029




SS	5%	Dic-28	Producción 2029 (botellas)											
			Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pronóstico		126.084	27.018	27.018	27.018	18.012	18.012	18.012	47.732	47.732	47.732	132.388	132.388	132.388
Inv. Inicial		26.788	6.304	1.351	1.351	1.351	901	901	901	2.387	22.496	80.364	53.576	26.788
Necesidades		132.388	22.065	28.369	28.369	18.913	18.913	18.913	50.119	50.119	50.119	139.007	139.007	139.007
Cant. En PMP		105.600	22.065	27.018	27.018	17.562	18.012	18.012	49.218	67.841	105.600	105.600	105.600	105.600
Orden PMP		22.065	27.018	27.018	17.562	18.012	18.012	49.218	67.841	105.600	105.600	105.600	105.600	-
Inv. Final		6.304	1.351	1.351	1.351	901	901	901	2.387	22.496	80.364	53.576	26.788	-



Anexo R. Especificaciones técnicas máquinas de producción.

A continuación, se detallan las maquinas a utilizar, así como su potencia, precio y dimensiones.

Tabla R1. Especificaciones de máquinas de producción

Maquinaria	Cantidad	Precio (EUR)	Proveedor	Potencia (W)	Dimensiones (cm)			Imagen Referencial
					Largo	Ancho	Alto	
Despalilladora	1	1.993,87	InVia	2.206,50	104	50	90	
Depósito con agitador eléctrico	11	3.672,00	Mundo Bodega	3.677,50	143	143	227	
Depósito simple	33	2.721,19	InVia	-	143	143	227	

Maquinaria	Cantidad	Precio (EUR)	Proveedor	Potencia (W)	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	Imagen Referencial
Filtradora	4	937,87	InVia	372,85	59	31	53	
Encapsuladora	3	229,26	InVia	950,00	48	17	23	
Envasado y Tapado	2	7.307,62	InVia	892,85	300	80	125	

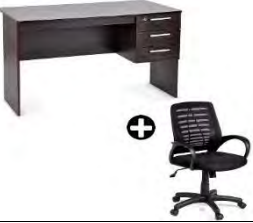


Maquinaria	Cantidad	Precio (EUR)	Proveedor	Potencia (W)	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	Imagen Referencial
Etiquetadora automática	2	1.603,75	InVia	9,00	44	67	28	
Lavadora de botella	6	2.358,47	InVia	186,43	40	34	90	





Fuente. Los datos técnicos fueron tomados de los catálogos de Invia (2023) y Mundo Bodega (2023). Extraído de <https://inviashop.com/es/> y <https://mundobodega.com/>




Anexo S. Especificaciones de equipos y muebles diversos




A continuación, se detalle el proceso del cálculo de la ubicación de la planta a nivel macro.





Tabla S1. Especificaciones de equipos y muebles diversos





Maquinaria	Cantidad	Precio inc. IGV (S/)	Proveedor	Dimensiones (cm)			Imagen Referencial
				Largo	Ancho	Alto	
Escritorio y silla	15	349,00	Promart	59	58	101	
All in One Lenovo Core i5, 8gb ram 512gb SSD	16	2.728,90	Grupo Deltron	55	19	44	
Recepción	1	780,00	Estilo Oficina	140	55	115	

Maquinaria	Cantidad	Precio inc. IGV (S/)	Proveedor	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	Imagen Referencial
Estante Oficina	7	269,00	Sodimac	30	60	180	
Estante almacén	6	249.00	Promart	192	120	60	
Equipo compacto de enfriamiento	4	7.784	Intarcon	79	60	48	
Plataforma de carga	4	1.500,00	Sodimac	75	55	112	

Maquinaria	Cantidad	Precio inc. IGV (S/)	Proveedor	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	Imagen Referencial
Apilador Manual	1	5.299,00	Sodimac	222	22	106	
Lavadora 3 pozos con mesa	3	5.250,00	Gastroinox	150	60	90	
Mesa de acero	8	2.100,00	Gastroinox	210	60	90	

Maquinaria	Cantidad	Precio inc. IGV (S/)	Proveedor	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	Imagen Referencial
Mesa reuniones	1	1.670,00	Vissio	160	100	80	
Silla ejecutiva	8	559,00	Sodimac	55	57	114	
Microondas Samsung	2	369,00	Promart	39	52	30	

Maquinaria	Cantidad	Precio inc. IGV (S/)	Proveedor	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	Imagen Referencial
Mesa comedor	7	329,00	Sodimac	160	80	75	
Sillas	28	78,00	Sodimac	40	51	86	
Camioneta FUSO 3.6 TON	1	126.711,00	FUSO	578.7	187.5	340	
Densímetro y probeta 250ml	1	65,00	The home brewer				

Maquinaria	Cantidad	Precio inc. IGV (S/)	Proveedor	Largo (cm)	Ancho (cm)	Alto (cm)	Imagen Referencial
Fotómetro	1	2.500,00	Reles				
Turbidímetro	1	1.700,00	Lutron				
Termómetro de Aguja	1	59,00	Grillcorp				
Medidor de PH	1	149,00	Ofession				

Fuente: Obtenidos de los catálogos de Fuso (2023), Sodimac (2023), The Home Brewer (2023), Reles (2023), Biomars (2023), Grillcorp (2023) y Ofession (2023) . Extraído de <https://www.fuso.com.pe/livianos/canter-3-6t>, <https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe>, <https://thehomebrewerperu.com/producto/densimetro-probeta-de-100-ml/>, <https://reles.com.pe/grid.php?pagina=1>, <https://biomars.pe/producto/lutron-tu-2016-turbidimetro-digital-portatil/>, https://grillcorp.com.pe/products/termometro-de-aguja-basica-tp01h?srsId=AfmBOqVd4c76b5_Qszrf27xcJOUYw-oxdgnHadEuR1r7wHaX1Sr2rXD y <https://ofession.com/producto/medidor-digital-4-en-1-mide-ph-orp-h2-temperatura-para-calidad-de-agua-medicion-de-potencial-redox/>.



Anexo T. Desarrollo Método de Francis

En primer lugar, se procede a otorgar códigos a cada una de las áreas.

Tabla T1. Definición de códigos por área

Descripción	Código
Almacén de materias primas	AMP
Almacén productos terminados	APT
Área producción	AP
Laboratorio de calidad	LC
Área administrativa	AA
Servicios higiénicos	SH
Zona de refrigerio	ZR

A continuación, realizamos un cuadro de doble entrada con las áreas a estudiar y asigna un código de relación según la cercanía que consideramos deberían tener. Posteriormente se recuenta las letras por fila y se calcula el puntaje obtenido sin considerar las "X". El número de orden lo determinara el mayor puntaje y la jerarquía de relaciones.

Tabla T2. Puntajes por tipo de relación

Relación	Puntaje
A	10.000
E	1.000
I	100
O	10
U	-
X	(1.000)

Tabla T3. Cálculo del TCR

Áreas	Áreas							Jerarquía						TCR	Nro. Orden
	AMP	APT	AP	LC	AA	SH	ZR	A	E	I	O	U	X		
AMP		A	A	I	O	X	X	2	0	1	1	0	2	20.112	3
APT	A		A	O	E	X	X	2	1	0	1	0	2	21.012	2
AP	A	A		A	E	X	X	3	1	0	0	0	2	31.002	1
LC	I	O	A		I	O	U	1	0	2	2	1	0	10.221	4
AA	O	E	E	I		O	U	0	2	1	2	1	0	2.121	5
SH	X	X	X	O	O		O	0	0	0	3	0	3	33	6
ZR	X	X	X	U	U	O		0	0	0	1	2	3	15	7

Siguiendo el algoritmo de Francis, se realiza las iteraciones según el orden establecido hasta abarcar todas las áreas.

1era Iteración

8	7	6
1	AP	5
2	3	4

Código	Puntaje
1,3,5,7	10.000
2,4,6,8	5.000

Figura T1. Método de Francis: Primera Iteración

2da Iteración

10	9	8	7
1	APT	AP	6
2	3	4	5

Código	Puntaje
3,4,8,9	15.000
1,6	10.000
2,5,7,10	5.000

Figura T2. Método de Francis: Segunda Iteración

3era Iteración

12	11	10	9
1	APT	AP	8
2	AMP	6	7
3	4	5	

Código	Puntaje
1	60
2	105
3	50
4	100
5	50
6	10.105
7	5.000
8	10.000
9	5.000
10	1.055
11	5.110
12	55

Figura T3. Método de Francis: Tercera Iteración

4ta Iteración

12	11	10	9
1	APT	AP	8
2	AMP	LC	7
3	4	5	6

Código	Puntaje
1	1.005
2	510
3	5
4	60
5	105
6	50
7	600
8	1.050
9	500
10	1.505
11	1.510
12	505

Figura T4. Método de Francis: Cuarta Iteración

5ta Iteración

13	12	11	
14	AA	10	9
1	APT	AP	8
2	AMP	LC	7
3	4	5	6

Código	Puntaje
1	(14.995)
2	(15.000)
3	(5.000)
4	(10.000)
5	(4.990)
6	5
7	(4.990)
8	(9.995)
9	(5.000)
10	(5.990)
11	5
12	10
13	5
14	(4.990)

Figura T5. Método de Francis: Quinta Iteración

6ta Iteración

14	13	12	
15	SH	11	
16	AA	10	9
1	APT	AP	8
2	AMP	LC	7
3	4	5	6

Código	Puntaje
1	(15.000)
2	(15.000)
3	(5.000)
4	(10.000)
5	(5.000)
6	-
7	(5.000)
8	(10.000)
9	(5.000)
10	(15.000)
11	-
12	-
13	-
14	-
15	(5.000)
16	(10.000)

Figura T6. Método de Francis: Sexta Iteración

Resultado

	ZR
SH	
AA	
APT	AP
AMP	LC

Figura T7. Método de Francis: Resultado final.

