

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE BEBIDAS ALCOHÓLICAS LISTAS PARA
TOMAR (RTD) A BASE DE PISCO EN LIMA METROPOLITANA**

Tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Industrial

AUTORA:

Carmen Victoria Atauchí Pacheco

ASESOR:

Atilio Alejandro Antonioli Delucchi

Lima, agosto, 2021

RESUMEN EJECUTIVO

El presente estudio de prefactibilidad para la producción y comercialización de bebidas alcohólicas listas para tomar a base de pisco y pulpa de fruta en Lima Metropolitana se lleva a cabo a partir de cinco capítulos.

En el estudio estratégico, se analizó el mercado de las bebidas alcohólicas listas para tomar, mayormente conocidas como *Ready to Drink*, por su denominación en inglés. En el cual se detectó fuertes tendencias por la premiumización de productos y el apoyo al proveedor local, lo cual afecta positivamente el desarrollo del proyecto. Seguido a ello, se estableció la misión y visión de la organización y se elaboró un análisis FODA, el cual permite determinar una estrategia genérica de diferenciación basada en las ventajas competitivas del producto.

Para el estudio de mercado, se realizó una investigación con el fin de identificar la magnitud del consumo de las bebidas alcohólicas listas para tomar, con la cual se determinó el mercado meta del proyecto, este se describe como personas de 18 a 35 años de sectores NSE A, B y C1 en las Zonas 6 y 7 de Lima Metropolitana. Asimismo, en base a la demanda insatisfecha del mercado se estableció la demanda del proyecto como el 2% de esta el primer año y con una tasa de crecimiento del 15% año a año. Seguido de ello, se describió el perfil de consumidor objetivo en base a variables demográficas y psicográficas. Por último, se realizó el estudio de comercialización en el cual se presenta la marca Unlock y en sus tres presentaciones: pulpa de fresa, pulpa de piña y pulpa de durazno, el precio de inserción al mercado, los canales de venta y el tipo de publicidad que se realizará.

En el estudio técnico, se determinó la localización de la planta, esta estaría idealmente en el distrito de Lurigancho Chosica. Además, se identificaron las características físicas necesarias para llevar a cabo la operación del proyecto, en base a: la infraestructura, el requerimiento de maquinarias y equipos, la distribución de planta y el área total del predio. Este último asciende a 774 m² según el plano. Asimismo, se estableció el proceso productivo para cada una de las presentaciones de Unlock y se identificó el requerimiento de insumos y envases para el cumplir con la demanda. Finalmente, se realizó una evaluación del impacto social y ambiental, y se elaboró el cronograma de implementación del proyecto.

En el estudio legal y organizacional, se señaló el tipo de sociedad a forma, la cual será una sociedad anónima cerrada con los dos accionistas. El nombre de la empresa a registrar será Compañía de Bebidas Peruanas S.A.C. Seguido a ello, se detallaron las funciones y perfiles de los colaboradores y se presentó el organigrama de la empresa.

En el estudio económico y financiero, se estableció el monto de la inversión total requerida, la cual es S/. 1,607,243, asimismo, se evaluaron las formas de financiamiento para los activos fijos y el capital de trabajo en base a las condiciones de ciertas Cajas Municipales. Además, se taso el costo de oportunidad capital (COK) y el costo promedio ponderado de capital (WACC). En esta línea, se desarrollaron los presupuestos de ingresos y egresos, con la finalidad de calcular el punto de equilibrio, el cual es 138,130 botellas, y armar los estados financieros proyectados.

Por último, se analizaron los principales indicadores de rentabilidad económicos y financieros. En el cual se obtuvo una VAN Económico S/. 2,838,168 y el VAN Financiero S/. 3,161,865. Asimismo, se evaluó la tasa interna de retorno, siendo el TIR Económico 51.37% y TIR Financiero 66.00%. Además, se estableció que el periodo de recuperación de la inversión se daría a mediados del tercer año de operación. Dado a que estos indicadores son favorables, se demuestra la viabilidad de proyecto.



DEDICATORIA

Dedicada a Corina Atauchi, por ser mi mamá, amiga y compañera en cada momento de mi vida, bueno y malo; aconsejándome y dando fuerzas para salir adelante.

Dedicada a mi abuelo Cesar Atauchi, por ser su motivo de orgulloso y pilar para mi desarrollo como persona y profesional.



AGRADECIMIENTOS

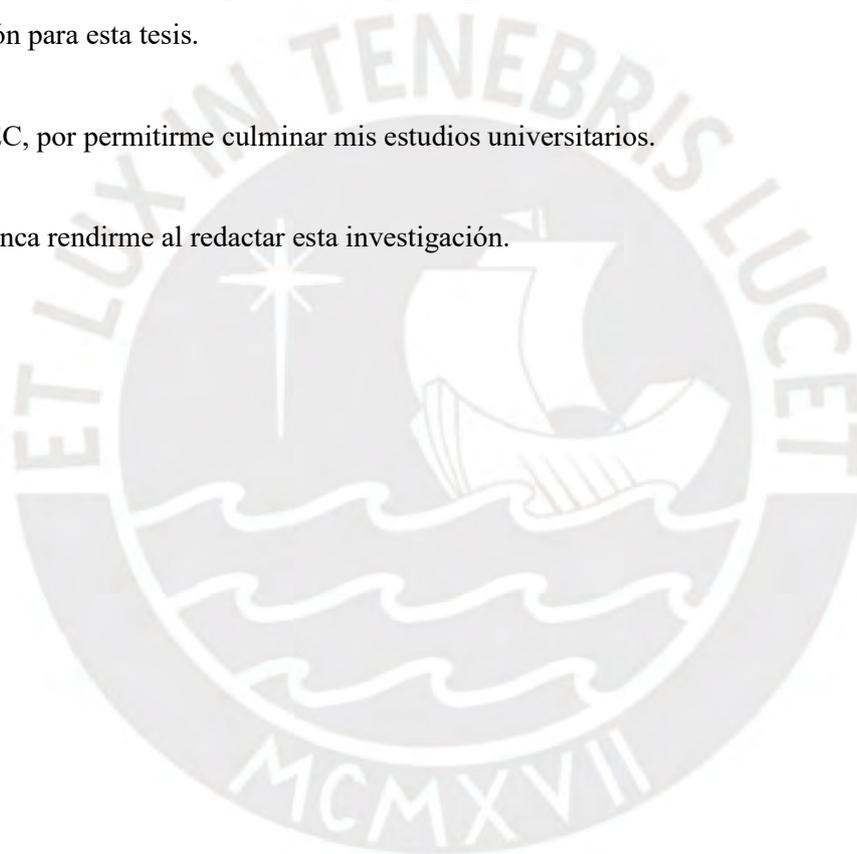
A mi familia, por siempre confiar en mí y mis capacidades. Especialmente a mi madre, por ser mi compañera en cada paso que he dado, sostenerme en mis momentos triste y celebrar mis victorias. Asimismo, a mi abuelo, por apoyarme con mis estudios universitarios y motivarme a siempre ser mejor.

A mis amigos, por estar ahí siempre que los necesito. Gracias por todas las risas, llantos, sesiones de estudio, clases, fiestas y viajes durante toda la universidad.

A mi asesor Ing. Atilio Antonioli por estar siempre dispuesto a solucionar mis dudas durante el proceso de investigación para esta tesis.

Al PRONABEC, por permitirme culminar mis estudios universitarios.

Y a mí, por nunca rendirme al redactar esta investigación.



ÍNDICE DE CONTENIDO

INDICE DE FIGURAS.....	x
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE ANEXOS	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1: PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	3
1.1. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO	3
1.1.1. FACTOR DEMOGRÁFICO.....	3
1.1.2. FACTOR ECONÓMICO.....	4
1.1.3. FACTOR SOCIOCULTURAL.....	7
1.1.4. FACTOR AMBIENTAL	8
1.1.5. FACTOR POLITICO.....	9
1.1.6. FACTOR TECNOLÓGICO	9
1.2. ANÁLISIS DEL MICROENTORNO	11
1.2.1. AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES	11
1.2.2. RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES	13
1.2.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES.....	15
1.2.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES	16
1.2.5. AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS.....	17
1.3. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO	19
1.3.1. VISIÓN	19
1.3.2. MISIÓN	19
1.3.3. ANÁLISIS FODA.....	20
1.3.4. ESTRATEGIA GENÉRICA.....	24
1.3.5. OBJETIVOS	24
CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE MERCADO	25
2.1. EL MERCADO.....	25
2.1.1. SITUACIÓIN ACTUAL DEL MERCADO EN LIMA METROPOLITANA.....	25

2.1.2.	SEGMENTACIÓN DEL MERCADO	27
2.1.3.	DESCRIPCIÓN DEL MERCADO META	29
2.2.	EL PRODUCTO	29
2.3.	EL CONSUMIDOR.....	33
2.3.1.	EL PERFIL DEL CLIENTE	33
2.3.2.	EL PERFIL DEL CONSUMIDOR.....	33
2.4.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	34
2.4.1.	DEMANDA HISTÓRICA.....	34
2.4.2.	DEMANDA PROYECTADA	37
2.5.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	37
2.5.1.	ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA	38
2.5.2.	OFERTA HISTORICA.....	39
2.5.3.	OFERTA PROYECTADA	41
2.6.	DEMANDA DEL PROYECTO	41
2.6.1.	DEMANDA INSATISFECHA.....	41
2.6.2.	CÁLCULO DE PARTICIPACIÓN DE MERCADO.....	42
2.7.	ESTRATEGIA COMERCIAL	44
2.7.1.	ESTRATEGIA DE PRECIO.....	44
2.7.2.	ESTRATEGIA DE PLAZA.....	45
2.7.3.	ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN.....	46
CAPÍTULO 3: ESTUDIO TÉCNICO		50
3.1.	LOCALIZACIÓN.....	50
3.1.1.	MACRO LOCALIZACIÓN	50
3.1.2.	MICRO LOCALIZACIÓN.....	53
3.2.	TAMAÑO DE PLANTA	55
3.3.	PROCESO PRODUCTIVO.....	55
3.3.1.	DESCRIPCIÓN DEL PROCESO.....	56
3.3.2.	DIAGRAMA DE OPERACIONES.....	58
3.4.	CARACTERÍSTICAS FÍSICAS	62

3.4.1.	INFRAESTRUCTURA	62
3.4.2.	MAQUINARIA Y EQUIPOS.....	64
3.4.3.	DISTRIBUCIÓN DE PLANTA	66
3.4.4.	ÁREA REQUERIDA.....	69
3.5.	REQUERIMIENTO DE PROCESO PRODUCTIVO.....	77
3.5.1.	MATERIAS PRIMAS E INSUMOS.....	77
3.5.2.	MATERIALES	78
3.5.3.	MANO DE OBRA	79
3.5.4.	SERVICIOS	80
3.6.	EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL	81
3.7.	EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL.....	83
3.8.	CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN.....	84
CAPÍTULO 4: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL.....		86
4.1.	ESTUDIO LEGAL	86
4.1.1.	TIPO DE SOCIEDAD	86
4.1.2.	AFECTACIÓN TRIBUTARIA	86
4.1.3.	ASPECTOS LEGALES.....	88
4.2.	ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	90
4.2.1.	DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN	90
4.2.2.	FUNCIONES DEL PERSONAL.....	90
4.2.3.	REQUERIMIENTO DEL PERSONAL	90
4.2.4.	ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA	90
CAPÍTULO 5: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO		92
5.1.	INVERSIONES	92
5.1.1.	INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS.....	92
5.1.2.	INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO.....	98
5.1.3.	INVERISÓN TOTAL	98
5.2.	FINANCIAMIENTO	98
5.2.1.	ESTRUCTURA DE CAPITAL	99

5.2.2.	FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS	99
5.2.3.	FINANCIAMIENTO EN EL CAPITAL DE TRABAJO.....	100
5.3.	COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL	100
5.4.	COSTO PONDERADO DE CAPITAL.....	101
5.5.	PRESUPUESTO	101
5.5.1.	PRESUPUESTO DE INGRESOS	102
5.5.2.	PRESUPUESTO DE COSTOS	102
5.5.3.	PRESUPUESTO DE GASTOS	103
5.6.	PUNTO DE EQUILIBRIO	105
5.7.	ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS	105
5.7.1.	ESTADO DE RESULTADOS.....	105
5.7.2.	FLUJO DE CAJA	106
5.8.	EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA	108
5.8.1.	VALOR PRESENTE NETO (VPN).....	108
5.8.2.	TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)	108
5.8.3.	RATIO DE BENEFICIO COSTO (B/C).....	108
5.8.4.	PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI)	109
5.9.	ANÁLISIS DE RENTABILIDAD	109
5.9.1.	INGRESOS	109
5.9.2.	EGRESOS.....	110
CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES		112
6.1.	CONCLUSIONES	112
6.2.	RECOMENDACIONES.....	114
BIBLIOGRAFÍA		115
ANEXOS		133

INDICE DE FIGURAS

Figura 1: Distribución de la Población y tasa de Crecimiento del Perú ente 1040 y 2017	3
Figura 2: Comportamiento del Producto Bruto Interno (PBI) 2007 - 2020	5
Figura 3: PBI per cápita (US\$ a precios actuales) del Perú 1960 - 2019.....	6
Figura 4: Proyección de la Inflación 2020 - 2021.....	6
Figura 5: Volumen de ventas de las Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar 201	14
Figura 6: Matriz I-E	22
Figura 7: Matriz FODA	23
Figura 8: Logotipo de Marca Unlock.....	30
Figura 9: Producto Final Unlock.....	31
Figura 10: Demanda Proyectada según la Presentación de Unlock.....	43
Figura 11: Matriz Precio - Calidad	45
Figura 12: Canal de Distribución propuesto para Unlock.....	46
Figura 13: Balance de masa	57
Figura 14: Diagrama de Operaciones del Unlock de Fresa.....	59
Figura 15: Diagrama de Operaciones del Unlock de Durazno	60
Figura 16: Diagrama de Operaciones del Unlock de Piña	61
Figura 17: Tabla relacional de actividades (TRA).....	67
Figura 18: Diagrama relacional de actividades (DRA).....	68
Figura 19: Layout de planta	69
Figura 20: Esquema del módulo base de almacenamiento	70
Figura 21: Plano de Planta Productiva.....	76
Figura 22: Cronograma de implementación.....	85
Figura 23: Organigrama de la Empresa	91

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Participación de mercado en la categoría de Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar 2019 ..	11
Tabla 2: Matriz de Factores Externos	20
Tabla 3: Matriz de Factores Internos	21
Tabla 4: Ficha de Producto Unlock.....	32
Tabla 5: Perfil del Consumidor Unlock	34
Tabla 6: Cálculo de cantidades de habitantes en el segmento objetivo	35
Tabla 7: Cálculo de habitantes que demandan chilcano listo para tomar a base de pulpa de fruta.....	35
Tabla 8: Cálculo del consumo per cápita de bebidas alcohólicas listas para tomar	36
Tabla 9: Cálculo de la demanda de bebidas alcohólicas listas para tomar por año.....	36
Tabla 10: R2 según la tendencia de la demanda	37
Tabla 11: Demanda Proyectado de Bebidas Alcohólicas listas para Tomar.....	37
Tabla 12: Cálculo de cantidad de habitantes del NSE A, B y C1 en Perú y Lima.....	39
Tabla 13: Cálculo del porcentaje de habitantes en Lima Metropolitana respecto al Perú	40
Tabla 14: Cálculo de oferta de bebidas alcohólicas listas para tomar (litros/año).....	40
Tabla 15: R2 según tendencia de la oferta	41
Tabla 16: Oferta Proyectada de Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar.....	41
Tabla 17: Calculo de la Demanda Insatisfecha	42
Tabla 18: Determinación de la Demanda de Proyectos (litros y botellas).....	42
Tabla 19: Demanda Proyectada según las presentaciones de Unlock.....	43
Tabla 20: Zonas a evaluar para la macro localización de la empresa	50
Tabla 21: Matriz de relevancia de factores de macro localización	52
Tabla 22: Calificación de distritos según la importancia de factores.....	52
Tabla 23: Alternativas a evaluar para la micro localización	53
Tabla 24: Matriz de relevancia de factores de micro localización.....	54
Tabla 25: Calificación de alternativas según importancia de factores	54
Tabla 26: Tamaño de planta según las presentaciones Unlock.....	55
Tabla 27: Equipos de planta.....	64
Tabla 28: Maquinaria para el proceso productivo.....	65
Tabla 29: Equipos para el Laboratorio de Control de Calidad.....	65
Tabla 30: Equipos de oficina para área administrativa	66
Tabla 31: Muebles y enseres requeridos	66
Tabla 32: Codificación de relaciones y motivos	67
Tabla 33: Parámetros para la aplicación del Método de Guerchet.....	69
Tabla 34: Área requerida para zona productiva	70

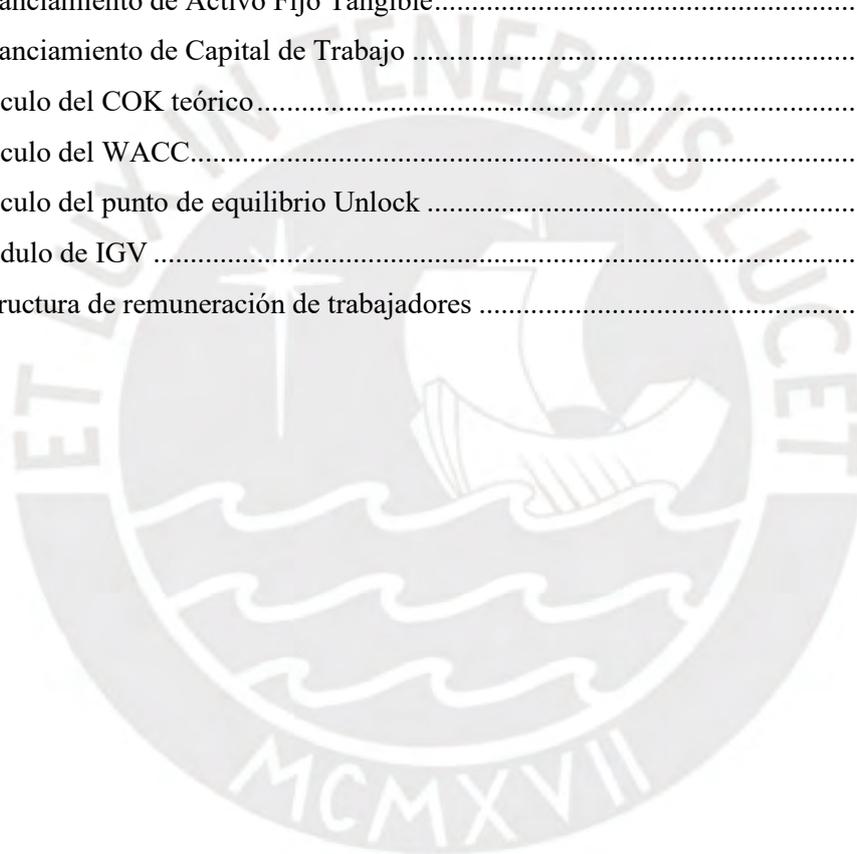
Tabla 35: Calculo de inventario promedio de materias primas (kg).....	71
Tabla 36: Área requerida para el almacén de materias primas e insumos	72
Tabla 37: Calculo de inventario promedio de envases.....	72
Tabla 38: Área requerida para el almacén de envases	73
Tabla 39: Área requerida para el almacén de productos terminados	74
Tabla 40: Área requerida para el Patio de Maniobras.....	74
Tabla 41:Área requerida de zonas administrativas	75
Tabla 42: Área requerida de otros ambientes complementarios	75
Tabla 43: Requerimiento total de área de planta.....	75
Tabla 44: Requerimiento de Materia Prima e Insumos.....	78
Tabla 45: Requerimiento de envases	79
Tabla 46: Servicios Generales.....	80
Tabla 47: Servicio de Telefonía.....	80
Tabla 48: Servicio de Limpieza	80
Tabla 49: Servicio de Seguridad	81
Tabla 50: Servicio de Distribución	81
Tabla 51: Matriz IRA.....	82
Tabla 52: Pasos para la constitución de una empresa en Perú	86
Tabla 53: Inversión en Terreno.....	92
Tabla 54: Inversión en Edificios y Construcción.....	93
Tabla 55: Inversión en Maquinaria y Equipos de Planta	93
Tabla 56: Inversión en Equipos de Oficina.....	94
Tabla 57: Inversión en Equipos de Control de Calidad	94
Tabla 58: Inversión en Equipos de Seguridad e Higiene	95
Tabla 59: Inversión en Muebles y Enseres	95
Tabla 60: Resumen de Inversión en Activos Fijos Tangibles.....	96
Tabla 61: Inversión en Trámites de Constitución	96
Tabla 62: Inversión en Capacitación y Licencias de Servicios.....	97
Tabla 63: Inversión en Posicionamiento de Marca.....	97
Tabla 64: Resumen de Inversión en Activos Fijos.....	97
Tabla 65: Evolución de las ventas en el Año 1	98
Tabla 66: Resumen de la Inversión Total	98
Tabla 67: Estructura de Capital para el financiamiento por concepto	99
Tabla 68: Estructura de Capital del Proyecto.....	99
Tabla 69: Opciones de financiamiento para los Activos Fijos Tangibles	99
Tabla 70: Opciones de financiamiento para el Capital de Trabajo	100
Tabla 71: Costo de Oportunidad Teórico (COK) teórico.....	101

Tabla 72: Costo Ponderado de Capital (WACC).....	101
Tabla 73: Presupuesto de Ingresos.....	102
Tabla 74: Presupuesto para Materiales Directos.....	102
Tabla 75: Presupuesto de Mano de Obra Directa.....	103
Tabla 76: Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación.....	103
Tabla 77: Presupuesto de Gastos Administrativos.....	104
Tabla 78: Presupuesto de Gastos de Ventas.....	104
Tabla 79: Presupuesto de Gastos de Distribución.....	104
Tabla 80: Presupuesto de Gasto Financiero.....	105
Tabla 81: Punto de Equilibrio	105
Tabla 82: Estado de Resultados	106
Tabla 84: Flujo de Caja Económico y Financiero.....	107
Tabla 85: VPN Económico y Financiero	108
Tabla 86: TIR Económico y Financiero.....	108
Tabla 87: Ratio de Beneficio / Costo	108
Tabla 88: Periodo de Recuperación de la Inversión.....	109
Tabla 89: Escenario de variación del Precio.....	109
Tabla 90: Análisis de sensibilidad del Precio de Venta	110
Tabla 91: Escenarios de variación para la Demanda	110
Tabla 92: Análisis de sensibilidad de la Demanda.....	110
Tabla 93: Escenarios de variación del costo de Materia Prima	111
Tabla 94: Análisis de sensibilidad para el Costo de Materia Prima.....	111

INDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Distribución de las personas según NSE en Lima Metropolitana (2019)	133
Anexo 2: Población censada, por área urbana y rural, censos 2007 y 2017	133
Anexo 3: Población según su rango de edad censada en 2007 y 2017	134
Anexo 4: Comparación y proyección de la demanda interna y PBI (2019 – 2024e).....	134
Anexo 5: Evolución del Índice Original y Desestacionalizado de la Producción Nacional 2016 - 2020	135
Anexo 6: Canal de Distribución de las Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar 2019.....	135
Anexo 7: Escala de puntaje de Factores Internos para la realización del Análisis FODA.....	136
Anexo 8: Escala de puntaje de Factores Externos para la realización del Análisis FODA	136
Anexo 9: Preferencia de consumo de Bebidas Alcohólicas durante la pandemia por Covid – 19	136
Anexo 10: Concentración de la población censada en capitales de departamento, 2007 y 2017 (%)	137
Anexo 11: Distribución de la población de Lima según rango de edad 2020.....	137
Anexo 12: Distribución De La Población Según NSE por zona De Lima Metropolitana (2020)	138
Anexo 13: Distribución de Lima Metropolitana según zonas y NSE (2020).....	138
Anexo 14: Encuesta para el desarrollo de la investigación de mercados.....	139
Anexo 15: Resultados de la encuesta.....	146
Anexo 16: Diseño de producto.....	156
Anexo 17: Procesamiento de información para la demanda histórica	160
Anexo 18: Comportamiento de la demanda histórica de bebidas alcohólicas listas para tomar.....	160
Anexo 19: Procesamiento de información para la oferta histórica	161
Anexo 20: Competidores Directos.....	161
Anexo 21: Competidores Indirectos	162
Anexo 22: Comportamiento de la oferta histórica	162
Anexo 23: Matriz de criterios para la determinación del porcentaje a atender.....	163
Anexo 24: Comportamiento de la demanda del proyecto	163
Anexo 25: Determinación del peso relativo de los factores de macro localización.....	164
Anexo 26: Justificación de calificación de macro localización	165
Anexo 27: Determinación del peso relativo de los factores de micro localización	166
Anexo 28: Justificación de calificación de micro localización	167
Anexo 29: Características de equipos de planta.....	168
Anexo 30: Características de equipos de producción	169
Anexo 31: Características de Equipos del Laboratorio de Control de Calidad.....	170
Anexo 32: Características de Equipos de Oficina.....	171
Anexo 33: Características de Muebles y Enseres	172
Anexo 34: Balance de Línea	174

Anexo 35: Cálculo del número de relaciones por importancia en el TRA	175
Anexo 36: Diagrama Relacional de Actividades (DRA)	176
Anexo 37: Distribución diagrama de bloques mediante el algoritmo de Francis	179
Anexo 38: Diagrama de Trayectoria de Unlock	184
Anexo 39: Desarrollo de la Matriz IRA.....	186
Anexo 40: Detalle de Cronograma de Proyecto.....	188
Anexo 41: Funciones del Personal.....	189
Anexo 42: Perfil del Personal	192
Anexo 43: Evolución de Ventas Proyectas para el Año 1	195
Anexo 44: Calculo del Capital de Trabajo.....	196
Anexo 45: Financiamiento de Activo Fijo Tangible.....	197
Anexo 46: Financiamiento de Capital de Trabajo	198
Anexo 47: Calculo del COK teórico.....	199
Anexo 48: Calculo del WACC.....	200
Anexo 49: Calculo del punto de equilibrio Unlock	201
Anexo 50: Modulo de IGV	202
Anexo 51: Estructura de remuneración de trabajadores	203



INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la sociedad y el estilo de vida de los consumidores es cambiante debido a la existencia de tendencias que guían su comportamiento. Kantar *Worldpanel* identificó algunas de estas, las cuales dirigirán en el 2025, entre estas se encuentran la innovación, la cual es y será la herramienta clave para el crecimiento de los negocios en un mercado tan competitivo.¹ Además, AECOC *ShopperView* realizó un estudio sobre la innovación donde el 40% de los consumidores indicaron que los productos y marcas nuevas generan un atractivo especial dentro del mercado. El placer y la conveniencia del producto son las características más valoradas, además, que sean propuestas interesantes en cuanto a preparación, conservación, y transporte cuando se refieren a bebidas.² Por otro lado, la preferencia por la utilización de productos locales nace a raíz de la búsqueda del sentimiento de individualidad y crecimiento de la identidad nacional, la cual se ve reflejada en el empleo y apoyo a productores locales.³ En Perú, estas tendencias se evidencian en la introducción de cocteles y sours a base de licores y frutos nacionales, los cuales generan gran interés en el mercado. El consumidor de las bebidas alcohólicas listas para tomar (RTD) identifica esta opción como la experiencia de un cóctel fácil.⁴

Por esta razón, la presente tesis tiene como objetivo evaluar económica y financieramente el proyecto de prefactibilidad de bebidas listas para tomar (RTD) alcohólicas a base de pisco en Lima Metropolitana. A continuación, se proponen los siguientes objetivos específicos:

- Analizar la demanda y oferta insatisfecha con la finalidad de determinar la demanda del proyecto.
- Determinar la localización, tamaño y el proceso productivo necesarios para la elaboración del producto.
- Explorar las normas y leyes que afecten la implementación y funcionamiento de la planta.
- Establecer la inversión requerida, estado financiero proyecto y el flujo de caja del proyecto.

El presente estudio desarrollará la prefactibilidad para la producción y comercialización de bebidas alcohólicas listas para tomar (RTD) a base de pisco y frutos locales como: fresa, durazno y piña. Además, estará compuesto por cinco capítulos, en los cuales se analizará de manera integral los principales aspectos para la implementación del proyecto.

¹ Kantar Worldpanel 2017

² AECOC – Distribución y Consumo Vol. 1 2018

³ Euromonitor International 2020

⁴ IWSR 2020

En el primer capítulo se realizará el análisis estratégico del sector de las bebidas alcohólicas listas para tomar, mediante el estudio del macroentorno y del microentorno a través de las cinco fuerzas de Porter. Seguido, se elaborará el planeamiento estratégico del proyecto definiendo la misión, visión, el análisis FODA y el establecimiento de la estrategia genérica y los objetivos, tanto estratégicos como financieros.

En el segundo capítulo se presentará el estudio de mercado, el cual constará de la definición del mercado, el producto, el cliente y el consumidor final. Asimismo, se desarrollará un análisis de la demanda y la oferta con la finalidad de determinar la demanda del proyecto en el horizonte de cinco años. Por último, se realizará el plan de comercialización del producto.

En el tercer capítulo se abarcará el estudio técnico, donde se establecerá la localización más adecuada, el tamaño y distribución de la planta. También, se determinará el proceso productivo, los requerimientos de mano de obra, material y maquinaria. Finalmente, se determinará la capacidad de producción y se realizará el análisis de impacto ambiental y social del proyecto.

En el cuarto capítulo se constará del estudio legal – organizacional, se identificarán las normas y leyes que pueden afectar la implementación y funcionamiento del proyecto. Por otro lado, se detallará el organigrama de la empresa, los perfiles y funciones necesarios para un adecuado desarrollo de las actividades.

En el quinto capítulo se desarrollará el estudio económico y financiero, en el cual se hallará la inversión requerida para la implementación, así como el financiamiento más adecuado. Además, se trabajarán los presupuestos, estados financieros proyectados y flujos de caja. Seguido, se desarrollarán indicadores de rentabilidad y sensibilidad. Finalmente, se analizará la viabilidad económica del proyecto en distintos escenarios y niveles de riesgo.

Por último, en el sexto capítulo se encontrarán las conclusiones y recomendaciones del presente estudio, basándose en el análisis y resultados obtenidos en cada uno de los capítulos anteriores.

CAPÍTULO 1: PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

En el presente capítulo se desarrollará el análisis de macro y microentorno del sector de las bebidas alcohólicas listas para tomar. Además, se realiza el planeamiento estratégico del proyecto.

1.1. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

En este apartado se realizará un análisis de los macro factores más relevantes como el demográfico, económico, sociocultural, ambiental, político – legal y el tecnológico, con la finalidad de identificar los sucesos más importantes de cada aspecto que podrían afectar directamente a la implementación del negocio.

1.1.1. FACTOR DEMOGRÁFICO

Según la información recogida en el Censo Nacional 2017, el Instituto Nacional de Estadística e Informático (INEI), establece que la población del Perú aumenta favorablemente, creciendo 10.69% entre los años 2007 - 2017. Sin embargo, la tasa de crecimiento presentó su pico más alto entre los años 1961 – 1972 registrando un 2.8% a partir de ella, ha venido decreciendo, siendo la última registrada de 1.0% entre 2007 – 2017, lo cual se puede observar en la Figura N° 1.



Figura 1: Distribución de la Población y tasa de Crecimiento del Perú entre 1940 y 2017

Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda (2017)

Según la Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública – CPI (2019), la ciudad de Lima abarca al 35.6% de población nacional siendo la región como mayor cantidad de habitantes, asimismo, acoge al 44.3% de la población urbana del país. Además, Lima Metropolitana, constituida

por la provincia de Lima y la provincia Constitucional del Callao, representa el 91.5% de población de la región. Igualmente, al analizar los NSE de las personas que viven en Lima Metropolitana, la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados – APEIM (2019) en el Anexo N° 1 presenta la distribución de los sectores dentro de la población, siendo el más predominante el nivel C representando el 45.5% de la población.

Según el INEI (2017), en la Anexo N° 2, la población urbana en el 2007 representaba 72.5% de la población total mientras que la población rural representaba el 27.5%. Con información obtenida del Censo 2017, la población urbana aumento a 79.3% y la rural disminuyo a 20.7%. A partir de ello, se puede establecer la tasa de cambio entre ambos censos de la población urbana y rural fue de +1.6% y -2.1% respectivamente. Asimismo, al evaluar la provincia de Lima, se establece que el porcentaje de participación de ambas poblaciones se mantiene constante siendo 99.9% y 0.01% respectivamente para el área urbana y rural, pero, la cantidad de habitantes aumenta y disminuye en ambos casos.

De manera análoga, al analizar el rango de edad mediante el estudio del CPI (2019), se establece que el de entre los 18 – 39 años representa en 35.9%. En Lima Metropolitana, ese segmento cuenta con 4,040.8 miles de personas, las cuales simbolizan 38.3%, siendo un porcentaje relevante de la población total. Además, a partir de la gráfica del Anexo N° 3, donde se comparará la data obtenida del Censo Nacional del 2007 y 2017, se identifica que el rango entre los 0 – 24 años ha disminuido notablemente, el de ente 25 – 34 se han mantenido en porciones y los mayores de 35 han aumentado.

En conclusión, a partir de la información mostrada, es factible establecer a Lima Metropolitana como una gran zona a nivel demográfico para establecer un proyecto, debido a que se cuenta con gran parte de la población del Perú concentrada en una misma área, de todos los niveles socioeconómicos, con la mayor participación de población urbana y con gran cantidad de jóvenes volviéndose una ubicación atractiva para los negocios ya existentes como para nuevos emprendimientos que tienen como público objetivo a este segmento de la población.

1.1.2. FACTOR ECONÓMICO

Según el último reporte trimestral del INEI sobre el Producto Bruto Interno (PBI), en la Figura N° 2 se observar el comportamiento de este ha sido favorable desde el 2007, excepto por una ligera caída en el 2009 debido a la recesión vivida en ese año, a partir del 2010 se ha tenido un crecimiento sostenible. Sin embargo, el contexto mundial que se vive actualmente debido a la pandemia por la Covid – 19, no

solo ha generado una crisis sanitaria, sino también económica, lo cual se evidencia en el reporte del primer y segundo trimestre del 2020.

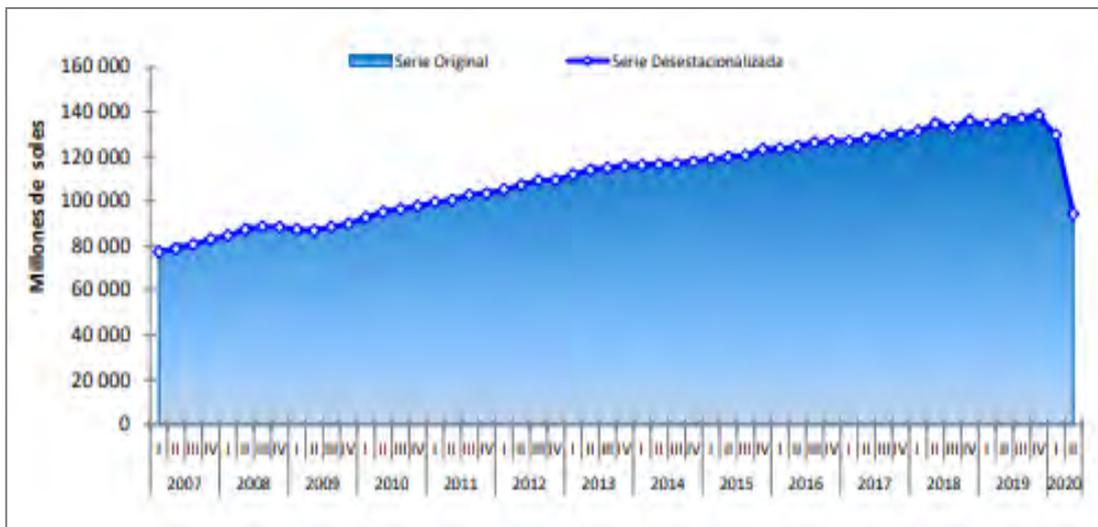


Figura 2: Comportamiento del Producto Bruto Interno (PBI) 2007 - 2020

Fuente: INEI (2020)

Según el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), se proyecta un decrecimiento del 12% del PBI debido a las medidas de aislamiento e inmovilización social obligatorias tomadas a nivel nacional. No obstante, a partir de la reactivación económica que comenzó a mitades del 2020, se establece que el crecimiento será de 10% al 2021, la tasa más alta desde 1994. Para el periodo del 2022 al 2024, se prevé un crecimiento promedio del 4.5% la cual será sustentada por una mayor demanda interna, acumulación de capital por parte de la inversión privada y medidas de políticas económicas. Para mayor detalle revisar el Anexo N° 4.

Asimismo, según el Banco Mundial, al analizar el PBI per cápita del Perú desde el 1960 al 2019 en la Figura N° 3 se puede observar que históricamente ha ido creciendo hasta el 2013, y en los últimos años se mantiene fluctuando alrededor de los 6000 y 7000 dólares. Cabe resaltar, como este indicador depende del PBI se verá afectado por el contexto actual.

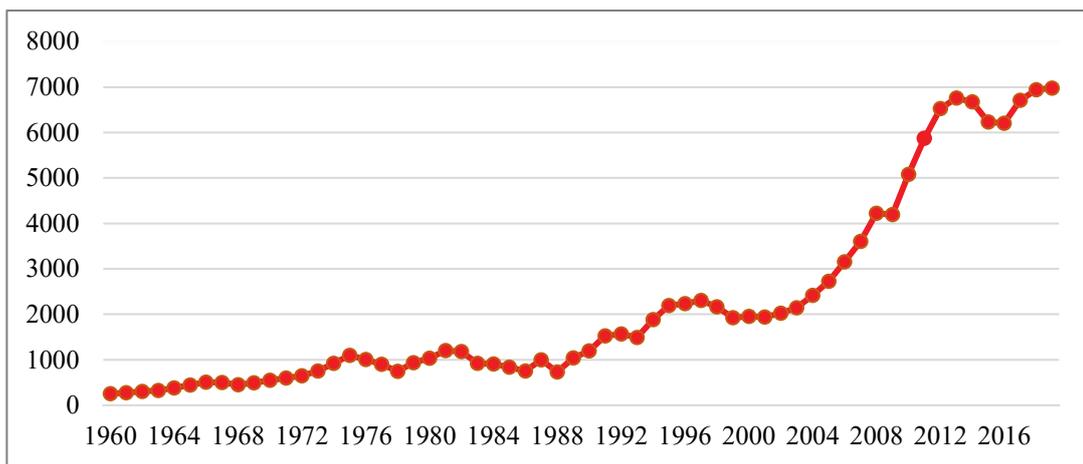


Figura 3: PBI per cápita (US\$ a precios actuales) del Perú 1960 - 2019

Fuente: Grupo Banco Mundial (2020)

En el último informe técnico sobre la producción nacional brindado por el INEI en Setiembre (2020), se evidencia que el comportamiento del índice original y desestacionalizado de la producción ha venido teniendo un comportamiento al alza en los últimos años. Sin embargo, a consecuencia de la cuarentena instaurada por el Estado se tuvo una caída abrupta en los meses de marzo y abril, pero a partir de la reanudación de actividades económicas este indicador se está recuperando. Para mayor detalle revisar el Anexo N° 5.