Anexo U. Cálculo requerimiento de áreas

A partir de los anexos R y S, se construyen los requerimientos de las tablas y se procede a calcular el requerimiento de espacio por área.

Área administrativa

Tabla U1. Cálculo del área administrativa

Elementos Fijos	Cant. (n)	Lados (N)	Largo	Ancho	Alto	SS	SG	SS+SG	SS*n	SStotal* Alto	k	SE	ST	Área Total
Escritorio y silla	13	1	0,59	0,58	1,01	0,34	0,34	0,68	4,45	4,49		0,24	0,92	13,83
Estante Oficina	7	1	0,30	0,60	1,80	0,18	0,18	0,36	1,26	2,27		0,13	0,49	3,40
Mesa reuniones	1	4	1,60	1,00	0,80	1,60	6,40	8,00	1,60	1,28	0,3474	2,78	10,78	10,78
Silla ejecutiva	7	1	0,55	0,57	1,14	0,31	0,31	0,63	2,19	2,50		0,22	0,84	5,91
Estante Oficina	6	1	0,30	0,60	1,80	0,18	0,18	0,36	1,08	1,94		0,13	0,49	2,91
Recepción	1	2	1,40	0,55	1,15	0,77	1,54	2,31	1,00	0,89		0,80	3,11	3,11
Subtotal Elementos Fijos									11,58	13,37				
Elementos Móviles														
Personal Administrativo	15		-	-	1,65	0,50			8,00	13,20		-	-	
Subtotal Elementos Móviles									8,00	13,20				
Área Total														39,40

Zona Refrigerio

Tabla U2. Cálculo del área de refrigerio

Elementos Fijos	Cant. (n)	Lados (N)	Largo	Ancho	Alto	SS	SG	SS+SG	SS*n	SStotal*Alto	k	SE	ST	Área Total
Microondas Samsung	2	1	0,39	0,52	0,3	0,20	0,20	0,41	0,41	0,12		0,10	0,50	1,00
Mesa comedor	7	2	1,60	0,8	0,75	1,28	2,56	3,84	8,96	6,72	0,24	0,91	4,75	33,23
Sillas	28	1	0,40	0,51	0,86	0,20	0,20	0,41	5,71	4,91		0,10	0,50	14,12
Subtotal Elementos Fijos									15,08	11,75				
Elementos Móviles														
Personal Administrativo	30		-	-	1,65	0,50			15,00	24,75		-	-	-
Subtotal Elementos Móviles									15,00	24,75		-	-	
Área Total														48,36

Área Materia Prima

Tabla U3. Cálculo del área de materia prima

Elementos Fijos	Cant. (n)	Lados (N)	Largo	Ancho	Alto	SS	SG	SS+SG	SS*n	SStotal*Alto	k	SE	ST	Área Total
Javas de Fruta Max	312	1	0,5	0,3	0,2	0,15	0,15	0,30	46,80	9,36		0,04	0,34	105,50
Equipo compacto de enfriamiento	4	4	0,79	0,6	0,48	0,47	1,90	2,37	1,90	0,91	0,13	0,30	2,67	10,69
Estante almacén	6	2	1,92	1,2	0,6	2,30	4,61	6,91	13,82	8,29		0,88	7,79	46,75
Caja de botellas	200	2	0,5	0,4	0,37	0,20	0,40	0,60	40,00	14,80		0,08	0,68	135,26
Subtotal Elementos Fijos									102,52	33,36		-	-	-
Elementos Móviles														
Plataforma móvil Personal	4		0,75	0,55	1,12	0,41			1,65	1,85		-	-	-
Administrativo	2		-	-	1,65	0,50			1,00	1,65		-	-	-
Apilador Manual	1		2,22	0,22	1,06	0,49			0,49	0,52				
Subtotal Elementos Móviles									3,14	4,02		-	-	-
Área Total														298,20

Área producto terminado

Tabla U4. Cálculo del área de producto terminado

Elementos Fijos	Cant. (n)	Lados (N)	Largo	Ancho	Alto	SS	SG	SS+SG	SS*n	SStotal*Alto	k	SE	ST	Área Total
Equipo compacto de enfriamiento	4	4	0,79	0,6	0,48	0,47	1,90	2,37	1,90	0,91	0,10	0,23	2,60	10,39
Cajas Vino Max	641	1	0,34	0,33	0,24	0,11	0,11	0,22	71,92	17,26		0,02	0,25	157,68
Subtotal Elementos Fijos									273,31	66,05		-	-	-
Elementos Móviles														
Plataforma móvil Personal	4		0,75	0,55	1,12	0,41			1,65	1,85		-	-	-
Administrativo	2		-	-	1,65	0,50			1,00	1,65		-	-	-
Apilador Manual	1		2,22	0,22	1,06	0,4884			0,48	0,52				
Subtotal Elementos Móviles									3,14	4,02		-	-	-
168,07														

Laboratorio de Calidad

Tabla U5. Cálculo del área del laboratorio de calidad

Elementos Fijos	Cant. (n)	Lados (N)	Largo	Ancho	Alto	SS	SG	SS+SG	SS*n	SStotal*Alto	k	SE	ST	área Total
Estante Oficina	1	1	0,30	0,60	1,80	0,18	0,18	0,36	0,18	0,32		0,12	0,48	0,48
Mesa de Trabajo	1	4	2,1	0,6	0,9	1,26	5,04	6,30	1,26	1,13	0,33	2,08	8,38	8,38
Silla ejecutiva	1	1	0,55	0,57	1,14	0,31	0,31	0,63	2,19	2,50		0,21	0,83	0,83
Subtotal Elementos Fijos									3,63	3,96		-	-	-
Elementos Móviles														
Personal Administrativo	1		-	-	1,65	0,50			1,00	1,65		-	-	-
Subtotal Elementos Móviles									1,00	1,65		-	-	-
Área Total														
														9,69

Área producción

Tabla U6. Cálculo del área de producción

Elementos Fijos	Cant. (n)	Lados (N)	Largo	Ancho	Alto	SS	SG	SS+SG	SS*n	SStotal*Alto	k	SE	ST	Área Total
Lavadora 3 pozos con mesa	3	1	1,5	0,6	0,9	0,90	0,90	1,80	2,70	2,43		1,20	3,00	9,01
Mesa de acero	8	2	2,1	0,6	0,9	1,26	2,52	3,78	10,08	9,07		2,53	6,31	50,48
Despalilladora	1	1	1,04	0,5	0,9	0,52	0,52	1,04	0,52	0,47		0,70	1,74	1,74
Depósito con agitador eléctrico	11	4	1,43	1,43	2,27	2,04	8,18	10,22	22,49	51,06		6,84	17,07	187,75
Depósito simple	33	4	1,43	1,43	2,27	2,04	8,18	10,22	67,48	153,18	0,67	6,84	17,07	563,24
Filtradora	4	2	0,59	0,31	0,53	0,18	0,37	0,55	0,73	0,39		0,37	0,92	3,66
Encapsuladora	3	2	0,48	0,17	0,23	0,08	0,16	0,24	0,24	0,06		0,16	0,41	1,23
Envasado y Tapado	2	1	3	0,8	1,25	2,40	2,40	4,80	4,80	6,00		3,21	8,01	16,03
Etiquetadora automática	1	1	0,44	0,67	0,28	0,29	0,29	0,59	0,29	0,08		0,39	0,98	0,98
Lavadora de botellas	6	4	0,4	0,34	0,9	0,14	0,54	0,68	0,82	0,73		0,46	1,14	6,81
Subtotal Elementos Fijos									66,51	127,37		-	-	-
Elementos Móviles														
Personal Administrativo	13		-	-	1,65	0,50			6,50	10,73		-	-	-
Plataforma móvil	4		0,75	0,55	1,12	0,41			1,65	1,85				
Apilador Manual	1		2,22	0,22	1,06	0,49			0,49	0,52				
Subtotal Elementos Móviles									8,64	13,09		-	-	-
Área Total														840,93

Anexo V. Balance de masa producción de vinos

Se procede a realizar el cálculo del balance de masa.

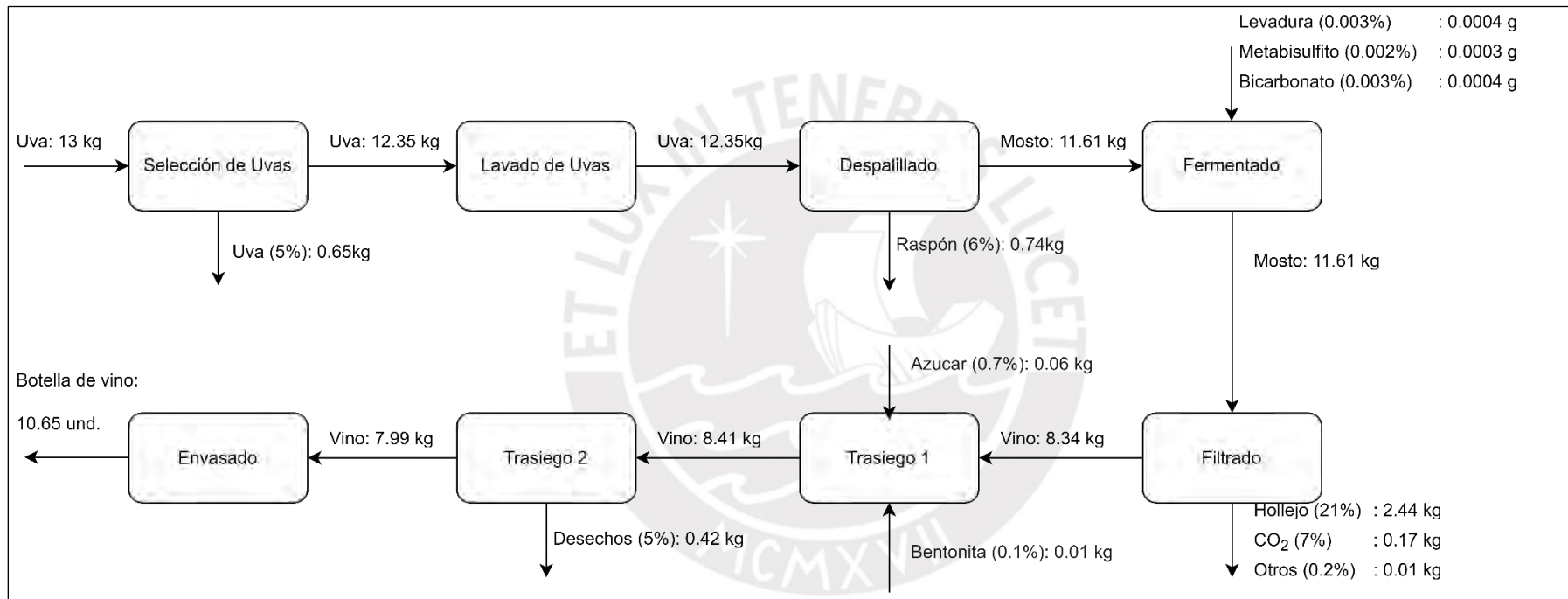


Figura VI. Balance de masa producción de vinos

Nota. Las proporciones de las diferentes etapas del proceso fueron adaptadas del trabajo de fin de grado “Ingeniería Básica de una Planta de Producción de vino tinto joven y crianza a partir de uva tinta Tempranillo” de Roldan, 2020.

Anexo W. Inventarios de Materia Prima

A partir de las necesidades calculadas en el balance de masa, se procede a determinar el nivel de inventarios de materia prima optimo.

Inventarios 2025

Tabla W2. Inventario para 2025

Detalle	Dic-24	Inventarios de Materia Prima (kg)											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pronóstico	-	27.140	27.140	17.640	18.093	18.093	49.440	47.947	64.347	128.938	128.938	128.938	23.272
Inv. Inicial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Necesidades	-	27.140	27.140	17.640	18.093	18.093	49.440	47.947	64.347	128.938	128.938	128.938	23.272
Cant. En PMP	-	27.140	27.140	17.640	18.093	18.093	49.440	47.947	64.347	128.938	128.938	128.938	23.272
Orden PMP	-	27.140	27.140	17.640	18.093	18.093	49.440	47.947	64.347	128.938	128.938	128.938	23.272
Inv. Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Inventarios 2026

Tabla W3. Inventario para 2026

Detalle	Dic-25	Inventarios Materia Prima (kg)											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pronóstico	23.272	28.497	28.497	18.523	18.998	18.998	51.912	50.344	86.903	128.938	128.938	128.938	24.437
Inv. Inicial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Necesidades	23.272	28.497	28.497	18.523	18.998	18.998	51.912	50.344	86.903	128.938	128.938	128.938	24.437
Cant. En PMP	23.272	28.497	28.497	18.523	18.998	18.998	51.912	50.344	86.903	128.938	128.938	128.938	24.437
Orden PMP	23.272	28.497	28.497	18.523	18.998	18.998	51.912	50.344	86.903	128.938	128.938	128.938	24.437
Inv. Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Inventarios 2027

Inventarios 2029

Tabla W6. Inventario para 2029

Detalle	Dic-28	Inventarios Materia Prima (kg)											
		Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Pronóstico	26.941	32.989	32.989	21.443	21.993	21.993	60.095	82.834	128.938	128.938	128.938	128.938	-
Inv. Inicial	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Necesidades	26.941	32.989	32.989	21.443	21.993	21.993	60.095	82.834	128.938	128.938	128.938	128.938	-
Cant. En PMP	26.941	32.989	32.989	21.443	21.993	21.993	60.095	82.834	128.938	128.938	128.938	128.938	-
Orden PMP	26.941	32.989	32.989	21.443	21.993	21.993	60.095	82.834	128.938	128.938	128.938	128.938	-
Inv. Final	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-



Anexo X. Características por tipo de sociedad

Se compara las características de los diferentes tipos de sociedades.

Tabla X1. Características por tipo de sociedad

	Empresa Individual de Responsabilidad Limitada (EIRL)	Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.)	Sociedad Anónima (S.A.)	Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.)	Sociedad Anónima Abierta (S.A.A.)
Socios	Conformadas por una sola persona	Conformado mínimo por 2 personas, hasta 20 como máximo.	Conformado mínimo por 2 personas, hasta 749 socios.	Conformado mínimo por 2 personas, hasta 20 como máximo.	Sociedad con más de 750 accionistas.
Responsabilidad	Limitada	Los socios no responden con su patrimonio personal	Los socios no responden con su patrimonio personal	Los socios no responden con su patrimonio personal	Los socios no responden con su patrimonio personal
Órganos administrativos	Titular y Gerente	<ul style="list-style-type: none"> • Junta General de socios. • Gerencia General. 	<ul style="list-style-type: none"> • Junta general de accionistas. • Directorio. • Gerente General. 	<ul style="list-style-type: none"> • Junta general de accionistas. • Directorio. • Gerente General 	<ul style="list-style-type: none"> • Junta general de accionistas. • Directorio. • Gerente General.
Adicionales	-	<ul style="list-style-type: none"> • Capital social se divide en participaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capital Social se divide en acciones. • El directorio es obligatorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se puede presentir del directorio. 	<ul style="list-style-type: none"> • El directorio es obligatorio. • Se debe registrar sus acciones en la SMV.
Base legal	Ley 21621	Ley General de Sociedades 26887.	Ley General de Sociedades 26887.	Ley General de Sociedades 26887.	Ley General de Sociedades 26887.

Nota. Elaborado a partir de “Modalidades Empresariales para la constitución de Empresas Exportadoras” de Vásquez, 2018. Extraído de <http://export.promperu.gob.pe/Miercoles/Portal/MME/descargar.aspx?archivo=EECAAAC7-EBF1-4659-A0A3-BAA1096FA19E.PDF>

Anexo Y. Régimen tributario SUNAT

Se muestra un cuadro comparativo de los diferentes regímenes tributarios de SUNAT.