Según el Banco Central de Reserva del Perú (BCR) (2020), tomando en cuenta el contexto actual en el cual se encuentre el país establece la proyección de la inflación para el 2021. En el Figura N° 4, se puede observar que se presentan distintos escenarios debido a la situación incierta que se vive actualmente, asimismo, para cada proyección se establece una probabilidad alrededor del escenario base.

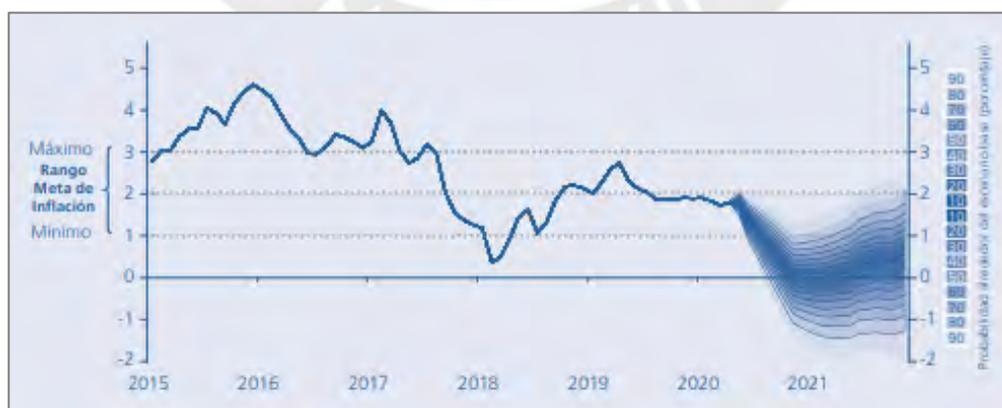


Figura 4: Proyección de la Inflación 2020 - 2021

Fuente: BCRP (2020)

A partir de toda la información presentada se puede establecer que la economía peruana, al igual que todos los países a nivel mundial, está pasando por una crisis. Pero gracias a la reactivación de distintos sectores se está recuperando la estabilidad económica del país. Esto se demuestra las proyecciones para los siguientes años del PBI y la producción nacional.

1.1.3. FACTOR SOCIOCULTURAL

La sociedad actual es cambiante y avanza a un ritmo incomparable, el desarrollo de tendencias como la transformación digital, la economía circular, entre otras generan nuevas oportunidades de negocio. Además, el consumidor actual es una persona comprometida con el entorno, comunicativo y práctica; aspectos que lo vuelve mucho más exigente. Según un estudio desarrollado por el portal AECOC *ShopperView* sobre innovación, el 40% de los consumidores afirman que les gusta probar productos y marcas nuevas. Aseguran también que el placer y la conveniencia son los aspectos más valorados, asimismo, que sean productos que reduzcan el trabajo siendo propuestas interesantes en cuanto a preparación, conservación, y transporte cuando se refieren a bebidas.⁵

Al evaluar al consumidor a nivel mundial y sus preferencias, resalta la sofisticación en sabores y presentaciones como las características más importantes, seguida por la practicidad y conveniencia del producto. Al analizar las bebidas alcohólicas listas para tomar, los consumidores determinan esta opción como la experiencia de un cóctel fácil.⁶ Asimismo, el consumidor busca generar un sentimiento de individualidad y crecimiento de la identidad nacional, lo cual se ve reflejado en el apoyo al productor local.⁷ En Perú, el consumidor busca la sofisticación del sabor mediante el acercamiento a cocteles y sours con insumos locales siendo una opción más atractiva para del consumidor como para el productor.

Según Euromonitor International en un estudio sobre el consumo de las bebidas listas para tomar en Perú, establece el crecimiento del volumen de ventas en 54% en el 2019 respecto al año anterior, pasando de 1,491.5 a 2,303.4 miles de litros. Además, dentro de esta categoría se encuentran las bebidas espirituosas, licores como pisco, vodka, ron, entre otros, las cuales registraron el mayor crecimiento de volumen total del 64% en el mismo año, siendo 2,061.8 miles de litros.

Resumiendo, se establece que socioculturalmente el Perú es una buena zona para el desarrollo del proyecto, dado las principales tendencias de sofisticación y conveniencias de productos, además de contar con productos y sabores con que reflejan la identidad nacional.

⁵ AECOC – Distribución y Consumo Vol. 1 2018

⁶ IWSR 2020

⁷ ADEX 2020

1.1.4. FACTOR AMBIENTAL

Actualmente, el cambio climático y el impacto ambiental es una de las principales preocupaciones para la sociedad. El *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC, por sus siglas en inglés) afirma que entre el 21% y 37% de la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) son provocadas por la agricultura, ganadería y la silvicultura (explotación de bosques), siendo superiores a sectores como el de transporte y construcción. Hacia el 2030, el sector presenta el gran reto de reducir en 1 GtCO₂eq las emisiones anuales y cubrir el requerimiento de alimentos de más de 8,500 millones de habitantes.⁸ Por ello, se establece necesario investigar sobre avances que permitan mejorar la manera de cosechar.

El producto a introducir al mercado es una bebida alcohólica a base de pisco, este se elabora a base de uva. En ese sentido, entre las principales tendencias se encuentran los viñedos ecológicos, los cuales están adoptando nuevas formas de trabajo que favorezcan la producción y respetan el medio ambiente. Este es el caso de un viñedo en Francia, donde se ha dejado de utilizar tractores para volver a los caballos. Esta decisión se basa en que un caballo aplasta menos el suelo que un tractor, asimismo, no transita por el mismo lugar. Lo cual favorece la tierra, ya que lo mantiene más blando y conversa la vida microbiana más rica aumentando la calidad del suelo y por ende la calidad de la uva. Asimismo, trabajar con caballos tiene otras ventajas, se detiene cuando siente tensión, lo cual no pasa cuando se utiliza un tractor.⁹

Por otro lado, para un buen desarrollo de la viticultura es necesario tener en cuenta la biodiversidad debido a que esta ayuda a contar con un ecosistema más resistente y mayor capacidad de autorregulación. Expertos en la explotación de viñedos recomiendan tener entre el 5% y 10% de la superficie del cultivo con elementos que mejoren la biodiversidad como: muros de piedra, vegetación entre las hileras del viñedo y vegetación en los márgenes de la parcela. Además, otra manera de mejorar la relación con el medio ambiente es el ahorro en el consumo del agua.¹⁰

Del mismo modo, se debe contar con un proceso productivo sostenible donde todos los recursos se aprovechen al máximo. Muchas industrias reutilizan o venden sus mermas y/o desperdicios, en el caso de las frutas, se utilizan las cáscaras con la finalidad de hacer te, infusiones, exfoliantes, entre otros. Esto no solo favorece económicamente a las empresas, sino que apoya a la reducción del impacto ambiental de sus operaciones.

⁸ Hablando en vidrio 2021

⁹ Gestión 2019

¹⁰ Entre vinos y pagos 2018

En síntesis, debido a que esta nueva forma de trabajo se está realizando en países europeos se debe de buscar proveedores locales que imiten esta nueva manera de trabajar para lograr una cadena productiva sostenible y no impacte negativamente en el medio ambiente.

1.1.5. FACTOR POLITICO

En los últimos años se han vivido distintos acontecimientos políticos relevantes dentro del estado peruano. En el 2019, tras el inicio del gobierno de Martin Vizcarra, se dio la detención de los expresidentes: Kuczynski y Toledo, por posibles vinculaciones con el caso Odebrecht. Luego, el suicidio del expresidente Alan García justo antes de su detención y el cierre del Congreso por parte de Vizcarra. En el presente año, se llevó a cabo las elecciones congresales para el nuevo parlamento. Este negó el voto de confianza al gabinete ministerial presidido por Pedro Cateriano y evaluaron la moción de vacancia de Martin Vizcarra, pero finalmente la rechazaron quedando en el cargo hasta julio del 2021. Para el próximo año, han confirmado que se llevará a cabo las elecciones presidenciales y congresales. Estos han sido hitos relevantes que marcaron la política, así como, un próximo evento que definirá la situación del país en los próximos años.

Por otro lado, el riesgo país es un indicador que permite medir la probabilidad de que un país incumpla sus obligaciones financieras. Al analizar el Índice de Bonos de Mercados Emergentes (EMBIG, por sus siglas en inglés) del Perú en los últimos 10 años, con datos obtenidos del BCRPData se observar que los picos que presenta se deben a acontecimientos como las crisis político-económicas. Un ejemplo claro, es la pandemia por Covid-19, la cual generó en abril del 2020 el valor de riesgo país llegue a 277.95. A partir de este, ha comenzado a disminuir haciéndose menos riesgosa la posibilidad de invertir en el país. Asimismo, actualmente, Perú presenta la tasa más baja de riesgo país (1.32%), seguida de Colombia (2.63%) y México (2.76%).¹¹

Para terminar, si bien los acontecimientos políticos han generado periodos de incertidumbre en la población peruana y el mundo. Actualmente, la distribución de los poderes del Estado se encuentra estable y esto se confirma con la disminución del riesgo país. Por ello, se puede establecer que el Perú se encuentra en un ámbito político-legal para la inserción de nuevas empresas.

1.1.6. FACTOR TECNOLÓGICO

Dado a que el producto en estudio tiene como principales materias primas diversos cultivos como la uva, fresa, piña y durazno, ya sea para la elaboración de pisco o generar diversas presentaciones en base

¹¹ Gestión 2020

a sabores, es necesario estudiar su proceso de cultivo. Por ello, se analizará los avances para el desarrollo de una cosecha de alta tecnología hacia el 2030.

Según la FAO, existen tres aspectos importantes a considerar: La moderna biotecnología, la cual emplea la modificación genética de cultivos permitiendo una maduración acelerada y distribución de mejores productos. Al 2030, se establece que se podría cubrir la demanda de alimentos, pero, esta herramienta podría ayudar a disminuir el hambre y la pobreza en el mundo dado un eficiente manejo de los recursos. Asimismo, la implementación de tecnologías que favorecen una agricultura sostenible son otro factor importante, entre estas tenemos: la agricultura no-labranza o agricultura de conservación, la cual permite mejorar el rendimiento, pasando del 20% al 50%, mediante el incremento de la resistencia contra las sequías y otros fenómenos; la gestión de plagas integradas, ya que, permite reducir el uso de los mismos utilizando técnicas de control más eficaces; la promesa de la agricultura orgánica, la cual consiste en la reducción o nulo uso de plaguicidas, fertilizantes, químicos, organismos modificados, entre otros dentro del proceso de siembra y cosecha de los productos. Finalmente, la dirección que deben seguir las futuras investigaciones, el cual pretende una revolución doblemente verde que considere la productividad, la sostenibilidad y la equidad de las áreas y poblaciones agrícolas.¹²

Dado a que los avances tecnológicos y formas de trabajo se desarrollan con el objetivo de mejorar la agricultura, se establece que es un factor favorable para el proyecto.

A modo de cierre, primero, al evaluar demográficamente el Perú se establece que Lima Metropolitana es la ubicación idónea para el proyecto ya que alberga a la 35.6% de la población nacional. Segundo, en el ámbito económico todos los países se encuentran en crisis por la pandemia de Covid-19, pero con la reactivación se espera una recuperación rápida según las proyecciones del MEF. Tercero, las tendencias de consumo favorecen el desarrollo de la idea de negocio ya que se basan en premiumización, conveniencia y generar identidad nacional. Cuarto, si se trasladan las medidas tomadas en países europeos al ámbito local se podría reducir el impacto ambiental que genera la agricultura. Quinto, dada la estabilidad en la distribución de poderes del estado y el descenso del riesgo país se señala que el Perú se encuentra apto para recibir inversiones. Sexto, la implementación de los avances tecnológicos en la cosecha de alimentos permitirá ser eficientes y mejorar la calidad de los productos. Como resultado de lo expuesto, se establece que el proyecto se encuentra en un ambiente favorable para su desarrollo.

¹² FAO (s/f)

1.2. ANÁLISIS DEL MICROENTORNO

En este apartado se estudiará el sector al cual pertenece la idea de negocio, con el fin de delimitar las oportunidades y retos que brinda el mercado, y a partir de ellas, establecer estrategias en beneficio de la rentabilidad. En ese sentido, se realizará el análisis mediante las cinco fuerzas de Porter para examinar el mercado de las bebidas listas para tomar alcohólicas en Lima Metropolitana.

1.2.1. AMENAZA DE ENTRADA DE NUEVOS COMPETIDORES

A continuación, se analizará las principales “barreras de entrada” al sector de las bebidas lista para tomar alcohólicas:

a) Economía de escala

Grandes compañías del sector han incursionado en este rubro de bebidas alcohólicas listas para tomar, en la Tabla N° 1 se observan las que cuentan con mayor participación de mercado.

Tabla 1: Participación de mercado en la categoría de Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar 2019

Compañías	Volumen de Ventas (Miles de Litros)	% Participación
Diageo Perú SA	568.94	25%
Cartavio Rum Co SAC	486.02	21%
Bebidas RTD SAC	377.76	16%
Bodegas y Viñedos Tabernero SA	172.76	8%
Santiago Queirolo SA	92.14	4%
Viña Tacama SA	16.12	1%
Otros	589.67	26%
	2,303.40	100%

Fuente: EUROMONITOR (2020)

A partir de la información mostrada, se puede observar que el 69.7% de la oferta de las bebidas alcohólicas listas para tomar pertenece a cuatros empresas y estas cuentan con un gran volumen de ventas, lo cual permite establecer menores costos unitarios de producción ya que los costos fijos se distribuyen entre mayor cantidad de productos. Del mismo modo, estas empresas cuentan con poder frente a sus proveedores, lo que les permite llegar a acuerdos más favorables debido a que el volumen de compra es significativo para la empresa abastecedora, en ese sentido, podrán acceder a distintos beneficios como: descuentos, mejores métodos de financiamiento, menores tiempos de entrega, entre otros. Por estos motivos, las economías de escala dificultan la inserción de nuevas compañías

competidores al sector, dado que, se vuelven una ventaja competitiva para las empresas dominantes del mercado.

b) Diferenciación del producto

Dentro de la categoría de bebidas alcohólicas listas para tomar existen subcategorías, estas dependen del licor base que se utiliza para su preparación. Entre ellas se encuentran el pisco, ron, vodka, vino, entre otros. Del mismo modo, los insumos adicionales que se utilizan para cada una de las preparaciones permiten que el consumidor cuente con variedad para elegir. Así, al evaluar el ingreso de un producto a base un licor base ya utilizado, pero con innovación de sabores se puede establecer que la barrera será media.

c) Costos de cambio de proveedor

El consumidor final no se encuentra obligado a consumir la misma marca bebida lista para tomar siempre que desee tomar una. Es decir, las personas cuentan con una variedad de productos, de los cuales pueden decidir cuál adquirir y consumidor según el precio, la calidad, entre otros. Por lo tanto, el deseo de probar nuevas marcas y sabores hace que barrera sea pequeña o nula.

d) Inversión de capital

Al analizar las empresas líderes del sector, se puede identificar que son grandes competidores con alto volumen de producción, lo cual implica una la inversión en tecnología elevada. En ese sentido, al evaluar el ingreso de nueva compañía que busca competir con estas, tiene como reto el financiamiento de la tecnología que le permita alcanzar los volúmenes de producción que sus pares fabrican. Por ello, se establece que la inversión de capital es un gran obstáculo de entrada para nuevos competidores.

e) Acceso a canales de distribución

Según el portal Euromonitor International (2020), las bebidas alcohólicas listas para tomar se distribuyen en ambos canales: el tradicional, constituido por los licorerías y bodegas; y el moderno, compuesto por hipermercados, supermercados y tiendas de conveniencia. En el caso del canal tradicional, estos establecimientos buscan obtener ofertas, descuentos y plazos extendidos de financiamiento. Y en el canal moderno, exactamente de los supermercados e hipermercados solicitan que el proveedor tenga por lo menos dos años en el mercado para poder obtener un espacio dentro de sus anaqueles. Así, al evaluar el ingreso de un nuevo producto, si bien el acceso a ambos canales tiene sus obstáculos se puede establecer estrategias de marketing que permitan que el producto se acerque al consumidor objetivo, siendo una amenaza media la entrada de nuevos participantes. Para mayor información sobre los porcentajes de participación de los canales, revisar el Anexo N° 6.

f) Barreras legales

El producto que se desea introducir al mercado pertenece al sector de bebidas alcohólicas. Las cuales están sujetas a la Ley N° 28681, la cual regula la comercialización, consumo y publicidad de bebidas alcohólicas. Siendo las siguientes disposiciones las más importantes: En el artículo N° 5 “De la prohibición de la venta, distribución, suministro y consumo de bebidas alcohólicas”, se prohíbe la venta y distribución a menores de 18 años, en las instituciones educativas, establecimientos de salud, en centros destinados para la creación de menores de edad, entre otros. En el artículo N° 7 “Rotulado de empaques y etiquetas”, se indica que un espacio no menor al 20% del empaque, etiqueta o afines, se encuentre destinado para la siguiente frase: “TOMAR BEBIDAS ÁLCOHÓLICAS EN EXCESO ES DAÑINO”. Asimismo, se debe de incluir una tabla que el permita al cliente conocer el consumo mínimo que haría superar el límite de alcohol permitido, el cual lo invalidaría de conducir o incurrir en delito. Debido a que toda clase de bebida alcohólica debe cumplir con estas disposiciones, la barrera legal es pequeña o nula para el ingreso de un nuevo competidor.

En síntesis, la amenaza de ingreso de nuevos competidores es media - alta. Esto se explica debido a que las economías de escala y la inversión en capital se establecen como un gran reto por superar, sin embargo, la tendencia actual del consumidor por probar nuevas marcas y sabores favorece el ingreso de nuevos competidores.

1.2.2. RIVALIDAD ENTRE LOS COMPETIDORES

En este apartado se analizarán factores relevantes que podrían afectar la rivalidad de las empresas existentes dentro del mercado de las bebidas listas para tomar, siendo los principales:

a) Concentración del sector

Al analizar la participación de mercado de los competidores del sector de las bebidas listas para tomar, se establece que casi el 70% del mercado está dominado por 4 grandes empresas. Siendo la líder Diageo Perú (24,7%), seguido por Cartavio Rum Co (21.1%), Bebidas RTD (16.4%) y Bodegas y Viñedos Taberero (7.5%).¹³ Dado a que estas controlan el mercado, la competitividad dentro del sector disminuye.

b) Crecimiento del sector de la industria

Según Euromonitor Internacional en su reporte sobre las bebidas alcohólicas listas para tomar en Perú (2020), el cual se observa en el Figura N° 5, el mercado tuvo un comportamiento decreciente hasta el 2014. A partir del siguiente año, con la introducción de nuevas marcas como Piscano, Smirnoff, Wild,

¹³ Euromonitor International “RTDs in Peru” 2020

entre otros reactivaron el sector mostrando un crecimiento sostenido hacia los últimos años. Sin embargo, la pandemia por Covid – 19 afecto el consumo de bebidas alcohólicas debido a las restricciones sociales y cierre de los lugares de entretenimiento como bares y discotecas. En consecuencia, la proyección para los próximos años se mantiene constante al nivel de ventas del 2019, retomando el incremento en el 2023.

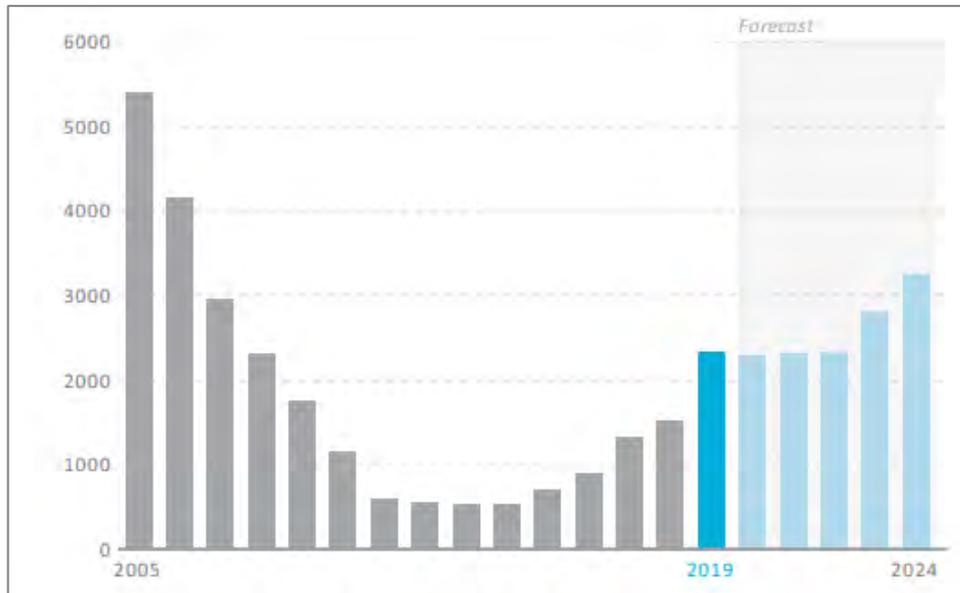


Figura 5: Volumen de ventas de las Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar 201
Fuente: EUROMONITOR (2020)

Dado a que el mercado en los próximos años se mantendrá constante, la rivalidad entre los competidores será alta, ya que existirá mayor cantidad de marcas competidoras que buscarán adueñarse de una parte del mercado disminuyendo la participación de las empresas ya existentes.

c) Diferenciación

Todas las bebidas listas tomar alcohólicas cumplen con la necesidad de brindarle al consumidor un coctel rápido y fácil, la diferencia entre estos se encuentra en el licor base del producto, el grado de alcohol y las presentaciones que desarrollan. En ese sentido, el grado de diferenciación es alto dado a la gran variedad productos generando que la rivalidad no sea media-baja.

d) Costos fijos o de almacenamiento

Las empresas líderes del sector manejan grandes volúmenes de venta, lo cual exige contar con infraestructura que permita cumplir con las metas de producción, por este motivo, los gastos fijos en administración y manufactura son elevados. Asimismo, dado que la producción no se realizará a pedido, se incurren en gastos de almacenamiento. En pocas palabras, las empresas deben tener gran volumen de ventas para generar rentabilidad dado los gastos que involucra la operación.

A partir de todos los factores analizados, se establece que la rivalidad entre los competidores es media-alta, ya que, el nulo crecimiento del mercado y gran variedad de productos dentro del sector dificultan la penetración el mercado.

1.2.3. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS CLIENTES

Para establecer la magnitud de esta fuerza se analizarán los siguientes aspectos involucrados:

a) Concentración del sector de los clientes

Según Euromonitor International (2020), los principales clientes de las bebidas listas para tomar son bodegas minoristas (66.3%), hipermercados y supermercados (14.7%), licorerías, bares y restaurantes (11.4%). En el caso de las bodegas, se encuentran 414 mil en todo el Perú y en Lima Metropolitana existen 113 mil, representando el 27.29% del mercado nacional. Asimismo, Lima Norte, Lima Sur y Lima Este contienen la mayor cantidad de bodegas representando el 43.1%, 21.7% y 20.8% respectivamente.¹⁴ Dada la gran cantidad de bodegas, estas pierden poder ya que, si el producto no entra a su local, existen otros que podrían adquirirlo. Por otro lado, la cantidad de supermercados paso de 261 a 456 entre 2014 y 2018, centrando el 72% en la ciudad de Lima.¹⁵ Asimismo algunos supermercados pertenecen al mismo grupo empresarial, como Cencosud (Wong y Metro), Supermercados Peruanos (Plaza Vea y Vivanda) y Falabella (Tottus), por ello, si alguno de estos negará el acceso del producto se pierden muchos puntos de venta. De ello resultado necesario decir que el poder las bodegas es bajo, mientras que el del canal moderno es alto.

b) Costo de cambio de proveedor

Los principales clientes son las bodegas, estas adquieren sus productos según la demanda que presentan sin ningún contrato que asegure la continuidad de la relación comercial. Por otro lado, los supermercados e hipermercados generan vínculos más definidos puesto que de estos dependen el cumplimiento de los acuerdos y el aseguramiento de la calidad. En ese sentido, las bodegas cuentan con mayor liberar para cambiar de proveedor respecto a los supermercados.

c) Diferenciación de productos

Dentro del mercado de las bebidas listas para tomar existen gran diferenciación entre los productos competidores. Se encuentra bebidas a partir de ron, vodka, whisky, pisco entre otros; brindándole al consumidor la opción de escoger el licor de su preferencia. También, empresas como Cartavio, desarrolla versiones a partir del mismo licor como: Cuba Libre, Chilcano, Mojito y Piña Colada a partir de ron, asimismo, la empresa Bebidas RTD, dueña de la marca Piscano, ofrece Chilcanos de Limón,

¹⁴ PQS 2018

¹⁵ Comercio 2020

Maracuyá, Naranja y Manzana a partir de pisco. Por lo cual, se establece la nula existencia de productos iguales, ya sea por el licor base o por la presentación de sabores.

Finalmente, el poder de negociación de los clientes es medio, debido a que los supermercados presentan gran poder de negociación mientras que las bodegas cuentan con un menor nivel.

1.2.4. PODER DE NEGOCIACIÓN DE LOS PROVEEDORES

Para iniciar el análisis de esta fuerza, primero se detallan los insumos necesarios para la elaboración de la bebida alcohólica lista para tomar en cuestión. El principal es el pisco quebranta, seguido de frutos locales como fresas, duraznos y piñas, además de agua carbonada y azúcar.

Para establecer la magnitud de esta fuerza se analizarán los siguientes aspectos involucrados:

a) Concentración del sector de proveedores

En primer lugar, se analizarán los proveedores de pisco dado que es el principal insumo para la elaboración de la bebida. Según Produce, la producción nacional de pisco en el año 2019 ascendió a 7 millones de litros siendo las regiones de Lima e Ica las que concentran al 80% de la producción, seguidas por Arequipa, Moquegua y Tacna.¹⁶ Segundo, una de las frutas a utilizar es la fresa, la cual es cultivada en el denominado “Norte Chico” de Lima, conformada por las ciudades de Barranca, Huaral, Huaura y Huacho entre los meses de agosto a diciembre.¹⁷ Tercero, la producción nacional de piña se da en las regiones de Junín, Ayacucho, Cusco, Puno, Madre de Dios, Amazonas y San Martín.¹⁸ Cuarto, para la producción de durazno se refiere de zonas donde la temperatura mínima se encuentre por debajo de los 7°C, estas son las interandinas como la sierra de Cajamarca, la sierra central y el sur del país.¹⁹ Dado que la mayoría de los insumos se cultivan en la zona costera del Perú, se identifica una gran oportunidad a causa de la cercanía que existiría entre la planta y los proveedores.

b) Insumos sustitutos

El consumidor actual se encuentra en búsqueda de la innovación en sabores y presentaciones, lo cual favorece el empleo de nuevos insumos. En ese sentido, de no contar con fresas, piñas o duraznos, se podría desarrollar nuevas versiones con la introducción de frutos locales que generen un menor costo de fabricación y/o mejores indicadores de productividad y eficiencia dentro del proceso de elaboración.

¹⁶ Portal de Turismo 2019

¹⁷ Redagícola 2017

¹⁸ Agraria 2017

¹⁹ AgroForum 2015

c) Importancia del insumo

El proyecto es elaborar una bebida alcohólica lista para para tomar, la cual tenga como ventaja diferencial la innovación en sabores mediante frutos locales nunca antes introducidos al sector, como la fresa, piña y durazno. Por lo tanto, de introducir bebidas con los mismos sabores que la competencia maneja contribuiría al fracaso del proyecto.

d) Relevancia del cliente

Para poder competir con las empresas líderes del sector es necesario contar con grandes volúmenes de producción, lo cual implica adquirir fuertes volúmenes de materia prima. Para el proveedor, la relevancia de un cliente depende de la magnitud de su pedido. En relación con eso, se establece que el poder de negociación frente a sus principales clientes es pequeño, ya que no le conviene perderlo.

e) Integración hacia adelante del proveedor

Para obtener pisco se debe realizar un proceso de destilación de uva, es decir, los proveedores cuentan con infraestructura para su desarrollo. Ellos podrían modificar sus operaciones para desarrollar bebidas listas para tomar con la inclusión de frutas, pero esto implicaría invertir en máquinas y equipos. Por ello, el riesgo de la integración hacia adelante es medio dado que depende el capital de la empresa proveedora.

En suma, se establece que el poder de negociación de los proveedores es medio dado la existencia de gran cantidad de empresas ofertantes, que permiten escoger con quien trabajar, así como, la decisión de utilizar otros insumos para el desarrollo de la bebida lista para tomar.

1.2.5. AMENAZA DE PRODUCTOS SUSTITUTOS

Según la Cámara de Comercio de Lima (CCL), la bebida alcohólica más consumida a nivel nacional es la cerveza, seguida por el vino, ron, whisky, pisco y vodka. Esta información se confirma con el consumo per cápita de las bebidas alcohólicas en el Perú, el cual es de 79.4 litros - año, correspondiendo a la cerveza 75.5 litros, 2.3 al vino y 1.6 a los destilados como pisco, whisky y ron.²⁰

a) La cerveza y sus variaciones

Según Euromonitor International (2020), el volumen total de venta de cerveza sigue disminuyendo debido que el consumidor es más consciente de los precios y no se encuentra dispuesto a gastar en productos considerados no esenciales, asimismo, el aumento de los impuestos especiales en 2018

²⁰ El Comercio 2019

intensificó este comportamiento en el consumidor. Por ello, al cierre del 2019 disminuyó en 1% respecto al año anterior, representando 1.500 millones de litros.

Por otro lado, la reciente popularidad de la cerveza artesanal, la cual representa el 0.3% de todo sector, ha impactado con una demanda creciente sostenida en los últimos años. Según Carlos Sedó, fundador y gerente de Viejo Mundo Importaciones, esta podría alcanzar el 1% del sector en los próximos tres años.²¹ Dada la tendencia de premiumización de productos y la búsqueda del consumidor por sabores y experiencias nuevas.

b) El vino

En el Perú, el vino es la segunda bebida alcohólica más consumida, la cual ha crecido sostenidamente en sus volúmenes de ventas totales en los últimos años, alcanzando 44.2 millones de litros en el 2019 (Euromonitor International, 2020). Entre las principales empresas pertenecientes al sector se encuentra Santiago Queirolo, Viña Tacama y Bodegas y Viñedos Tabernero cada una con el 38.3%, 25.0% y 16.2% de participación dentro del mercado. Por otro lado, en las últimas décadas, Perú se ha convertido en un destino gastronómico en América Latina. Muchos de los platillos tienen como acompañante perfecto al vino, dado a que existe un tipo de vino acorde a la comida a degustar como los secos, semisecos, dulces, entre otros.

c) Bebidas Espirituosas

Esta categoría engloba al brandy y coñac, ron, tequila (o mezcal), whisky, pisco, entre otros licores. Las ventas totales han mostrado comportamiento creciente durante los últimos años, pasando de 24,701.0 a 25,952 miles de litros entre el 2018 y 2019. Al analizar las ventas, se establece que el líder del sector es el ron con 11,558.1 miles de litros, seguido por el whisky con 4,949.9 miles de litros ambos en el 2019. Del mismo modo, al analizar la participación de mercado, se encuentra a la empresa Cartavio Rum Co con 38.4% y en segundo lugar a Diageo Perú con el 12.6% (Euromonitor 2020).

d) Nuevas versiones de productos Premium

Juan Carlos Pizarro, *Head Research* de Diageo Perú, comentó para Semana Económica durante el CADE 2019 acerca de premiumización de las bebidas alcohólicas, esta tendencia se da a partir de la búsqueda de sofisticación del consumidor. En ese sentido, la empresa responde al nuevo comportamiento introduciendo al mercado presentaciones *pocket* de sus bebidas premium como el whisky, con el objetivo de brindarle al consumidor el producto que desea adquirir, pero desembolsando una menor cantidad de dinero.

²¹ El Comercio 2019

En conclusión, la amenaza de nuevos sustitutos es alta debido a la gran variedad de productos dentro del mercado peruano, así como, la innovación continua en presentaciones y sabores que buscan cumplir con las expectativas del consumidor.

A modo de resumen de la evaluación las 5 fuerzas de Porter se pueden establecer lo siguiente: Primero, la amenaza de entrada de nuevos competidores se establece en un rango medio – alto debido a que existen barreras como la inversión inicial y las economías de escala que dificultan el acceso. Segundo, la rivalidad entre los competidores se identifica como media – alta dado que se trata de un mercado estable donde conviven muchas compañías, lo cual entorpece la penetración de este. Tercero, el poder de negociación de los clientes es medio, ya que las condiciones de ingreso al canal moderno son muy altas para pequeñas empresas, sin embargo, el ingreso al canal tradicional es mucho más factible para empresas que recién comienzan. Cuarto, el poder de negociación de los proveedores es medio, puesto que existe gran cantidad de proveedores, lo cual permite decidir con quien realizar tratos comerciales. Quinto, se identifica una alta amenaza de productos sustitutos a causa de la gran variedad en el mercado de bebidas alcohólicas. A consecuencia de lo expuesto, si bien las barreras se encuentran a nivel medio – alto, se puede contrarrestar mediante la utilización de estrategias innovadoras que permitan la diferenciación del producto; por lo cual la idea de negocio esta apta para desarrollarse.

Acorde con los factores de macro y microentorno evaluados, es conveniente invertir en la propuesta de negocio presentada puesto que el proyecto cuenta con respaldo de las tendencias de consumo, así como un mercado competitivo donde se valora la calidad y premiumización de los productos.

1.3. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO

En esta sección se definirá la visión y misión de la empresa. Además, se realizará el análisis FODA del proyecto para diseñar las estrategias y objetivos que permitan el éxito del negocio.

1.3.1. VISIÓN

Ser la empresa reconocida por la innovación y calidad dentro del mercado de bebidas alcohólicas listas para tomar.

1.3.2. MISIÓN

Brindarle al consumidor una bebida alcohólica innovadora a partir de productos locales, generando experiencias y recuerdos inolvidables.

1.3.3. ANÁLISIS FODA

En el siguiente apartado se diagnosticará la propuesto de negocio, la cual consiste en evaluar sus fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas, con el fin de definir estrategias que disminuyan las amenazas y debilidades mediante la explotación de las fortalezas y oportunidades.

a) Matriz de evaluación de factores internos

En la Tabla N° 2 se presenta la matriz de factores internos valorados según un peso establecido y la escala de puntaje. Este último se puede visualizar en el Anexo N° 7.

Tabla 2: Matriz de Factores Externos

Factores Internos	Peso	Puntaje	Ponderación
Fortalezas			
F1: Producto con presentaciones y sabores novedosas	12%	3	0.36
F2: Producto a base de la bebida nacional	10%	3	0.3
F3: Utilización de pulpa de fruta	10%	4	0.4
F4: Utilización de envases a base de vidrio y plástico biodegradable	13%	3	0.39
F5: Proceso productivo sostenible	9%	4	0.36
F6: Estrategia de marketing digital mediante el uso de redes sociales	12%	4	0.48
Debilidades			
D1: Ausencia de canal de ventas propio	0%	1	0
D2: Falta de financiamiento por ser empresa nueva	8%	1	0.08
D3: Nulo posicionamiento dentro del sector al inicio del proyecto	10%	1	0.1
D4: Falta de conocimiento especializado acerca del proceso	8%	2	0.16
D5: Costos más altos de producción que la competencia	8%	1	0.08
Total	100%		2.71

b) Matriz de evaluación de factores externos

En la Tabla N° 3 se presenta la matriz de factores internos valorados según un peso establecido y la escala de puntaje. Este último se puede visualizar en el Anexo N° 8.

Tabla 3: Matriz de Factores Internos

Factores Externos	Peso	Puntaje	Ponderación
Oportunidades			
O1: Tendencias por productos premium, prácticos y de conveniencia	15%	4	0.6
O2: Preferencia por productos locales	12%	4	0.48
O3: Gran cantidad de proveedores cerca a la ubicación de la planta	10%	3	0.3
O4: Implementación de la Industria 4.0	8%	3	0.24
O5: Costo de cambiar de proveedor bajo	10%	3	0.3
O6: Alto uso de las redes sociales dentro del segmento seleccionado	10%	4	0.4
Amenazas			
A1: Modificación del ISC para las bebidas alcohólicas incrementa los costos	7%	2	0.14
A2: Gran variedad de productos sustitutos	10%	1	0.1
A3: El producto tiene ocasiones de consumo específicas	5%	2	0.1
A4: Dado no es un producto de primera necesidad, depende de los ingresos del consumidor	5%	2	0.1
A5: Competidores con gran prestigio y participación de mercado	8%	1	0.08
Total	100%		2.84

c) Matriz interna – externa

A raíz de los resultados obtenidos, se desarrolla la matriz I-E, la cual se presenta en la Figura N° 6, y se establece que la empresa se encuentra en el cuadrante V, donde corresponde realizar una estrategia para mantenerse en el sector mediante el desarrollo de productos y mercado.

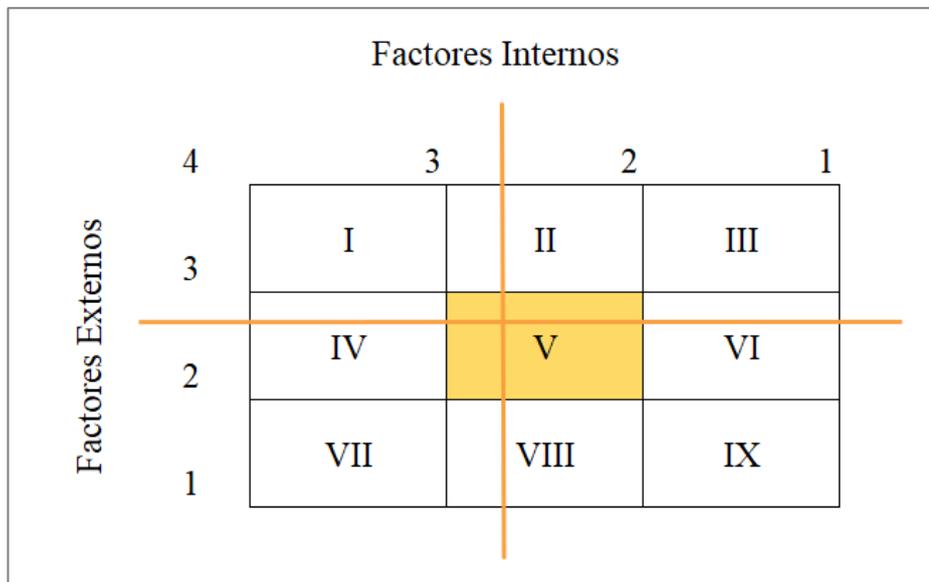


Figura 6: Matriz I-E

d) Matriz FODA

A continuación, en la Figura N° 7 se presenta a matriz FODA para la propuesta de negocio, donde se presentan las estrategias desarrolladas a partir de los factores internos y externos.