CONCEPTOS	NUEVO RUS	RÉGIMEN ESPECIAL	RÉGIMEN MYPE TRIBUTARIO	RÉGIMEN GENERAL												
PERSONA NATURAL ¹	Sí	Sí	Sí	Sí												
PERSONA JURÍDICA	No	Sí	Sí	Sí												
LÍMITE DE INGRESOS	Hasta S/ 96,000 de ingresos brutos anuales u S/ 8,000 mensuales	Hasta S/ 525,000 anuales de ingresos netos	Hasta 1,700 UIT de ingresos netos	Sin límite												
LÍMITE DE COMPRAS	Hasta S/ 96,000 anuales u S/ 8,000 mensuales	Hasta S/ 525,000 anuales	Sin límite	Sin límite												
COMPROBANTES DE PAGO QUE PUEDEN EMITIR	<ul style="list-style-type: none"> Boleta de venta Tickets que no generan crédito fiscal, gasto o costo. 	Factura, boleta de venta y los demás permitidos.	Factura, boleta de venta y los demás permitidos.	Factura, boleta de venta y los demás permitidos.												
DECLARACIÓN ANUAL - RENTA	No	No	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Renta Neta Anual</th> <th>Tasas</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hasta 15 UIT</td> <td>10 %</td> </tr> <tr> <td>Más de 15 UIT</td> <td>29.50 %</td> </tr> </tbody> </table>	Renta Neta Anual	Tasas	Hasta 15 UIT	10 %	Más de 15 UIT	29.50 %	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Renta Neta Anual</th> <th>Tasa</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>29.50%</td> </tr> </tbody> </table>	Renta Neta Anual	Tasa		29.50%		
Renta Neta Anual	Tasas															
Hasta 15 UIT	10 %															
Más de 15 UIT	29.50 %															
Renta Neta Anual	Tasa															
	29.50%															
PAGO DE TRIBUTOS MENSUALES	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Categorías</th> <th>Ingresos hasta S/</th> <th>Compras hasta S/</th> <th>Cuota mensual S/</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>5,000</td> <td>5,000</td> <td>20</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>8,000</td> <td>8,000</td> <td>50</td> </tr> </tbody> </table>	Categorías	Ingresos hasta S/	Compras hasta S/	Cuota mensual S/	1	5,000	5,000	20	2	8,000	8,000	50	<ul style="list-style-type: none"> Renta: Cuota de 1.5% de ingresos netos mensuales. IGV: 18% (incluye el Impuesto de Promoción Municipal). 	<ul style="list-style-type: none"> Renta: Pago a cuenta mensual <ul style="list-style-type: none"> Hasta 300 UIT: 1% a los ingresos netos obtenidos en el mes. Más 300 UIT hasta 1700 UIT: El que resulta mayor de aplicar a los ingresos netos del mes un coeficiente o el 1.5%² IGV: 18% (incluye el Impuesto de Promoción Municipal). 	<ul style="list-style-type: none"> Renta: Pago a cuenta mensual. El que resulta mayor de aplicar a los ingresos netos del mes un coeficiente o el 1.5%² IGV: 18% (incluye el Impuesto de Promoción Municipal).
Categorías	Ingresos hasta S/	Compras hasta S/	Cuota mensual S/													
1	5,000	5,000	20													
2	8,000	8,000	50													
ACTIVOS FIJOS	Hasta S/ 70,000 (no se computan predios ni vehículos)	Hasta S/ 126,000 (no se computan predios ni vehículos)	Sin Límite	Sin Límite												
TRABAJADORES	Sin Límite	Máximo 10 por turno	Sin Límite	Sin Límite												

Figura Y1. Regímenes de tributación

Nota. Tomado de “¿Cómo formalizar tu negocio?” de SUNAT, 2020. Extraído de https://orientacion.sunat.gob.pe/sites/default/files/inline-files/cartilla_formalizacion_2020_PORTAL.pdf

Anexo Z. Tipos de Departamentalización

Se describen las características de los tipos de departamentalización de empresas.

Tabla Z1. Ventajas de y Desventajas por tipo de departamentalización

Tipo de departamentalización	Ventajas	Desventajas
Funcional	<ul style="list-style-type: none"> • Se aumenta la eficiencia al agrupar especialidades similares. • Mejor comunicación y coordinación dentro del área. • Alta especialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Baja comunicación entre áreas. • Visión limitada de los objetivos de la empresa.
Geográfica	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor eficiencia en manejo de casuísticas regionales específicas. • Mejor atención de clientes según el mercado geográfico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se duplican funciones por cada región. • Áreas organizacionales aisladas, lo cual baja el sentido de pertenencia hacia la empresa
Productos	<ul style="list-style-type: none"> • Alta especialización en productos y servicios específicos • El personal puede desarrollarse ampliamente en su sector. • Se mejoran las relaciones comerciales al mantener una mayor cercanía con los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se duplican funciones por cada grupo de productos. • Se limita la visión de los objetivos de la empresa.
Procesos	<ul style="list-style-type: none"> • Permite controlar el flujo de trabajo, volviendo más eficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tipo de departamentalización muy específica, no se puede usar para todas las líneas de producción
Clientes	<ul style="list-style-type: none"> • Se mejoran las relaciones comerciales al mantener una mayor cercanía con los clientes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Se duplican funciones por grupo de clientes. • Se limita la visión de los objetivos de la empresa.

Nota. Elaborado a partir de “Administración” de Robbins y Coulter, 2013, p. 335.

Anexo AA. Requisitos por función

A continuación, se detallan las funciones de los trabajadores de las empresas.

Tabla AA1. Requisitos por función laboral

Función	Requisitos
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración, Ingeniería Industrial o Economía. • Experiencia: 5 años de experiencia en posiciones similares, relacionadas al consumo masivo de alimentos. • Habilidades: Persona con capacidad de liderazgo, orientado al logro y con habilidades comunicativas. • Conocimientos: Manejo de metodologías de gestión de proyectos.
Asistente de gerencia	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Estudios en secretariado. • Experiencia: 1 año de experiencia mínima. • Habilidades: Habilidades comunicativas y de organización. • Conocimientos: Manejo de MS office.
Gerente de Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración, Ingeniería Industrial, Economía o Finanzas. • Experiencia: 3 años de experiencia en posiciones similares. • Habilidades: Persona con orientada al logro, con capacidad de negociación y habilidades comunicativas. • Conocimientos: Capacidad de análisis financiero y estructuración.
Asistente de Contabilidad	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Contabilidad. • Experiencia: 1 año de experiencia mínima en posiciones similares. • Habilidades: Capacidad analítica y habilidades comunicativas. • Conocimientos: Conocimientos de principios de contabilidad y MS Office.
Gerente Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración o Marketing. • Experiencia: 3 años de experiencia en posiciones similares. • Habilidades: Persona con orientada al logro, con capacidad de negociación, facilidad de palabra y habilidades comunicativas. • Conocimientos: Manejo de software CRM.
Vendedor	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración o Marketing. • Experiencia: 1 año de experiencia mínima en posiciones similares. • Habilidades: Capacidad de negociación, facilidad de palabra y habilidades comunicativas. • Conocimientos: Manejo de software CRM y conocimientos en storytelling

Función	Requisitos
Community manager	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Marketing o Publicidad. • Experiencia: 2 año de experiencia mínima en posiciones similares. • Habilidades: Empatía, facilidad de palabra y habilidades comunicativas. • Conocimientos: Manejo de herramientas SEO y SEM, y manejo de plataforma de campañas en redes sociales.
Generador de contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Publicidad o Ciencias de la Comunicación. • Experiencia: 1 año de experiencia mínima. • Habilidades: Empatía, facilidad de palabra y habilidades comunicativas. • Conocimientos: Manejo de software de análisis de tendencia: Google Trends, Google Analytics.
Diseñador gráfico	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Técnico en diseño gráfico. • Experiencia: 1 año de experiencia mínima. • Habilidades: Habilidades comunicativas. • Conocimientos: Manejo de softwares de diseño a nivel avanzado (Photoshop, After Effects, etc)
Gerente de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración, Ingeniería Industrial o Ingeniería en Industrias Alimentarias. • Experiencia: 3 años de experiencia mínima en puestos similares. • Habilidades: Habilidades de liderazgo, comunicación asertiva y capacidad de análisis. • Conocimientos: Manejo de softwares de producción.
Asistente de operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración, Ingeniería Industrial o Ingeniería en Industrias Alimentarias. • Experiencia: 1 año de experiencia mínima. • Habilidades: Habilidades de liderazgo, comunicación asertiva y capacidad de análisis. • Conocimientos: Manejo de softwares de producción y MS Office.
Enólogo	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Enología. • Experiencia: 1 año de experiencia mínima. • Habilidades: Capacidad de análisis y habilidades de comunicación asertiva. • Conocimientos: Manejo de softwares de producción y MS Office.
Gerente de logística	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración o Ingeniería Industrial. • Experiencia: 3 año de experiencia mínima en puestos similares. • Habilidades: Habilidades de liderazgo, comunicación asertiva, capacidad de negociación y capacidad de análisis. • Conocimientos: Manejo de softwares de Kardex y planeamiento.

Función	Requisitos
Asistente de almacén	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración o Ingeniería Industrial. • Experiencia: 1 año de experiencia mínima. • Habilidades: Comunicación asertiva, organización y capacidad de análisis. • Conocimientos: Manejo de softwares de Kardex y MS Office.
Coordinador de distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración o Ingeniería Industrial. • Experiencia: 2 año de experiencia en puestos similares. • Habilidades: Comunicación asertiva, organización y capacidad de negociación. • Conocimientos: Manejo de softwares de Kardex y MS Office.
Asistente de distribución	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Título en Administración o Ingeniería Industrial. • Experiencia: 2 año de experiencia en puestos similares. • Habilidades: Comunicación asertiva, organización y capacidad de negociación. • Conocimientos: Manejo de softwares de Kardex y MS Office.
Operarios	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios: Estudios técnicos (SENATI). • Experiencia: Experiencia previa deseable. • Habilidades: Comunicación asertiva, responsabilidad y proactividad.

Anexo AB. Salarios del personal

Se muestra el detalle del cálculo del personal, incluyendo los tributos bajo responsabilidad de la empresa.

Tabla AB1. Salarios del personal

Función	Personal Requerido	Salario Mensual (S/)	Sueldo Anual (S/)	Gratificaciones (S/)	Seguro de salud (S/)	Seguros extras SCTR + Vida Ley (S/)	CTS (S/)	Costo Anual Unit. (S/)	Costo Total (S/)
Gerente General	1	6.000	72.000	12.000	6.480	150	6.000	102.630	102.630
Asistente de gerencia	1	1.200	14.400	2.400	1.296	150	1.200	20.646	20.646
Gerente de Finanzas	1	4.500	54.000	9.000	4.860	150	4.500	77.010	77.010
Asistente de Contabilidad	1	1.500	18.000	3.000	1.620	150	1.500	25.770	25.770
Gerente Comercial	1	4.500	54.000	9.000	4.860	150	4.500	77.010	77.010
Vendedor	1	1.500	18.000	3.000	1.620	150	1.500	25.770	25.770
<i>Community manager</i>	1	3.500	42.000	7.000	3.780	150	3.500	59.930	59.930
Generador de contenidos	1	2.550	30.600	5.100	2.754	150	2.550	43.704	43.704
Diseñador gráfico	1	1.200	14.400	2.400	1.296	150	1.200	20.646	20.646
Gerente de Operaciones	1	4.500	54.000	9.000	4.860	150	4.500	77.010	77.010
Asistente de operaciones	1	1.500	18.000	3.000	1.620	150	1.500	25.770	25.770
Enólogo	1	3.500	42.000	7.000	3.780	150	3.500	59.930	59.930
Gerente de logística	1	4.500	54.000	9.000	4.860	150	4.500	77.010	77.010
Asistente de almacén	1	1.500	18.000	3.000	1.620	150	1.500	25.770	25.770
Coordinador de distribución	1	2.550	30.600	5.100	2.754	150	2.550	43.704	43.704
Asistente de distribución	1	1.500	18.000	3.000	1.620	150	1.500	25.770	25.770
Operarios	24	1.200	14.400	2.400	1.296	370	1.200	20.866	500.792
Conductor camión	2	1.700	20.400	3.400	1.836	150	1.700	29.186	58.372
Total	42	48.900	586.800	97.800	52.812	2.920	48.900	838.132	1.347.244

Anexo AC. Partidas Arancelarias

En primer lugar, se determinó la partida arancelaria correspondiente a cada maquinaria. Se observa que no se realiza el cobro de la tasa Ad Valorem para la importación de este tipo de productos. Posteriormente, en la tabla AC2 se muestran los costos de la maquinaria.

Tabla AC1. Partidas arancelarias por maquina

Maquina	Partida arancelaria
Despalilladora	8435.10.00.00
Depósito con agitador eléctrico	84.19.89.91.00
Depósito simple	84.19.89.91.00
Filtradora	8421.22.00.00
Encapsuladora	8422.30.10.00
Envasado y Tapado	8422.30.10.00
Etiquetadora automática	8422.30.10.00
Lavadora de botella	8422.20.00.00

A continuación se procede a calcular la inversión total de la importación de la maquinaria. Para ello se toma el precio FOB unitario en euros. Se agregar el seguro equivalente a 0,2% del valor FOB total y flete, según criterio experto de un agente de aduanas consultado. Se validó que no requiera Ad Valorem.

Tabla AC2. Costos de importación

Maquina	Cant.	FOB Unit (EUR)	FOB Total (S/)	Seguro (S/)	Flete (S/)	Ad Valorem (S/)	Valor (S/)	IGV (S/)	Costo total (S/)	
Despalilladora	1	1.993,87	7.776,10	15,55	2.317,28	0%	10.109	1.820	11.929	
Depósito con agitador eléctrico	11	3.672,00	157.528,80	28,64	47.230,00	0%	204.787	36.862	241.649	
Depósito simple	33	2.721,19	350.216,69	21,23	105.043,78	0%	455.282	81.951	537.232	
Filtradora	4	937,87	14.630,82	7,32	4.381,93	0%	19.020	3.424	22.444	
Encapsuladora	3	229,26	2.682,34	1,79	802,91	0%	3.487	628	4.115	
Envasado y Tapado	2	7.307,62	56.999,43	57,00	17.042,83	0%	74.099	13.338	87.437	
Etiquetadora	2	1.603,75	12.509,28	12,51	3.740,28	0%	16.262	2.927	19.189	
Lavado botella	6	2.358,47	55.188,31	18,40	16.538,10	0%	71.745	12.914	84.659	
Subtotal maquinarias							854.791	153.862	1.008.654	
							Trabajos de instalación	90.301,03	16.254,19	106.555,22
Total							940.270	169.249	1.109.519	

Anexo AD. Inversión en Equipos diversos

A continuación se detalla la inversión realizada en activos fijos.

Tabla AD1. Inversión en equipos diversos

Descripción	Cant.	Tipo	Precio inc. IGV (S/)	Valor total (S/)	IGV total (S/)	Costo total (S/)
Escritorio y silla	15	Muebles y Enseres	349,00	4.436,44	798,56	5.235,00
All in One Lenovo Core i5, 8gb ram 512gb SSD	16	Equipos de procesamiento de datos	2.728,90	37.002,03	6.660,37	43.662,40
Recepción	1	Muebles y Enseres	780,00	661,02	118,98	780,00
Estante Oficina	7	Muebles y Enseres	269,00	1.595,76	287,24	1.883,00
Estante almacén	6	Muebles y Enseres	249,00	1.266,10	227,90	1.494,00
Equipo compacto de enfriamiento	8	Equipos diversos	1.946,00	13.193,22	2.374,78	15.568,00
Plataforma de carga	4	Equipos diversos	1.500,00	5.084,75	915,25	6.000,00
Apilador Manual	1	Equipos diversos	5.299,00	4.490,68	808,32	5.299,00
Lavadora 3 pozos con mesa	6	Equipos diversos	5.250,00	26.694,92	4.805,08	31.500,00
Mesa de acero	12	Muebles y Enseres	2.100,00	21.355,93	3.844,07	25.200,00
Mesa reuniones	1	Muebles y Enseres	1.670,00	1.415,25	254,75	1.670,00
Silla ejecutiva	8	Muebles y Enseres	559,00	3.789,83	682,17	4.472,00
Microondas Samsung	2	Equipos diversos	369,00	625,42	112,58	738,00
Mesa comedor	7	Muebles y Enseres	329,00	1.951,69	351,31	2.303,00
Sillas	28	Muebles y Enseres	78,00	1.850,85	333,15	2.184,00

Descripción	Cant.	Tipo	Precio inc. IGV (S/)	Valor total (S/)	IGV total (S/)	Costo total (S/)
Camioneta FUSO 3.6 TON	1	Unidades de transporte	126.711,00	107.382,20	19.328,80	126.711,00
Densímetro y probeta 250ml	1	Equipos diversos	65,00	55,08	9,92	65,00
Fotómetro	1	Equipos diversos	2.500,00	2.118,64	381,36	2.500,00
Turbidímetro	1	Equipos diversos	1.700,00	1.440,68	259,32	1.700,00
Termómetro de Aguja	1	Equipos diversos	59,00	50,00	9,00	59,00
Medidor de PH	1	Equipos diversos	149,00	126,27	22,73	149,00
Total				236.586,78	42.585,62	279.172,40

Fuente: Obtenidos de los catálogos de Fuso (2023), Sodimac (2023), The Home Brewer (2023), Reles

(2023), Biomars (2023), Grillcorp (2023) y Ofession (2023) . Extraído de

<https://www.fuso.com.pe/livianos/canter-3-6t>, <https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe>,

<https://thehomebrewerperu.com/producto/densimetro-probeta-de-100-ml/>,

<https://reles.com.pe/grid.php?pagina=1>, [https://biomars.pe/producto/lutron-tu-2016-turbidimetro-digital-](https://biomars.pe/producto/lutron-tu-2016-turbidimetro-digital-portatil/)

[portatil/](https://grillcorp.com.pe/products/termometro-de-aguja-basica-tp01h?srsId=AfmBOoqVd4c76b5_Qszrf27xcJOUYw-oxdgnHadEuR1r7wHaX1Sr2rXD), [https://grillcorp.com.pe/products/termometro-de-aguja-basica-](https://grillcorp.com.pe/products/termometro-de-aguja-basica-tp01h?srsId=AfmBOoqVd4c76b5_Qszrf27xcJOUYw-oxdgnHadEuR1r7wHaX1Sr2rXD)

[tp01h?srsId=AfmBOoqVd4c76b5_Qszrf27xcJOUYw-oxdgnHadEuR1r7wHaX1Sr2rXD](https://ofession.com/producto/medidor-digital-4-en-1-mide-ph-orp-h2-temperatura-para-calidad-de-agua-medicion-de-potencial-redox/) y

<https://ofession.com/producto/medidor-digital-4-en-1-mide-ph-orp-h2-temperatura-para-calidad-de-agua-medicion-de-potencial-redox/>.

Anexo AE. Inversión en Obras y acondicionamientos

Para el cálculo de la construcción de la zona administrativa y los servicios higiénicos se tomó el costo por m2 según Tinsa (2017). Asimismo, el costo de los almacenes se obtuvo con el costo de construcción de almacenes frigoríficos por m2 de Nai Perú (2020).