MATRIZ FODA	FORTALEZAS	DEBILIDADES
<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O1: Tendencias por productos premium, prácticos y de conveniencia</p> <p>O2: Preferencia por productos locales</p> <p>O3: Gran cantidad de proveedores cerca a la ubicación de la planta</p> <p>O4: Implementación de la Industria 4.0</p> <p>O5: Costo de cambiar de proveedor bajo</p> <p>O6: Alto uso de las redes sociales dentro del segmento seleccionado</p>	<p>F1: Producto con presentaciones y sabores novedosas</p> <p>F2: Producto a base de la bebida nacional</p> <p>F3: Utilización de pulpa de fruta</p> <p>F4: Utilización de envases a base de vidrio y plástico biodegradable</p> <p>F5: Proceso productivo sostenible</p> <p>F6: Estrategia de marketing digital mediante el uso de redes sociales</p> <p>- Generar una campaña de interés para el consumidor actual y los potenciales mediante el uso de las redes sociales</p> <p>- Resaltar la utilización de la pulpa de fruta como característica diferenciadora</p> <p>- Generar una cadena de productiva sostenible desde la obtención de la materia prima</p>	<p>D1: Ausencia de canal de ventas propio</p> <p>D2: Falta de financiamiento por ser empresa nueva</p> <p>D3: Nulo posicionamiento dentro del sector al inicio del proyecto</p> <p>D4: Falta de conocimiento especializado acerca del proceso</p> <p>D5: Costos más altos de producción que la competencia</p> <p>- Trabajar en conjunto con influencers reconocidos del sector seleccionado para presentar el producto</p> <p>- Implementar el conector de Industria 4.0 dentro de las instalaciones de la planta</p>
<p>AMENAZAS</p> <p>A1: Modificación del ISC para las bebidas alcohólicas incrementa los costos</p> <p>A2: Gran variedad de productos sustitutos</p> <p>A3: El producto tiene ocasiones de consumo específicas</p> <p>A4: Dado no es un producto de primera necesidad, depende de los ingresos del consumidor</p> <p>A5: Competidores con gran prestigio y participación de mercado</p>	<p>- Generar valor agregado en el producto para sustentar el ISC y diferenciarse dentro del sector</p> <p>- Realizar publicidad que invite a nuevas ocasiones de consumo y diferenciación frente a los líderes del mercado</p>	<p>- Desarrollar campañas de presentación del producto dentro del sector seleccionado</p> <p>- Investigar y analizar a profundidad el proceso y tecnología utilizada en la elaboración de las bebidas RTDs</p> <p>- Formular un proceso productivo que reduzca costos para ser competitivos en el sector</p>

Figura 7: Matriz FODA

Acorde con la matriz FODA, se determina la necesidad de inversión en marketing y publicidad, el cual resalte las ventajas competitivas del producto como la calidad y la diversidad de nuevos sabores. Asimismo, mostrar el proceso productivo sostenible que se busca implementar en la elaboración del producto.

1.3.4. ESTRATEGIA GENÉRICA

A partir de los análisis de macro y microentorno, el desarrollo de la visión, misión y el análisis FODA, se establece que la estrategia genérica que se debe de seguir es la diferenciación de producto, dado que competir directamente con empresas que manejan grandes economías de escala no es viable. Esta ventaja competitiva se base en contar con características distintivas frente a los competidores, lo cual genera valor para el consumidor y se encuentre dispuesto a pagar más. En este caso, los pilares que guiarán esta estrategia serán:

- Desarrollar nuevos mercados, buscando expandirse a nuevos sectores demográficos a través del análisis de sus necesidades.
- Campañas publicitarias para posicionarse en la mente del consumidor objetivo.
- Desarrollar nuevos productos que hagan más atractiva la oferta de la empresa.
- Generar una cadena productiva sostenible.

1.3.5. OBJETIVOS

A continuación, se presentarán los objetivos estratégicos y financieros que ayudarán medir el alcance de la empresa.

a) Objetivos Estratégicos

- Ser una empresa reconocida por la innovación y calidad de sus productos en el año 2024.
- Lograr una participación de marca del 5% dentro del sector de las bebidas listas para tomar al tercer año de funcionamiento de la empresa.
- Mantener una cadena de producción sostenible durante la vida de la empresa.
- Tener un crecimiento sostenido del 15% de las ventas durante todos los años de operación.

b) Objetivos Financieros

- Recuperar la inversión total utilizada para la implementación del proyecto antes del quinto año de operación.
- Mantener el EBITDA en valor positivo durante todos los años de operación.
- Contar con una tasa de retorno de la inversión (ROI) del 10% todos los años.

CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE MERCADO

En el presente capítulo se desarrollará el estudio de mercado, el cual contempla la definición del mercado, el producto, el consumidor y el cliente. Asimismo, se abordará el análisis de la demanda y oferta de las bebidas alcohólicas listas para tomar a base de pisco. Para ello se estudiarán los datos históricos del mercado de las bebidas alcohólicas lista para tomar en Lima Metropolitana, seguido a este análisis, se planteará la estrategia de comercialización.

2.1. EL MERCADO

En ese apartado se analizará el mercado de bebidas alcohólicas en Lima Metropolitana con la finalidad de conocer la situación actual, los factores que dinamizan el mercado y las preferencias de los consumidores. Luego, se segmentará el mercado, teniendo en cuenta variables geográficas, demográficas y psicográficas con el objetivo de describir el mercado a meta.

2.1.1. SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO EN LIMA METROPOLITANA

A inicio del 2020, el sector de las bebidas alcohólicas a nivel nacional se vio afectado debido al incremento del Impuesto Selectivo al Consumo (ISC), el cual es aplicado a los cigarrillos, piscos y licores con más de 20 grados de alcohol. En cuanto al pisco, esta variación sería de S/. 1.50 a S/. 2.17 por litro; y un incremento del S/. 0.07, siendo ahora S/. 3.47 por litro para licores como el ron, whisky, vodka entre otros. Además, el Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) indicó que anualmente sufrirían una variación debido a que se encuentran afectados a los factores de inflación. Sin embargo, para la cerveza y licores con menos de 20 grados de alcohol no aplicaría dado que el comportamiento de sus índices de precios representativos no cumple con las condiciones para realizar la actualización.²²

En el 2019, se estableció que los drivers de crecimiento para el sector de las bebidas alcohólicas son productos premium y las bebidas listas para tomar para las bebidas espirituosas (pisco, ron, whisky, entre otros). En cuanto a estas últimas, los principales consumidores son jóvenes, los cuales respaldan el producto dada su conveniencia y el precio, además de la practicidad y que son de fácil adquisición y consumo, asimismo, de la innovación que existe dentro de esta categoría. Por otro lado, la sofisticación del mercado se encuentra liderado por tequila, gin, whisky y vodka, cuyo consumo ha aumentado ya que las empresas han sacado líneas premium con el objetivo de brindar mayor variedad al consumidor y dinamizar el mercado. Finalmente, Perú es un país reconocido por su gastronomía, la cual viene

²² Gestión 2020

acompañado de su mixología. Esta cuenta con una tendencia favorable de consumo, lo cual favorece el consumo de categorías como el tequila, gin, vodka, ya que son los insumos principales para la preparación de los cocteles.²³

Ante la situación actual por la Covid – 19, la empresa de investigación de mercados *Global Research Marketing* (GRM, por sus siglas en inglés) decidió realizar una encuesta a las 400 personas entre hombres y mujeres entre los 18 y 65 años de Lima Metropolitana pertenecientes a los niveles socioeconómicos A, B, C y D. El informe reveló que el 35% de los encuestados mantiene su consumo igual antes, un 25% expresó que su consumo ha aumentado y un 12% dijo que ha disminuido. Asimismo, en el Anexo N° 9 se presenta el ranking con las bebidas más consumidas durante ese periodo, en el cual se presenta al pisco en el tercer lugar con el 33%, después del vino y la cerveza.²⁴

En cuanto al mercado proveedor de insumos para la producción de la bebida alcohólica se establece lo siguiente: Primero, la producción nacional de fresa se da en la zona costera del Perú, mayormente en el “Norte Chico” constituido por Huaura, Huaral, Barranca, Huacho y Chancay, asimismo, los productores están evaluando ampliar sus plantaciones al sur como Cañete o Arequipa y al centro, como Cusco. La producción nacional se divide para el consumo nacional, siendo su destino principal la región de Lima y para exportación a países como Estados Unidos y Europa.²⁵ Segundo, la producción de piña bordea las 450,000 toneladas anuales y se da principalmente en la región de Junín, representando el 74% el total de la producción, seguida por La Libertad, Puno y Loreto, entre otros. Asimismo, este producto se distribuye de manera local en todas sus variedades y un porcentaje de piña Golden para exportación.²⁶ Finalmente, en cuanto a la producción nacional de duraznos, esta se realiza en Lima, Ancash, Ayacucho y Arequipa. Ese fruto cuenta con gran demanda a nivel mundial. Al 2018, el país contaba con 5.500 hectáreas que producían alrededor de 40 a 50 mil toneladas al año.²⁷

A partir de esto se determina que si bien, el consumo de las bebidas alcohólicas se ha visto afectado por diversos factores como el ISC, el cierre de restaurantes, bares y discotecas los consumidores siguen adquiriendo estos productos; y en algunos casos, su consumo ha aumentado. Además, se reconoce que bebidas listas para tomar son las favoritas por el público joven. Asimismo, en cuanto al mercado proveedor, se puede identificar que la cercanía que existirá entre los proveedores y la planta productiva será un punto a favor.

²³ América Retail 2019

²⁴ El Comercio 2020

²⁵ RedAgraria 2017

²⁶ Blog Perú 2017

²⁷ La Voz de Perú 2018

2.1.2. SEGMENTACIÓN DEL MERCADO

Para determinar el mercado objetivo, primero se debe dividir el mercado potencial según los principales criterios de segmentación. En la presente tesis, se determinará el mercado utilizando las variables de segmentación geográficas, demográficas y psicográficas.

a) Variables Geográficas

Para evaluar geográficamente que segmento de la población a atender se debe considerar las zonas con mayor cantidad de población reunida.

a. Concentración de la población

Al comparar la concentración de la población en las principales capitales del país con la información brindada por INEI obtenida en los Censos Nacionales de 2007 y 2017 (2017), se establece que Lima Metropolitana es la región que alberga a mayor cantidad de personas, representando el 32.5%, lo cual se presenta en el Anexo N° 10.

También, según un informe realizado por CPI (2019), la población del departamento de Lima representa el 35.6% de la población nacional, además, al evaluar la densidad poblacional en cada una de sus provincias dentro del departamento de Lima, se establece que la provincia de Lima acoge al 81.9% de la población, seguido por el Callao con el 9.5%. Por ello, se decide que la provincia de Lima Metropolitana será el segmento geográfico a atender.

b) Variables Demográficas

Para evaluar demográficamente se tomará en cuenta el rango de edad y los niveles socioeconómicos. Asimismo, la distribución de estos últimos según las zonas geográficas anteriormente descritas.

a. Edad

APEIM organiza a la población en 8 rangos de edades. En el Anexo N° 11 se presenta la distribución de la población de Lima Metropolitana según el rango de edad 2020, en él se evidencia que el rango de 56 años a más es el más representativo. Dado que el producto es una bebida alcohólica el rango de edad seleccionado será personas mayores de 18 años hasta los 35 años, los cuales representan el 27.5 % de la población limeña.

b. Nivel Socio Económico

En el Anexo N° 12, se presenta el ingreso promedio de la población de cada nivel NSE establecido por APEIM en su informe sobre los Niveles Socioeconómicos en el Perú 2020 (2020). La distribución de la población de Lima Metropolitana, según el NSE y por zonas, se muestra de manera completa en el

Anexo N° 13. Puesto que se busca atender a personas pertenecientes a los NSE A, B y C, se evidencia que las zonas 6 y 7 son las que albergan al 95.6% y 93.6% respectivamente de su población pertenecen a los NSE escogidos.

c) Variables Psicográficas

La consultora Arellano Marketing realizó su última actualización acerca de los estilos de vida del consumidor en el 2017. En esta presenta 6 categorías que se pueden reconocer en América Latina y Perú: los sofisticados o afortunados, los progresistas, las modernas, los formalistas o adaptados, las conservadoras y los austeros o modestos.²⁸ El mercado objetivo se caracteriza por buscar productos innovadores, de gran sabor y que les faciliten las cosas, asimismo, quieren productos de calidad, a base insumos locales, de conveniencia y de fácil transporte; los consumidores son activos y realizan varias actividades y jornadas extensas durante el día, se reúnen y salen a divertirse los fines de semanas. Dado a las características mencionadas, los estilos de vida a seleccionar los siguientes:

a. Sofisticados:

Conformado por hombres y mujeres más jóvenes que el promedio de la población; que pertenecen a los NSE A, B y C, siendo sus ingresos mayores a los del promedio. Asimismo, son educados, valoran y cuidan su imagen personal; son innovadores y cazadores de tendencias, buscan diferenciarse y tener alto estatus social. Les gusta reunirse con amigos y familiares e ir a comer al menos 3 veces al mes, además, de ir a bares y discotecas los fines de semana, asistiendo en promedio 2 veces al mes. Prefieren informarse y mantenerse actualizados mediante periódicos, revistas y páginas de internet. Según el estudio consideran que contar con un grado profesional es la clave para conseguir el éxito, buscan ganar dinero. Respecto a la compra, les atrae los nuevos medios de comunicación y de compra, se comprometen intensamente con las marcas favoreciendo la lealtad a estas. (Arellano 2017: 01).

b. Modernas:

Conformado por mujeres de todos los niveles socioeconómicos, que trabajan o estudian y buscan su realización en distintos aspectos como madre, mujer, personal y profesional. Son personas que cuidan su aspecto personal y buscan ser reconocidas por la sociedad. En cuanto a su personalidad, son modernas, intolerantes al machismo y les gusta ir de compras, les llama la atención productos de marca y que faciliten las tareas del hogar. Asimismo, son soñadoras e innovadoras y de fuertes convicciones. Consideran que los estudios como parte importante para su desarrollo personal, debido que les brinda independencia económica. Para ellas comprar es un placer, lo consideran una actividad entretenida,

²⁸ Arellano Marketing 2017

divertida y muy emocionante. Le da mayor importancia a la calidad y los beneficios que a los precios; y buscan productos que le faciliten el trabajo. (Arellano 2017: 01).

2.1.3. DESCRIPCIÓN DEL MERCADO META

Con el objetivo de realizar un análisis de mercado preciso sobre del público objetivo, se necesitó llevar a cabo un estudio de fuentes primarias, mediante una encuesta desarrollada durante el mes de noviembre del 2020. La cual fue dirigida a hombres y mujeres de Lima Metropolitana entre los 18 a 35 años de los NSE A, B y C1, en el cual se buscó conocer acerca de los hábitos de consumo de bebidas alcohólicas antes de la cuarentena por Covid -19.

Para ello, primero se debe de determinar el tamaño de muestra. El cual se hallará mediante la siguiente ecuación y con los parámetros establecidos:

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

donde:

- 1) $p = 50\%$, población a favor
- 2) $q = 50\%$, población en contra
- 3) $z = 1.65$, para un nivel de confianza de 90%
- 4) $e = 5\%$, error de estimación
- 5) Con lo cual se estima que la muestra es: $n = 272.25$

Para la presente tesis se alcanzó 240 encuestas, este número es significativo debido a que se encuentra cercano al objetivo, asimismo, permite realizar un análisis y detallar los hábitos de consumo más relevantes dentro de la población objetivo.

El detalle de la encuesta realizada se encuentra en el Anexo N° 14 y la visualización de los resultados en el Anexo N° 15.

2.2. EL PRODUCTO

Las bebidas alcohólicas listas para tomar son productos de conveniencia cuya composición mayormente es a partir de bebidas espirituosas, como el vodka, pisco y ron; asimismo, utilizan complementos y saborizantes para lograr cocteles como mojitos, cuba libre, chilcano de pisco, entre otros. En el presente

trabajo se buscará ofrecer un producto de conveniencia, de mayor calidad y de insumos selecto que generen la mejor experiencia en el consumidor.

El producto consiste una bebida alcohólica listos para tomar elaborada a base de pisco, agua carbonata, jarabe de goma, pulpa de frutas, conservantes y preservantes. Dado los ingredientes a utilizar, a este coctel se le conoce comercialmente como chilcano. El cual constará de tres presentaciones, que dependerán de la fruta utilizar, en este caso serán de fresa, piña y durazno. Para la decisión sobre el embotellado, se basó en lo recogido de la encuesta al público objetivo donde el 84.58% mostro preferencia hacia la presentación de 275 ml y 52.42% hacia la utilización de una botella de vidrio, en ese sentido, se emplearán botellas de vidrio con capacidad de 275 ml.

En base a la teoría propuesta por Philip Kotler, se definirá el producto en cada uno de sus niveles (2003).

a) Producto Básico

Las bebidas alcohólicas se consumen mayormente en compañía de amigos y familiares, como parte de una celebración o reunión de confraternidad. En ese sentido, este producto cubrirá la necesidad de afiliación, el tercer nivel según la primera de necesidad de Maslow.

b) Producto Real

a. Marca

La marca a presentar es “Unlock”, atractiva al consumidor por su nombre corto, agradable al escuchar y fácil de memorizar. El porqué de esta se encuentra relacionado al significado, en español desbloquear, el cual hace referencia a desbloquear la diversión y alegría.



Figura 8: Logotipo de Marca Unlock

b. Variedad de producto

El chilcano listo para tomar a base de pisco quebranta, agua carbonatada y frutas estará disponible en tres sabores: piña, fresa y durazno. Los sabores fueron seleccionados buscando la innovación en insumos dentro del sector de las bebidas alcohólicas.

c. Nivel de Calidad

Uno de los objetivos de la empresa es diferenciarse a partir de la innovación y calidad de sus productos. Por ello, se establecerán altos estándares de calidad del producto, así como, para los insumos que se utilizarán.

d. Empaque

En la encuesta se planeó dos opciones para el empaque del producto. La primera es una botella de vidrio de 275 ml, la cual se establece como una presentación personal y la segunda una botella de vidrio de 700 ml, la cual es una presentación grande para compartir. El 84.58% del público encuestado prefiere la primera opción.

e. Etiqueta

La etiqueta que se utilizará tendrá como fin presentar la marca y diferenciarse entre las diversas presentaciones de la bebida. Esta incluirá la fecha de elaboración y vencimiento, la frase por ley: “TOMAR BEBIDAS ÁLCOHÓLICAS EN EXCESO ES DAÑINO” e informacional adicional como número de registro de sanidad, instrucciones para el consumo y su distribución, medios para conectarse con servicio al cliente, como redes sociales y el número de contacto para el servicio post venta.

A continuación, en la Figura N° 9 se presenta el diseño del producto final en sus tres presentaciones:



Figura 9: Producto Final Unlock

c) Producto aumentado

a. Post – Venta

Se brindarán varios métodos de contacto para la atención al cliente, ya sea por redes sociales, email y teléfono, con el objetivo de resolver dudas sobre el producto, recibir reclamos y sugerencias.

En el Anexo N° 16 se presenta el diseño del isotipo, logotipo, etiquetas y producto final en sus tres presentaciones. Asimismo, en la Tabla N° 4, se presenta la ficha de producto final.

Tabla 4: Ficha de Producto Unlock

Producto	Chilcano de Fruta
Nombre del Producto	Unlock
Categoría	Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar (RTD)
Definición	Chilcano listo para tomar elaborada a base de pisco y pulpa de fruta natural.
Características Generales	Para la elaboración de esta bebida, se debe de obtener la pulpa de fruta. Seguido, se realiza la mezcla con el pisco y demás ingredientes. Luego, se envasa en botellas de 275 ml y se deja enfriar.
Características Organolépticas	Color: depende de la fruta base a utilizar para la su elaboración Sabor: Dulce y agradable al paladar.
Características Físicas y Microbiológicas (en 275 ml)	- % de Alcohol: 5.9% - p H: 2.5 - 3.3 - ° Bx: 10 -12
Variedad	Chilcano de: fresa, durazno o piña.
Ingredientes	- Fruta de acuerdo con la presentación - Agua carbonatada - Pisco Quebranta - Azúcar Blanca - CMC - Ácido Cítrico - Sorbato de potasio
Envase y Presentación	Botella de Vidrio, contenido de 275 ml
Vida útil	6 meses
Rotulado	Debe indicar: - Nombre comercial de producto - Presentación - Contenido neto - Número de lote - Fecha de producción - Fecha de vencimiento - Lista de ingredientes - Grado de alcohol - Código de barras y registro sanitario - Indicaciones de consumo - Número de contacto - Información requerida por ley como: "Tomar bebidas alcohólicas en exceso es dañino".

2.3. EL CONSUMIDOR

En este apartado, se describirá el perfil del cliente a nivel de canal de ventas y estrategia de distribución; y del consumidor a nivel social, personal, económico, psicológico, con la finalidad de obtener la ficha del consumidor.

2.3.1. EL PERFIL DEL CLIENTE

Debido a lo complicado que es llegar al público objetivo de manera directa como empresa, se requiere acercar el producto mediante el uso intermediarios que ofrezcan “Unlock” en sus establecimientos, esta forma de distribución se define como indirecta. Asimismo, se debe establecer el canal de ventas a utilizar, por ello en la encuesta realizada se preguntó dónde les gustaría encontrar el producto. Los resultados se encuentran en la Pregunta N° 26 del Anexo N° 16.

A partir de las preferencias se establece que el 92% de los encuestados esperan encontrar el producto en tiendas de conveniencia como (Tambo+, Oxxo, entre otros); un 81% en supermercados; un 72% en minimarkets, 60% en bodegas y 55% en licorerías. Debido al gran costo de ingresar al canal moderno, compuesto por los supermercados e hipermercados, se optará por el canal tradicional el abarca a las bodegas, licorerías y minimarkets al inicio de la operación. Sin embargo, como parte de la estrategia de penetración se buscará ingresar al canal moderno al tercer año de operación. Por otro lado, las tiendas de conveniencia mezclan el canal tradicional y moderno, actualmente, son el punto preferido del consumidor objetivo por lo cual se evaluará la posibilidad ingresar desde el inicio de la operación.

2.3.2. EL PERFIL DEL CONSUMIDOR

Cuando se estableció el mercado meta, se presentaron aspectos y características relevantes que describen al consumidor final del producto, asimismo, mediante las respuestas obtenidas de la encuesta realizada se establece el perfil del consumidor de “Unlock”.

Tabla 5: Perfil del Consumidor Unlock

Características	Detalle
Edad	De 18 a 35 años
Sexo	Femenino y masculino
NSE	A, B y C1
Zona geográfica	6 y 7 de Lima Metropolitana
Ingreso familiar promedio mensual	NSE A: S/. 13,016 NSE B: S/. 7,309 NSE C1: S/. 4,608
Gasto familiar promedio mensual	NSE A: S/. 8,083 NSE B: S/. 5,094 NSE C1: S/. 3,219
Gasto en bebidas alcohólicas y estupefacientes	NSE A: S/. 30 NSE B: S/. 11 NSE C1: S/. 9
Estilo de vida	Sofisticados y modernas
Características particulares	<ul style="list-style-type: none"> - Consume bebidas alcohólicas - Tienes preferencia por los cocteles y sour de fruta - Valoran la variedad de sabores y presentación - Al momento de comprar no se guían por el precio sino por el símbolo social de la marca - Relevante uso de redes sociales - Gusta de salir y disfrutar con los amigos

2.4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Para el desarrollo de este apartado se empleará información de fuentes secundarias y primarias con la finalidad de determinar la cantidad de personas que estarían dispuestas a consumir chilcanos listos para tomar a base fruta.

Para el desarrollo de la demanda histórica se realizó el procesamiento de información. Para mayor detalle revisar el Anexo N° 17.

2.4.1. DEMANDA HISTÓRICA

Antes de iniciar con la descripción del análisis realizado, es relevante comentar que la bebida alcohólica lista para tomar a base de pulpa de fruta es un producto nuevo por lo cual no cuenta con demanda histórica, en ese sentido, el análisis se realizará a partir de fuentes secundarias. Para iniciar con el cálculo, se hallará el número de habitantes de Lima Metropolitana entre los 18 a 35 años pertenecientes a los NSE A, B y C1, los cuales engloban a gran parte del público objetivo. En la Tabla N° 6, se muestra el detalle.

Tabla 6: Cálculo de cantidades de habitantes en el segmento objetivo

Fuente	APEIM D1	APEIM D2	APEIM D3	APEIM D4 = D1*D2*D3
Año	Habitantes de Lima Metropolitana	Habitantes de Lima Metropolitana del NSE A, B y C1	Habitantes de Lima Metropolitana entre los 18 a 35 años	Habitantes de Lima Metropolitana entre los 18 a 35 años del NSE A, B y C1
	Personas	%	%	Personas
2016	10,012,437	54%	29%	1,568,669
2017	10,190,922	56%	29%	1,632,280
2018	10,295,249	56%	28%	1,625,764
2019	10,925,238	56%	28%	1,722,156
2020	11,046,220	54%	28%	1,640,364

Luego de hallar la cantidad de habitantes en el segmento objetivo, se procede a determinar la cantidad de personas que estarían dispuesta a consumir la bebida lista para tomar a base de pisco y pulpa de fruta. Para ello se utilizará la información recogida en la encuesta, el detalle se encuentra en el Tabla N° 7.

Tabla 7: Cálculo de habitantes que demandan chilcano listo para tomar a base de pulpa de fruta

Fuente	APEIM D4	ENCUESTA D5	ENCUESTA D6	ENCUESTA D7	CALCULADO D8 = D4*D5*D6*D7
Año	Habitantes de Lima Metropolitana entre los 18 a 35 años del NSE A, B y C1	Personas que consumen bebidas alcohólicas	Personas que consumen bebidas listas para tomar alcohólicas	Personas que consumirían bebidas listas para tomar alcohólicas a base de pulpa de fruta	Personas que demandan bebidas listas para tomar alcohólicas a base de pulpa de fruta
	Personas	%	%	%	Personas
2016	1,568,669	72%	40%	76%	344,195
2017	1,632,280	72%	40%	76%	358,152
2018	1,625,764	72%	40%	76%	356,723
2019	1,722,156	72%	40%	76%	377,873
2020	1,640,364	72%	40%	76%	359,926

Finalmente, para realizar el cálculo de la demanda anual en litros, se estimó el consumo anual de las bebidas alcohólicas listas para tomar desde el año 2016. Para ello, se estableció el consumo en litros de las bebidas listas para tomar por año a partir de la información recolectada en la encuesta. Siendo para el 2020, 17.03 litros/año-persona. Asimismo, se utilizó información de Euromonitor, la cual indica las ventas totales a nivel nacional de las bebidas listas para tomar y a partir de estas, se estableció el crecimiento del mercado. Cabe resaltar que el crecimiento del 2020 fue establecido como el promedio

de los años anteriores, dado que la coyuntura actual no favorece el crecimiento del mercado. Con esta información, se estableció la relación entre consumo per cápita y las ventas del sector mantienen una relación directa, el detalle se encuentra en la Tabla N° 8.

Tabla 8: Cálculo del consumo per cápita de bebidas alcohólicas listas para tomar

Fuente	EUROMONITOR D9	EUROMONITOR D10	CALCULADO D11
Año	Ventas de Bebidas RTD alcohólicas	Porcentaje de crecimiento	Consumo en litros de bebidas listas para tomar por año
	Millones de Litros	%	Litros/Año-persona
2016	863	27%	4.66
2017	1,304	51%	7.04
2018	1,492	14%	8.06
2019	2,303	54%	12.44
2020	3,152	37%	17.03

La demanda histórica es el resultado de la multiplicación de la cantidad de personas que demandan el producto y la frecuencia en consumo anual en litros, el detalle se presenta a continuación en la Tabla N° 9.

Tabla 9: Cálculo de la demanda de bebidas alcohólicas listas para tomar por año

Fuente	CALCULADO D8	CALCULADO D11	CALCULADO D12 = D8*D11
Año	Personas que demandan bebidas listas para tomar alcohólicas a base de pulpa de fruta	Consumo en litros de bebidas listas para tomar por año	Demanda de bebidas alcohólicas listas para tomar por año
	Personas	Litros/Año-persona	Litros
2016	344,195	4.66	1,603,976
2017	358,152	7.04	2,522,490
2018	356,723	8.06	2,874,339
2019	377,873	12.44	4,702,178
2020	359,926	17.03	6,129,003

En el Anexo N° 18 se presenta el compartimiento de la demanda historia, la cual sirve para establecer la tendencia de crecimiento del consumo.

2.4.2. DEMANDA PROYECTADA

Para realizar la proyección de la demanda primero se debe analizar la regresión de los valores hallados en el Anexo N° 18. Luego, se aproxima a la tendencia que presenta mayor R^2 , el detalle se presenta en la Tabla N° 10. Se decidió realizar la regresión polinómica dado a que presenta el mayor R^2 , lo cual refleja que esta se ajusta mejor a la proyección de la demanda. En la Tabla N° 11 se muestra la proyección de la demanda.

Tabla 10: R2 según la tendencia de la demanda

Tendencia	R2
Lineal	0.950
Exponencial	0.978
Logarítmica	0.828
Polinómica	0.983
Potencia	0.935

Tabla 11: Demanda Proyectado de Bebidas Alcohólicas listas para Tomar

Año	Demanda Proyectada (litros)
2021	7,737,856
2022	10,107,140
2023	12,832,512
2024	15,913,972
2025	19,351,520

2.5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

El presente análisis se realiza con el objetivo de examinar el mercado competidor para conocer la cantidad de alternativas listas para tomar que se ofrecen, asimismo, determinar la proyección de la oferta en el horizonte del proyecto. Para ello, se realizará un análisis de la competencia y oferta histórica dentro del mercado con la finalidad que sean *input* para oferta proyectada.

Para el desarrollo de la oferta histórica se realizó el siguiente procesamiento, el cual se presenta en el Anexo N° 19.

2.5.1. ANÁLISIS DE LA COMPETENCIA

Se analizarán las marcas representativas dentro de la categoría de las bebidas alcohólicas listas para tomar del mercado peruano con el objetivo de conocer los aspectos relevantes de cada uno de los competidores. Asimismo, se dividirá el análisis en competidores directos, dado que ofrecen un producto similar, e indirectos o sustitutos debido a que suplen las mismas necesidades del consumidor.

a) Competidores Directos

Actualmente, solo existen dos empresas que comercializan chilcanos listos para tomar. Estas son: Bebidas RTD dueña de la marca Piscano y Taberero dueña de Chicano Bar, ambos son producto peruano. La primera comenzó operaciones en el año 2010 e intensificaron sus ventas el 2015. Actualmente, la empresa maneja presentaciones de distintas capacidades, de 275 ml y 700 ml y diversos sabores como: limón, manzana, naranja, maracuyá y *cranberry*; asimismo han desarrollado versión cero calorías para la naranja, maracuyá y limón. Esta se puede encontrar en distintos puntos de venta como supermercados y tiendas de conveniencia como Tambo + a S/. 6.90 para la presentación personal. La segunda, fue incursión de Taberero en el año 2016, cuenta con 6 sabores: piña menta, maracuyá, limón, naranja, *extreme* guaraná, *cranberry* todas en presentación de 275 ml. Esta se comercializa por la tienda online de Taberero a S/. 6.99, mayor detalle se encuentra en el Anexo N° 20.

b) Competidores Indirectos

Por otro lado, existen bebidas listas para tomar que busca suplir la misma necesidad que el producto en desarrollo. Entre ellas se tiene a Smirnoff Ice de Diageo, la cual comenzó a comercializarse en el 2015. Esta es la versión personal de vodka Smirnoff, cuenta con dos presentaciones: original y de manzana verde; se pueden encontrar a S/. 6.50 en tiendas de conveniencia como Tambo +. También, dentro del mercado existe la marca Russkaya Wild de Cartavio Rum Co., esta es una bebida a base de vodka Russkaya perteneciente a la compañía. Tiene los siguientes sabores: *Sex on the beach*, *Tropical Orange*, *Xtreme Watermelon*, *Fresh Apple*, *Passion Fruit*; y se puede encontrar desde S/. 3.99 en la tienda virtual de Cartavio. Asimismo, maneja la línea de Cartavio Hit, una bebida a base de ron. Esta cuenta con 4 versiones: Chilcano de Ron, Cuba Libre, Piña Colada y Mojito. Esta al igual de Russkaya Wild, maneja el precio de S/. 3.99 en su tienda virtual, mayor detalle se encuentra en el Anexo N° 21.

Asimismo, existen otro tipo de productos dentro de esta categoría como Mike's de la empresa Backus, el cual ha ingresado al mercado en el 2020. Esta es una bebida a base de vodka y en las tiendas Tambo + se encuentra al precio de S/. 5.50. De igual manera, la marca Four Loko de la estadounidense Phusion Projects, está muy popular entre los jóvenes debido al alto grado de alcohol de contiene y mayor contenido que los competidores, puesto que su presentación es de 473 ml a un precio de S/. 11.10 en

Supermercados Wong. En cuanto a los sabores que maneja la marca se tiene: Sandía, *Gold*, Limonada de Fresa, *Black*, *Fruit Punch*, entre otros.

2.5.2. OFERTA HISTORICA

Para el cálculo de la oferta histórica, se debe tener en cuenta que solo se ha trabajado con la producción nacional de las bebidas alcohólicas listas para tomar debido que las importaciones y exportaciones son mínimas.

Para iniciar con el cálculo, se hallará el número de habitantes de Perú entre los 18 a 35 años pertenecientes a los NSE A, B y C1. Asimismo, se realizará el mismo procedimiento para Lima Metropolitana. La información utilizada para este desarrollo fue obtenida de los reportes de APEIM. En la Tabla N° 12, se muestra el detalle.

Tabla 12: Cálculo de cantidad de habitantes del NSE A, B y C1 en Perú y Lima

Fuente		APEIM O1 Y O4	APEIM O2 Y O5	APEIM O3 Y O8	CALCULADO O7 = O1*O2*O3 O8 = O4*O5*O6
Año		Cantidad de Habitantes	Habitantes del NSE A, B y C1	Habitantes entre los 18 a 35 años	Habitantes del NSE A, B y C1
		Personas	%	%	Personas
PERÚ	2016	31,660,894	30%	26%	2,437,731
	2017	32,019,925	31%	26%	2,542,798
	2018	34,155,095	29%	26%	2,517,060
	2019	34,277,759	41%	25%	3,482,346
	2020	33,515,417	30%	25%	2,503,602
LIMA	2016	10,012,437	54%	29%	1,568,669
	2017	10,190,922	56%	29%	1,632,280
	2018	10,295,249	56%	28%	1,640,332
	2019	10,925,238	56%	28%	1,673,473
	2020	11,046,220	54%	28%	1,640,364

Luego, se establece el factor de relación entre la población de Perú y Lima Metropolitana, el cual es el cociente de estos. Para mayor detalle revisar la Tabla N° 13.

Tabla 13: Cálculo del porcentaje de habitantes en Lima Metropolitana respecto al Perú

Fuente	CALCULADO O7	CALCULADO O8	CALCULADO O9 = O8/O7
Año	Habitantes del NSE A B y C1 entre los 18 a 35 años a nivel nacional	Habitantes del NSE A B y C1 entre los 18 a 35 años en Lima Metropolitana	Habitantes de LM con respecto a los de nivel nacional entre los 18 a 35 años del NSE A B C1
	Personas	Personas	%
2016	2,437,731	1,568,669	64%
2017	2,542,798	1,632,280	64%
2018	2,517,060	1,640,332	65%
2019	3,482,346	1,673,473	48%
2020	2,503,602	1,640,364	66%

Finalmente, a partir de la data histórica de producción nacional de bebidas alcohólicas listas para tomar y el factor de relación de la población de Perú y Lima Metropolitana se establece la oferta en litros de bebidas listas para tomar alcohólicas. La cual se presenta en la Tabla N° 14.

Tabla 14: Cálculo de oferta de bebidas alcohólicas listas para tomar (litros/año)

Fuente	CALCULADO O10	CALCULADO O9	CALCULADO O11 = O9*O10
Año	Producción de Bebidas listas para tomar alcohólicas	Habitantes de LM con respecto a los habitantes a nivel nacional del NSE A B C1	Oferta de litros de bebidas listas para tomar alcohólicas por año
	Litros	%	Litros
2016	862,600	64%	555,079
2017	1,303,700	64%	836,875
2018	1,491,500	65%	971,989
2019	2,303,400	48%	1,106,920
2020	2,231,200	66%	1,461,886

En el Anexo N° 22 se presenta el compartimiento de la oferta historia, la cual sirve para establecer la tendencia de crecimiento de la producción nacional.

2.5.3. OFERTA PROYECTADA

Para proyectar la oferta primero se debe evaluar la regresión que tienen los datos de la oferta histórica hallada anteriormente, los cuales se muestran en el Anexo N° 22, a partir de ello se aproxima la tendencia de los datos a la regresión con mayor valor de R^2 , detalle en la Tabla N° 15. Se decidió realizar mediante la regresión potencial dado a que cuenta con mayor valor de R^2 frente a los demás. En la Tabla N° 16 se detalla la oferta proyectada.

Tabla 15: R^2 según tendencia de la oferta

Tendencia	R^2
Lineal	0.967
Exponencial	0.956
Logarítmica	0.909
Polinómica	0.970
Potencial	0.971

Tabla 16: Oferta Proyectada de Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar

Año	Oferta Proyectada (litros)
2021	1,493,264
2022	1,626,842
2023	1,752,175
2024	1,870,717
2025	1,983,536

2.6. DEMANDA DEL PROYECTO

Para determinar la demanda del proyecto, se debe identificar la demanda insatisfecha para luego establecer un porcentaje de participación y el crecimiento anual de las ventas.

2.6.1. DEMANDA INSATISFECHA

La demanda insatisfecha se entiende como la diferencia entre la demanda y la oferta proyectada. A continuación, se presenta el detalle en la Tabla N° 17.