Tabla AE1. Costo de construcción obras civiles

Descripción	Área (m2)	Costo m2 (S/)	Valor Total (S/)	IGV total (S/)	Costo total (S/)
Oficinas Administrativas	72		96.330,51	17.339,49	113.670,00
Servicios Higiénicos	60	1.578,75	80.275,42	14.449,58	94.725,00
Zona de refrigerio	50		66.896,19	12.041,31	78.937,50
Almacén Producto Terminado	492,8		18.793,22	3.382,78	22.176,00
Almacén Materia prima	321,2	45,00	12.249,15	2.204,85	14.454,00
Total			274.544,49	49.418,01	323.962,50

Para el cálculo de los acabados se tomó el costo de los principales insumos. Asimismo, se consideró el 10% de los costos de importación de la maquinaria como gastos de instalación.

Tabla AE1. Costo de acabados

Descripción	Proveedor	Cant.	Costo unit. (S/)	Valor Total (S/)	IGV total (S/)	Costo total (S/)
Pintura látex CPP 4 galones	Sodimac	5	130,50	552,97	99,53	652,50
Inodoro Dacqua	Sodimac	8	349,90	2.372,20	427,00	2.799,20
Grifería con temporizador Dacqua	Sodimac	8	194,90	1.321,36	237,84	1.559,20
Celima cerámica baño	Cassinelli	26	23,50	517,80	93,20	611,00
Celima cerámica interiores	Cassinelli	61	28,50	1.473,31	265,19	1.738,50
Pegamento Chemayolic	Sodimac	19	49,90	803,47	144,63	948,10
Total				7.041,10	1.267,40	8.308,50

Anexo AF. Cálculo del capital de trabajo.

Para el cálculo se utilizó el método del máximo déficit acumulado. En primer lugar, es importante considerar el porcentaje de ventas por canal, ya que esto nos ayudará a determinar el precio promedio de las botellas de vino. En la tabla AF1 se muestra el mix de ventas por canal. Considerar el precio del canal conveniencia de S/ 9,28 y autoservicio de S/ 9,42 para los cálculos.

Tabla AF1. Distribución de Canales por año

Año	Canal Conveniencia (%)	Canal Autoservicio (%)	Valor Venta (S/)
2025	100%	0%	9,28
2026	100%	0%	9,28
2027	80%	20%	9,31
2028	70%	30%	9,32
2029	60%	40%	9,33

Adicionalmente, recordemos que el consumo de vinos tiene una demanda estacional, la cual es mayor en los últimos trimestres del año. Por ello, el cálculo de los ingresos y egresos variables tendrán que seguir la misma distribución que la tabla AF2.

Tabla AF2. Estacionalidad de la demanda de vinos por trimestre

Trimestre	Preferencia (%)	Venta trimestral (S/)
Q1	12	618.658,01
Q2	8	412.438,67
Q3	21	1.092.962,49
Q4	59	3.031.424,25

Finalmente, se procede a realizar el cálculo del capital, el cual se muestra en las siguientes tablas.

Tabla AF3. Cálculo de los ingresos y egresos por comercialización de vinos desde Dic-24 a Jul-25

Cálculo de Necesidades Operativas (S/)								
Descripción	Dic-24	Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25
Venta al Contado		144.354	144.354	144.354	96.236	96.236	96.236	255.025
Venta al Crédito			61.866	61.866	61.866	41.244	41.244	41.244
Total Ingresos	-	144.354	206.219	206.219	130.606	109.984	109.984	296.268
Mano de Obra Directa	43.249	43.249	43.249	43.249	43.249	43.249	43.249	43.249
Material Directo	93.062	93.062	93.062	62.041	62.041	62.041	164.410	164.410
Otros Gastos de Producción	39.481	39.481	39.481	39.481	39.481	39.481	39.481	39.481
Gastos Administrativo	52.253	52.253	52.253	52.253	52.253	52.253	52.253	52.253
Gastos de Ventas	35.542	35.542	35.542	35.542	35.542	35.542	35.542	35.542
Descuentos					27.496	27.496	27.496	
Total Egresos	263.588	263.588	263.588	232.567	260.063	260.063	362.431	334.935
Flujo de Caja Operativo	-263.588	-119.234	-57.368	-26.348	-101.961	-122.583	-224.952	-38.667

Para el IGV Haber del periodo dic-24, se considera el IGV de importaciones del anexo A AC.

Tabla AF4. Cálculo de los ingresos y egresos por comercialización de vinos desde Dic-24 a Jul-25

Cálculo de necesidades para pago de IGV (S/)								
Descripción	Dic-24	Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25
IGV Haber (S/)	186.123	24.587	24.587	19.003	19.003	19.003	37.429	37.429
IGV Debe (S/)		37.119	37.119	37.119	24.746	24.746	24.746	65.578
Flujo de Caja IGV (S/)	186.080	-13.581	-13.581	-19.165	-6.792	-6.792	11.635	-29.197
Saldo a favor inicial disponible IGV (S/)		186.080	172.499	158.918	139.754	132.962	126.171	137.805
Pago IGV (S/)	-	-	-	-	-	-	-	-
Saldo a favor final disponible IGV (S/)	186.080	172.499	158.918	139.754	132.962	126.171	137.805	108.609

Tabla AF5. Diferencia de Utilidad Acumulada de Dic-24 a Jul-25

Cálculo de necesidades de Capital de Trabajo (S/)								
Descripción	Dic-24	Ene-25	Feb-25	Mar-25	Abr-25	May-25	Jun-25	Jul-25
Pago IGV (S/)	-	-	-	-	-	-	-	-
Flujo de Caja Operativo (S/)	-263.588	-119.234	-57.368	-26.348	-101.961	-122.583	-224.952	-38.667
Flujo de Caja Total (S/)	-263.588	-119.234	-57.368	-26.348	-101.961	-122.583	-224.952	-38.667
Flujo Acumulado (S/)	-263.588	-382.822	-440.190	-466.538	-568.500	-691.083	-916.035	-954.702

Tabla AF6. Cálculo de los ingresos y egresos por comercialización de vinos desde Ago-25 a Mar-26

Cálculo de necesidades operativas (S/)							
Descripción	Ago-25	Set-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	Ene-26	Feb-26
Venta al Contado	255.024	255.024	707.331	707.331	707.331	151.571	151.571
Venta al Crédito	109.296	109.296	109.296	303.142	303.142	303.142	64.959
Total Ingresos	364.320	364.320	816.627	1.010.473	1.010.473	454.713	216.530
Mano de Obra Directa	40.687	40.687	40.687	40.687	40.687	40.687	40.687
Material Directo	164.410	456.005	456.005	456.005	93.062	93.062	93.062
Otros Gastos de Producción	39.718	39.718	39.718	39.718	39.718	39.718	39.718
Gastos Administrativo	52.253	52.253	52.253	52.253	52.253	52.253	52.253
Gastos de Ventas	35.542	35.542	35.542	35.542	35.542	35.542	35.542
Descuentos	-	-	-	-	-	-	-
Total Egresos	332.611	624.205	624.205	624.205	261.263	261.263	261.263
Flujo de Caja Operativo	31.710	-259.885	192.422	386.267	749.210	193.450	-44.733

Tabla AF7. Cálculo de los ingresos y egresos por comercialización de vinos desde Ago-25 a Mar-26

Cálculo de necesidades para pago de IGV (S/)							
Descripción	Ago-25	Set-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	Ene-26	Feb-26
IGV Haber	36.381	88.868	88.868	88.868	23.538	23.538	23.538
IGV Debe	65.578	65.578	181.885	181.885	181.885	38.975	38.975
Flujo de Caja IGV (S/)	-29.197	23.290	-93.017	-93.017	-158.347	-15.437	-15.437
Saldo a favor inicial disponible IGV (S/)	108.609	79.412	102.702	9.685	0	0	0
Pago IGV (S/)	-	-	-	-83.332	-158.347	-15.437	-15.437
Saldo a favor final disponible IGV (S/)	79.412	102.702	9.685	-	-	-	-

Tabla AF8. Diferencia de Utilidad Acumulada de Ago-25 a Mar-26

Cálculo de necesidades de Capital de Trabajo (S/)							
Descripción	Ago-25	Set-25	Oct-25	Nov-25	Dic-25	Ene-26	Feb-26
Flujo IGV (S/)	-	-	-	-83.332	-158.347	-15.437	-15.437
Flujo de Caja Operativo (S/)	29.385	-262.210	190.098	383.944	746.887	191.126	-47.058
Flujo de Caja Total (S/)	29.385	-262.210	190.098	300.612	588.540	175.689	-62.495
Flujo Acumulado (S/)	-925.316	-1.187.526	-997.428	-696.816	-108.275	67.413	4.919



Anexo AG. Tasas de interés promedio del sistema bancario

Se comparan las diferentes tasas de interés a diciembre 2025 del sistema bancario.