Tabla 17: Calculo de la Demanda Insatisfecha

Año	Demanda Proyectada (litros)	Oferta Proyectada (litros)	Demanda Insatisfecha (litros)
2021	7,737,856	1,493,264	6,244,592
2022	10,107,140	1,626,842	8,480,298
2023	12,832,512	1,752,175	11,080,337
2024	15,913,972	1,870,717	14,043,255
2025	19,351,520	1,983,536	17,367,984

2.6.2. CALCULO DE PARTICIPACIÓN DE MERCADO

Para la determinación de la participación de mercado, se utilizará la matriz de criterios para definir el mercado desarrollada por la Fundación de Educación para Emprendedores (Ver Anexo N° 23). En este caso, para contestar la primera pregunta sobre el tamaño de los competidores se establece lo siguiente: Dentro del sector se encuestan compañías como Diageo Perú, Cartavio Rum Co., Bebidas RTD y Tabernero. Las dos primeras con gran posicionamiento a nivel nacional e internacional, además, las otras dos empresas cuentan gran popularidad por las marcas estrellas a nivel local. Por lo cual se establece que son grandes compañías. Para la segunda pregunta, acerca de la cantidad de competidores, como se mencionó líneas arriba, esas empresas son las que lideran el mercado. Por ello, se establece que se cuenta con algunos competidores. Luego, para responder sobre la similitud de productos entre este proyecto y sus competidores se establece que existe gran similitud puesto que ambos cumplen con el objetivo de satisfacer las necesidades del consumidor, brindando los mismos beneficios acerca de conveniencia. Entonces, a partir de lo expuesto, se establece que el porcentaje de mercado a atender se encuentra entre el 0 y 0.50%, se toma la decisión de atender al 0.50%.

Además de ello, por criterios de conservadurismo se buscará abarcar un porcentaje pequeño del mercado en los primeros años de operación con la finalidad de minimizar los riesgos. En ese sentido, para la determinación de la demanda del proyecto se establece alcanzar un 2% de participación de mercado para el primer año. Asimismo, con una tasa de crecimiento de 15% respecto al año anterior. En la Tabla N° 18 se presenta la demanda del proyecto en litros y en botellas de 275 ml.

Tabla 18: Determinación de la Demanda de Proyectos (litros y botellas)

Año	Demanda Insatisfecha litros	Objetivo %	Demanda de Proyecto litros	Demanda de Proyecto botellas
2021	6,244,592	2.0%	124,892	454,152
2022	8,480,298	2.3%	195,047	709,261
2023	11,080,337	2.6%	293,075	1,065,727
2024	14,043,255	3.0%	427,161	1,553,312
2025	17,367,984	3.5%	607,534	2,209,216

En el Anexo N° 24 se presenta el comportamiento de demanda del proyecto total, en botellas, en el horizonte de 5 años.

Asimismo, según la información recolectada en la encuesta, se evalúa la disposición hacia cada una de las presentaciones planteadas. Esta se utiliza para conocer la demanda de cada una, tomando en cuenta el 100% de las personas que consumirían el producto y el 50% de las que tal vez lo probarían. En la Tabla N° 19 se presenta los porcentajes de preferencia y el volumen de venta proyectado para cada presentación.

Tabla 19: Demanda Proyectada según las presentaciones de Unlock

Año	Demanda Total Proyecto	Demanda de Unlock Pulpa de Fresa		Demanda de Unlock Pulpa de Piña		Demanda de Unlock de Durazno	
	botellas	%	botellas	%	botellas	%	botellas
2021	454,152	35.6%	161,577	33.4%	151,660	31.0%	140,915
2022	709,261	35.6%	252,340	33.4%	236,851	31.0%	220,071
2023	1,065,727	35.6%	379,162	33.4%	355,889	31.0%	330,676
2024	1,553,312	35.6%	552,634	33.4%	518,713	31.0%	481,965
2025	2,209,216	35.6%	785,990	33.4%	737,745	31.0%	685,480

A continuación, en la Figura N° 10 se presenta el comportamiento de las demandas proyectadas según la presentación:

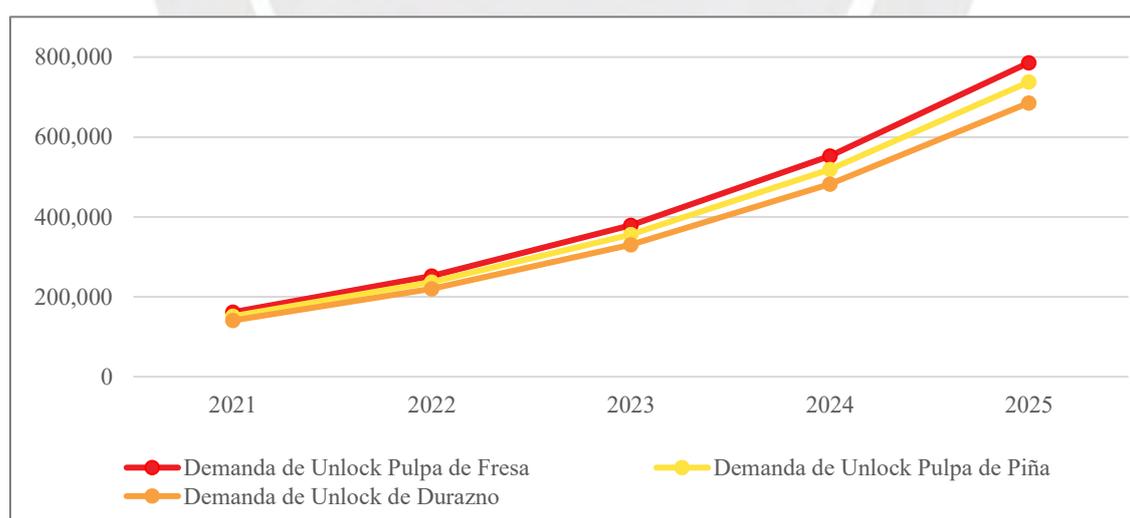


Figura 10: Demanda Proyectada según la Presentación de Unlock

2.7. ESTRATEGIA COMERCIAL

En el presente apartado, se desarrollará analizará los puntos restantes de las “4P’s del marketing”, es decir; precio, plaza y promoción.

2.7.1. ESRATEGIA DE PRECIO

La estrategia de precio se determinará tomando en cuenta dos factores: el precio promedio de los competidores directos y el precio dispuesto a pagar por los consumidores, el cual fue obtenido a través de la encuesta. Cabe mencionar, se ha optado por la presentación de 275 ml con el objetivo de ingresar con un precio competitivo al mercado.

a) Análisis de precios de competidores en el mercado

Se realizará una comparación de los precios de los competidores en la presentación de 275 ml. Solo se tomará en cuenta a los competidores directos debido a la gran variedad de productos y formatos que existen dentro de la categoría. El principal competidor es la marca Piscano, el cual maneja el precio S/. 6.90. Seguido de esta, se encuentra Chilcano Bar, el cual se vende al precio S/. 6.99. En ese sentido, se establece que Unlock debe costar entre S/. 5.90 y S/. 6.90, debido a que se busca entrar en competencia y atraer a los consumidores de las marcas antes mencionadas.

b) Precio dispuesto a pagar por una presentación de 275 ml

En el mercado actual una bebida a base de pisco, mayormente conocido como chilcano listo para tomar de 275 ml en botella de vidrio se venden a un precio promedio de S/. 6.50 a s/. 6.90. Dado que el producto sigue una estrategia competitiva de diferenciación contará con características adicionales, las cuales incrementarán el precio. A partir de los resultados obtenidos de la encuesta se puede establecer que el 27.08% estaría dispuesto a mantenerse dentro de los precios de los competidores, un 43.75% estaría dispuesto a pagar entre S/.7.50 y S/.7.90; un 19.58% pagaría entre S/.8.50 y S/.8.90 y un 9.58% pagaría hasta S/.9.50 y S/. 9.90, esta información se encuentra en el Anexo N° 15 y Pregunta N° 21.

Dado a las características diferenciadoras descritas en el producto y su competencia directa con la marca Piscano, se iniciará la venta con un precio final de S/. 6.00 de cara al cliente. Este permitirá generar competencia y penetrar mejor el mercado actual. Es importante mencionar que este precio ya se encuentra afectado por el impuesto general a las ventas (IGV), el cual es el 18%.

A continuación, se presenta la matriz de precio – calidad con el objetivo de comparar el producto con sus principales competidores.

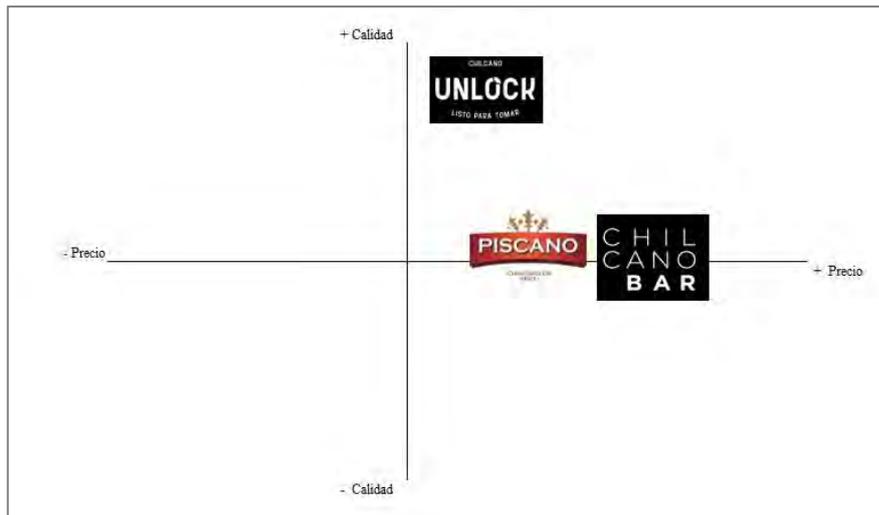


Figura 11: Matriz Precio - Calidad

2.7.2. ESTRATEGIA DE PLAZA

La estrategia de distribución, conocido como la plaza, necesaria para colocar el producto cerca del consumidor final se detalla a continuación.

De acuerdo con los resultados de la encuesta, dentro del rango de edad objetivo (18 a 35 años) se establece que el canal tradicional cuenta con un respaldo mayor al 50%, donde los minimarkets cuentan con 72% de preferencia. Por otro lado, se establece que el 92% desean encontrarlo en tiendas de conveniencia. Asimismo, 81% espera adquirirlo en supermercados. En ese sentido, se seguirá una estrategia multicanal, teniendo como prioridad las tiendas de conveniencia (canal moderno) y los minimarkets (canal tradicional).

Para la incursión en el canal tradicional, se buscará ingresar en la mayor cantidad de minimarkets de Lima Metropolitana dada la concurrencia hacia este tipo de establecimientos, asimismo, se buscará ingresar a bodegas y licorerías. Eso se logrará mediante la implementación de promociones y beneficios para los establecimientos, con el objetivo de que perciban la propuesta de Unlock como atractiva. Sobre el canal moderno, se buscará ingresar a las grandes cadenas de tiendas de conveniencia como Tambo +, Listo y Oxxo. Las cuales cuentan con gran cantidad de locales dentro de Lima Metropolitana ubicados estratégicamente, esto a partir del segundo o tercer año. Asimismo, en cuanto a los supermercados se propone ingresar a partir del tercer año con un porcentaje del 25% de las ventas anuales de la empresa.

Además, en la Figura N° 22 se presenta el canal de distribución propuesto.

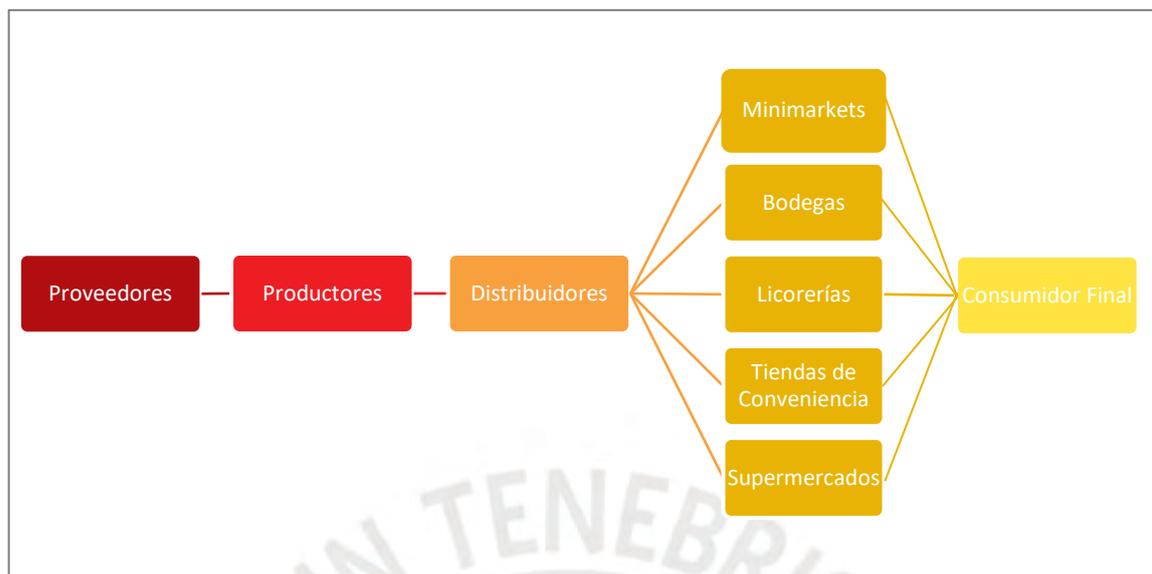


Figura 12: Canal de Distribución propuesto para Unlock

2.7.3. ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

En ese apartado se detallará la política de publicidad y promoción que se implementará con la finalidad de atraer al público objetivo. La estrategia será de diferenciación frente a sus competidores, por ello la publicidad de Unlock se enfocará en mostrar las ventajas competitivas como el uso de pulpa de fruta natural y mayor calidad en insumos.

En esta etapa, es importante invertir en publicidad y contar con una adecuada gestión de las promociones para captar clientes. La estrategia principal estará orientada a la atracción de clientes favoreciendo la penetración del mercado y posterior fidelización.

a) Estrategia de promoción

Se buscará promocionar las ventas por medio de distintas actividades que acerquen y familiaricen al cliente con el producto, como:

a. Degustaciones en puntos de venta

Se plantearán realizar degustaciones en los principales puntos de venta, donde prime la asistencia del público objetivo, las cuales se realizarán los fines de semana dado al incremento en el consumo de las bebidas alcohólicas. Esto se dará durante el primer año de inicio del proyecto.

b. Alianzas con eventos

Se buscará establecer alianzas con promotores de eventos virtuales y/o presenciales con el objetivo de ser parte de estos y hacer conocida la marca.

c. Merchandising

Se diseñarán obsequios para los distribuidores finales, como las bodegas, minimarkets y licorerías, los cuales podrán implementarlos dentro de su local como anaqueles, exhibidores, entre otros que contentan el logotipo de la marca. Asimismo, se cotizará regalos al consumidor final, como: heleras, *coolers*, destapadores, pulseras, vasos *highball*. Estos se entregarán en ocasiones especiales dentro de la temporada de verano y activaciones en fiestas y eventos.

d. Activaciones en los puntos de venta y centros comerciales

Se realizará activaciones en los principales puntos de venta y centros comerciales con mayor afluencia de jóvenes, en los cuales se desarrollarán concursos y se interactuará con el público. Se brindarán regalos como botellas de Unlock gratis y algunos obsequios de *merchandising*. Se planteará realizar una vez al mes en la temporada de verano.

e. Promociones

Al preguntar a los encuestados acerca de las promociones que les gustaría encontrar para el producto, el 62% indicó que le gustaría obtener un “2x1”. Esta se realizará durante los dos primeros años del proyecto.

f. Sorteos

Con la finalidad de captar a los consumidores, se destinarán 1,000 unidades para el sorteo dentro del primer año de operación, los cuales se realizarán estratégicamente durante todo el periodo.

b) Estrategia de publicidad

Se buscará acercar el producto al consumidor final mediante la utilización de diversas estrategias como la creación del mensaje, la selección de medios para llegar a ellos y las relaciones publicitarias. Todas estas se detallan a continuación:

a. Creación del mensaje

Se promoverá al público objetivo la idea de consumir productos a base de insumos locales y con gran identidad peruana, dado que se emplea la bebida bandera. Asimismo, exponer los beneficios del producto como la practicidad y conveniencia, ya que es un coctel listo para tomar. Además, se buscará que reconozcan a Unlock por la utilización de pulpa de fruta de natural, calidad superior y agradable sabor.

b. Selección de medios

Para lograr una considerable cantidad de clientes establecerán dos tipos estrategia que permitan acercar el producto al consumidor final:

i. Estrategia “Above the Line” (ATL)

1. Publicidad Exterior (OOH)

Se contratará espacios y paneles publicitarios convencionales y/o digitales con la finalidad de hacer conocida la marca y generar mayor confianza en el cliente. Asimismo, se buscará contar con mayor porcentaje en los distritos ubicados dentro de la zona 6 y 7 de Lima Metropolitana.

ii. Estrategia “Below the Line” (BTL)

1. Medio Digital

Según una investigación realizada por Ipsos acerca sobre las redes sociales en el Perú Urbano (2020), se estableció que existen aproximadamente 11.5 millones de usuarios entre los 8 y 70 años, los cuales representan el 55% del Perú Urbano. Asimismo, identifico cuáles son las redes sociales más usadas, siendo Facebook la que cuenta con el 96%, seguido por Instagram con el 42% y YouTube con 34%.²⁹ En la misma línea, los resultados de la encuesta realizada para la presente tesis indican que el 98% de los entrevistados dentro del rango de edad objetivo prefiere la publicidad por este medio. En base a esto, se propone las siguientes estrategias.

a. Publicación en Facebook

El área de marketing será la encargada del manejo de esta plataforma que se utilizará para atraer la atención del público. Las publicaciones se basarán en brindar información sobre la empresa, el producto y las promociones. Además, servirá con medio de comunicación directo con los consumidores para la realización de consultas y reclamos. Finalmente, el presupuesto destinado será en S/. 300 soles mensuales.

b. Publicación en Instagram

Seguido, se utilizará esta plataforma con la finalidad de acercarse al consumidor ya que el 60% de los usuarios de esta red social se encuentra dentro del público objetivo,³⁰ además, de ser una plataforma

²⁹ Ipsos 2020

³⁰ Estadista 2020

más dinámica, en la cual se brindará información de sorteos, activaciones, campañas, entre otros. Para los anuncios se destinará un presupuesto mensual de S/. 200 soles.

2. Relaciones Publicitarias

Se buscará realizar un concepto de marca que destaque la cadena de suministro totalmente local, la cual muestre la utilización de insumos peruanos de gran calidad para la elaboración del producto final. Asimismo, se mostrará la cercanía a la elaboración tradicional de un chilcano de casero. Finalmente, se buscará ser formar parte de Marca Perú puesto que favorece el posicionamiento de Unlock dentro del mercado nacional.



CAPÍTULO 3: ESTUDIO TÉCNICO

En el presente capítulo se desarrollará el estudio técnico, este contendrá el análisis de localización, tamaño y características físicas de planta. Asimismo, se detallará el proceso productivo y los requerimientos para la elaboración de Unlock. Seguido de ello, se presentará el estudio de impacto ambiental como social. Finalmente, se adjuntará el cronograma de implementación del proyecto.

3.1. LOCALIZACIÓN

En ese apartado se desarrollará el estudio de macro y micro localización del proyecto con el objetivo de evaluar las alternativas donde ubicar la planta productiva.

3.1.1. MACRO LOCALIZACIÓN

Dentro de la macro localización se evaluarán las zonas industriales de Lima Metropolitana. Para la selección de los distritos se utilizará división de las ocho zonas industriales identificadas por la Consultora Inmobiliaria Colliers International. Asimismo, para cada una de las zonas se identificó de uno a tres distritos con mayor concentración de terrenos y locales industriales, el detalle se encuentra en la Tabla N° 20.

Tabla 20: Zonas a evaluar para la macro localización de la empresa

Zona	Distrito
Zona Centro	Cercado de Lima
Zona Norte 1	Los Olivos
Zona Norte 2	Puente Piedra / Carabayllo /Comas
Zona Este 1	Santa Anita / Ate
Zona Este 2	Lurigancho – Chosica / San Juan de Lurigancho
Zona Oeste	Callao / Ventanilla
Zona Sur 1	Chorrillos / Villa El Salvador / Lurín
Zona Sur 2	Chilca

Se utilizará el ranking de factores para la determinación de la macro localización. A continuación, se presentarán los factores relevantes dentro de la toma de decisión y se expondrá su importancia:

a) Factor 1: Costo del metro cuadrado

El costo del metro cuadrado es uno de los factores más relevantes, debido que afecta económicamente a los flujos de la empresa. Se buscará ubicar la planta en la zona con menor precio de compra y/o alquiler con la finalidad de aumentar las ganancias.

b) Factor 2: Accesibilidad a rutas

Contar con accesos rápidos y en buen estado a la planta, así como a las principales vías permite tener un abastecimiento eficiente de los proveedores y distribución a los puntos de venta.

c) Factor 3: Seguridad

La seguridad es un factor importante, ya que a mayor vigilancia en la zona se disminuye el riesgo de asaltos y extorsiones, lo cual podría involucrar pérdidas materiales como económicas.

d) Factor 4: Acceso a servicio básico (agua, luz y desagüe)

Para el correcto funcionamiento de la planta es un requerimiento indispensable contar los servicios básicos como la electricidad, agua potable y desagüe.

e) Factor 5: Proximidad a los clientes potenciales

Ubicar la planta cerca al mercado meta favorece la disminución del costo de distribución y transporte a los puntos de venta, asimismo, reduce el riesgo de desabastecimiento. En el capítulo anterior se estableció que el mercado objetivo son personas del NSE A, B y C1 entre los 18 y 35 años de Lima Metropolitana.

f) Factor 6: Proximidad a proveedores

La distancia entre los proveedores y la planta productiva influye significativamente en el costo de distribución y transporte. El abastecimiento de los insumos como las fresas, duraznos y piñas serán proporcionado por el Gran Mercado Mayorista de Lima, ubicado en Av. La Cultura 808, Santa Anita.

Con conocimiento de cada uno de los factores, se procede a asignar un peso relativo a cada ellos mediante una matriz de enfrentamiento, la cual se visualiza en la Tabla N° 21. La escala de calificación utilizada es uno al nueve, donde el primero preferible y el ultimo extremadamente preferible. Para mayor detalle revisar Anexo N° 25.

Tabla 21: Matriz de relevancia de factores de macro localización

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Suma	Peso
Factor 1		7	5	6	8	5	31	22%
Factor 2	4		5	4	5	5	23	17%
Factor 3	4	7		6	8	8	33	24%
Factor 4	2	2	4		1	1	10	7%
Factor 5	3	4	7	2		4	20	14%
Factor 6	3	4	7	2	5		21	15%
							138	100%

A partir de esta matriz, se puede identificar la importancia relativa de cada uno de los factores planteados. La cual se emplea para el análisis de los distritos con la utilización de una escala de 0 a 10 según su desempeño relativo, la justificación de cada uno de los puntajes se adjunta en el Anexo N° 26.

Para finalizar, se pondera de la calificación asignada a cada uno de los distritos por la importancia de cada uno de los factores, así se obtendrá el puntaje total. Lo cual se puede observar en la Tabla N° 22.

Tabla 22: Calificación de distritos según la importancia de factores

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Total
Peso	22.46%	16.67%	23.91%	7.25%	14.49%	15.22%	
Cercado de Lima	4	6	1	9	8	7	5.01
Los Olivos	2	7	6	9	6	6	5.49
Puente Piedra	7	7	6	6	4	5	5.95
Carabaylo	5	6	6	6	4	5	5.33
Comas	4	6	3	7	5	5	4.61
Santa Anita	2	6	5	9	7	10	5.83
Ate	2	6	5	7	5	9	5.25
Lurigancho – Chosica	7	6	6	5	5	9	6.46
San Juan de Lurigancho	4	4	3	6	6	8	4.80
Callao	6	5	2	9	7	5	5.09
Ventanilla	8	5	5	7	4	5	5.67
Chorrillos	3	7	5	7	7	7	5.62
Villa El Salvador	6	7	3	6	5	7	5.46
Lurín	8	7	6	5	4	5	6.10
Chilca	10	7	6	7	2	1	5.80

Por consiguiente, a partir del puntaje obtenido se establece que Lurigancho – Chosica es la mejor alternativa para poder ubicar la planta productiva.

3.1.2. MICRO LOCALIZACIÓN

Para la determinación de la micro localización se evaluarán zonas cercanas a las avenidas principales en las cuales se podría establecer la planta. Estas se encuentran ubicados en Lurigancho – Chosica.

En la Tabla N° 23, se presentan la descripción de las avenidas o zonas elegidas para realizar el análisis.

Tabla 23: Alternativas a evaluar para la micro localización

Alternativa	Cerca a
Alternativa 1	Av. Quebranta de Huayroco
Alternativa 2	Av. Las Torres
Alternativa 3	Av. Los Rosales

Al igual que en la macro localización, se empleará el ranking de factores para determinar la alternativa más conveniente. Los factores relevantes por evaluar se detallan a continuación:

a) Factor 1: Inversión (USD/m²)

Para determinar la viabilidad del proyecto se requiere evaluar el costo de adquisición del terreno a emplear.

b) Factor 2: Dimensiones

Según la distribución y tamaño de planta posteriormente establecidas, se requiere que el terreno cuente con ciertas medidas mínimas para eliminar riesgos por falta de espacio.

c) Factor 3: Seguridad

Establecer la planta en una zona segura permitirá minimizar riesgos de asaltos a la planta y a los colaboradores en zonas aledañas al predio. Asimismo, se le brindará a los proveedores y clientes mayor tranquilidad.

d) Factor 4: Cercanía de transporte público

Establecer la planta cerca a diversas paradas de transporte público permitirá que los colaboradores se movilicen de manera más eficiente y segura.

e) Factor 5: Disponibilidad de Terrenos

Es recomendable contar con más de una opción dentro las zonas evaluadas ya que permite evaluar cada una de ellas según requerimientos específicos.

Al contar con los factores definidos, se procede otorgar un puntaje relativo a cada ellos mediante una matriz de enfrentamiento. La escala de calificación del uno al nueve, siendo el primero preferible y el ultimo extremadamente preferible. Para mayor detalle revisar el Anexo N° 27, asimismo, en la Tabla N° 24 se presenta la matriz de relevancia de factores de micro localización.

Tabla 24: Matriz de relevancia de factores de micro localización

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Suma	Peso
Factor 1		7	5	8	4	24	28%
Factor 2	3		4	7	4	18	21%
Factor 3	5	5		7	7	24	28%
Factor 4	2	2	2		2	8	9%
Factor 5	3	3	4	3		13	15%
						87	100%

A partir de esta matriz, se puede identificar la importancia relativa de cada uno de los factores planteados. Esta se utilizará en conjunto con la calificación otorgada para cada alternativa según una escala de 0 a 5 según su desempeño relativo, la justificación de cada uno de los puntajes se adjunta en el Anexo N° 28.

Para finalizar, se realiza la ponderación de la calificación asignada a cada una de las alternativas por la importancia de cada uno de los factores, así se obtendrá el puntaje total. Lo cual se detalla en la Tabla N° 25.

Tabla 25: Calificación de alternativas según importancia de factores

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Total
Peso	27.59%	20.69%	27.59%	9.20%	14.94%	
Alternativa 1	5	5	3	3	3	3.97
Alternativa 2	2	5	3	3	5	3.44
Alternativa 3	4	5	3	5	4	4.02

Por lo tanto, a partir del puntaje final, se establece que la Alternativa N° 3 es el más adecuado para la implementación de la planta.

3.2. TAMAÑO DE PLANTA

En este apartado se detallará el tamaño o capacidad de producción de la planta con una mirada a satisfacer la demanda del proyecto a un horizonte de cinco años.

La planta contará con una línea de producción de bebidas, la cual posteriormente se detallará según operaciones unitarias y la maquinaria a utilizar, para el funcionamiento de la planta se debe contar con el espacio apropiado que permita responder al crecimiento de la demanda, detallada en el capítulo 2, y las posibles variaciones dentro de los años completados en el proyecto.

Asimismo, para evitar riesgo de quiebre de stock en producto terminado se establecerá un stock de seguridad de 5%, el cual permitirá poder responder a posibles variaciones en la demanda y estacionalidades. En la Tabla N° 26, se presenta el tamaño de planta para cada una de las presentaciones.

Tabla 26: Tamaño de planta según las presentaciones Unlock

Año	Demanda Anual del Proyecto				Demanda Anual de la Planta		
	Unlock Pulpa de Fresa	Unlock Pulpa de Piña	Unlock Pulpa de Durazno	Stock de Seguridad	Unlock Pulpa de Fresa	Unlock Pulpa de Piña	Unlock Pulpa de Durazno
2021	161,577	151,660	140,915	5%	169,656	159,243	147,961
2022	252,340	236,851	220,071	5%	264,957	248,693	231,075
2023	379,162	355,889	330,676	5%	398,120	373,683	347,210
2024	552,634	518,713	481,965	5%	580,266	544,648	506,063
2025	785,990	737,745	685,480	5%	825,290	774,633	719,754

3.3. PROCESO PRODUCTIVO

En el presente apartado se detallará en proceso productivo para la elaboración de Unlock, mediante una descripción de cada una de las etapas y la presentación del diagrama de operaciones para cada una de las presentaciones.

3.3.1. DESCRIPCIÓN DEL PROCESO

Antes de describir el proceso, cabe resaltar que las etapas productivas para las presentaciones de pulpa de fresa, piña y durazno son las mismas. La variación se da en los insumos, tiempos a emplear.

a) Recepción

Las frutas se reciben mediante jabs de plástico aplicadas unas sobre otras. Para conservar el pisco, este se almacenará en un tanque especial. En el caso de aditivos, se emplean bolsas de polietileno.

b) Pesado

Se pesan los insumos según el requerimiento de producción, eso es para las frutas, el agua carbonatada y pisco.

c) Selección

Se revisan las frutas con el objetivo de separar las que presentan algún daño físico o tengan presencia de hongos o deterioro. Luego, se procede a verificar y seleccionar aquellas con la madurez adecuada, tomando en cuenta parámetros como textura, aroma y color característico de la fruta.

d) Limpieza

Ese proceso consta de tres etapas: el lavado, sirve para retirar toda suciedad de la fruta. Luego, la desinfección, en la cual se remojarán por al menos 10 minutos en una solución de hipoclorito de sodio. Finalmente, se enjuaga la fruta para remover los restos de desinfectante que pudieron quedar en la superficie.

e) Acondicionado

Es una operación manual donde se emplean cuchillos, recipientes de aluminio y otros enseres adecuados que faciliten el pelado y trozado, donde se retira todo lo no comestible de la fruta con la finalidad de favorecer la utilización dentro de las siguientes operaciones.

f) Escaldado

Consiste en un tratamiento térmico donde se sumerge la fruta en agua entre los 70°C y 100°C por un tiempo de 3 a 5 minutos. Tiene como objetivo inactivar enzimas que promueven la oxidación, disminuir la carga microbiana, ablandar los tejidos que faciliten el procesado y fijar colores.

g) Procesado

También conocido como licuado o triturado, se base en reducir el tamaño de los trozos de pulpa mediante un procesador industrial.

h) Refinado

Esta operación consiste en filtrar la pulpa según el tamaño de las partículas procesadas anteriormente, asimismo, separar fibras, semillas y cualquier otra partícula de mayor tamaño al que se desea como restos de cascaras.

i) Estandarizado

Consiste en el mezclado de todos los demás ingredientes que componen el chilcano de fruta, como el agua carbonata, azúcar blanca, pisco. En la Figura N° 13, se observa el balance de masa de la operación, donde se presenta una relación de 1:3 entre la pulpa y agua, asimismo, se hallaron las cantidades requeridas para contar el grado de alcohol y grados °Bx indicados.

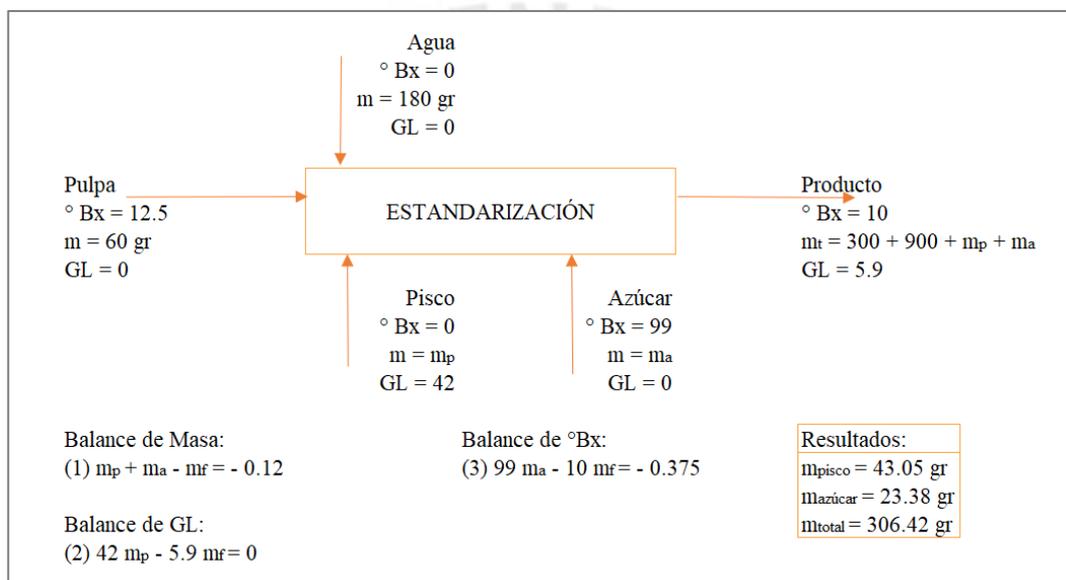


Figura 13: Balance de masa

Asimismo, se añade el regulador de acidez (ácido cítrico), estabilizante (Carboxi Metil Celulosa (C.M.C)) y conservantes (sorbato de potasio). Seguido de ello, se evalúa que cumpla con los parámetros establecidos.

j) Pasteurizado

Este es un tratamiento térmico que se realiza con la finalidad de minimizar la carga microbiana y asegurar la inocuidad del producto terminado. Se debe realizar a una temperatura entre los 80°C y 85°C por 12 a 15 minutos, ya que permite reducir el 99.99% de bacterias presentes en el producto.

k) Envasado

Consiste en verter el contenido requerido en cada una de las botellas de vidrio, estas pasarán previamente por un proceso de desinfección para evitar algún riesgo por contaminación.

l) Sellado

Cuando las botellas ya contengan la bebida se procede a la colocación de la tapa, para evitar derrames y contaminación por microorganismos presentes en el medio ambiente.

m) Enfriado

Consiste en reducir abruptamente la temperatura del producto (shock térmico), lo cual permite conservar la calidad del producto y la formación de vacío que genera una extensión de la vida útil del producto.

n) Etiquetado

Con el producto listo, se colocan las etiquetas y *stickers* para reconocer cada una de las presentaciones. Asimismo, se agrega la información requerida por ley como fecha de producción, fecha de vencimiento, número de lote, registro sanitario, entre otros.

o) Almacenado

Al producto final se le realizan pruebas de calidad para validar las principales características requeridas. El producto se dispone en jabas de plástico para ser almacenadas en un ambiente fresco.

3.3.2. DIAGRAMA DE OPERACIONES

A continuación, se presenta los diagramas de operaciones, mayormente conocidos como DOP para cada una de las presentaciones de Unlock.

a) Diagrama de Operaciones para Unlock de Fresa

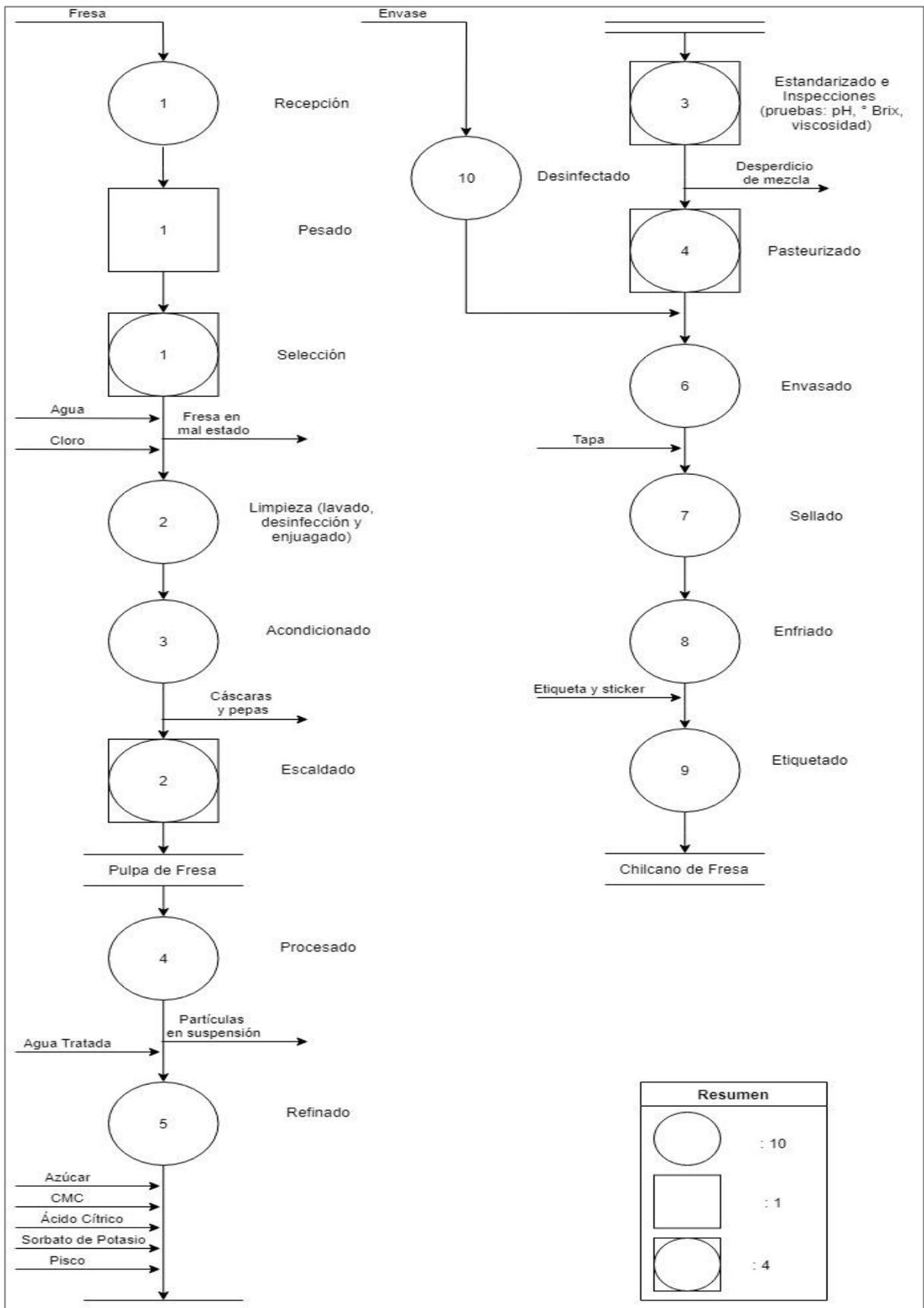


Figura 14: Diagrama de Operaciones del Unlock de Fresa

b) Diagrama de Operaciones para Unlock de Durazno

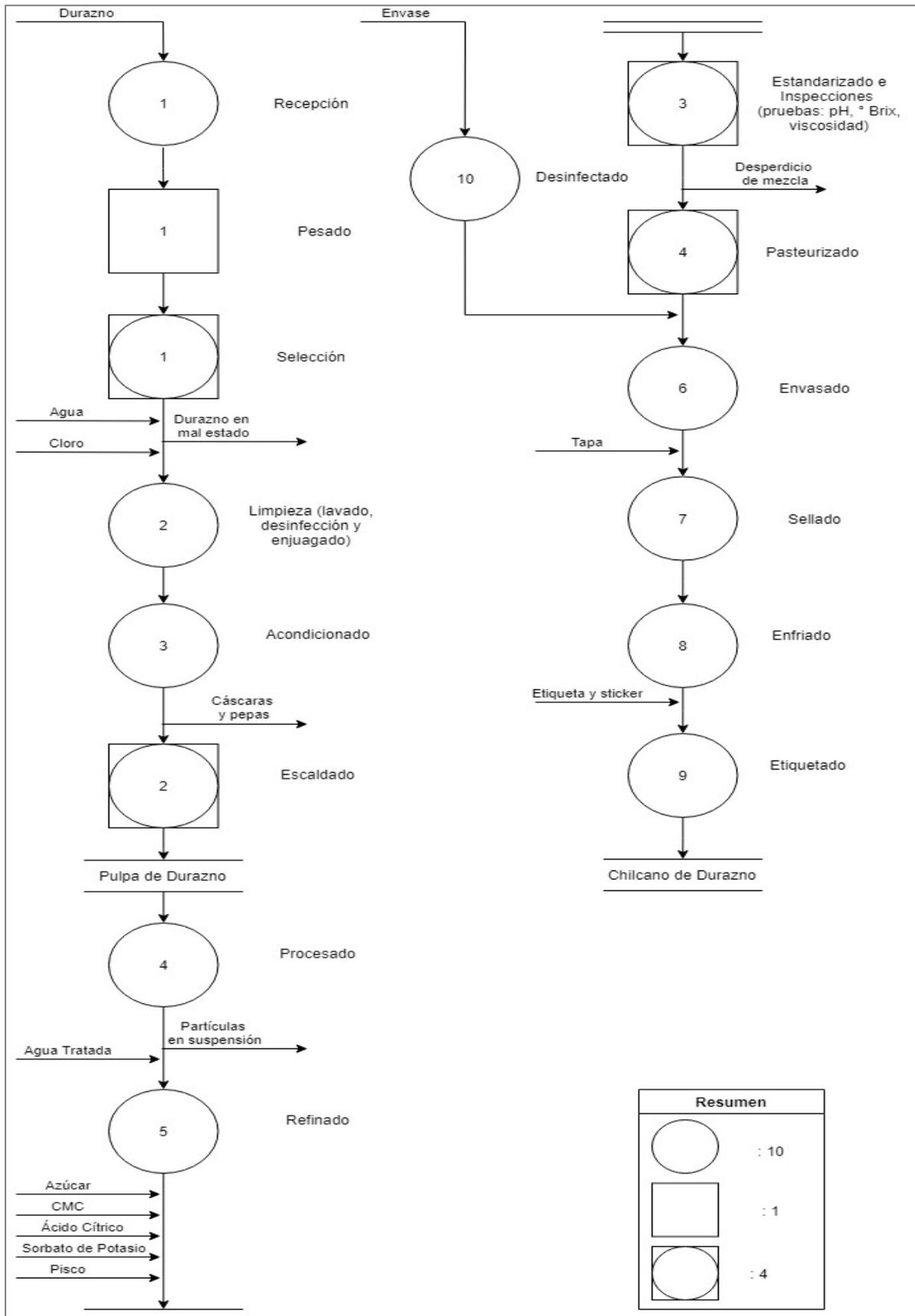


Figura 15: Diagrama de Operaciones del Unlock de Durazno

c) Diagrama de Operaciones para Unlock de Piña

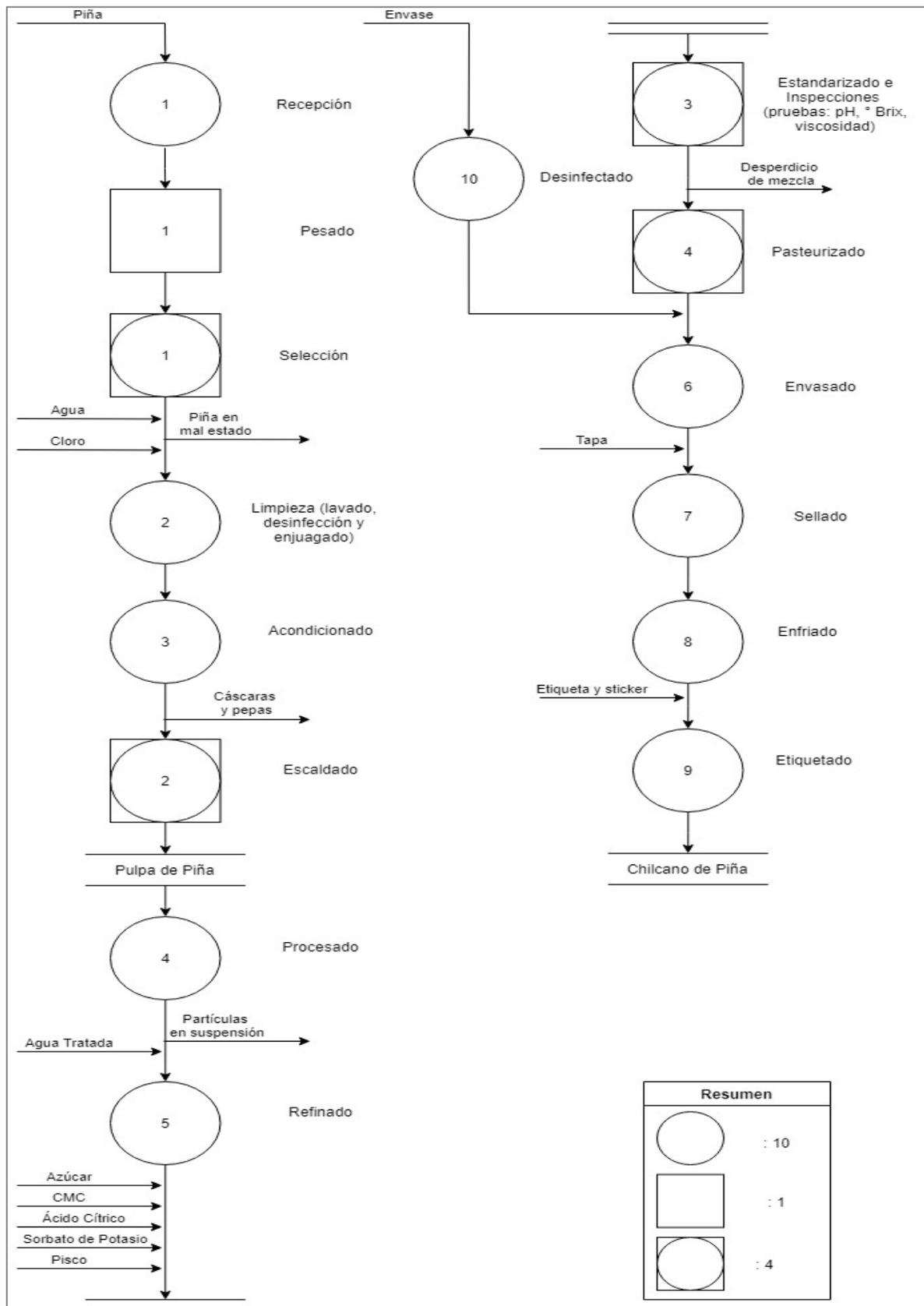


Figura 16: Diagrama de Operaciones del Unlock de Piña

3.4. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dentro de este apartado se detallará la infraestructura necesaria para el desarrollo del proceso productivo, así como áreas de soporte. Seguido de ello, se identificará el área requerida (en m²) que permita contar con todos los espacios presentados. Asimismo, se enlistará la maquinaria y equipos involucrados en la operación y la administración. Finalmente, se presentará la distribución de planta.

3.4.1. INFRAESTRUCTURA

Dado a que se busca contar con menores recorridos de materia prima y producto de la planta, se establece que esta cuente con un solo nivel donde se encuentran todas las áreas necesarias, las cuales se detallan a continuación:

a) Almacén de materia prima

Se almacenarán las cantidades necesarias de los insumos como frutas, pisco, azúcar, CMC, sorbato de potasio, entre otros. Se establecerán stocks de seguridad de cada uno de los insumos, tomando en cuenta lead times, tiempo de vida útil y ocupabilidad.

b) Almacén de envases

Se almacenarán las botellas de vidrio, etiquetas, tapas, entre otros. Se establecerán stocks de adecuados según los requerimientos de producción diarios y/o semanales.

c) Almacén de producto terminado

Área fundamental dado a que se almacenarán las botellas listas para su próxima distribución a los puntos de venta. En este, como en los demás almacenes, se buscará cumplir con las buenas prácticas de almacenamiento (BPA) así como con la higiene y seguridad. Debe ser un lugar fresco y ventilado que ayude a la conservación del producto.

d) Área de Producción

Dentro de este espacio se instalarán todas las máquinas y equipos que se emplearán dentro de la línea de producción. Asimismo, se establecerán espacios para el desarrollo de operaciones manuales y almacenaje de utensilios como cuchillos, cucharones, entre otros. Asimismo, se instalará un sistema de ventilación y absorción de olores con el objetivo de conservar los estándares de calidad y no incomodar a las áreas vecinas.

e) Laboratorio de Control de Calidad

Esta área está destinada para realizar todos los análisis a los insumos y materias primas que ingresan a la planta, así como para pruebas de rutina a lotes de fabricación del producto terminado con la finalidad de brindar la mayor calidad posible. Se implementará un sistema de ventilación y absorción de polvo que permita contar con un ambiente fresco en el cual las muestras no se vean afectas.

f) Área de vestuarios y servicios higiénicos para trabajadores de planta

Debido a los estrictos protocolos de higiene y limpieza para el ingreso al área productiva, se designará este ambiente como vestidor para los operarios. Además, se colocará casilleros y banquetas para brindarle seguridad y comodidad.

g) Área Administrativa

Este ambiente se destinará para las oficinas administrativas, salas de reuniones y recepción. Estas se ubicarán estratégicamente separadas del área de producción con el objetivo de favorecer un mejor ambiente de trabajo para ambos equipos.

h) Servicios higiénicos para personal administrativo

Estos servicios higiénicos funcionarán para todo el personal de la empresa, por lo cual deben de ubicarse entre un punto medio entre la zona administrativa y de producción.

i) Comedor

Espacio destinado para todo el personal de la empresa, donde puedan disfrutar cómodamente de su refrigerio y descansar según los tiempos establecidos.

j) Tópico

El personal administrativo como de producción puede sufrir algún malestar y/o accidente dentro de la planta, por lo cual se destinará este ambiente para poder brindarle auxilio rápido.

k) Patio de Maniobras

Esta área se encontrará en el estacionamiento de la planta, debe ubicarse junto a los almacenes para reducir recorridos internos y tiempos de recepción y despacho de mercadería.

Además, de las áreas detalladas, se tomarán las siguientes consideraciones para la construcción de la planta:

- a. **Paredes:** El color de la pared de todas las áreas debe ser claro, ya que favorece la iluminación y limpieza. Asimismo, las uniones de la pared y el piso deberán ser curvas para facilitar la limpieza y evitar la acumulación de suciedad.
- b. **Pisos:** Los pisos deberán ser antideslizantes y se evitará contar con la existencia de grietas. Estarán reforzadas para soportar la maquinaria pesada.
- c. **Puertas y ventanas:** Las puertas para el ingreso de las áreas productivas deberán contar con cortinas plásticas que obstruyan el paso de insectos, polvo y otras partículas que puedan afectar la salubridad del producto final. Asimismo, las ventanas deberán contar con mallas metálicas de protección.
- d. **Ventilación:** Se buscará contar con la mejor circulación de aire para ambas áreas, productivas y administrativas, para evitar la concentración de olores y brindar mejores condiciones de almacenamiento para los insumos y producto terminado.
- e. **Canales de drenaje:** Se colocarán rejillas para evitar que las canaletas se obstruyan con desperdicios, asimismo facilitar la limpieza.

3.4.2. MAQUINARIA Y EQUIPOS

En el siguiente punto se describirán las maquinarias, equipos, artículos de oficina, muebles y enseres necesarios para una correcta operatividad de la planta, tanto para la producción de chilcanos y el área administrativa. Se buscará contar con proveedores locales para evitar gastos de importación y desaduanaje.

a) Maquinaria y Equipos

En la Tabla N° 27, se presentan las maquinarias y equipos para el equipamiento de la planta, con el detalle del proveedor seleccionado, precios y dimensiones; para mayor detalle revisar el Anexo N° 29.

Tabla 27: Equipos de planta

Equipo	Proveedores	Precio Unitario (c/ IGV)	Dimensiones		
			Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)
Balanza de plataforma	Henkel	730	0.8	0.6	1.2
Jabas industriales	Reyplast	13	0.6	0.4	0.2
Baldes industriales	Reyplast	20	0.3	0.3	0.4
Tanque de Pisco	Rotoplast	1,067	1.6	1.6	1.7
Pallets	Parihuelas KC	10	1.2	1.0	0.2

Asimismo, en la Tabla N° 28 se presentan las maquinarias necesarias para la elaboración de los chilcanos de pulpa de fruta, para más detalle revisar el Anexo N° 30. Asimismo, para la determinación de la cantidad de máquinas que se requieren se realizó un balance de línea, el cual se encuentra en el Anexo N° 34.

Tabla 28: Maquinaria para el proceso productivo

Equipo	Proveedores	Precio Unitario (c/ IGV)	Capacidad Máxima	Dimensiones		
				Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)
Lavadora de botellas	Technology Satr	3,685	1500 bot. /hora	0.9	0.9	1.4
Despulpadora industrial	Maqorito	7,900	50 kg/hora	1.45	0,410	1.7
Filtro tambor rotatorio	AguaMarket	3,900	90 L/hora	1.1	0.4	1.2
Marmita industrial	Pórtico	10,402	140 L	1.43	1.1	1.17
Licuada industrial	RYU	4,200	50 L/hora	0.6	0.42	1.2
Mezcladora Horizontal MHV	Vulcanotec	5,400	600 L/hora	1.6	0.7	1.5
Llenadora semiautomática	Invia	4,107	240 L/hora	0.7	0.5	0.5
Etiquetadora	Alibaba	11,000	1,200 env. /hora	1.3	0.8	1.6
Tapadora manual	Vangel	790	-	0.06	0.06	0.3

Además, en la Tabla N° 29 se presenta los equipos y herramientas requeridas para el área de calidad. Para mayor detalle, revisar el Anexo N° 31.

Tabla 29: Equipos para el Laboratorio de Control de Calidad

Equipos (Calidad)	Proveedor	Cantidad	Precio (c/ IGV)
Medidor de p H	LINIO	1	53
Refractómetro	ATC	1	102
Termómetro Bimetálico	GRILLCORP	2	49
Balanza gramara	YCHICAWA	1	50

b) Equipos de oficina

Para el acondicionamiento de las áreas administrativas se contará con los artículos de oficina presentados en la Tabla N° 30, para mayor detalle revisar el Anexo N° 32.

Tabla 30: Equipos de oficina para área administrativa

Equipo de Oficina	Proveedor	Cantidad	Descripción	Precio (c/ IGV)
Monitor	HP	7	Monitor HP P24v G4	530
Laptops	Lenovo	15	Notebook HP 14-DK1015LA 14" AthlonSilver 3 4GB 256GB SSD	1,499
Impresora Multifuncional	EPSON	1	Imprime, copia y escanea	199
Central telefónica	ANURA	1	Cantidad de anexos: 10	599
Proyector	ITELSYSTEM	1	Mini Proyector Led Home theater portatil	599

c) Muebles y enseres

En la Tabla N° 31 se presenta los muebles y enseres requeridos para la correcta operación de la planta. Para mayor detalle revisar el Anexo N° 33.

Tabla 31: Muebles y enseres requeridos

Muebles y Enseres	Cantidad	Área Destinada	Precio (c/ IGV)
Mesa de trabajo de acero	1	Producción	2,362
Lavadero industrial de acero	1	Producción	3,952
Lockers 04 puertas	5	Vestuarios	294
Banca para vestidores	2	Vestuarios	720
Escritorio	14	Administrativa	149
Silla de oficina	20	Administrativa	199
Silla de visita	6	Administrativa	80
Mesa de reuniones	1	Administrativa	3,700
Armario de oficina	7	Administrativa	349
Microondas	1	Comedor	299
Juego de comedor	3	Comedor	489
Estantes de almacenamiento	20	Producción	219
Pato industrial de 2 ton	2	Producción	1,689
Camión Kia Tower con Furgón	1	Producción	101,458

3.4.3. DISTRIBUCIÓN DE PLANTA

Para la realización de la distribución de planta se utilizará la metodología cualitativa por medio de las siguientes herramientas: tabla relacional de actividades (TRA) y el diagrama relacional de actividades (DRA), a partir de este último se establecerá el diagrama de bloques o *layout* de la planta. Seguido se presentará el diagrama de trayectoria, el cual describe el proceso productivo.

a) Tabla relacional de actividades (TRA)

La elaboración del TRA se hace a partir la relación entre todas las áreas requeridas en el apartado 3.4.1. Para ello, se utilizará una codificación de base a letras para indicar la proximidad e importancia entre dos áreas comparadas. Asimismo, se utilizará una codificación numérica para justificar cuantitativamente el motivo de dicha proximidad.

Tabla 32: Codificación de relaciones y motivos

Grado	Definición	Motivo de relación	Definición
A	Absolutamente necesaria	1	Flujo de material
E	Específicamente importante	2	Higiene industrial
I	Importante	3	Desplazamientos cortos
O	Ordinaria, no vital	4	Seguridad integral
U	Última prioridad, no importante	5	Accesibilidad eficiente
X	Indeseable	6	No es necesario

A partir de ello, en la Figura N° 17 se puede observar el TRA. El detalle de la elaboración se encuentra en el Anexo N° 35.

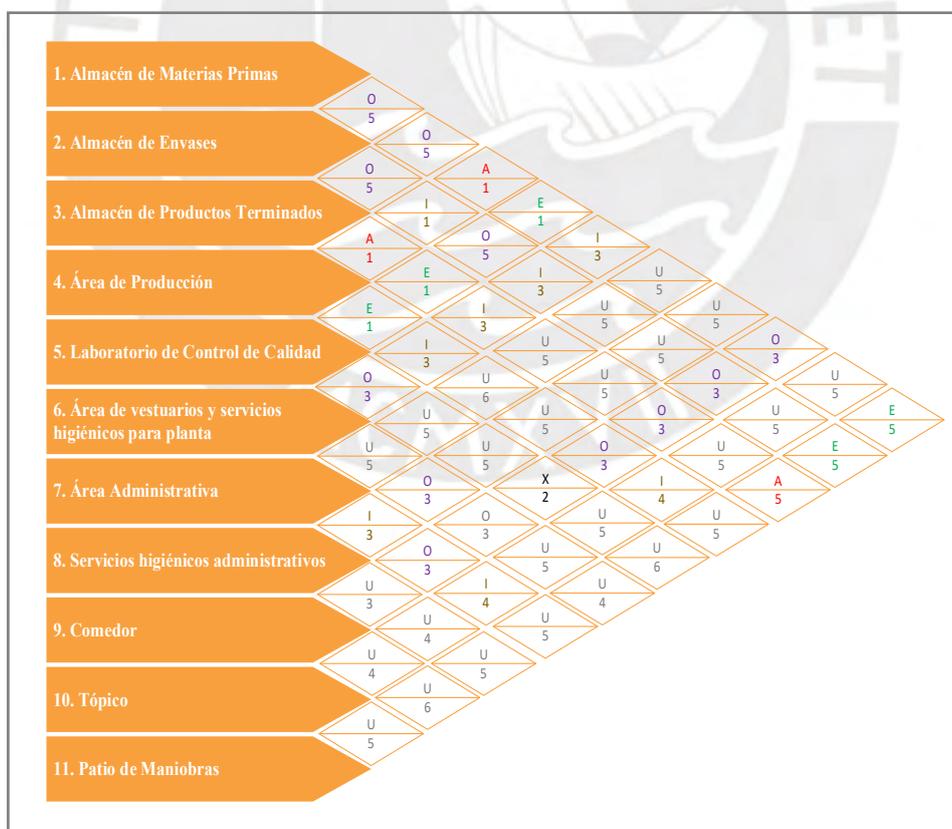


Figura 17: Tabla relacional de actividades (TRA)

b) Diagrama relacional de actividades (DRA)

Luego de elaborar el TRA, se procede a realizar diagrama relacional de actividades en cual se mantiene el grado de relación establecido entre las áreas. En la Figura N° 18 se muestra la distribución. El paso a paso de la elaboración se encuentra en el Anexo N° 36.

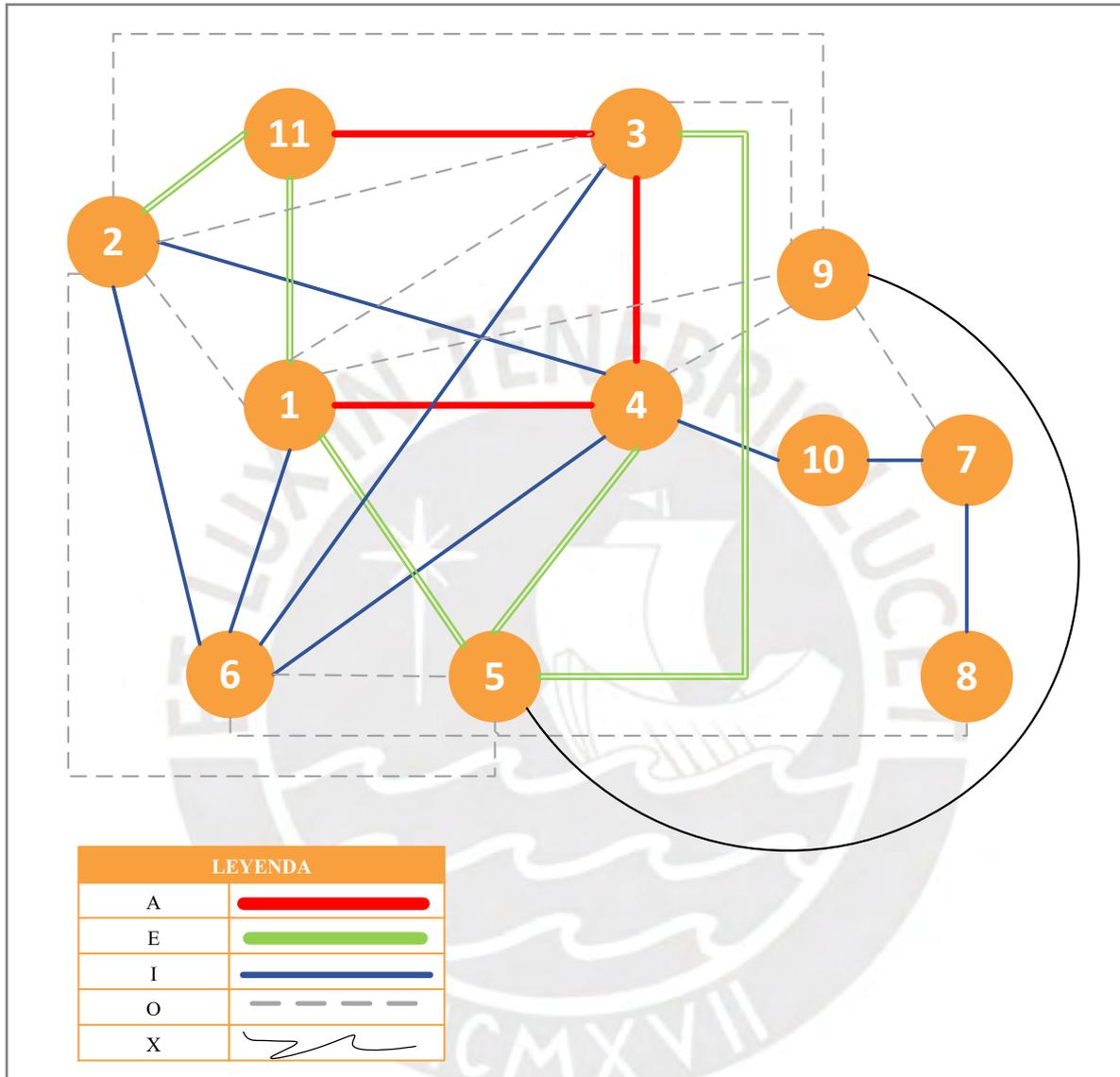


Figura 18: Diagrama relacional de actividades (DRA)

c) Diagrama de bloques o layout

Para la elaboración del diagrama de bloques se utilizó el Algoritmo de Francis, el cual permitió distribuir de una mejor manera las áreas de la planta, el detalle se encuentra en el Anexo N° 37. En la Figura N° 19 se presenta el layout de la planta.

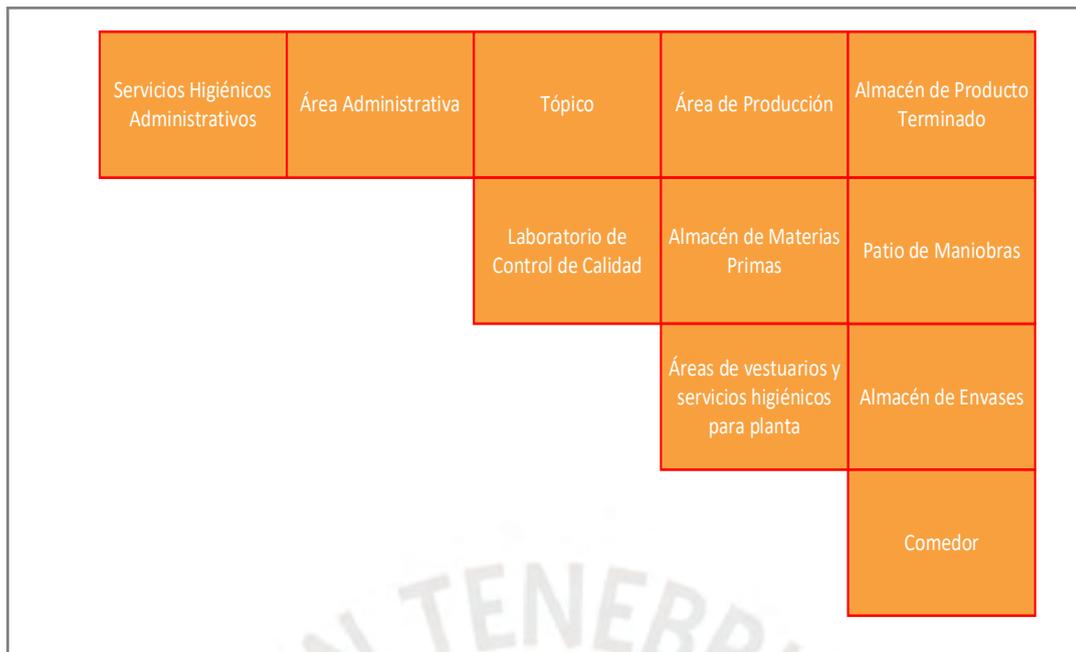


Figura 19: *Layout* de planta

d) Diagrama de trayectoria

Este muestra el proceso productivo de manera gráfica, el cual ilustra los recorridos realizados por el personal operativo. Tiene como base la distribución del área de producción. En el Anexo N° 38 se presenta el diagrama de trayectoria.

3.4.4. ÁREA REQUERIDA

En este apartado se establecerán las dimensiones de cada una de las áreas mediante el método de Guerchet, el cual calcula los parámetros de las superficies en base a la cantidad de elementos requeridos en la planta. Cabe resaltar que se asumirá que un operario ocupa 0.5 m^2 , con una altura de 1.65 m aproximadamente.

Tabla 33: Parámetros para la aplicación del Método de Guerchet

Elemento	Descripción
n	Cantidad de elementos requeridos
N	Número de lados o frentes de operación
k	Coefficiente de superficie evolutiva ($0.5 \times (hm/hf)$)
ST	Superficie Total ($ST = SS + SG + SE$)
SS	Superficie Estática ($SS = L * A$)
SG	Superficie Gravitacional ($SG = N * SS$)
SE	Superficie evolutiva ($((SS + SG) * k)$)

A continuación, se presentan los cálculos para dimensionar las áreas de la planta, se debe aclarar que las cifras obtenidas serán valores teóricos y, por ende, podrían variar en el plano presentado al final del apartado.

a) Área Productiva

El área será destinada a la extracción de pulpa de fruta y elaboración del chilcano listo para tomar. En ese sentido, para el cálculo se tomará un valor de $k = 0.20$, según Pierre Michel (1968) sobre la industria alimenticia³¹. La superficie total es 55.7 m^2 . La presentación de cálculos para la elaboración de toda la línea de producción de chilcanos de pisco se presenta en la Tabla N° 34.

Tabla 34: Área requerida para zona productiva

Maquinaria y equipos	n	N	L (m)	A (m)	h (m)	k	SS	SG	SE	ST en un elemento	ST
Balanza de plataforma	1	4	0.45	0.6	1.2	0.2	0.3	1.1	0.3	1.6	1.6
Despulpadora industrial	1	2	1.45	0.41	1.7	0.2	0.6	1.2	0.4	2.1	2.1
Filtro tambor rotatorio	1	2	1.1	0.4	1.2	0.2	0.4	0.9	0.3	1.6	1.6
Mesa de trabajo de acero	1	2	1.7	0.7	0.9	0.2	1.2	2.4	0.7	4.3	4.3
Lavadora de botellas	1	2	0.9	0.9	1.4	0.2	0.8	1.6	0.5	2.9	2.9
Marmita industrial	1	2	1.43	1.1	1.17	0.2	1.6	3.1	0.9	5.7	5.7
Mezcladora Horizontal MHV	1	2	1.6	0.7	1.5	0.2	1.1	2.2	0.7	4.0	4.0
Licuada industrial	1	2	0.6	0.42	1.2	0.2	0.3	0.5	0.2	0.9	0.9
Llenadora semiautomática	1	2	0.7	0.5	0.5	0.2	0.4	0.7	0.2	1.3	1.3
Etiquetadora	1	2	1.3	0.8	1.6	0.2	1.0	2.1	0.6	3.7	3.7
Tapadora	1	2	0.06	0.06	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Lavadero industrial	1	2	0.6	0.6	0.4	0.2	0.4	0.7	0.2	1.3	1.3
Jabas industriales	20	2	0.6	0.4	0.2	0.2	0.2	0.5	0.1	0.9	17.4
Baldes industriales	30	2	0.3	0.3	0.4	0.2	0.1	0.2	0.1	0.4	12.6
Operarios	12	0	0	0	0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Superficie Total (m²)											55.7

Asimismo, para determinar el área requerida para los almacenes se utilizará el método de módulo base de almacenamiento, el cual se presenta en la Figura N° 20.

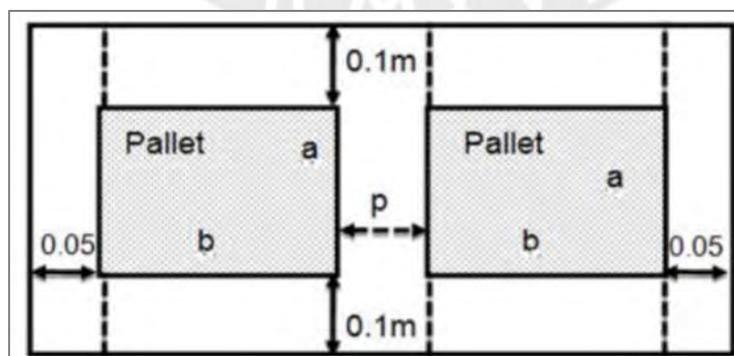


Figura 20: Esquema del módulo base de almacenamiento
Fuente: Larrú (2003)

³¹ MICHEL Pierre 1968

b) Almacén de Materia Prima

Para determinar el área del almacén de materias primas e insumos se tendrá en cuenta el espacio requerido para las frutas, pisco y aditivos. Asimismo, se tomarán las siguientes consideraciones:

- a. **Índice de rotación:** Para las frutas se tomará un índice de rotación de 8 días basándose en la perecibilidad máxima disponible de las materias primas. Asimismo, para el azúcar y el pisco será de 1 veces al mes.
- b. **Pasillos:** El ancho de estos serán de 2 m, permitiendo el desplazamiento en ambos sentidos.
- c. **Jabas:** Estas se utilizarán para el almacenamiento y traslado de frutas desde la zona de almacenamiento hasta el área de producción. Las dimensiones son 0.6 x 0.4 x 0.2 m., y la equivalencia en kg para la fresa, durazno y piña es 12.
- d. **Sacos:** Se emplearán para el almacenamiento de azúcar rubia, el cual viene en presentaciones de 50 kg y las dimensiones son 0.42 x 0.42 x 0.78 m.
- e. **Tanques:** Se empleará para conservar el pisco quebranta, el cual cuenta con una capacidad de 2,500 lt y sus dimensiones son 1.6 x 1.6 x 1.7 m.

A continuación, en la Tabla N° 35 se calcula el inventario promedio para cada una de las materias primas a partir del inventario promedio mensual de la demanda proyectada para el quinto año del proyecto.

Tabla 35: Calculo de inventario promedio de materias primas (kg)

	Fresa	Durazno	Piña	Pisco	Azúcar
KG teórico diario	44	38	41	88	48
% de merma	5%	5%	5%	5%	5%
KG final diario	46	40	43	92	50
KG a ordenar diario	46	40	43	92	50
KG a ordenar mensual	1,100	959	1,032	2,218	1,205
Rotación mensual	8	8	8	1	1
Inventario promedio (kg)	137	120	129	2,218	1,205

En relación con el inventario promedio mensual se establece el área de almacén de materias primas e insumos, cuyo cálculo se encuentra en la Tabla N° 36.

Tabla 36: Área requerida para el almacén de materias primas e insumos

	Fresa	Durazno	Piña	Pisco	Azúcar
Capacidad (kg)	137	120	129	2,218	1,205
Capacidad por saco (kg/und)	-	-	-	-	50
Capacidad por jaba (kg/und)	12	12	12	-	-
Capacidad por tanque (kg/und)	-	-	-	2,500	-
Jabas y sacos requeridos	11.46	9.99	10.75	0.89	24.09
Dimensiones de pasillos	2	2	2	2	2
Ancho por jaba / saco / tanque	0.4	0.4	0.4	1.6	0.4
Largo por jaba / saco / tanque	0.6	0.6	0.6	1.6	0.4
Largo módulo base	3.3	3.3	3.3	5.3	2.9
Ancho módulo base	1.0	1.0	1.0	3.4	1.0
Área módulo base	3.30	3.30	3.30	18.02	3.06
Niveles	1	1	1	1	1
Jaba / saco por módulo base	16	16	16	1	8
Área almacenamiento terreno	2.4	2.1	2.2	16.0	9.2
Holgura operativa 10%	0.2	0.2	0.2	1.6	0.9
Área final ajustada	2.60	2.27	2.44	17.59	10.13
Área almacén final ajustada (m²)					35
Ancho de almacén (m)					5
Largo de almacén (m)					7

c) Almacén de Envases

Para determinar el área del almacén de envases se tomará en cuenta el espacio requerido para las botellas, etiquetas, *stickers*, chapas y cajas.

- Cajas:** Estas cuentan con una capacidad de 12 botellas, la dimensión es 0.22 x 0.17 x 0.22 m.
- Sacos:** Estos cuentan con una capacidad de 5,000 chapas, su dimensión es 0.42 x 0.42 x 0.78 m.
- Paquetes:** Estos se utilizarán para almacenar los *stickers* y caja, con una capacidad de 48 y 20; y dimensiones de 1.2 x 0.8 x 0.6 y 1.2 x 0.2 x 0.2 m. respectivamente.

A continuación, en la Tabla N° 37 se calcula el inventario promedio para cada envase partir del inventario promedio mensual de la demanda proyectada para el quinto año del proyecto.

Tabla 37: Calculo de inventario promedio de envases

	Botella de 75 ml	Etiquetas y stickers	Tapa	Caja
Requerimiento diario	7,807	7,807	7,807	651
Requerimiento mensual	187,358	187,358	187,358	15,613
Rotación mensual	24	24	12	24
Inventario promedio (und)	7,807	7,807	15,613	651

En relación con el inventario promedio mensual se procede a establecer el área de almacén de envases, cuyo cálculo se encuentra en la Tabla N° 38.

Tabla 38: Área requerida para el almacén de envases

	Cajas de botellas de 275 ml	Paquete de rollos de etiquetas y stickers	Sacos de chapas	Paquetes de cajas
Capacidad (und)	7,807	7,807	15,613	651
Capacidad por cajas (botellas/und)	12	-	-	-
Capacidad por paquete (rollos/und)	-	48	-	20
Capacidad por sacos (chapas/und)	-	-	5,000	
Cajas / Paquetes / Sacos	651	163	3	33
Dimensiones de pasillos	2	2	2	2
Ancho por caja / paquete / saco	0.2	0.8	0.4	0.2
Largo por caja / paquete / saco	0.2	1.2	0.8	1.2
Largo módulo base	2.4	4.5	3.7	4.5
Ancho módulo base	0.6	1.8	1.0	0.6
Área módulo base	1.56	8.10	3.81	2.70
Niveles	1	1	1	1
Cajas / Paquetes / Sacos por módulo base	64	48	16	16
Área almacenamiento terreno	15.9	27.4	0.7	5.5
Holgura operativa 10%	1.6	2.7	0.1	0.5
Área final ajustada	17.46	30.19	0.82	6.04
Área almacén final ajustada (m²)				55
Ancho de almacén (m)				5
Largo de almacén (m)				11

d) Almacén de Producto Terminado

Para la determinación del almacén de producto terminado, se tendrá en cuenta la demanda del proyecto. Además, se establecerán 2.5 m para los pasillos para contar con movimientos en ambos sentidos.