Tabla AG1. Tasas de interés por banco y plazo

Pequeñas Empresas - Tasa Anual	Promedio	BBVA	Crédito	Bancom	BIF	Scotiabank	Interbank
Descuentos	12,69	9,35	13,81	-	19,7	9,14	11,45
Préstamos hasta 30 días	16,84	18,54	9	-	12	14,98	14
Préstamos de 31 a 90 días	17,20	16,33	9,28	14,26	14,74	9,65	9,73
Préstamos de 91 a 180 días	14,30	15,31	10,73	5,84	12,03	8,79	12,17
Préstamos de 181 a 360 días	15,02	16,51	10,04	14,97	-	10,26	8,25
Préstamos a más de 360 días	17,07	15,22	21,9	18,7	10,32	13,86	16,14

Fuente: Extraído de “Tasas de interés del sistema bancario” de la Superintendencia de banca seguros y AFP, 2025. Extraído de <https://www.sbs.gob.pe/app/pp/EstadisticasSAEEPPortal/Paginas/TIActivaTipoCreditoEmpresa.aspx?tip=B>

Anexo AH. Cronograma préstamo para inversión en activo fijo

Se muestra el resumen del cronograma del préstamo destinado para activo fijo.

Tabla AH1. Estructura del préstamo para inversión en activo fijo

Préstamo (S/)	Plazo (meses)	TEA (%)	Cuota Mensual (S/)
860.481	60	10,32	18.224,23

Tabla AH2. Resumen cronograma del préstamo para inversión en activo fijo

N°	Año	Saldo Inicial (S/)	Capital (S/)	Intereses (S/)	Cuota (S/)	Saldo Final (S/)
0	2024	860.481				860.481
1	2025	860.481	140.050	78.641	218.691	720.432
2	2026	720.432	154.503	64.188	218.691	565.929
3	2027	565.929	170.448	48.243	218.691	395.481
4	2028	395.481	188.038	30.653	218.691	207.443
5	2029	207.443	207.443	11.247	218.691	0

Anexo AI. Cronograma préstamo para inversión en capital de trabajo

Se muestra el resumen del cronograma del préstamo destinado para capital de trabajo.

Tabla AI1. Estructura del préstamo para inversión en capital de trabajo

Préstamo (S/)	Plazo (meses)	TEA (%)	Cuota (S/)
634.473	12	10,04	698.174

Tabla AI2. Cronograma del préstamo para inversión en capital de trabajo

N°	Año	Saldo Inicial (S/)	Capital (S/)	Intereses (S/)	Cuota (S/)	Saldo Final (S/)
0	2024	634.473				634.473
1	2025	634.473	634.473	49.402	683.875	-



Anexo AJ. Cálculo del costo de materia prima

Se muestra el resumen del presupuesto para materia prima.

Tabla AJ1. Costo unitario de la materia prima

Insumo	Costo inc. IGV (S/)	Costo sin IGV (S/)	Proveedor	Presentación	Unidades	Costo Unit. (S/)
Uva	2,18	1,85	-	1	kg	1,85
Bentonita	666,59	564,91	Merck Peruana	2,5	kg	225,96
Metabisulfito	517,52	438,57	Merck Peruana	5	kg	87,71
Levadura	8,00	6,78	Doña Elsa	0,5	kg	13,56
Azúcar blanca	109,00	92,37	Makro	50	kg	1,85
Botella	42,30	35,85	Solemsac	30	Und	1,19
Corcho	17,00	14,41	Solemsac	50	Und	0,29
Etiqueta 10x6,2 cm	68,15	57,75	IcodPeru	750	Und	0,08
Capuchón	8,50	7,20	Solemsac	50	Und	0,14

Se muestran los requerimientos de la materia prima según lo presentado en la tabla 41.

Tabla AJ2. Requerimientos de materia prima

Año	Uva (kg)	Bentonita (kg)	Metabisulfito (kg)	Levadura (kg)	Azúcar (kg)
2025	656.654	417	83	125	33.342
2026	712.755	438	88	131	35.009
2027	748.396	459	92	138	36.759
2028	785.816	482	96	145	38.597
2029	817.027	507	101	152	40.527

Tabla AJ3. Requerimientos de suministros

Año	Botella (unidades)	Corcho (unidades)	Etiqueta (unidades)	Capuchón (unidades)
2025	555.693	555.693	555.693	555.693
2026	583.478	583.478	583.478	583.478
2027	612.652	612.652	612.652	612.652
2028	643.284	643.284	643.284	643.284
2029	675.449	675.449	675.449	675.449

Tabla AJ4. Costos de los requerimientos de materia prima e insumos

Costos de requerimientos (S/)					
Insumo	2025	2026	2027	2028	2029
Uva	1.214.810	1.318.597	1.384.533	1.453.760	1.511.500
Bentonita	94.174	98.883	103.827	109.019	114.469
Metabisulfito	7.311	7.677	8.061	8.464	8.887
Levadura	1.695	1.780	1.869	1.963	2.061
Azúcar	61.597	64.677	67.911	71.306	74.872
Botella	664.006	697.207	732.067	768.670	807.104
Corcho	160.115	168.121	176.527	185.353	194.621
Etiqueta	42.788	44.928	47.174	49.533	52.010
Capuchón	80.058	84.060	88.263	92.677	97.310
Subtotal Valor	2.326.555	2.485.930	2.610.233	2.740.744	2.862.833
IGV	418.780	447.467	469.842	493.334	515.310
Total	2.745.335	2.933.397	3.080.075	3.234.078	3.378.143



Anexo AK. Cálculo de los costos indirectos de fabricación

Se muestra el resumen del presupuesto para los costos indirectos de fabricación. Se tomó el costo unitario del m3 de agua de S/ 6,74.

Tabla AK1. Cálculo de los costos de electricidad

Maquina	Cant.	Potencia (kW)	Horas	Costo kW-h (S/)	Costo Anual (S/)				
					2025	2026	2027	2028	2029
Despalilladora	1	1,5	8	0,49	1.525,52	1.525,52	1.525,52	1.525,52	1.525,52
Depósito con agitador eléctrico	11	0,2	8	0,49	2.237,44	2.237,44	2.237,44	2.237,44	2.237,44
Filtradora	4	0,37	8	0,49	1.505,18	1.505,18	1.505,18	1.505,18	1.505,18
Encapsuladora	2	0,95	8	0,49	2.898,50	2.898,50	2.898,50	2.898,50	2.898,50
Envasado y Tapado	2	0,5	8	0,49	1.017,02	1.017,02	1.017,02	1.017,02	1.017,02
Etiquetadora automática	3	0,09	8	0,49	183,06	183,06	183,06	183,06	183,06
Lavado botella	6	0,37	8	0,49	2.257,78	2.257,78	2.257,78	2.257,78	2.257,78
Computadoras	16	0,45	8	0,49	7.322,52	7.322,52	7.322,52	7.322,52	7.322,52
Equipo enfriamiento	8	2,24	24	0,49	54.674,78	54.674,78	54.674,78	54.674,78	54.674,78
Subtotal					73.621,79	73.621,79	73.621,79	73.621,79	73.621,79
IGV					13.251,92	13.251,92	13.251,92	13.251,92	13.251,92
Total					86.873,71	86.873,71	86.873,71	86.873,71	86.873,71

Tabla AK2. Cálculo de los costos de consumo de agua

Año	Volumen Vinos (litros)	Consumo unitario (L/m3)	Consumo de agua (m3)	Valor (S/)	IGV (S/)	Costo total (S/)
2025	583.478	0,006	3.501	23.596	4.247	27.843
2026	612.652	0,006	3.676	24.776	4.460	29.235
2027	643.284	0,006	3.860	26.014	4.683	30.697
2028	675.449	0,006	4.053	27.315	4.917	32.232
2029	709.221	0,006	4.255	28.681	5.163	33.843



Tabla AK3. Cálculo de los costos indirectos de fabricación

Tipo	Descripción	Valor unit. (S/)	Cantidad	Costo Anual (S/)				
				2025	2026	2027	2028	2029
MOI	Asistente de Operaciones			77.010	77.010	77.010	77.010	77.010
MOI	Gerente de Operaciones			25.770	25.770	25.770	25.770	25.770
MI	Mameluco	42,00	22	924	0	924	0	924
MI	Mangueras	372,00	1	372	372	372	744	744
MI	Placas filtrantes	15,00	60	900	900	900	900	900
MI	Balde comercial 20L	43,00	6	258	0	258	0	258
MI	Gorro Quirúrgico (100 Und.)	37,00	36	1.332	1.332	1.332	1.332	1.332
MI	Mascarilla 3 pliegues (50 Und.)	14,00	72	1.008	1.008	1.008	1.008	1.008
MI	Hipoclorito de Sodio (4L)	1.066,00	12	12.792	12.792	12.792	12.792	12.792
Otros gastos	Impuestos municipales			4.496	4.496	4.496	4.496	4.496

Tipo	Descripción	Valor unit. (S/)	Cantidad	Costo Anual (S/)				
				2025	2026	2027	2028	2029
Otros gastos	Servicios electricidad			73.622	73.622	73.622	73.622	73.622
Otros gastos	Servicio agua			23.596	24.776	26.014	27.315	28.681
Otros gastos	Mantenimiento maquinas			50.433	50.433	50.433	50.433	50.433
Otros gastos	Servicio Internet			1.320	1.320	1.320	1.320	1.320
Otros gastos	Alquiler			194.352	194.352	194.352	194.352	194.352
Otros gastos	Otros Softwares			5.592	5.592	5.592	5.592	5.592
Subtotal				473.777	473.775	476.195	476.686	479.234
IGV				65.970	65.970	66.405	66.494	66.952
Total				539.747	539.744	542.601	543.180	546.186