- a. **Índice de Rotación:** Se buscará contar con una rotación de producto de terminado de 5 veces al mes.
- b. **Niveles de Almacenamiento:** Se establecerá 1 solo nivel de almacenamiento.
- c. **Empaque:** El producto terminado se empaquetará en cajas con capacidad de 12 botellas con dimensiones 0.23 x 0.17 x 0.23 m.

En la Tabla N° 39 se presentan los cálculos para la determinación del área del almacén de productos terminados a partir de la demanda proyectada del proyecto del año cinco.

Tabla 39: Área requerida para el almacén de productos terminados

	Chilcano Unlock
Capacidad (botellas)	7,807
Capacidad por cajas	12
Cantidad de Cajas Requeridas	651
Pasillo	3
Ancho caja	0.17
Largo caja	0.23
Largo módulo base	3.06
ancho módulo base	0.54
Área módulo base	1.65
Niveles	1
Caja por módulo base	48
Área almacenamiento terreno	22.40
Holgura operativa 10%	2.24
Área final ajustada	25
Área almacén final ajustada (m²)	25
Ancho de almacén (m)	5
Largo de almacén (m)	5

e) Patio de Maniobras

El área requerida para el patio de maniobras se indica en la Tabla N° 40, está completando dimensiones para la carga y descarga de dos camiones.

Tabla 40: Área requerida para el Patio de Maniobras

Ambiente	Largo (m)	Ancho (m)	Área Asignada (m ²)
Patio de Maniobras	10	12	120

f) Área Administrativa

Para la determinación del área administrativa se basará en las longitudes estándares de distribución de planta existentes. En la Tabla N° 41 se presentan las longitudes y el área total.

Tabla 41: Área requerida de zonas administrativas

Ambiente	Largo (m)	Ancho (m)	Área Asignada (m ²)
Oficina de Gerencia General	6	6	36
Oficina de Contabilidad y Finanzas	4	6	24
Oficina de Marketing y Ventas	4	6	24
Oficina de Producción y Logística	4	6	24
Oficina de Recursos Humanos	4	6	24
Recepción	4	3	12
Sala de reuniones	8	6	48
Servicios higiénicos para administrativos	4	5	20
Superficie Total del Área Administrativa (m²)			212

g) Otros Ambientes

De igual forma, para determinar los ambientes complementarios para la producción de Unlock y áreas de convivencia para los trabajadores de la planta, se basará de la distribución de plantas ya existentes. En la Tabla N° 42 se presenta el detalle de estas.

Tabla 42: Área requerida de otros ambientes complementarios

Ambiente	Largo (m)	Ancho (m)	Área Asignada (m ²)
Vestuarios y servicios higiénicos para planta	7	4	28
Comedor	7	6	42
Tópico	4	4	16
Laboratorio de Control de Calidad	5	5	25
Superficie Total del Otros Ambientes (m²)			111

Finalmente, en la Tabla N° 43 se presenta el área requerida para cada una de las zonas, así como el requerimiento de espacio total para toda la planta.

Tabla 43: Requerimiento total de área de planta

Área	Área (m ²)
Almacén de Materia Prima	35
Almacén de Envases	55
Almacén de Producto Terminado	25
Área Productiva	56
Laboratorio de Control de Calidad	25
Área de vestuarios y servicios higiénicos para planta	28
Área Administrativa	212
Comedor	42
Tópico	16
Patio de Maniobras	120
Área Total (m²)	613

Además, en la Figura N° 21 se presenta el plano de la planta productiva.

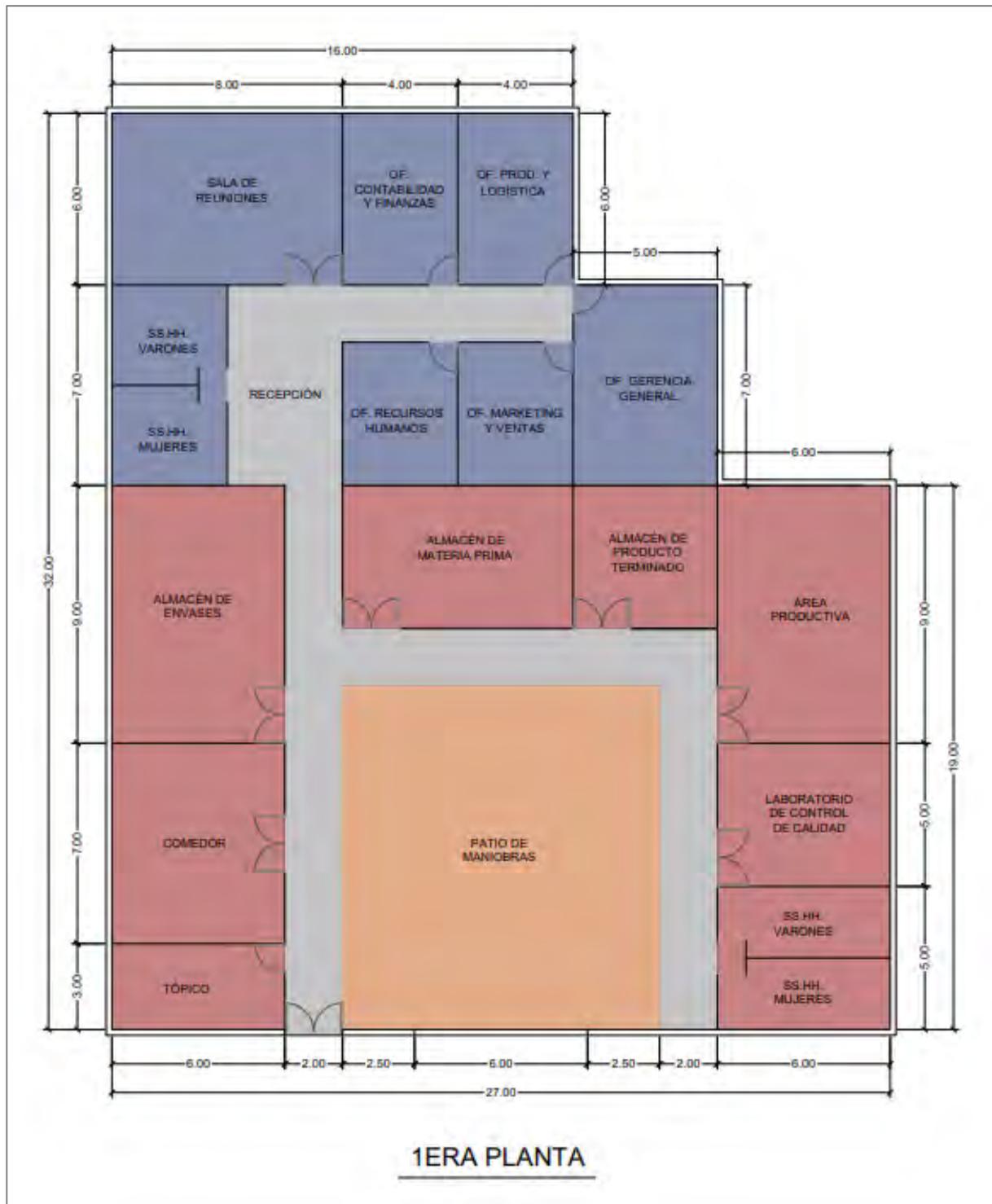


Figura 21: Plano de Planta Productiva

3.5. REQUERIMIENTO DE PROCESO PRODUCTIVO

En el presente apartado se describirá las materias primas, insumos, materiales, mano de obra y servicios requeridos para la operación del proyecto.

3.5.1. MATERIAS PRIMAS E INSUMOS

A continuación, se presentan las frutas, insumos y aditivos necesarios para la elaboración del producto final. Cabe mencionar que las frutas y el azúcar serán provistas por el Mercado Mayorista N° 2 – Frutas; el pisco y los demás insumos se trabajarán con proveedores particulares.

a) Frutas

- a. Fresa: Precio S/. 5.80 por kg (Promedio anual referencial)
- b. Durazno: Precio S/. 2.77 por kg (Promedio anual referencial)
- c. Piña Golden: Precio S/. 2.56 por kg (Promedio anual referencial)

Se debe tener en consideración que si bien existen meses donde el mercado presenta mayor oferta por estos productos, se cuenta con disponibilidad durante todo el año.

b) Insumos

- a. Azúcar Blanca: Precio S/. 2.40 por kg (Promedio anual referencial)
- b. Pisco Quebranta: Precio S/. 17.00 por litro (Promedio anual referencial)

c) Aditivos

- a. Ácido Cítrico: Precio S/. 15 por kg (Precio promedio referencial)
- b. Sorbato de Potasio: Precio S/. 50 por kg (Precio promedio referencial)
- c. CMC: Precio S/. 120 por kg (Precio promedio referencial)

A continuación, en la Tabla N° 44 se presenta los requerimientos unitarios de cada una de las materias primas, insumos y aditivos necesarios para la elaboración de una botella de Chilcano Unlock.

Tabla 44: Requerimiento de Materia Prima e Insumos

Materia prima o insumos	Cantidad por botella			2021	2022	2023	2024	2025
	Unlock Pulpa de Fresa	Unlock Pulpa de Piña	Unlock Pulpa de Durazno					
Cantidades teorías								
Fresa teórica (kg)	0.060	-	-	2,666	4,164	6,256	9,118	12,969
Durazno teórica (kg)	-	-	0.060	2,325	3,631	5,456	7,952	11,310
Piña Golden teórica (kg)	-	0.060	-	2,502	3,908	5,872	8,559	12,173
Pisco teórico (L)	0.043	0.043	0.043	5,377	8,397	12,617	18,389	26,154
Azúcar blanca teórica (kg)	0.023	0.023	0.023	2,920	4,560	6,852	9,987	14,204
Ácido cítrico teórico (kg)	0.10%	0.10%	0.10%	38	60	90	131	186
Sorbato de potasio teórico (kg)	0.02%	0.02%	0.02%	8	12	18	26	37
CMC teórico (kg)	0.07%	0.07%	0.07%	27	42	63	92	130
Agua teórica (L)	0.180	0.180	0.180	22,481	35,108	52,753	76,889	109,356
Porcentaje de seguridad (5%)								
Fresa teórica (kg)	-	-	-	133	208	313	456	648
Durazno teórica (kg)	-	-	-	116	182	273	398	566
Piña Golden teórica (kg)	-	-	-	125	195	294	428	609
Pisco teórico (L)	-	-	-	269	420	631	919	1,308
Azúcar blanca teórica (kg)	-	-	-	146	228	343	499	710
Ácido cítrico teórico (kg)	-	-	-	2	3	4	7	9
Sorbato de potasio teórico (kg)	-	-	-	0	1	1	1	2
CMC teórico (kg)	-	-	-	1	2	3	5	7
Agua teórica (L)	-	-	-	1,124	1,755	2,638	3,844	5,468
Cantidades totales								
Fresa requerida (kg)	-	-	-	2,799	4,372	6,569	9,574	13,617
Durazno requerida (kg)	-	-	-	2,441	3,813	5,729	8,350	11,876
Piña Golden requerida (kg)	-	-	-	2,628	4,103	6,166	8,987	12,781
Pisco requerido (L)	-	-	-	5,645	8,817	13,248	19,309	27,462
Azúcar blanca requerida (kg)	-	-	-	3,066	4,788	7,195	10,486	14,914
Ácido cítrico requerido (kg)	-	-	-	40	63	94	137	195
Sorbato de potasio requerido (kg)	-	-	-	8	13	19	27	39
CMC requerido (kg)	-	-	-	28	44	66	96	137
Agua requerida (L)	-	-	-	23,605	36,864	55,391	80,733	114,824

3.5.2. MATERIALES

Entre los materiales a utilizar en el proceso productivo se encuentran las botellas, tapas y etiquetas.

- a) **Botella de vidrio transparente de 275 ml:** Precio S/. 1.25 (c/IGV) por botella.
- b) **Tapa (Chapa corona de cerveza):** Precio S/. 0.30 (c/IGV) por chapa.
- c) **Etiquetas y Stickers:** Precio S/. 0.25 por unidad.
- d) **Cajas (Por 12 unidades):** Precio S/. 0.40 por caja.

A partir de la demanda anual del proyecto se establecen los requerimientos de cada uno de estos materiales. En ese sentido, en la Tabla N° 45 se presentan los requerimientos.

Tabla 45: Requerimiento de envases

Materia prima o insumos	2021	2022	2023	2024	2025
Cantidades teorías					
Botella de vidrio transparente de 275 ml	476,860	744,724	1,119,013	1,630,977	2,319,676
Etiquetas y <i>stickers</i>	476,860	744,724	1,119,013	1,630,977	2,319,676
Tapa	476,860	744,724	1,119,013	1,630,977	2,319,676
Caja	39,738	62,060	93,251	135,915	193,306
Porcentaje de seguridad (5%)					
Botella de vidrio transparente de 275 ml	23,843	37,236	55,951	81,549	115,984
Etiquetas y <i>stickers</i>	23,843	37,236	55,951	81,549	115,984
Tapa	23,843	37,236	55,951	81,549	115,984
Caja	1,987	3,103	4,663	6,796	9,665
Cantidades totales					
Botella de vidrio transparente de 275 ml	500,703	781,961	1,174,964	1,712,526	2,435,660
Etiquetas y <i>stickers</i>	500,703	781,961	1,174,964	1,712,526	2,435,660
Tapa	500,703	781,961	1,174,964	1,712,526	2,435,660
Caja	41,725	65,163	97,914	142,711	202,972

3.5.3. MANO DE OBRA

Para determinar la cantidad de operarios necesarios para la operación se realizó un balance de línea el cual contempla actividades manuales y semi automáticas, para mayor detalle revisar el Anexo N° 34.

Con el objetivo de asegurar la correcta operatividad de la planta, se contempla contar con 05 operarios y 01 supervisor de turno. Asimismo, a partir del tercer año de operación se requerirá de 01 operario adicional y para el quinto año de 2. Los cuáles serán distribuidos entre las operaciones manuales y la supervisión de las máquinas. Por otro lado, cabe resaltar que el servicio de limpieza será tercerizado y se realizará al final de la jornada laboral.

3.5.4. SERVICIOS

Entre los servicios para el funcionamiento de la empresa se requiere de luz eléctrica, agua, telefonía, seguridad, limpieza, entre otros. Todos estos servicios se tercerizarán con la finalidad de optimizar costos y la calidad en el proceso productivo.

a) Servicios Generales

Los servicios generales con lo que se contarán en la planta se encuentran en la Tabla N° 46.

Tabla 46: Servicios Generales

Servicio	Empresa	Costo Mensual
Energía eléctrica	Luz del Sur	Costo fijo: S/. 2.61 Costo por más de 100 kW.h: S/. 0.54
Agua y desagüe	Sedapal	Costo del agua: S/. 5.21 /m ³ Costo del desagüe: S/. 2.35 /m ³

b) Servicio de Telefonía

El proveedor seleccionado para los servicios de telefonía e internet es Movistar debido que cuenta con los menores costos del mercado. En la Tabla N° 47 se muestra el detalle.

Tabla 47: Servicio de Telefonía

Servicio	Descripción	Costo Mensual
Dúo de telefonía fija + internet	Velocidad de 150 Mbps Llamadas ilimitadas a fijo Movistar	S/. 150.90

c) Servicio de limpieza

Ese servicio se utilizará en el área administrativa y de producción. Para el ingreso a esta última, los operarios serán capacitados sobre la manipulación de las maquinarias y equipos, así como en seguridad para evitar riesgos de accidentes. En la Tabla N° 48, se muestra el detalle del proveedor seleccionado.

Tabla 48: Servicio de Limpieza

Servicio	Proveedor	Costo Mensual
Limpieza	Silsa	S/. 1,160.0

d) Servicio de Seguridad

Se requieren 2 vigilantes, uno que cuide durante el turno de trabajo y otro para la vigilancia nocturna. Entre las funciones comunes de ambos se encuentran los siguientes:

- i. Manejo de las puertas de acceso
- ii. Controlar, vigilar y proteger los bienes y personas
- iii. Vigilancia externa e interna de la planta
- iv. Llevar el control de las personas y vehículos que ingresan a la planta

En la Tabla N° 49, se muestra el detalle del proveedor a contratar.

Tabla 49: Servicio de Seguridad

Servicio	Proveedor	Costo Mensual
Seguridad	Seguroc	S/. 1,000.0

e) Servicio de Distribución

Para el transporte de materias primas, envases y producto terminado se determinó comprar un camión de 1 tonelada como parte de los activos de la empresa. Para el buen estado de este, se requerirá un proveedor tercerizado para realizar el mantenimiento. En la Tabla N° 50 se presenta el detalle.

Tabla 50: Servicio de Distribución

Servicio	Costo Anual
Mantenimiento	S/. 2,000.0

3.6. EVALUACIÓN DEL IMPACTO AMBIENTAL

En este apartado está conformado por el desarrollo de la matriz IRA, para identificar los aspectos e impactos ambientales, asimismo, por las políticas ambientales que se establecerán para minimizar el impacto ambiental generado por la planta productiva.

a) Matriz IRA

En la Tabla N° 51 se detalla la valoración de los impactos ambientales del proceso productivo. Asimismo, en el Anexo N° 39 se presenta la construcción de esta.

Tabla 51: Matriz IRA

Procesos	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	Evaluación de riesgo ambiental				IRA: Índice de Riesgo Ambiental	Significativo ¿Si/No?
			AL: Alcance	IS: Severidad	IF: Frecuencia	IC: Control		
Recepción	- Generación de residuos sólidos (frutas en mal estado, mermas de envases, chapas y/o etiquetas)	- Contaminación del suelo	4	3	5	2	33	Si
Selección								
Limpieza	- Consumo de agua - Consumo de lejía - Generación de efluentes (agua, solución, suciedad)	- Agotamiento de recursos - Contaminación del agua - Contaminación del suelo	4	3	5	2	33	Si
Acondicionado	- Consumo de recursos naturales - Consumo de energía - Generación de residuos sólidos - Generación de ruido	- Agotamiento de recursos - Contaminación del suelo - Contaminación sonora	4	3	5	2	33	Si
Escaldado	- Consumo de energía - Consumo de agua - Generación de aguas residuales	- Agotamiento de recursos - Contaminación del suelo	3	3	5	2	30	-
Procesado	- Consumo de recursos naturales - Consumo de energía - Generación de residuos sólidos - Generación de ruido	- Agotamiento de recursos - Contaminación del suelo - Contaminación sonora	4	3	5	2	33	Si
Refinado								
Estandarizado	- Consumo de energía - Generación de residuos sólidos - Generación de efluentes (mezcla)	- Agotamiento de recursos - Contaminación del agua - Contaminación del suelo	4	3	5	2	33	Si
Desinfectado	- Consumo de energía - Consumo de agua - Generación de efluentes (agua, suciedad) - Generación de ruido	- Agotamiento de recursos - Contaminación del agua - Contaminación del suelo - Contaminación sonora	4	3	5	2	33	Si
Pasteurizado	- Consumo de energía - Consumo de agua - Generación de aguas residuales	- Agotamiento de recursos - Contaminación del agua	3	3	5	2	30	-
Envasado	- Consumo de energía - Generación de efluentes (mezcla) - Generación de residuos sólidos (envases, chapas, sacos) - Generación de ruido	- Agotamiento de recursos - Contaminación del agua - Contaminación del suelo - Contaminación sonora	4	3	5	2	33	Si
Sellado								
Enfriado	- Consumo de agua - Generación de aguas residuales	- Agotamiento de recursos	3	3	5	2	30	-
Etiquetado	- Consumo de energía - Generación de residuos sólidos (paquetes, rollos) - Generación de ruido	- Agotamiento de recursos - Contaminación del suelo - Contaminación sonora	4	3	5	2	33	Si

b) Políticas ambientales

A partir de la identificación de los procesos que representan un riesgo ambiental significativo se establecerán políticas con el objetivo de reducir el impacto potencial que se generaría.

a. Segregación de residuos solidos

Se acondicionará espacios en lugares estratégicos de la planta para ubicar tachos de segregación, los cuales estarán conformados por 4 contenedores.

- i. Contenedor Verde - Residuos Aprovechables:** Este se destinará para el almacenamiento de latas, botellas, cartón y papel.
- ii. Contenedor Negro - Residuos No Aprovechables:** Este se destinará para el vidrio, empaque de alimentos, servilletas y residuos sanitarios.
- iii. Contenedor Marrón – Residuos Orgánicos:** Se almacenarán los restos de alimentos y cascaras de fruta.
- iv. Contenedor Rojo – Residuos Peligrosos:** Este se destinará para la recolección de baterías, focos, pilas y medicinas vencidas.

b. Revisiones periódicas del sistema de agua

Debido al gran consumo de agua en la operación de la planta, así como los requerimientos del personal de planta y administrativo se establecerán revisiones periódicas a las instalaciones y al sistema de agua con el objetivo de evitar la aparición de fugas.

c. Instalación de ventanas antiruido

Para evitar la contaminación sonora dentro de la planta y áreas cercanas a la planta, se buscará contar con ventanas antiruido, las cuales bloquearán la salida de las ondas sonoras.

3.7. EVALUACIÓN DE IMPACTO SOCIAL

En el presente apartado se describirán los políticas y actividades sociales a implementar como empresa con el objetivo de impactar positivamente en la vida de los colaboradores. Estas se dividirán en actividades internas y externas.

a) Actividades Internas

Están se darán directamente para los colaboradores de la planta y sus familias, y buscarán generar un impacto positivo en ellos.

a. Capacitaciones continuas

Se brindarán capacitaciones continuas a los colaboradores acerca de herramientas que permitan mejorar su desempeño laboral como: Microsoft Office, seguridad industrial, organización y manejo del tiempo. Asimismo, se harán talleres y cursos que les permitan mejorar como personas.

b. Talleres recreativos para los hijos de los colaboradores

Se organizarán talleres de verano recreativos para los hijos de los colaboradores como deportivos, bailes y manualidades.

c. Celebraciones

Se organizarán pequeños eventos para celebrar fechas importantes para el personal como el Día de la Madre, Día del Padre, Día del Trabajo, Navidad, entre otros.

b) Actividades Externas

Se invitará a los colaboradores a participar de diversas actividades de apoyo social con la comunidad.

a. Actividades de apoyo a zonas vulnerables

Se realizarán diversas actividades en conjunto con organizaciones sin fines de lucro, para realizar eventos de apoyo social en zonas vulnerables y cercanas a la planta productiva como apoyar en comedores populares, construcción y pintado de cajas, entre otros.

b. Donaciones

Se destinará un porcentaje de la materia prima para la elaboración de néctar de fruta para realizar donaciones a las escuelas y comedores cercanas a la planta productiva en fechas específicas.

3.8. CRONOGRAMA DE IMPLEMENTACIÓN

En ese apartada se presentará el cronograma de implementación del proyecto, el cual dura 187 días. Para su elaboración se tomó en cuenta que se trabajará de lunes a viernes, y el inicio del proyecto será el 06 de enero del 2020, para revisar el detalle de las actividades que lo completan revisar Anexo N° 40. Asimismo, en la Figura N° 22 se presenta el GANT.



Figura 22: Cronograma de implementación

CAPÍTULO 4: ESTUDIO LEGAL Y ORGANIZACIONAL

El presente capítulo abarca el estudio legal, este con la finalidad de contemplar todas las implicancias jurídicas a cubrir para la implementación del proyecto. Además, se incluye el estudio organizacional.

4.1. ESTUDIO LEGAL

Dentro de este acápite se presentará el detalle de la sociedad, la afectación tributaria y los aspectos legales a los cuales se encuentra expuesto el proyecto.

4.1.1. TIPO DE SOCIEDAD

En Perú existen distintas determinaciones para formar una empresa, en el caso de Compañía de Bebidas Peruanas se constituirá como una Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C) con dos accionistas u socios, los cuales formarán Junta General de Accionistas. Además, se establecerá a una persona como Gerente General de la empresa, en quien recaerá toda responsabilidad legal y de gestión frente al estado y la sociedad. En la Tabla N° 52, se detallan los pasos a seguir para constituir la empresa:

Tabla 52: Pasos para la constitución de una empresa en Perú

Pasos para la constitución de una empresa en Perú
1. Buscar y reservar el nombre de la empresa
2. Elaboración del Acta de Constitución (Minuta)
3. Realizar los abonos de capitales y bienes
4. Elaborar la Estructura Pública
5. Inscribir la empresa en Registros Públicos
6. Inscribirse al Registro Único Contribuyente (RUC) en la SUNAT.

4.1.2. AFECTACIÓN TRIBUTARIA

A continuación, se detallará los requerimientos a cumplir por la empresa como las obligaciones tributarias, la implementación de libros contables y comprobantes de pago.

a) Obligaciones Tributarias

En este inciso se detallarán los principales impuestos que la empresa debe de cumplir para operar de acuerdo a las leyes estipuladas por los entes reguladores.

a. Impuesto a la Renta

Este impuesto se determina anualmente, proviene de los ingresos que genera el arrendamiento de bienes inmuebles y muebles, acciones y valores mobiliarios y/o del trabajo realizado de manera dependiente e independiente.

b. Impuesto General a las Ventas (IGV)

Este impuesto lo pagan todos los cuidados en todas las adquisiciones de bienes y servicios. Representa el 18% del precio de venta. Se debe tener en cuenta que existe el IGV de las ventas, IGV de las compras y el IGV por pagar, el cual es la resta de ambos.

c. Impuesto Selectivo al Consumo (ISC)

El ISC se aplica a ciertos productos y servicios seleccionados por el Ministerio de Economía y Finanzas como las bebidas alcohólicas, tabaco, servicios de telecomunicaciones, seguros y generación de cheques y transferencias electrónicas. Dado que Unlock es una bebida alcohólica lista para tomar se encuentra afecto a este. Asimismo, este se debe pagar mensualmente.

Para el caso de las bebidas alcohólicas, el monto a pagar depende el grado de alcohol se presente el producto. Como Unlock tendrá 5.9 grados de alcohol se encuentra en el rango de bebidas que contengan entre 0 y 6 grados de concentración de alcohol el ISC a pagar es S/. 1.25 por litro producido.

d. Impuesto a las Transacciones Financiarías (ITF)

El ITF tiene la finalidad de combatir la evasión de impuestos e incrementar la formalización de empresa. Esta grava a las transacciones de retiro y depósito de cuentas del sistema financiero, como el cobro de cheques de gerencia y giros bancarios. Sin embargo, existen excepciones a ciertas operaciones como el pago de remuneraciones, pensiones y CTS. Este se aplica al monto total y representa el 0.005% y se paga a la SUNAT.

e. Impuesto Predial

Este impuesto se paga a la municipalidad del distrito en el cual se tiene un predio. Como la planta productiva se encontrará Lurigancho – Chosica, el pago se realizará a esta municipalidad anualmente durante toda la duración del proyecto. El monto a pagar se calcula en tomando en cuenta la base imponible de las UIT.

f. Tasa por Licencia de Apertura de Establecimiento

Según el Decreto Legislativo Nro. 776, Ley de Tributación Municipal, Artículo 68, toda empresa o persona jurídica debe pagar una tasa por la licencia de funcionamiento de un establecimiento o industria. Este se paga una única vez y al inicio de la operación.

g. Licencia de Funcionamiento

Las municipalidades brindan autorizaciones a los titulares de la empresa para operar en sus respectivas actividades económicas, cuenta con vigencia indeterminada. El costo de este refleja los gastos administrativos reales que la entidad incurrió para su generación.

b) Libros Contables

Los libros y registros contables obligatorios dependen del tipo de persona (natural o jurídica) y el nivel de ingresos anuales que se pretenden alcanzar. Compañía de Bebidas Peruanas estará dentro del Régimen MYPE Tributario, donde los libros obligatorios son el registro de ventas y compras, libro diario y libro mayor.

c) Comprobantes de Pago

Ya que Compañía de Bebidas Peruanas será una empresa formal, está obligada emitir comprobantes de pago como boletas de venta para personas naturales y facturas para ventas de empresa a empresa. Para ello, se debe contar con RUC el cual emite SUNAT.

4.1.3. ASPECTOS LEGALES

En este acápite se presentarán los aspectos legales a los cuales la empresa debe de regirse para su correcta operación, Entre ellos se encuentran diversas regulaciones como las laborales, de salud y seguridad ocupacional, ambiental y técnica.

a) Regulación Laboral

A continuación, se detallará las regulaciones laborales que la empresa debe de cumplir de forma obligatoria:

a. Seguro de Jubilación

En el Perú, se cuenta con dos sistemas para la recaudación de fondos de jubilación: Primero, la Oficina de Normalización Previsional - ONP, este es un fondo común administrado por una entidad del Estado, el cual sostiene las pensiones de los jubilados actuales. Para poder revisar la jubilación por este sistema se debe tener mínimo 20 años de aportes. Por otro lado, se tiene a las Administradoras de Fondos de Pensiones – AFP, son instituciones privadas que tienen la finalidad de administrar los fondos en la modalidad de cuentas personales. Se destinará el 13% de la remuneración mensual por este concepto, la cual se enviará a la entidad escogida por el trabajador.

b. Compensación por Tiempo de Servicio

Es un pago que el empleador está obligado a realizar, este busca proteger al empleado de diversas eventualidades como la pérdida del trabajo. Equivale a 30 días de remuneración por año de servicio y se realiza en dos depósitos, mayo y noviembre.

c. Vacaciones

Este es un derecho de todo trabajador, el cual consiste en tener 30 días calendario de descanso remunerado por cada año completo de servicio. La remuneración equivale a una remuneración mensual y debe ser abonada antes del inicio de las vacaciones.

d. Gratificaciones

Los empleados tienen derecho a recibir dos gratificaciones al año, por concepto de Fiestas Patrias y Navidad, estas solo si hay trabajado el semestre completo (enero a junio y de julio a diciembre). Las cuales equivalen a una remuneración mensual.

b) Regulación De Salud Y Seguridad Ocupacional

En este apartado, se detallarán las obligaciones de salud y seguridad ocupacional que la empresa debe cumplir con los empleados.

a. Seguro de Salud

Los trabajadores tienen derecho a contar con seguro de salud que los cubra de manera integral ante cualquier eventualidad dentro y fuera de su lugar de trabajo. En este caso se hará mediante el Seguro Social de Salud – EsSalud, el cual es una institución del Estado, al cual se destinará el 9% de la remuneración mensual.

b. Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo

Debido a la cantidad de trabajadores dentro de la planta productiva se debe de establecer un Comité de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual sea este conformado por personal de diversas áreas que velen por el cumplimiento de las medidas dentro de la planta y planteen propuestas de mejora.

Algunas medidas a implementar se encuentran:

- i. Realizar exámenes integrales de salud anualmente a los trabajadores
- ii. Identificar todas las situaciones de riesgo y establecer propuesta para mitigarlas.
- iii. Realizar capacitaciones continuas en favor de la seguridad y salud en el trabajo
- iv. Brindar todos los equipos de protección personal (EPP) necesarios para la realización de sus funciones a los trabajadores.

4.2. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

Este apartado contempla la descripción de organización, las funciones y requerimientos del personal.

4.2.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Compañía de Bebidas Peruanas S.A.C se define como una empresa productora y comercializadora de bebidas alcohólicas listas para tomar a base de pisco, comúnmente conocidos como chilcanos. Con la particularidad de ofrecer mayor calidad a partir de sus procesos e insumos naturales. Sobre sus políticas de compra y venta se establece lo siguiente:

a) Políticas de Compra

Se buscará contar con la menor cantidad de proveedores con la finalidad de fortalecer las relaciones comerciales. Estos serán seleccionados tomando en cuenta criterios como la eficiencia, calidad, servicio post - venta, entre otros. Respecto a la forma de pago será contra entrega cuando los materiales ya se encuentren en la planta.

b) Políticas de Venta

Para mostrar el producto como una oportunidad atractiva para los clientes se manejarán plazos de 30 días de crédito para el pago a partir de la fecha de despacho en los puntos de venta.

4.2.2. FUNCIONES DEL PERSONAL

En el presente inciso se detallarán las funciones de cada uno de los colaboradores que deberán realizar según el cargo que ocupa, con la finalidad de entender y entablar las responsabilidades dentro del proceso productivo y administrativo. Este se encuentra en el Anexo N° 41.

4.2.3. REQUERIMIENTO DEL PERSONAL

En el este apartado se detallarán los requerimientos de perfil que se solicitan para poder ocupar un puesto dentro de la empresa, estos se basan en: nivel de estudio, ofimática, idiomas, habilidades blandas, entre otros. El detalle se puede visualizar en el Anexo N° 42.

4.2.4. ORGANIGRAMA DE LA EMPRESA

El organigrama permite entender visualmente la estructura de la empresa respecto a rangos jerárquicos y jefaturas. En la Figura N° 23, se presenta el organigrama de la compañía

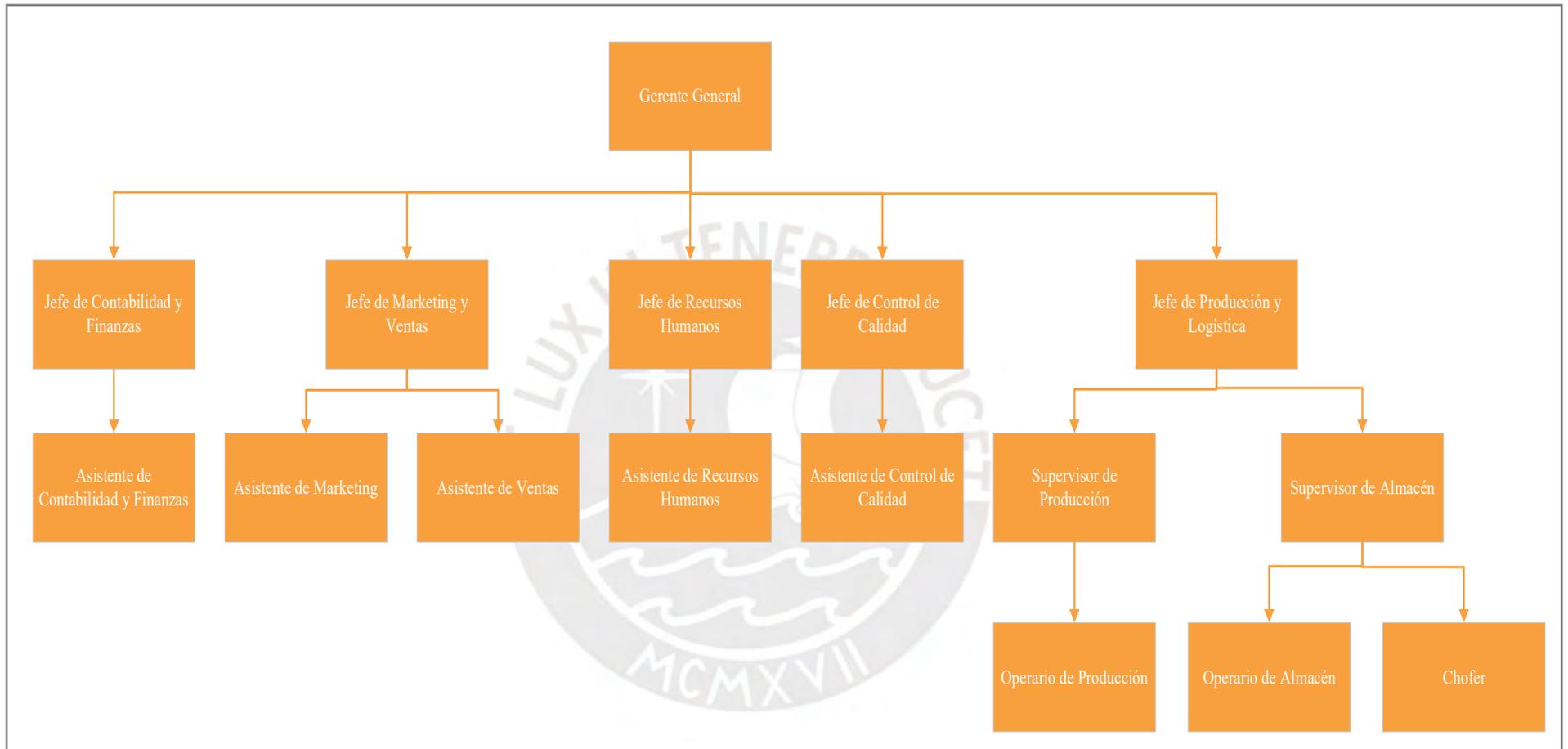


Figura 23: Organigrama de la Empresa

CAPÍTULO 5: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

En el presente capítulo se detallarán las inversiones, financiamiento, presupuesto, estados financieros proyectados para el horizonte del proyecto. Además, se plantearán los flujos de caja, el costo de oportunidad capital e indicadores de rentabilidad.

5.1. INVERSIONES

En este inciso se abarcará la inversión en activos fijo, así como el capital de trabajo. Además, se plantearán el cronograma de inversión.

5.1.1. INVERSIONES EN ACTIVOS FIJOS

Para el presente proyecto se necesitará realizar inversión en activos fijos tangibles e intangibles. Los cuales se detallarán a continuación:

a) Inversión en Activos Fijos Tangibles

A continuación, se presenta el detalle de la inversión en activos fijos tangibles:

a. Inversión en Terreno

En este inciso se presenta la inversión requerida para el terreno de la planta productiva con las medidas ajustadas del plano. Esta área contempla el espacio requerido y las zonas para el desplazamiento como pasillos. En la Tabla N° 53 se presenta el detalle del área, el costo por m² y la inversión. Asimismo, tomar en cuenta que está no se encuentra afecta a IGV.

Tabla 53: Inversión en Terreno

	Área requerida (m2)	Costo por m2 (USD)	Inversión (USD)	Inversión (S/.)
Terreno	774	140	108,360	431,273

b. Inversión en Edificios y Construcciones

En el presente apartado se detalla la inversión requerida para la construcción del área administrativa y productiva, asimismo, para la realización de instalación de cables y tuberías. Tomar en cuenta, que el importe incluye el costo de materia prima, mano de obra y la instalación. En la Tabla N° 54, se presenta el detalle.

Tabla 54: Inversión en Edificios y Construcción

Área	Área requerida (m2)	Costo por m2 (S/.)	Importe (sin IGV) (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Almacén de Materia Prima	80	480	38,400	6,912	45,312
Almacén de Envases	54	480	25,920	4,666	30,586
Almacén de Producto Terminado	25	480	12,000	2,160	14,160
Área Productiva	54	520	28,080	5,054	33,134
Laboratorio de Control de Calidad	30	520	15,600	2,808	18,408
Área de vestuarios y servicios higiénicos para planta	30	440	13,200	2,376	15,576
Área Administrativa	199	520	103,480	18,626	122,106
Comedor	42	480	20,160	3,629	23,789
Tópico	18	520	9,360	1,685	11,045
Patio de Maniobras	110	400	44,000	7,920	51,920
Pasillo	132	400	52,800	9,504	62,304
Total de Edificaciones y Construcción			363,000	65,340	428,340

c. Inversión en Maquinaria y Equipos de Planta

En este inciso se presentará la inversión necesaria para la compra de las maquinarias y equipos requeridos para el inicio de las operaciones. En la Tabla N° 55 se puede visualizar el detalle.

Tabla 55: Inversión en Maquinaria y Equipos de Planta

	Cantidad	Precio Unitario (c/IGV)	Precio Total (s/IGV)	IGV (S/.)	Precio Total (c/IGV)
Despulpadora Industrial	1	7,900	6,695	1,205	7,900
Marmita Industrial	2	10,402	17,631	3,173	20,804
Licuadora Industrial	1	4,200	3,559	641	4,200
Filtro tambor rotatorio	1	3,900	3,305	595	3,900
Mezcladora Horizontal MHV	1	5,400	4,576	824	5,400
Lavadora de botellas	1	3,685	3,123	562	3,685
Llenadora automática	1	4,107	3,481	626	4,107
Tapadora manual	1	790	669	121	790
Etiquetadora	1	11,000	9,322	1,678	11,000
Balanza de plataforma	2	730	1,237	223	1,460
Jabas industriales	88	13	969	175	1,144
Baldes industriales	60	20	1,017	183	1,200
Tanque de Pisco	1	1,067	904	163	1,067
Pallets	60	10	508	92	600
Total de Maquinaria y Equipos de Planta			56,997	10,260	67,257

d. Inversión en Equipos de Oficina

En la Tabla N° 56 se presenta la inversión en equipos de oficina, los cuales serán destinados a los colaboradores de área administrativa.

Tabla 56: Inversión en Equipos de Oficina

	Cantidad	Precio Unitario (c/IGV) S/.	Precio Total (s/IGV) S/.	IGV (S/.)	Precio Total (c/IGV) S/.
Monitor	7	530	3,144	566	3,710
Laptops	15	1,499	19,055	3,430	22,485
Impresora Multifuncional	1	199	169	30	199
Central telefónica	1	599	508	91	599
Proyector	1	599	508	91	599
Total de Equipos de Oficina			23,383	4,209	27,592

e. Inversión en Equipos de Control de Calidad

En la Tabla N° 57 se presenta la inversión en equipos de Control de Calidad, los cuales se utilizarán para el monitorear las condiciones de los insumos y el producto terminado.

Tabla 57: Inversión en Equipos de Control de Calidad

Herramientas (Calidad)	Cantidad	Precio (c/IGV) (S/.)	Precio Total (s/IGV) (S/.)	IGV (S/.)	Precio Total (c/IGV) (S/.)
Medidor de p H	1	99	84	15	99
Refractómetro	1	102	86	16	102
Termómetro Bimetálico	2	49	83	15	98
Balanza gramera	1	50	42	8	50
Total de Equipos de Oficina			296	53	349

f. Inversión en Equipos de Seguridad e Higiene

En la Tabla N° 58 se presenta el detalle de la inversión en herramientas en equipos de seguridad e higiene para la planta y el personal de producción.

Tabla 58: Inversión en Equipos de Seguridad e Higiene

Herramientas (Calidad)	Cantidad	Precio Unitario (c/IGV) (S/.)	Precio Total (s/IGV) (S/.)	IGV (S/.)	Precio Total (c/IGV) (S/.)
Extintor 6 kg	6	70	356	64	420
Botiquín de Primeros Auxilios	1	100	85	15	100
Luces de Emergencia	6	90	458	82	540
Lentes de Seguridad	10	3	25	5	30
Cascos	10	10	85	15	100
Gorros sanitarios desechables (Caja por 100 unidades)	150	9	1,144	206	1,350
Guantes quirúrgicos (caja por 100 und)	150	12	1,525	275	1,800
Mascarillas (caja por 100 und)	150	10	1,271	229	1,500
Total de Equipos de Seguridad e Higiene			4,949	891	5,840

g. Inversión en Muebles y Enseres

En la Tabla N° 59 se detalla la inversión en la muebles y enseres para toda la planta, tomando en cuenta el área de producción, administrativa, vestidores y comedor.

Tabla 59: Inversión en Muebles y Enseres

Muebles y Enseres	Cantidad	Precio Unitario (c/IGV) (S/.)	Precio Total (s/IGV) (S/.)	IGV (S/.)	Precio Total (c/IGV) (S/.)
Mesa de trabajo de acero	1	2,362	2,002	360	2,362
Lavadero industrial de acero	1	3,952	3,349	603	3,952
Lockers 04 puertas	5	294	1,246	224	1,470
Banca para vestidores	2	720	1,220	220	1,440
Escritorio	14	149	1,768	318	2,086
Silla de oficina	20	199	3,373	607	3,980
Silla de visita	6	80	407	73	480
Mesa de reuniones	1	3,700	3,136	564	3,700
Armario de oficina	7	349	2,070	373	2,443
Microondas	1	299	253	46	299
Juego de comedor	3	489	1,243	224	1,467
Estantes de almacenamiento	20	219	3,712	668	4,380
Pato industrial de 2 ton	2	1,689	2,863	515	3,378
Camión Kia Tower con Furgón	1	101,458	85,981	15,477	101,458
Total de Muebles y Enseres			112,623	20,272	132,895

h. Resumen de la Inversión en Activos Fijos Tangibles

A continuación, en la Tabla N° 60 se presenta el resumen de la inversión total en activos fijos tangibles.

Tabla 60: Resumen de Inversión en Activos Fijos Tangibles

Categoría	Precio Total (s/IGV) (S/.)	IGV (S/.)	Precio Total (c/IGV) (S/.)
Terreno	431,273	-	431,273
Edificios y Construcción	363,000	65,340	428,340
Maquinaria y Equipos	56,997	10,260	67,257
Equipos de Oficina	23,383	4,209	27,592
Equipos de Control de Calidad	296	53	349
Equipos de Seguridad e Higiene	4,949	891	5,840
Muebles y Enseres	112,623	20,272	132,895
Total Activos Fijos Tangibles	992,521	101,025	1,093,546

b) Inversión en Activos Fijos Intangibles

A continuación, se presenta el detalle de la inversión en activos fijos intangibles:

a. Inversión en Trámites de Constitución

En la Tabla N° 61, se presenta el detalle de la inversión necesaria para los tramites de constitución de la empresa, así como las licencias y registros para el inicio de sus operaciones.

Tabla 61: Inversión en Trámites de Constitución

Conceptos	Sub Total (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Licencia de edificación en Lurigancho - Chosica	167	30	197
Licencia Municipal de Lurigancho - Chosica	119	21	141
Registro de nombre en SUNARP	17	3	20
Registro Sanitario en DIGESA	205	37	242
Legalización de libro de planillas	8	2	10
Trámite SUNAT - Elaboración de facturas	86	15	101
Libro de Contabilidad y Legalización	254	46	300
Inspección de Defensa Civil	189	34	223
Constitución de la empresa en notaria	466	84	550
Registro de Marca en INDECOPI	453	82	535
Total de Tramites de Constitución	1,965	354	2,319

b. Inversión en Capacitación y Licencia de Servicios

En la Tabla N° 62, se detalla los montos de inversión planteados para la capacitación del personal, el cual contempla uso de maquinarias y proceso productivo. Asimismo, el costo de la licencia de Microsoft Office.

Tabla 62: Inversión en Capacitación y Licencias de Servicios

Conceptos	Sub Total (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Capacitación del personal	1,017	183	1,200
Licencia de Microsoft Office	6,965	1,254	8,219
Total de Capacitación y Licencias de Servicios	7,982	1,437	9,419

c. Inversión en Posicionamiento de la Marca

El posicionamiento de la marca es un criterio importante para el desarrollo del proyecto, el cual ayudará a cumplir los objetivos. Por ello, en la Tabla N° 63 se presenta el detalle de inversión por este concepto.

Tabla 63: Inversión en Posicionamiento de Marca

Conceptos	Sub Total (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Diseño de imagen corporativa	1,186	214	1,400
Hosting y diseño de página web	1,017	183	1,200
Diseño de redes sociales	847	153	1,000
Diseño de banners	127	23	150
Total en Posicionamiento de Marca	3,178	572	3,750

d. Resumen de la Inversión en Activos Fijos Intangibles

A continuación, en la Tabla N° 64 se presenta el resumen de la inversión en activos fijos intangibles.

Tabla 64: Resumen de Inversión en Activos Fijos

Conceptos	Sub Total (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Tramites de Constitución	1,965	354	2,319
Capacitación y Licencias de Servicios	7,982	1,437	9,419
Posicionamiento de Marca	3,178	572	3,750
Total Activos Fijos Intangibles	13,125	2,362	15,487

5.1.2. INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO

Para el cálculo de la inversión en capital de trabajo, se está considerando que es una empresa nueva que ingresa a un mercado grande y muy competitivo, por ello, se han establecido porcentajes de crecimiento para cada trimestre del primer año. Asimismo, se establece que los primeros meses de operación las ventas serán mínimas, pero irán creciendo según la tasa de crecimiento. El detalle se puede visualizar en la Tabla N° 65 y el Anexo N° 43, respectivamente.

Tabla 65: Evolución de las ventas en el Año 1

	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
Crecimiento	100%	65%	47%	37%

Además, a partir de esta distribución se está estableciendo los ingresos y egresos proyectados para el primer año. El cual permite calcular el déficit mensual. Con esto se puede asegurar la continuidad de la operación durante el primer año. El resultado de mayor déficit mensual para la operación es S/. 560,200. Se puede visualizar el detalle en el Anexo N° 44.

5.1.3. INVERSIÓN TOTAL

La inversión total del proyecto se calcula sumando todas las inversiones presentadas en los incisos anteriores, el cual simboliza S/.1,697,243. En la Tabla N° 66, se presenta el detalle.

Tabla 66: Resumen de la Inversión Total

Inversión Total	Importe (con IGV)	Porcentaje
Activos Fijos Tangibles	1,093,546	64%
Activos Fijos Intangibles	15,487	1%
Capital de Trabajo	588,210	35%
Total	1,697,243	100%

5.2. FINANCIAMIENTO

En este apartado se establecerá las principales consideraciones para el financiamiento del proyecto como: la estructura de capital y el financiamiento de la inversión en activos fijos y capital de trabajo.

5.2.1. ESTRUCTURA DE CAPITAL

Sobre la estructura de capital, se optó por financiar el 55% de los activos fijos tangibles y el 45% del capital de trabajo. En la Tabla N° 67 se muestra el detalle.

Tabla 67: Estructura de Capital para el financiamiento por concepto

Estructura de Financiamiento	%	Activos Fijos Tangibles	%	Activos Fijos Intangibles	%	Capital de Trabajo
Aporte Propio	45%	492,096	100%	15,487	55%	323,515
Deuda	55%	601,450	0%	-	45%	264,694
Total	100%	1,093,546	100%	15,487	100%	588,210

En ese sentido, el 51% de inversión requerida por el proyecto sería financiado por terceros. En la Tabla N° 68, se muestra el detalle.

Tabla 68: Estructura de Capital del Proyecto

Estructura de Financiamiento	Total	Porcentaje
Aporte Propio	831,099	49%
Deuda	866,145	51%
Total	1,697,245	100%

5.2.2. FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN EN ACTIVOS FIJOS

Para iniciar con el proyecto se requiere financiar la inversión en activos fijos. Por ello, se han evaluado ciertas entidades financieras según la tasa efectiva anual (TEA), la tasa de costo efectivo anual (TCEA), el plazo que brindan para la devolución del préstamo. Se optó por las cajas municipales debido a que son entidades más accesibles a generar préstamos a empresas nuevas o personas sin historias crediticio. En la Tabla N° 69 se presenta el detalle de cuatro cajas evaluadas.

Tabla 69: Opciones de financiamiento para los Activos Fijos Tangibles

Entidad Financiera	Caja Tacna	Caja Huancayo	Caja Sullana	Caja Trujillo
TEA	24.02%	23.28%	23.86%	22.97%
TCEA	25.77%	25.80%	25.80%	24.83%
Plazo	5 años	5 años	5 años	5 años

A partir de la información mostrada, se opta por generar el financiamiento con la Caja Municipal de Trujillo ya que presenta una TEA del 22.97% y TCEA de 24.83%, ambos mejores respecto a las demás entidades al mismo plazo de devolución. Lo cual involucra un menor pago de intereses por el préstamo.

En línea con la estructura de capital, se establece financiar el 55% de la inversión de los activos fijos siendo el monto a financiar S/. 601,450.28 a las condiciones de préstamo indicadas. Para más detalle sobre la estructura de financiamiento para la compra de activos fijos visualizar Anexo N° 45.

5.2.3. FINANCIAMIENTO EN EL CAPITAL DE TRABAJO

Asimismo, para el financiamiento del capital de trabajo se evaluarán otras Cajas Municipales dado a lo anteriormente explicado. Para ellos se han evaluado la tasa de costo efectivo anual (TCEA), el plazo máximo de retorno y el monto mínimo de préstamo. En la Tabla N° 70 se presenta el detalle.

Tabla 70: Opciones de financiamiento para el Capital de Trabajo

Entidad Financiera	Caja Ica	Caja Maynas	Caja Piura
TCEA	29.15%	35.98%	51.73%
Plazo	5 años	5 años	7 años
Monto mínimo	S/. 500	S/. 500	S/. 500

A partir de la información presentada, se determina entablar el vínculo financiero con la Caja Municipal de Ica, dado a que cuenta con una TCEA de 29.15%, menor a las otras entidades evaluadas en un plazo razonable de devolución.

Respecto a la estructura de capital, se determinó financiar el 45% de la inversión en capital de trabajo siendo el monto a financiar S/. 264,694.46 a un plazo de 3 años. Para más detalle sobre la estructura de financiamiento para la compra de activos fijos visualizar Anexo N° 46.

5.3. COSTO DE OPORTUNIDAD DE CAPITAL

El costo de oportunidad de capital (COK) también conocida como la tasa mínima de retorno se entiende como el costo de no invertir en el proyecto. Para su cálculo se ha utilizado el Modelo de Precios de Activos Captales (CAPM). En la Tabla N° 71, se presenta el cálculo del COK teórico.

Tabla 71: Costo de Oportunidad Teórico (COK) teórico

COK	
Rf	0.38%
Rp	2.25%
Rm - Rf	6.99%
β ajustado	1.53
COK	13.29%

En ese sentido, el valor del COK teórico para el proyecto es de 13,29%. En el Anexo N° 47, se detalla el proceso para la obtención del ratio.

5.4. COSTO PONDERADO DE CAPITAL

El costo promedio ponderado de capital (WACC) es la tasa de descuento que se emplea con los flujos de caja futuros cuando se trata de analizar un proyecto de inversión.

El cálculo de este ratio se realizó para el financiamiento de activo fijo y capital de trabajo, de manera conjunta. En ese sentido, el WACC para todo el proyecto es 15.92%. En la tabla N° 72 se presenta el resumen del cálculo y en el Anexo N° 48, se puede visualizar el cálculo del indicador.

Tabla 72: Costo Ponderado de Capital (WACC)

Estructura de Capital	
Wd	51.03%
Kd	26.15%
T	29.50%
Wc	48.97%
Kc	13.29%
WACC	15.92%

5.5. PRESUPUESTO

En este inciso se presentará los presupuestos de ingresos por ventas, costos y gastos con la finalidad de facilitar el análisis de los estados resultados, los cuales se detallan en el Inciso 5.7.

5.5.1. PRESUPUESTO DE INGRESOS

El proyecto genera ingresos por la venta del producto terminado en sus tres versiones, Unlock de fresa, piña y durazno. A partir de la proyección de demanda para los cinco años se establece el presupuesto proyecto de ingresos y el precio de venta al mercado de S/. 6.00. En la Tabla N° 73 se presentan los ingresos por la venta del chilcano Unlock.

Tabla 73: Presupuesto de Ingresos

Año	2021	2022	2023	2024	2025
Total de Botellas de Unlock	476,860	744,724	1,119,013	1,630,977	2,319,676
Precio (c/IGV)	6.00	6.00	6.00	6.00	6.00
Con IGV					
Liquidación (c/IGV)					414,195
Ingreso por Ventas (c/IGV)	2,861,160	4,468,344	6,714,078	9,785,862	13,918,056
IGV de Ventas	436,448	681,612	1,024,181	1,492,759	2,186,276
Sin IGV					
Liquidación (s/IGV)					351,012
Ingreso por Ventas (s/IGV)	2,424,712	3,786,732	5,689,897	8,293,103	11,794,963

5.5.2. PRESUPUESTO DE COSTOS

En este apartado se presentarán los costos que el proyecto asumirá en el horizonte de 5 años como los materiales directos, mano de obra directa y costo indirectos de fabricación.

a) Presupuesto de Materiales Directos

Los materiales que se consideran dentro de este apartado son los insumos como la frutas, el pisco y los aditivos; asimismo, se está contemplando los costos de las botellas, tapas y etiquetas que permitirán envasar cada unidad producida. En la Tabla N° 74 se presenta el detalle en soles.

Tabla 74: Presupuesto para Materiales Directos

	2021	2022	2023	2024	2025
Insumos	116,641	182,162	273,714	398,941	567,399
Envases	777,928	1,214,910	1,825,509	2,660,704	3,784,218
Total sin IGV	894,569	1,397,072	2,099,223	3,059,646	4,351,617
Total con IGV	1,055,592	1,648,545	2,477,083	3,610,382	5,134,908

b) Presupuesto de Mano de Obra Directa

En la Tabla N° 75 se presenta el detalle del costo de mano de obra directa, el cual contempla los costos de los operarios de producción como del supervisor. En el Anexo N° 51, se presenta el detalle de las remuneraciones de todos los colaboradores.

Tabla 75: Presupuesto de Mano de Obra Directa

	2021	2022	2023	2024	2025
Personal	315,980	315,980	333,060	333,060	367,220

c) Presupuesto de Costo Indirectos de Fabricación

Para los costos indirectos de fabricación se están considerando los siguientes conceptos: el servicio realizado por terceros, la depreciación de los activos destinados para la producción y el impuesto selectivo al consumo. En la Tabla N° 76 se presenta el detalle.

Tabla 76: Presupuesto de Costos Indirectos de Fabricación

	2021	2022	2023	2024	2025
Servicios de Terceros	54,068	75,270	88,916	105,158	124,500
Depreciación de CIF	18,730	22,101	22,101	22,101	22,101
Impuesto Selectivo al Consumo	156,115	243,809	366,344	533,951	759,418
Total sin IGV	228,913	341,180	477,361	661,210	906,019
Total con IGV	242,016	358,707	497,344	684,116	932,407

5.5.3. PRESUPUESTO DE GASTOS

En este apartado se presentarán los gastos que deberá asumir como proyecto, los cuales son bajo concepto de gastos administrativos, gastos de ventas, gasto de distribución y gasto financiero.

a) Presupuesto de Gastos Administrativos

Los gastos administrativos incluyen los gastos de personal, servicios de terceros, la depreciación de los equipos, muebles y enseres utilizados por el personal administrativo y la amortización de activos fijos intangibles. En la Tabla N° 77 se presenta el detalle.

Tabla 77: Presupuesto de Gastos Administrativos

	2021	2022	2023	2024	2025
Personal	620,004	620,004	620,004	620,004	620,004
Servicios de Terceros	33,182	33,666	34,174	34,708	35,268
Depreciación de G Administrativos	6,174	6,174	6,174	6,174	1,139
Amortización de Activos Intangibles	2,625	2,625	2,625	2,625	2,625
Total sin IGV	661,985	662,469	662,977	663,511	659,037
Total con IGV	669,541	670,112	670,712	671,342	666,063

b) Presupuesto de Gasto de Ventas

El gasto de ventas se conforma por la remuneración del Jefe de Marketing y Ventas, Asistente de Marketing y el Asistente de Ventas, y la depreciación de los artículos utilizados por este y que permita que realice correctamente sus funciones. En la Tabla N° 78 se presenta el detalle.

Tabla 78: Presupuesto de Gastos de Ventas

	2021	2022	2023	2024	2025
Personal	170,800	170,800	170,800	170,800	170,800
Depreciación de G Ventas	897	897	897	897	86
Total sin IGV	171,697	171,697	171,697	171,697	170,886
Total con IGV	171,859	171,859	171,859	171,859	170,901

c) Presupuesto de Gato de Distribución

El gasto de distribución se encuentra constituido por el mantenimiento realizado al camión y la gasolina necesaria para su funcionamiento. En la Tabla N° 79 se presenta el detalle.

Tabla 79: Presupuesto de Gastos de Distribución

	2021	2022	2023	2024	2025
Distribución	18,640	22,800	31,120	43,600	56,080
Total sin IGV	18,640	22,800	31,120	43,600	56,080
Total con IGV	21,995	26,904	36,722	51,448	66,174

d) Presupuesto de Gastos Financieros

En la Tabla N° 82 se presenta los intereses a pagar por los préstamos generados.

Tabla 80: Presupuesto de Gasto Financiero

	2021	2022	2023	2024	2025
Intereses	226,499	188,754	140,797	79,844	44,331

5.6. PUNTO DE EQUILIBRIO

Para este proyecto, el punto de equilibrio se establece como la cantidad de botellas de producto terminado que se deben de vender con la finalidad de igualar los ingresos y costos generados. Es decir, tener utilidad operativa igual a cero. Dado a que se establecen tres presentaciones de Unlock según la fruta utilizada, se establecerán los puntos de equilibrio para cada uno de ellos. Para mayor detalle revisar el Anexo N° 49.

El punto de equilibrio monetario para todo el proyecto es S/. 702,358, lo que en botellas simboliza 138,130 unidades. En la Tabla N° 81, se presenta el punto de equilibrio en unidades y valorizado para cada presentación de Unlock.

Tabla 81: Punto de Equilibrio

Productos	Punto de Equilibrio (und)	Punto de Equilibrio (S/.)
Unlock Pulpa de Fresa	49,144	249,883
Unlock Pulpa de Piña	46,127	234,545
Unlock Pulpa de Durazno	42,859	217,929
Total de Unlock	138,130	702,358

5.7. ESTADOS FINANCIEROS PROYECTADOS

También conocidos como los estados contables, son documentos resumen que muestran de manera estructura la información financiera y económica de una empresa. En ese apartado, se presentará el Estado de Resultados, Módulo de IGV y los Flujos Económicos y Financieros para el proyecto.

5.7.1. ESTADO DE RESULTADOS

También conocido como el Estado de Ganancias y Pérdidas. Este muestra el resultado económico para todo el horizonte del proyecto en el cual se detalla la utilidad bruta, operativa, antes de impuestos, neta y la retenida. En la Tabla N° 82 se muestra el detalle.

Tabla 82: Estado de Resultados

Estado de Resultados	2021	2022	2023	2024	2025
Ventas Netas	2,424,712	3,786,732	5,689,897	8,293,103	11,794,963
Costo de Ventas	-1,581,754	-2,283,603	-3,265,402	-4,582,551	-6,386,045
Utilidad Bruta	842,958	1,503,129	2,424,495	3,710,553	5,408,918
Gastos de administración	-661,985	-662,469	-662,977	-663,511	-659,037
Gastos de ventas	-170,800	-170,800	-170,800	-170,800	-170,800
Otros ingresos/gastos operativos	-18,640	-22,800	-31,120	-43,600	-56,080
Depreciación/Amortización	-28,426	-31,797	-31,797	-31,797	-25,951
Utilidad Operativa	-36,893	615,263	1,527,801	2,800,845	4,497,049
Ingresos financieros					
Gastos financieros	-226,499	-188,754	-140,797	-79,844	-44,331
Otros ingresos (gastos) financieros					
Utilidad antes de Impuestos	-263,391	426,508	1,387,004	2,721,001	4,452,719
Participación de los trabajadores					
Impuesto a la Renta	0	-125,820	-409,166	-802,695	-1,313,552
Utilidad/Pérdida Neta	-263,391	300,688	977,838	1,918,306	3,139,167
Dividendos					
Reservas Legales	0	30,069	97,784	13,012	0
Utilidad/Perdida Retenida	-263,391	270,620	880,054	1,905,294	3,139,167

5.7.2. FLUJO DE CAJA

Para el desarrollo de este apartado se necesario determinar el IGV por pagar para todo el horizonte del proyecto. Este se presenta en el siguiente inciso, el cual sirve como *input* para determinar el flujo de caja económico y financiero.

a) Módulo de IGV

Este apartado tiene como finalidad determinar IGV por pagar anualizado, el cual será calculado como la diferencia entre el total del IGV de la venta y el IGV de la compra. El primero contempla el generado por la venta de Unlock y de los activos fijos en final del proyecto. El otro, el generado por la compra de los activos en el año 0 y el incurrido por los costos y gastos por la operación del proyecto. En la Anexo N° 50 se muestra el detalle.

b) Flujo de Caja Económico y Financiero

En la Tabla N° 85 se presenta el flujo de caja económico y financiero para el horizonte del proyecto.

Tabla 83: Flujo de Caja Económico y Financiero

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
FC Económico (1)						
Ingresos						
Ventas		2,861,160	4,468,344	6,714,078	9,785,862	13,918,056
Total Ingresos	0	2,861,160	4,468,344	6,714,078	9,785,862	13,918,056
Egresos						
Activos Fijos						
Inversión en Activos Tangibles	1,093,546					
Inversión en Activos Intangibles	15,487					
Capital de Trabajo						
Capital de Trabajo	588,210					
Pago de CxP						
Pago MOD		315,980	315,980	333,060	333,060	367,220
Pago MD		1,055,592	1,648,545	2,477,083	3,610,382	5,134,908
Pago CIF		242,016	358,707	497,344	684,116	932,407
Gastos Administrativos		669,541	670,112	670,712	671,342	666,063
G Distribución		21,995	26,904	36,722	51,448	66,174
Gastos Ventas		171,859	171,859	171,859	171,859	170,901
Pago de IGTV		147,862	400,703	612,840	903,275	1,422,643
Impuesto a la Renta		0	181,503	450,701	826,249	1,326,630
Total Egresos	1,697,243	2,624,845	3,774,312	5,250,320	7,251,731	10,086,945
FC Económico (1)	- 1,697,243	236,315	694,032	1,463,758	2,534,131	3,831,111
FC Financiamiento Neto (2)						
Deuda						
Pago de amortización	866,145					
Pago de intereses		140,379	178,123	226,081	143,024	178,537
Participación de los trabajadores						
Dividendos para los accionistas		0	0	0	0	0
Escudo Fiscal		0	55,683	41,535	23,554	13,078
FC Financiamiento Neto (2)	866,145	- 366,878	- 311,195	-325,343	- 199,314	- 209,791
FC Financiero (1+2)	- 831,099	- 130,562	382,837	1,138,416	2,334,816	3,621,320

5.8. EVALUACIÓN ECONÓMICA Y FINANCIERA

Para desarrollar la evaluación económica y financiera del proyecto se analizarán los tres principales indicadores de rentabilidad: el Valor Presente Neto (VPN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y el Ratio de Beneficio Costo (B/C). Estos permitirán indicar la factibilidad del proyecto.

5.8.1. VALOR PRESENTE NETO (VPN)

A partir del flujo económico y financiero se obtienen dos valores de VPN. El primer valor sale del flujo de caja económico con la tasa de WACC y el otro, del flujo de caja financiero con la tasa del COK. Para que el proyecto se considere como rentable se debe contar con valores de VPN mayores a cero. En la Tabla N° 85, se presentan el VPN económico y financiero del proyecto.

Tabla 84: VPN Económico y Financiero

	VPN Económico	VPN Financiero
VPN a cinco años	2,838,168	3,161,865

A partir de estos, se puede establecer que el proyecto es rentable.

5.8.2. TASA INTERNA DE RETORNO (TIR)

Al igual que para el VPN, existen dos valores para esta tasa a partir de los flujos de caja. En la Tabla N° 86, se presenta el TIR económico y financiero del proyecto.

Tabla 85: TIR Económico y Financiero

	TIR Económico	TIR Financiero
VPN a cinco años	51.37%	66.00%

Dado que ambas tasas son mayores al costo de oportunidad (13.29%) y al costo promedio ponderado de capital (15.92%), se establece que es correcto invertir en el proyecto.

5.8.3. RATIO DE BENEFICIO COSTO (B/C)

A partir del flujo de caja financiero se establece este indicador. En la Tabla N° 87 se detalla el ratio beneficio costo para el proyecto.

Tabla 86: Ratio de Beneficio / Costo

RATIO B/C	VAN
BENEFICIO	24,886,204
COSTO	21,724,339
B/C	1.15

Dado que el ratio del proyecto es 1.15 y es mayor que 1, se establece que el proyecto es rentable.

5.8.4. PERIODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI)

Partiendo de los valores actuales del flujo de caja financiero, se puede establecer el periodo de recuperación de la inversión. En este caso, se establece que se recuperará la inversión inicial a mediados del año 3, es decir, 2023. El detalle se presenta en la Tabla N° 88.

Tabla 87: Periodo de Recuperación de la Inversión

PRI
2.61

5.9. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

En este apartado se realizará un análisis de rentabilidad con el objetivo de apreciar los cambios en los principales indicadores de rentabilidad al afectar las variables críticas de los ingresos y egresos.

5.9.1. INGRESOS

Se establecerán tres escenarios: optimista, probable y pesimista. Además, se analizará el cambio de las principales variables de que generan los ingresos: El precio y la demanda del proyecto.

a) Precio

Se hará variar porcentualmente el precio de venta de Unlock se según los escenarios planteados. El detalle se muestra en la Tabla N° 89.

Tabla 88: Escenario de variación del Precio

Escenario	Variación
Optimista	5%
Probable	0%
Pesimista	-5%

A continuación, en la Tabla N° 90 se presentan los indicadores económicos y financieros de acuerdo a los escenarios establecido.

Tabla 89: Análisis de sensibilidad del Precio de Venta

COK = 13.29%					
Escenario	VPN Económico	VPN Financiero	TIR Económico	TIR Financiero	B/C
Optimista	3,946,876	4,362,868	62.97%	83.62%	1.20
Probable	2,838,168	3,161,865	51.37%	66.00%	1.15
Pesimista	1,729,460	1,960,862	38.81%	47.50%	1.09

El proyecto se puede considerar como rentable hasta si se reduce en 5% el precio de venta.

b) Demanda

Se hará variar porcentualmente la demanda de Unlock se según los escenarios planteados. El detalle se muestra en la Tabla N° 91.

Tabla 90: Escenarios de variación para la Demanda

Escenario	Variación
Optimista	4%
Probable	0%
Pesimista	-4%

A continuación, en la Tabla N° 92 se presentan los indicadores económicos y financieros de acuerdo a los escenarios establecido.

Tabla 91: Análisis de sensibilidad de la Demanda

COK = 13.29%					
Escenario	VPN Económico	VPN Financiero	TIR Económico	TIR Financiero	B/C
Optimista	3,725,134	4,122,667	60.71%	80.14%	1.19
Probable	2,838,168	3,161,865	51.37%	66.00%	1.15
Pesimista	1,951,201	2,201,062	41.42%	51.29%	1.10

El proyecto se puede considerar como rentable hasta si se reduce en 4% la demanda.

5.9.2. EGRESOS

Se establecerán tres escenarios: optimista, probable y pesimista. Además, se analizará el cambio de la principal variable de que genera los egresos: el costo de materia prima.

a) Costo de Materia Prima

Se hará variar porcentualmente costo de materia prima necesaria para producir Unlock se según los escenarios planteados. El detalle se muestra en la Tabla N° 93.

Tabla 92: Escenarios de variación del costo de Materia Prima

Escenario	Variación
Optimista	-3%
Probable	0%
Pesimista	3%

A continuación, en la Tabla N° 94 se presentan los indicadores financieros de acuerdo a los escenarios establecido.

Tabla 93: Análisis de sensibilidad para el Costo de Materia Prima

COK = 13.29%					
Escenario	VPN Económico	VPN Financiero	TIR Económico	TIR Financiero	B/C
Optimista	3,083,595	3,427,723	54.00%	69.96%	1.16
Probable	2,838,168	3,161,865	51.37%	66.00%	1.15
Pesimista	2,592,741	2,896,007	48.68%	62.00%	1.13

El proyecto se puede considerar como rentable hasta si se aumenta en 5% el costo de la materia prima.

CAPITULO 6. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En este capítulo final se presentarán las conclusiones y recomendaciones encontradas a partir de todo el estudio de prefactibilidad para la elaboración y comercialización de bebidas alcohólicas listas para tomar (RTD) a base de pisco en Lima Metropolitana.

6.1. CONCLUSIONES

A partir del estudio de prefactibilidad realizado, se llegan a las siguientes conclusiones:

1. A partir del análisis estratégico, queda demostrado la existencia de un escenario favorable para la inversión en la producción y comercialización de bebidas alcohólicas listas para tomar a base de pisco, debido a las crecientes tendencias de premiumización de bebidas alcohólicas, el uso de insumos locales y el apoyo al productor local. Asimismo, la categoría de bebidas alcohólicas *Ready to Drink* está mostrando gran aceptación y crecimiento dentro del mercado debido a sus principales características como la conveniencia y practicidad. Seguido de ello, se comprueba que Lima Metropolitana es una gran ubicación para localizar el proyecto dada la gran concentración de personas. Esta alberga alrededor del 64% de los jóvenes entre los 18 y 35 años pertenecientes los NSE A, B y C1. Y estos a su vez en su mayoría pertenecen las Zona 6 y 7 conformada por los distritos de: Jesús María, La Molina, Lince, Magdalena del Mar, Miraflores, Pueblo Libre, San Isidro, San Borja, San Miguel y Santiago de Surco; convirtiéndola en la ubicación óptima para llevar a cabo la propuesta de negocio. Si bien, el entorno económico no brinda el escenario más positivo dada la crisis por la pandemia de Covid – 19, se establece que con la reapertura de restaurantes, bares y discotecas que comenzó a mediados del 2020, el dinamismo de las ventas y la demanda por este tipo de bebidas aumentará. En conclusión, dado lo descrito se establece que el escenario actual es positivo para el desarrollo del proyecto, y se establecerá una estrategia genérica de diferenciación resaltando las ventanas competitivas de Unlock, las cuales son: mayor calidad y el uso de pulpa de fruta natural.
2. Respecto al análisis de mercado, se establece que el mercado objetivo son los jóvenes de 18 a 35 años de los NSE A, B y C1, que cumplan con el perfil de personas sofisticadas y/o modernas. Ellos disponen entre S/. 30 a S/. 9 para el consumo de bebidas alcohólicas lo cual favorece al consumo de Unlock, asimismo, valoran la variedad de sabores y presentaciones; y no se guían por el precio sino por símbolo social de la marca. Además, se confirmó la aceptación por las presentaciones de pulpa de fresa, pulpa de piña y pulpa de durazno contando con el 71,5%, 66,9%, 60,3% de los encuestados dispuestos a consumirlos respectivamente. Por otro lado, se evidencia la gran brecha

que existe entre la demanda y oferta del mercado, dejando un gran porcentaje de demanda insatisfecha por atender. Se estableció comenzar penetrando el 2% del esta el primer año con una tasa de crecimiento del 15% anual. Llegando a abarcar el 3.5% de este al cabo del quinto año de operación. En cuanto al precio de venta, se determinó estimarlo en S/. 6.00 para cualquiera de sus presentaciones, con la finalidad de entrar con un precio competitivo al mercado, menor al de sus competidores directos sin afectar los costos de operación.

3. En cuanto al estudio técnico, se identificó al distrito de Lurigancho Chosica como la ubicación idónea para el establecimiento del proyecto, este contará con un área de 774 m², en la cual se encontrará el área administrativa y la zona de producción. Además, a partir del cronograma de implementación del proyecto se puede establecer que durará 9 meses. Lo cual va en línea con el inicio de operaciones en el primer mes del 2021. Con respecto al proceso productivo, se establecieron los requerimientos unitarios de las materias primas y aditivos mediante un balance de masa con la finalidad de contar con el grado de alcohol limite por unidad de volumen para no incurrir en mayores gastos de por el impuesto selectivo al consumo.
4. En relación con el estudio legal y organización, se estableció que el tipo de sociedad acorde a los objetivos de la empresa es una sociedad anónima cerrada conformada por al menos dos accionistas. Asimismo, determino que es primordial contar con los permisos y certificaciones de acuerdo a ley para inicio de operaciones, como los que otorga DIGESA. Al mismo tiempo, se definió el organigrama de la empresa, contando con 13 colaboradores administrativos y 15 el área de producción.
5. Acorde con el análisis económico y financiero, se determinó que el monto total de inversión para el proyecto asciende a S/. 1,697,243. El 51% de este será financiado por la Caja Municipal de Trujillo para los activos fijos y la Caja Municipal de Ica para el capital de trabajo. El otro 49% será inyectado por capital propio. Además, se identifica que el proyecto es económica y financieramente viable, ya que el VPNE es S/. 2,838,168 y el VPNF es S/. 3,161,865, ambos mayores a cero. En suma, las tasas de retorno TIRE es 51.37% y TIRF es 66.00%, ambas mayores al costo de oportunidad de capital (COK = 12,39%), este se utilizó para desarrollar el análisis financiero. El ratio de beneficio costo del proyecto es igual a 1.15 y el periodo de recuperación de la inversión es 2.61, lo que indica que la inversión estaría retornando a mediados del tres año de operación del proyecto. De igual modo con el análisis de sensibilidad se concluye que al analizar el cambio de las variables críticas como el precio, la demanda y el costo de la materia prima en los escenarios planteados, el VPN y la TIR económicos y financieros reflejan encontrarse por encima de cero y mayor al WACC, respectivamente.

6.2. RECOMENDACIONES

1. Dado al tamaño de demanda insatisfecha en el mercado, se recomienda ser más arriesgados con la determinación de la demanda del proyecto, puesto que es una gran oportunidad de crecimiento en un mercado nicho de premiumización de bebidas.
2. A partir de las tendencias culturales sobre el creciente apoyo al productor local y el uso de insumos propias, se recomienda expandir el portafolio de Unlock con bebidas a base de frutas exóticas como el aguaymanto, camu cama, granada, entre otros. Asimismo, el desarrollo de versiones cero calorías y con mayor porcentaje de alcohol.
3. Para el caso de las frutas que su disponibilidad depende de la estación se recomienda establecer relaciones estratégicas con un portafolio de proveedores con la finalidad de no sufrir de desabastecimiento o afectar la calidad de los insumos.
4. El 64% la inversión total del proyecto se destina para la adquisición del terreno y la construcción del mismo. A partir de ello, se recomienda evaluar la posibilidad de alquilar un predio ya construido y acondicionarlo a los requerimientos del proyecto ya que esto reduciría significativamente el monto de la inversión y el tiempo requerido para el inicio de las operaciones del proyecto.
5. Se recomienda evaluar otras formas de financiamiento para los activos fijos como la maquinaria y equipos. El uso de *leasing* es una alternativa que permite la reducción de gastos financieros, generando un impacto positivo en rendimiento y haciendo aún más atractivo el proyecto hacia los inversionistas.