Maquina	Tipo	Cant.	Tasa (%)	Nro. Años	Valor	Costo Anual (S/)					Valor Residual (S/)
						2025	2026	2027	2028	2029	
Mesa de acero	Muebles y enseres	12	10	10	21.356	2.136	2.136	2.136	2.136	2.136	10.678
Mesa reuniones	Muebles y enseres	1	10	10	1.415	142	142	142	142	142	708
Silla ejecutiva	Muebles y enseres	8	10	10	3.790	379	379	379	379	379	1.895
Microondas Samsung	Muebles y enseres	2	10	10	625	63	63	63	63	63	313
Mesa comedor	Muebles y enseres	7	10	10	1.952	195	195	195	195	195	976
Sillas	Muebles y enseres	28	10	10	1.851	185	185	185	185	185	925
Estante Oficina	Muebles y enseres	7	10	10	1.596	160	160	160	160	160	798
Estante almacén	Muebles y enseres	6	10	10	1.266	127	127	127	127	127	633
Camioneta FUSO 3.6 TON	Unidades de Transporte	1	20	5	126.711	25.342	25.342	25.342	25.342	25.342	0
Total						133.225	133.225	133.225	133.225	123.975	493.162

Anexo AM. Cálculo de los gastos administrativos

Se muestra el presupuesto para los gastos administrativos.

Tabla AM1. Gastos Administrativos

Tipo	Detalle	Costo Anual (S/)				
		2025	2026	2027	2028	2029
Personal	Operarios	58.917	58.917	58.917	58.917	58.917
Personal	Gerente General	102.630	102.630	102.630	102.630	102.630
Personal	Asistente de gerencia	20.646	20.646	20.646	20.646	20.646
Personal	Gerente de Finanzas	77.010	77.010	77.010	77.010	77.010
Personal	Asistente de Contabilidad	25.770	25.770	25.770	25.770	25.770
Personal	Gerente de Operaciones	77.010	77.010	77.010	77.010	77.010
Personal	Asistente de operaciones	25.770	25.770	25.770	25.770	25.770
Personal	Gerente de logística	77.010	77.010	77.010	77.010	77.010
Personal	Asistente de almacén	25.770	25.770	25.770	25.770	25.770
Personal	Coordinador de distribución	43.704	43.704	43.704	43.704	43.704
Personal	Asistente de distribución	25.770	25.770	25.770	25.770	25.770
Servicios	Limpieza	17.794	17.794	17.794	17.794	17.794
Servicios	Seguridad	49.235	49.235	49.235	49.235	49.235
Subtotal		627.035	627.035	627.035	627.035	627.035
IGV		12.065	12.065	12.065	12.065	12.065
Total		639.100	639.100	639.100	639.100	639.100

Anexo AN. Cálculo de los gastos de ventas

Se muestra el resumen del presupuesto para los gastos de ventas. Para el cálculo del IGV se ha considerado únicamente los gastos de mantenimiento del camión y Diesel. Cabe destacar que las Licencias se realizan mediante pago en internet en páginas extranjeras, los cuales no están sujetas al IGV.

Tabla AN1. Gastos Ventas

Tipo	Detalle	Costo Anual (S/)				
		2025	2026	2027	2028	2029
Personal	Gerente Comercial	77.010	77.010	77.010	77.010	77.010
Personal	Vendedor	25.770	25.770	25.770	25.770	25.770
Personal	Community manager	59.930	59.930	59.930	59.930	59.930
Personal	Generador de contenidos	43.704	43.704	43.704	43.704	43.704
Personal	Diseñador gráfico	20.646	20.646	20.646	20.646	20.646
Personal	Conductor camión	58.372	58.372	58.372	58.372	58.372
Distribución	Diesel	64.800	64.800	64.800	64.800	64.800
Distribución	Mantenimiento camión	21.186	21.186	21.186	21.186	21.186
Publicidad	Presupuesto para campañas	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Publicidad	Licencia SemRush	4.858	4.858	4.858	4.858	4.858
Publicidad	Licencia Office	230	230	230	230	230
Subtotal		426.506	426.506	426.506	426.506	426.506
IGV		15.478	15.478	15.478	15.478	15.478
Total		441.983	441.983	441.983	441.983	441.983

Anexo AO. Cálculo de los Gastos (Ingresos) Financieros

Considerando que se solicitará S/ 1.187.526 de capital de trabajo, se solicitará una cuenta remunerada a fin de disminuir la carga de los intereses en el periodo. De manera conservadora y considerando la tendencia decreciente de la tasa de referencia se toma una tasa del 1% anual.

Tabla AO1. Cronograma de Intereses percibidos

Fecha	Inicial (S/)	Necesidades del Periodo (S/)	Saldo en Cuenta (S/)	Intereses (S/)
Dic-24	1.187.526	-263.588	923.938	749
Ene-25	976.961	-119.234	857.727	652
Feb-25	861.244	-57.368	803.876	606
Mar-25	803.254	-26.348	776.906	582
Abr-25	761.086	-101.961	659.125	494
May-25	655.679	-122.583	533.095	388
Jun-25	529.649	-224.952	304.697	204
Jul-25	308.214	-38.667	269.547	159
Ago-25	255.159	29.385	284.544	162
Set-25	258.693	-262.210	0	0
Intereses Totales				3.997

Tabla AO2. Cálculo de Gastos (Ingresos) Financieros

Intereses	Costo Anual (S/)				
	2025	2026	2027	2028	2029
Cuenta Remunerada	-3.997				
Capital de trabajo	63.701	63.701	63.701	63.701	63.701
Inversión en Activo Fijo	78.641	64.188	48.243	30.653	11.247
Total	138.346	127.889	111.944	94.354	74.949

Anexo AP. Cálculo de los ingresos por venta de activos.

Se calcula los ingresos a percibir por la venta del activo considerando una tasa de recuperación del 50% sobre el valor de compra.

Tabla AP1. Valor de recuperación estimado

Descripción	Valor Compra (S/)	Tasa (%)	Valor venta (S/)	IGV (S/)	Valor Libro (S/)	Ingreso Neto (S/)
Escritorio y silla	4.436	20%	887	160	0	887
All in One Lenovo	37.002	15%	5.550	999	0	5.550
Recepción	661	20%	132	24	331	-198
Estante Oficina	1.596	20%	319	57	798	-479
Estante almacén	1.266	20%	253	46	633	-380
Equipo compacto de enfriamiento	13.193	20%	2.639	475	6.597	-3.958
Plataforma de carga	5.085	20%	1.017	183	2.542	-1.525
Apilador Manual	4.491	20%	898	162	2.245	-1.347
Lavadora 3 pozos con mesa	26.695	20%	5.339	961	13.347	-8.008
Mesa de acero	21.356	20%	4.271	769	10.678	-6.407
Mesa reuniones	1.415	20%	283	51	708	-425
Silla ejecutiva	3.790	20%	758	136	1.895	-1.137
Microondas Samsung	625	20%	125	23	313	-188
Mesa comedor	1.952	20%	390	70	976	-586
Sillas	1.851	20%	370	67	925	-555
Camioneta Mitsubishi FUSO 3.6 TON (X)	107.382	26%	27.900	5.022	0	27.900
Densímetro y probeta 250ml (S/C)	55	50%	28	5	0	28
Fotómetro	2.119	50%	1.059	191	0	1.059
Turbidímetro	1.441	50%	720	130	0	720
Termómetro de Aguja	50	50%	25	5	0	25

Descripción	Valor Compra (S/)	Tasa (%)	Valor venta (S/)	IGV (S/)	Valor Libro (S/)	Ingreso Neto (S/)
Medidor de PH	126	50%	63	11	0	63
Despalilladora	10.109	50%	5.054	910	5.054	0
Deposito con agitador eléctrico	204.787	50%	102.394	18.431	102.394	0
Deposito simple	455.282	50%	227.641	40.975	227.641	0
Filtradora	19.020	50%	9.510	1.712	9.510	0
Encapsuladora	3.487	50%	1.744	314	1.744	0
Envasado y Tapado	74.099	50%	37.050	6.669	37.050	0
Etiquetadora automática	16.262	50%	8.131	1.464	8.131	0
Lavadora de botella	71.745	11%	35.872	6.457	35.872	0
Total			480.423	86.476	469.383	11.040

Anexo AQ. Estrategias de ventas push y pull

Existen 2 principales estrategias para el lanzamiento de nuevos productos.

Según EAE Business School (s/f), la estrategia push en marketing consiste en llevar los productos de la empresa al cliente final con la finalidad de que tome conciencia de la existencia del producto. Sus principales ventajas son: dar a conocer la marca de forma rápida, campañas de marketing económicas y alta capacidad de penetración.

Por otra parte, EAE Business School la estrategia pull consiste en atraer al cliente al producto final. El objetivo es que el cliente potencial identifique en el producto la solución a sus necesidades. Las ventajas de esta estrategia son: evitar saturar al cliente, efectividad a largo plazo y mejora del reconocimiento de la marca.