BIBLIOGRAFÍA

ADEX

2020 *Tendencias y hábitos del consumidor 2020 y su impacto por Covid-19*. Lima. Consulta: 28 de setiembre del 2020.

<http://www.cien.adexperu.org.pe/wp-content/uploads/2020/05/TENDENCIAS-Y-HABITOS-DEL-CONSUMIDOR-2020-Y-SU-IMPACTO-POR-COVID-19.pdf>

ADONDEVIVIR

ADONDEVIVIR: Terrenos Chosica Lurigancho. Consulta: 14 de abril de 2021.

<https://www.adondevivir.com/propiedades/terreno-chosica-lurigancho-60833443.html>

AFP HABITAT

AFP y ONP, ¿Cuáles son sus diferencias? Consulta: 22 de junio de 2021

<https://www.afphabitat.com.pe/aprende-de-prevision/afp/afp-y-onp-diferencias/>

AGRARIA

Áreas de cultivo de piña en Perú habrían crecido 30% este año. Consulta: 12 de octubre del 2020.

<https://agraria.pe/noticias/areas-de-cultivo-de-pina-en-peru-habrian-crecido-30-este-ano-15530>

AGROFORUM

EL CULTIVO DEL DURAZNO EN EL PERÚ. Consulta: 26 de agosto del 2021.

<https://www.agroforum.pe/fruticultura/cultivo-del-durazno-peru-15742/>

AGUAMARKET

AGUAMARKET: Filtro Tambor Rotatorio. Consulta: 12 de mayo del 2021.

<https://www.aguamarket.com/productos/productos.asp?producto=14463&nombreproducto=>

ALIBABA

ALIBABA: Lavadora semiautomática de botellas de vidrio. Consulta: 12 de mayo del 2021

<https://spanish.alibaba.com/product-detail/Semi-Automatic-Used-Glass-Bottle-Washer-60730769493.html>

ALIBABA

ALIBABA: Máquina de etiquetado de pulverización automática de resistencia al desgaste/etiquetadora de botellas de plástico, máquina de etiquetado y embalaje de aceite comestible. Consulta: 12 de mayo del 2021.

<https://spanish.alibaba.com/product-detail/wear-resistance-automatic-spray-labelling-machine-plastic-bottle-labeler-edible-oil-packaging-and-labeling-machine-60772679091.html>

AMERICA RETAIL

Perú: los drivers de crecimiento de las bebidas espirituosas. Consulta: 16 de noviembre de 2020.

<https://www.america-retail.com/peru/peru-los-drivers-de-crecimiento-de-las-bebidas-espirituosas/>

ARELLANO

Los seis estilos de vida. Consulta: 16 de noviembre de 2020.

<https://www.arellano.pe/los-seis-estilos-de-vida/>

ASBANC

¿Qué es la CTS? Consejos y recomendaciones. Consulta: 22 de junio de 2021.

https://www.bancognb.com.pe/web/files/peru/banca_simple/QueeslaCTS-consejosyrecomendaciones.pdf

ASOCIACIÓN PERUANA DE EMPRESAS DE INTELIGENCIA DE MERCADOS (APEIM)

2016 *Niveles socioeconómicos 2016.* Consulta: 13 de noviembre de 2020.

<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2016.pdf>

ASOCIACIÓN PERUANA DE EMPRESAS DE INTELIGENCIA DE MERCADOS (APEIM)

2017 *Niveles socioeconómicos 2017.* Consulta: 13 de noviembre de 2020.

<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2017-1.pdf>

ASOCIACIÓN PERUANA DE EMPRESAS DE INTELIGENCIA DE MERCADOS (APEIM)

2018 *Niveles socioeconómicos 2018.* Consulta: 13 de noviembre de 2020.

<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/11/APEIM-NSE-2018.pdf>

ASOCIACIÓN PERUANA DE EMPRESAS DE INTELIGENCIA DE MERCADOS (APEIM)

2019 *Informe sobre los Niveles Socio Económicos (NSE) 2019*. Lima. Consulta: 25 de setiembre del 2020.

<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2019/12/NSE-2019-Web-Apeim-2.pdf>

ASOCIACIÓN PERUANA DE EMPRESAS DE INTELIGENCIA DE MERCADOS (APEIM)

2020 *Informe sobre los Niveles Socio Económicos (NSE) 2020*. Lima. Consulta: 25 de setiembre del 2020.

<http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/10/APEIM-NSE-2020.pdf>

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

2020 *Reporte de inflación Junio 2020-Panorama y actual proyecciones macroeconómicas 2020-2021*. Lima. Consulta: 25 de setiembre del 2020

<https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2020/junio/report-de-inflacion-junio-2020.pdf>

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

2020 *Diferencial de rendimiento del índice de bonos de mercado emergentes*. Consulta: 20 de setiembre del 2020.

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01129XM/html/2006-8/2020-8/>

BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ

2021 *Informe diferencial del rendimiento del índice de bonos de mercados emergentes (EMBIG) – Perú*. Lima. Consulta: 25 de junio de 2021.

<https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01129XM/html>

BLOG PERÚ

Productores de piña del VRAEM listos para el mercado internacional. Consulta: 16 de noviembre de 2020.

<https://peru.info/es-pe/comercio-exterior/noticias/7/29/productores-de-pina-del-vraem-listos-para-exportar#:~:text=Cabe%20indicar%20que%20la%20producci%C3%B3n,Puno%20y%20Loreto%2C%20entre%20otras.>

BONMATÍ, José María

2018 “La innovación se abre paso en el gran consumo”. *Distribución y consumo*. Barcelona, 2018, volumen 1, pp. 28 – 30. Consulta: 28 de setiembre del 2020.

https://www.mercasa.es/media/publicaciones/239/1522792323_3-

[La innovacion se abre paso en el gran consumo.pdf](#)

COMPAÑÍA PERUANA DE ESTUDIOS DE MERCADOS Y OPINIÓN PÚBLICA S.A.C

2019 *Market Report*. Lima. Consulta: 25 de setiembre del 2020.

http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf

CONGRESO DE LA REPÚBLICA

2016 *Ley N° 28681*. Ley que regula la comercialización, consumo y publicidad de bebidas alcohólicas. Lima, 25 de agosto. Consulta: 30 de setiembre del 2020.

http://www.congreso.gob.pe/Docs/comisiones2016/Salud/files/pley/pley_144_2016_cr.pdf

DAMODARAN ONLINE

2021 *Betas by Sector (US)*. Estados Unidos. Consulta 29 de junio de 2021.

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html?fbclid=IwAR3RSsC35pRtPHauAiLSa4hoTq9KqycWCIUirBijx4eirypHPL0uhR0SuI

DAMODARAN ONLINE

2021 *Historical Returns on Stocks, Bonds and Bills: 1928-2020*. Estados Unidos. Consulta: 29 de junio de 2021.

http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/histretSP.html#_msoanchor_2

DEPARTAMENTO DEL TESORO E.E.U.U.

Tasas diarias de la curva de rendimiento de los bonos del tesoro. Consulta: 25 de junio de 2021.

<https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2020>

DESHIDRATADORAS PERÚ

DESHIDRATADORAS PERÚ: Despulpador de Frutas 50 KG/H. Consulta: 12 de mayo del 2021

<http://www.deshidratadorasperu.com/inicio/87-despulpador-de-frutas-50-kg-h.html>

EADEC

EADEC: Bodegas y licores. Consulta: 10 de abril de 2021.

<https://eadec.pe/productos/bodegas-y-licores/>

ECOGLASS

ECOGLASS: L-530. Consulta: 10 de abril de 2021.

<http://www.ecoglassperu.com/producto/l-530/>

ECOGLASS

ECOGLASS: Chapa corona de cerveza 26mm Pry-off x 11,000 unidades.. Consulta: 10 de abril de 2021.

<http://www.ecoglassperu.com/producto/chapa-de-cerveza-26mm-pry-off/>

ELECTROGARLINE

ELECTROGARLINE: HENKEL, Balanza Industrial – 600 kg. Mod. BPCR600-CS. Consulta: 08 de mayo del 2021.

https://www.electrogarline.com/industrias-y-oficinas/balanzas/balanzas-industriales/henkel-balanza-industrial-600-kg-mod-bpcr600-cs.html?det_5907266.htm?list=kat&listpos=6

EL BUNKER DE LA FELICIDAD

EL BUNKER DE LA FELICIDAD: Pisco Puro Quebranta A Granel (litro) Al Por Mayor. Consulta: 10 de abril de 2021.

<https://yulietayala95.wixsite.com/yulisa/product-page/pisco-puro-quebranta-a-granel-litro-al-por-mayor>

EL COMERCIO

2019 CCL: exportaciones de pisco crecen 2.9% y superan los US\$ 4 mlls. En primer semestre. Consulta: 10 de octubre del 2020.

<https://elcomercio.pe/economia/peru/ccl-exportaciones-pisco-crecen-2-9-superan-us-4-millones-primer-semestre-2019-noticia-nndc-664803-noticia/?ref=ecr>

EL COMERCIO

2019 *Cervezas artesanales: ¿cómo avanza su consumo en el Perú?* Consulta: 10 de octubre del 2020.

<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/cervezas-cervezas-artesanales-como-avanza-su-consumo-en-el-peru-barbarian-consumo-noticia/?ref=ecr>

EL COMERCIO

2019 *Produce: Número de supermercados 74.4% entre 2014 y 2018.* Consulta: 10 de octubre del 2020.

<https://elcomercio.pe/economia/peru/apertura-locales-supermercados-aumento-74-4-2014-2018-noticia-nndc-640168-noticia/?ref=ecr>

EL COMERCIO

2019 *Cervezas artesanales: ¿cómo avanza su consumo en el Perú?* Consulta: 10 de octubre del 2020.

<https://elcomercio.pe/economia/dia-1/cervezas-cervezas-artesanales-como-avanza-su-consumo-en-el-peru-barbarian-consumo-noticia/?ref=ecr>

EL COMERCIO

2020 *¿Qué bebidas alcohólicas están consumiendo más los peruanos durante la cuarentena?* Consulta: 13 de noviembre de 2020.

<https://elcomercio.pe/economia/negocios/coronavirus-peru-bebida-alcoholica-cuales-estan-consumiendo-mas-los-peruanos-durante-la-cuarentena-cerveza-vino-pisco-covid-19-fotos-noticia/?ref=ecr>

EMPRENDER SUNAT

Libros Contables Obligatorios. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://emprender.sunat.gob.pe/tributando/registros-contables/libros-registros-contables>

EMPRESA MUNICIPAL DE MERCADOS S.A. (EMMSA)

EMMSA: Gran Mercado Mayorista. Consulta: 10 de abril de 2021.

<http://www.emmsa.com.pe/noticias/comerciantes-del-gmml-realizan-festival-de-raspadillas-y-helados-con-frutas-de-temporada#:~:text=Cabe%20mencionar%20que%20en%20el,S%2F1.00%20el%20kilo%2C%20camu>

ENTRE VINOS Y PAGOS

2018 *El respeto al medio ambiente es el presente y el futuro de los viñedos.* Consulta: 29 de octubre del 2020.

<http://www.entrevinosypagos.com/respeto-al-medio-ambiente-presente-futuro-los-vinedos/>

EUROMONITOR INTERNACIONAL

2020 *RTDS IN PERU – ANALYSIS.* Inglaterra. Consulta: 28 de setiembre del 2020.

EUROMONITOR INTERNACIONAL

2020 *SPIRITS IN PERU – ANALYSIS.* Inglaterra. Consulta: 11 de octubre del 2020.

EUROMONITOR INTERNACIONAL

2020 *WINE IN PERU – ANALYSIS.* Inglaterra. Consulta: 11 de octubre del 2020.

EUROMONITOR INTERNACIONAL

2020 *The Impact of Coronavirus on Top 10 Global Consumer Trends 2020.* Inglaterra. Consulta: 15 de octubre del 2020.

FAO

2020 *El papel de la tecnología.* Consulta: 28 de setiembre del 2020.

<http://www.fao.org/3/y3557s/y3557s09.htm>

GESTIÓN

2019 *Los caballos, el futuro de los viñedos ecológicos en Francia.* Consulta: 29 de octubre del 2020.

<https://gestion.pe/tendencias/los-caballos-el-futuro-de-los-vinedos-ecologicos-en-francia-noticia/?ref=gesr>

GESTIÓN

2020 *Riesgo país de Perú bajo cuatro puntos básicos y cerro en 1.32 puntos porcentuales.*
Consulta: 28 de setiembre del 2020.

<https://gestion.pe/economia/riesgo-pais-de-peru-bajo-cuatro-puntos-basicos-y-cerro-en-132-puntos-porcentuales-noticia/?ref=gesr>

GESTIÓN

2020 *Suben impuesto a cigarrillos, pisco y licores.* Consulta: 15 de noviembre de 2020.

<https://gestion.pe/economia/isc-suben-impuesto-a-cigarrillos-pisco-y-licores-noticia/>

GOB.PE

Registrar o constituir una empresa. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://www.gob.pe/269-registrar-o-constituir-una-empresa>

GRUPO MEIKO

Desmitificando Lima por distritos – Canal Bodegas. Consulta: 10 de octubre del 2020.

<https://grupomeiko.com/desmitificando-lima-por-districtos-canal-bodegas/>

HABLANDO EN VIDRIO

Producción de alimentos e impacto ambiental: ¿cuánto cuesta tu dieta al planeta?. Consulta 27 de agosto del 2021.

<https://hablandoenvidrio.com/produccion-alimentos-impacto-ambiental/>

HP

HP: Monitor HP P24v G4. Consulta: 14 de mayo del 2021.

<https://store.hp.com/pe-es/default/monitor-hp-p24v-g4-9tt78aa.html>

IMPUESTOS INTERNOS

Impuesto selectivo al consumo. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://dgi.gov.do/cicloContribuyente/obligacionesTributarias/principalesImpuestos/Paginas/impuestoSSelectivoConsumo.aspx>

INTERNATIONAL WINE AND SPIRIT RESEARCH (IWSR)

IWSR's top 5 global beverage trends for 2020. Consulta: 16 de octubre del 2020.

<https://www.theiwsr.com/iwsrs-top-5-global-beverage-trends-for-2020/>

INTERNATIONAL WINE AND SPIRIT RESEARCH (IWSR)

RTDs resonate with consumers looking for a taste of the on-premise during lockdown. Consulta: 28 de setiembre del 2020.

<https://www.theiwsr.com/rtds-resonate-with-consumers-looking-for-a-taste-of-the-on-premise-during-lockdown/>

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2017 *Censos Nacionales: Crecimiento y distribución de la población 2017*. Consulta: 25 de setiembre del 2020.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1530/libro.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2017 *Característica de la Población*. Lima. Consulta: 25 de setiembre del 2020.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1539/cap01.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2017 *Informe técnico: Producto Bruto Interno Trimestral -Segundo Trimestre 2020*. Consulta: 25 de setiembre del 2020.

https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/boletin_pbi_trimestral_iit_2020.pdf

INSTITUTO NACIONAL DE ESTADÍSTICA E INFORMÁTICA

2020 *Informe Técnico: Producción Nacional Julio 2020*. Consulta: 25 de setiembre del 2020

<http://m.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/09-informe-tecnico-produccion-nacional-jul-2020.pdf>

INSTITUTO PERUANO DE ECONOMÍA

Impuesto a las Transacciones Financieras. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://www.ipe.org.pe/portal/impuesto-las-transacciones-financieras/#:~:text=El%20impuesto%20a%20las%20transacciones,monto%20total%20de%20la%20operaci%C3%B3n.>

INSTITUTO PERUANO DE PROTECCIÓN AMBIENTAL

2017 *Perú: ¿Existe sostenibilidad Ambiental en su agricultura?*. Consulta: 30 de setiembre del 2020.

<http://ipama.org.pe/2018/02/16/peru-existe-sostenibilidad-ambiental-la-agricultura/>

INVERSIONES FENERALES ROSSY PERU

INVERSIONES FENERALES ROSSY PERU: Locker de 06 casilleros pintura electrostática. Consulta: 07 de mayo del 2021.

<https://inversionesgeneralesrossyperu.com/producto/locker-de-6-casilleros-pintura-electrostatica-2/>

IPSOS

Características de nos niveles socioeconómicos en el Perú. Consulta: 16 de noviembre de 2020.

<https://www.ipsos.com/es-pe/caracteristicas-de-los-niveles-socioeconomicos-en-el-peru>

IPSOS

Redes sociales en el Perú Urbano. Consulta: 16 de noviembre de 2020.

<https://www.ipsos.com/es-pe/redes-sociales-en-el-peru-urbano>

KIA

KIA: Kia Tower. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://www.kia.com.pe/showroom/towner/features.html>

LA ENCONTRÉ

LAENCONTRÉ: Terrenos industriales en venta: Lima Departamento: Lima: Chosica. Consulta: 14 de abril del 2021.

<https://www.laencontre.com.pe/inmuble/355061>

LA VOZ DEL PERÚ

Duraznos del Perú nueva oportunidad para la industria con foco en Brasil. Consulta: 18 de noviembre del 2020.

<https://lavozdeperu.com/duraznos-de-peru-nueva-oportunidad-para-la-industria-con-foco-en-brasil/#:~:text=Los%20melocotones%20se%20producen%20en,cultive%20en%20Cusco%20y%20Pu%20no.>

LA WEB DE REFERENCIA DEL DERECHO PERUANO

Tasa por las Licencias de Apertura de Establecimientos. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://peru.leyderecho.org/tasa-por-las-licencias-de-apertura-de-establecimiento/>

LINIO

LINIO: Medidor de PH Digital Peachimetro Phmetro Portatil Amarillo. Consulta: 07 de mayo del 2021.

https://www.linio.com.pe/p/medidor-de-ph-digital-peachimetro-phmetro-portatil-amarillo-n1sxr8?gclid=aw.ds&&adjust_t=1zira0_f1h7ws&adjust_google_network=u&adjust_google_placement=&adjust_campaign=per-semun-spla&adjust_adgroup=124404530611&utm_term=other

LINIO

LINIO: Refractómetro óptico alimento azúcar bebidas Medidor de contenido bebida ATC 0 – 32% - negro. Consulta: 07 de mayo del 2021.

https://www.linio.com.pe/p/refracto-metro-o-ptico-alimento-azu-car-bebidas-medidor-de-contenido-bebida-atc-0-32-negro-vadm22?gclid=aw.ds&&adjust_t=1zira0_f1h7ws&adjust_google_network=u&adjust_google_placement=&adjust_campaign=per-semun-spla&adjust_adgroup=124404530611&utm_term=other

MAQUINARIA 10

MAQUINARIA 10. InVia Llenadora Semiautomática Serie B. Consulta: 12 de mayo del 2021.

<https://maquinaria10.com/llenadoras-embotelladoras-vino/invia-llenadora-semiautomatica-serie-b.html>

MERCADO LIBRE

Mercado Libre: Herramientas. Consulta: 30 de abril de 2021.

https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-441064900-pato-de-2-tonelada-carga-interior-truper-15081-_JM#position=6&search_layout=stack&type=item&tracking_id=0cb8cf71-3af7-41c2-a8ef-09f04e634324

MERCADO LIBRE

MERCADO LIBRE: Industrias y Oficinas: Otras. Consulta: 08 de mayo del 2021.

https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-445365955-venta-de-parihuelas-pallet-mayor-y-menor-_JM#position=11&search_layout=stack&type=item&tracking_id=0817ab33-6fe1-46a4-b9bb-9b9542dba1b9

MERCADO LIBRE

MERCADO LIBRE: Máquina Tapadora Enroscadora Tapas Botellas Plástico Vidrio. Consulta: 12 de mayo del 2021.

https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-438414616-maquina-tapadora-enroscadora-tapas-botellas-plastico-vidrios-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=8947a1e2-1206-492a-8866-0269f16d27de

MERCADO LIBRE

Mercado Libre: Mesas de Reunión. Consulta: 15 de abril de 2021.

https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-437893962-mesa-reunion-prams-deluxe-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=f429bcb4-e629-4916-be1b-4548b1a37da5

MERCADO LIBRE

MERCADO LIBRE: Otras Categorías: Otros. Consulta: 10 de abril de 2021.

https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-442404167-acido-citrico-por-kilos-_JM#position=1&search_layout=stack&type=item&tracking_id=a3684454-d43b-4953-aa3f-4075c118454f

MICHEL, Pierre

1968 *INGENIERÍA DE PLANTAS.* Lima Consulta: 26 de agosto del 2021.

https://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/2016-01-09_09-03-09130920.pdf

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

2020 *Marco Macroeconómico 2021-2024*. Consulta: 25 de setiembre del 2020

https://www.mef.gob.pe/pol_econ/marco_macro/MMM_2021_2024.pdf

MINISTERIO DE ECONOMÍA Y FINANZAS

2018 *Se modifica el ISC de productos que más afectan a la salud y al medio ambiente*.

Consulta: 22 de junio de 2021.

https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=esES&Itemid=101108&view=article&catid=0&id=5678&lang=es-ES

MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO

Vacaciones. Consulta: 22 de junio de 2021

https://www.trabajo.gob.pe/archivos/file/informacion/TRABAJADORES/INF_VACACIONES.pdf

MONTSERRAT, Josep

Las 10 tendencias que cambiarán en consumo en 2025. Consulta: 16 de octubre del 2020.

<https://www.kantar.com/es/inspiracion/consumidor/kantar-talks-2017-las-10-tendencias-que-cambiaran-en-consumo-en-2025>

MGLOBAL

Estrategias de promoción. Consulta: 16 de noviembre de 2020.

<https://mglobalmarketing.es/blog/estrategias-de-promocion/>

MINISTERIO DE LA AGRICULTURA (MINAGRI)

MINAGRI: AgroChatea. Consulta: 10 de abril de 2021.

<https://agrochatea.midagri.gob.pe/>

MUNICIPALIDAD DE LIMA

Departamento de Autorización Municipal de Funcionamiento. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://www.munlima.gob.pe/departamento-de-autorizacion-municipal-de-funcionamiento#que-es-una-licencia-de-funcionamiento>

PLAZA VEA

PLAZA VEA: Impresora Multifuncional HP IA 2375 Blanco. Consulta: 14 de mayo del 2021.

<https://www.plazavea.com.pe/impresora-multifuncional-hp-ia-2375-blanco/p>

PLAZA VEA

PLAZA VEA: Notebook HP 14-DK1015LA 14" AthlonSilver 3 4GB 256GB SSD. Consulta: 14 de mayo del 2021.

<https://www.plazavea.com.pe/notebook-hp-14dk1015la-14-athlonsilver-3-4gb-256gb-ssd/p>

PORTALTURISMO

Consumo nacional de pisco alcanzó su pico más alto en últimos 10 años. Consulta: 12 de octubre del 2020.

<https://portaldeturismo.pe/noticia/consumo-nacional-de-pisco-alcanzo-su-pico-mas-alto-en-ultimos-10-anos/>

PÓRTICO

PÓRTICO: Marmita de Volteo a Vapor Mod. M140V de 140 Lts. Consulta: 12 de mayo del 2021.

<https://www.porticodemexico.com/producto/marmita-de-volteo-a-vapor-mod-m140v-de-140-lts/>

PROMART

PROMART: Silla giratorio Nueva Rotterdam. Consulta: 08 de mayo del 2021.

<https://www.promart.pe/silla-giratoria-nueva-rotterdam/p>

PROMART

PROMART: Silla fija para visitas Negra. Consulta: 08 de mayo del 2021.

<https://www.promart.pe/silla-fija-visita-negro/p>

PROMART

PROMART: Estante metal/madera 176x100x50 1500kg. Consulta: 30 de abril de 2021.

<https://www.promart.pe/estante-metal-madera-176x100x50-1500kg/p>

PQS

Existen 414 mil bodegas en Perú y más del 60% son administradas por mujeres. Consulta: 10 de octubre del 2020.

<https://www.pqs.pe/economia/existen-414-mil-bodegas-en-peru-mas-del-60-son-administradas-por-mujeres>

QUIMICA INDUSTRIAL

QUIMICA INDUSTRIAL: Carboximetilcelulosa CMC. Consulta: 10 de abril de 2021.

<https://www.quimicaindustrial.pe/producto/carboximetilcelulosa-cmc/>

QUIMICA INDUSTRIAL

QUIMICA INDUSTRIAL: Sorbato de Potasio. Consulta: 10 de abril de 2021.

<https://www.quimicaindustrial.pe/producto/sorbato-de-potasio/>

RAJA

RAJA: Caja para botellas: para el envío de botellas de forma práctica y segura. Consulta: 10 de abril de 2021.

<https://www.interempresas.net/Envase/FeriaVirtual/Producto-Cajas-para-botellas-Rajapack-78520.html>

REAL PLAZA

Real Plaza Go: Deco & Hogar. Consulta: 30 de abril de 2021.

https://www.realplaza.com/armario-plastico-wood-grain-utility-keter-15923/p?idsku=35238&utm_source=googleshopping

REDAGRÍCOLA

La hora de las fresas. Consulta: 12 de octubre del 2020.

<https://www.redagricola.com/pe/la-hora-las-fresas/>

REFRIMAX

REFRIMAX: Mesa de Trabajo Central de 1 Nivel de 06 Patas Refrimax.. Consulta: 07 de mayo del 2021.

<https://www.refrimax-fb.com/producto/mesa-de-trabajo-central-de-1-nivel-de-06-patas-refrimax/>

REFRIMAX

REFRIMAX: Lavatorio de 02 Pozas Refrimax. Consulta: 07 de mayo del 2021.

<https://www.refrimax-fb.com/producto/lavatorio-de-02-pozas-refrimax/>

REYPALST

REYPLAST: Balde Industrial 20 L C/Tapa Comercial y Asa De Metal. Consulta: 08 de mayo del 2021.

https://www.reyplast.pe/cont-productos.php?cod_prod=1598

REYPALST

REYPLAST: Caja Cosechera Caña Baja Calada Robusta. Consulta: 08 de mayo del 2021.

<https://www.reyplast.pe/producto/caja-cosechera-cana-baja-calada-robusta>

RIPLEY

RIPLEY: LINE OF DESIGN BANCA YANASU MADERA METAL ENVEJECIDO. Consulta: 07 de mayo del 2021.

<https://simple.ripley.com.pe/line-of-design-banca-yanasu-madera-metal-envejecido-pmp00001017717?s=o>

ROTOPLAS

ROTOPLAS: Tanque Vertical Cerrado 2500 Litros (Para pisco y vino). Consulta: 08 de mayo del 2021.

<https://www.rotoplas.com.pe/tanque-vertical-cerrado-2500-para-pisco-y-vino/p>

RYUSAC

RYUSAC: Licuadora Industrial Volcable de 50 litros – RYU. Consulta: 12 de mayo del 2021.

<https://www.ryu.com.pe/p/licuadora-industrial-volcable-de-50-litros/>

SAGA FALABELLA

SAGA FABELLA: Mini Proyector Led Home theater portátil. Consulta: 14 de mayo del 2021.

https://www.falabella.com.pe/falabella-pe/product/17657842/Mini-Proyector-Led-Home-theater-portatil/17657842?kid=Shopp800000397627&gclid=CjwKCAjwhYOFBhBkEiwASF3KGeoFIQzqb ej_y Nty8PRDTV-qAeB_sYypGvQWAWPnt0h0dMTGJxTRoC384QAvD_BwE

SAT

Información de Impuesto Predial y Arbitrios. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://www.sat.gob.pe/websitev9/TributosMultas/PredialyArbitrios/Informacion>

SEMANA ECONÓMICA

2019 *Diageo: “El consumidor está buscando sofisticar su consume de bebidas alcohólicas”.*

[videgrabación]. Consulta: 13 de octubre del 2020.

<https://www.youtube.com/watch?v=6W9Sxxd05nM>

SODIMAC

SODIMAC: Balanza Digital 5kg. Consulta: 07 de mayo del 2021.

<https://www.sodimac.com.pe/sodimac-pe/product/4030028?kid=bnnext91476>

STATISTA

2020 *Distribución porcentual de los usuarios de Instagram en 2020, por edad.* Consulta: 16 de noviembre de 2020.

SUNAT

¿Qué es el impuesto a la renta de Personas? Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://renta.sunat.gob.pe/personas/que-es-el-impuesto-renta-de-personas>

SUNAT

Impuesto general a las ventas. Consulta: 22 de junio de 2021.

<https://emprender.sunat.gob.pe/tributando/declaro-pago/impuesto-general-las-ventas>

TOTTUS

TOTTUS: Escritorio Casa Joven 2 Cajones Blanco. Consulta: 08 de mayo del 2021.

https://www.tottus.com.pe/casa-joven-escritorio-blanco-2-cajones-42148030/p/?gclid=CjwKCAjwhYOFBhBkEiwASF3KGYQ3bjwtkUaIdnzQmu_qLbSHBa_cKOfqGDnZWti-3K1Hvf4YU71AVBoCGtYQAvD_BwE

TOTTUS

TOTTUS: Juego de Comedor Capri 6 Sillas. Consulta: 08 de mayo del 2021.

https://www.tottus.com.pe/casa-joven-jgo-comedor-vidrio-6p-capri-140x80x76cm-42139680/p/?gclid=CjwKCAjwhYOFBhBkEiwASF3KGbQFvuaG_NM_m7neiLMjy8X3lul_8S-vIylkIu_NGc63absqrq7RpBoCEf4QAvD_BwE

TOTTUS

TOTTUS: MICROONDAS 23 L 750 W NEGRO MS23J5133AM-PE. Consulta: 08 de mayo del 2021.

<https://www.tottus.com.pe/samsung-microondas-23l-espejado---ms23j5133ampe-41029152/p/>

TOTTUS

TOTTUS: Termometro de Agua Basico TP01H. Consulta: 07 de mayo del 2021.

https://www.tottus.com.pe/grillcorp-termotp01h-42306300/p/?gclid=CjwKCAjwhYOFBhBkEiwASF3KGYzcNwRW4aZdMIFTnceImnZXIFV7z0s067x1dBJyQzJNaRI1MoCsJhoCi3MQAvD_BwE

URBANIA

Urbania: Terreno/Lote: Venta: Lima: Chosica (Lurigancho). Consulta: 14 de abril del 2021.

https://urbania.pe/inmueble/venta-de-terreno-en-chosica-lurigancho-lima-60033619?utm_source=Lifull-connect&utm_medium=CPC&utm_campaign=sales-mitula

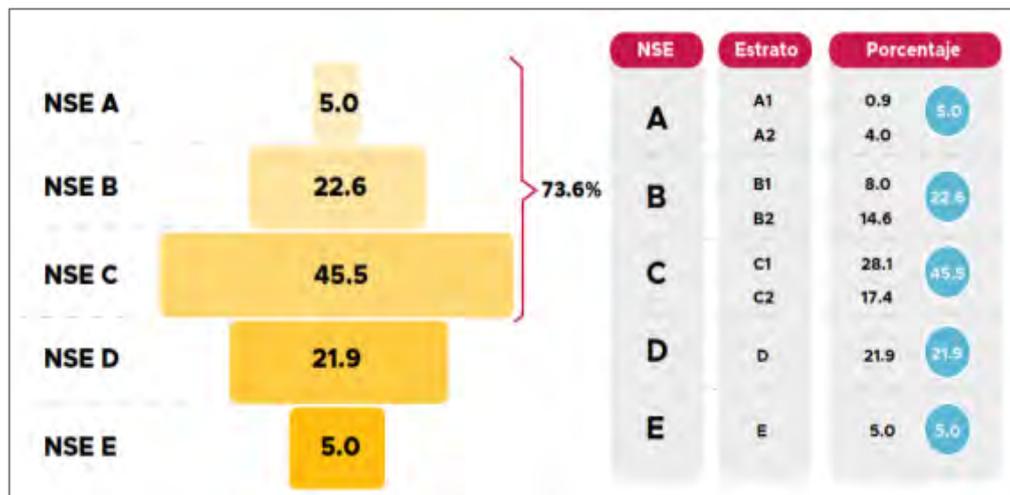
VULCANO TEC

VULCANO TEC: Mezcladora Horizontal. Consulta: 12 de mayo del 2021.

<https://vulcanotec.com/es/maquinaria/mezcladora-horizontal/>

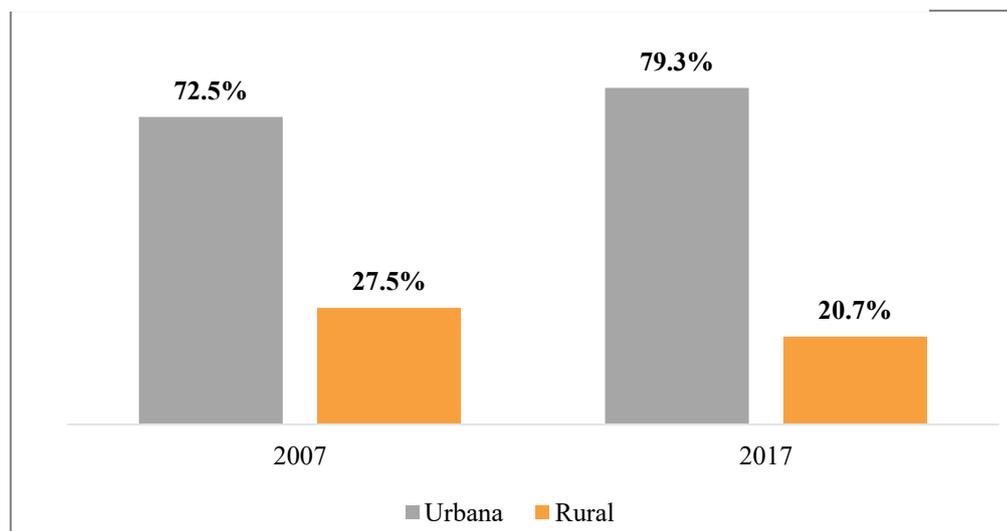
ANEXOS

Anexo 1: Distribución de las personas según NSE en Lima Metropolitana (2019)



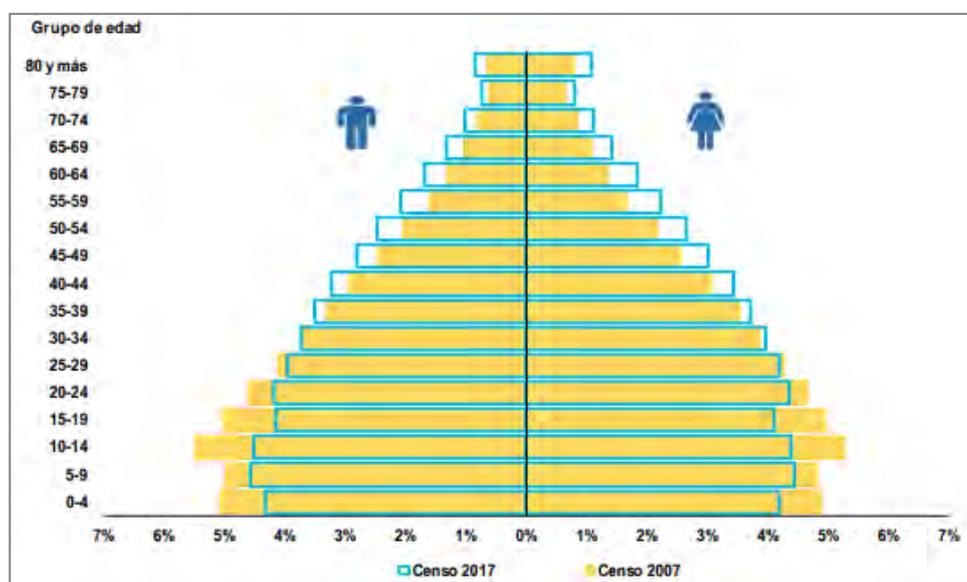
Fuente: APEIM – Data ENAHO 2018

Anexo 2: Población censada, por área urbana y rural, censos 2007 y 2017



Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda (2017)

Anexo 3: Población según su rango de edad censada en 2007 y 2017



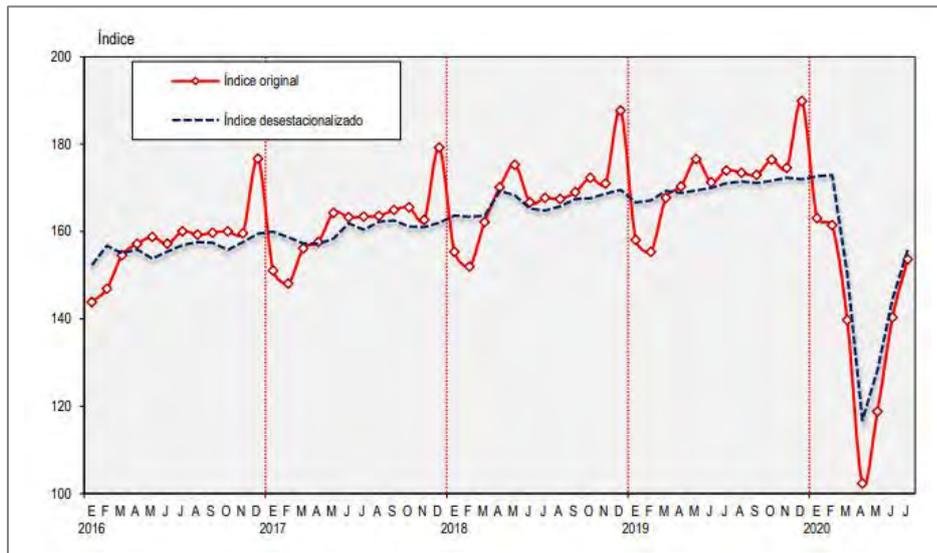
Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda (2017)

Anexo 4: Comparación y proyección de la demanda interna y PBI (2019 – 2024e)

	Estructura % del PBI 2019	2020	2021	Promedio 2022 - 2024
Demanda Interna	98.6	-12.8	9.6	4.6
1. Gasto Privado	83.8	-15.1	9.1	5
a. Consumo privado	65.7	-9.6	6.5	4.3
b. Inversión privada	18	-34.2	22	7.8
2. Gasto público	16	0	10.6	2.3
a. Consumo público	11.4	6.1	7.1	1.8
b. Inversión pública	4.6	-15.5	21.7	3.7
II. Demanda externa neta				
1. Exportaciones	23.9	-16.2	15.6	4.7
a. Tradicionales	14.6	-14.3	15.4	3.3
b. No tradicionales	6	-12.2	11.8	7.3
2. Importaciones	22.5	-19.9	14.5	5.1
III. PBI	100	-12	10	4.5

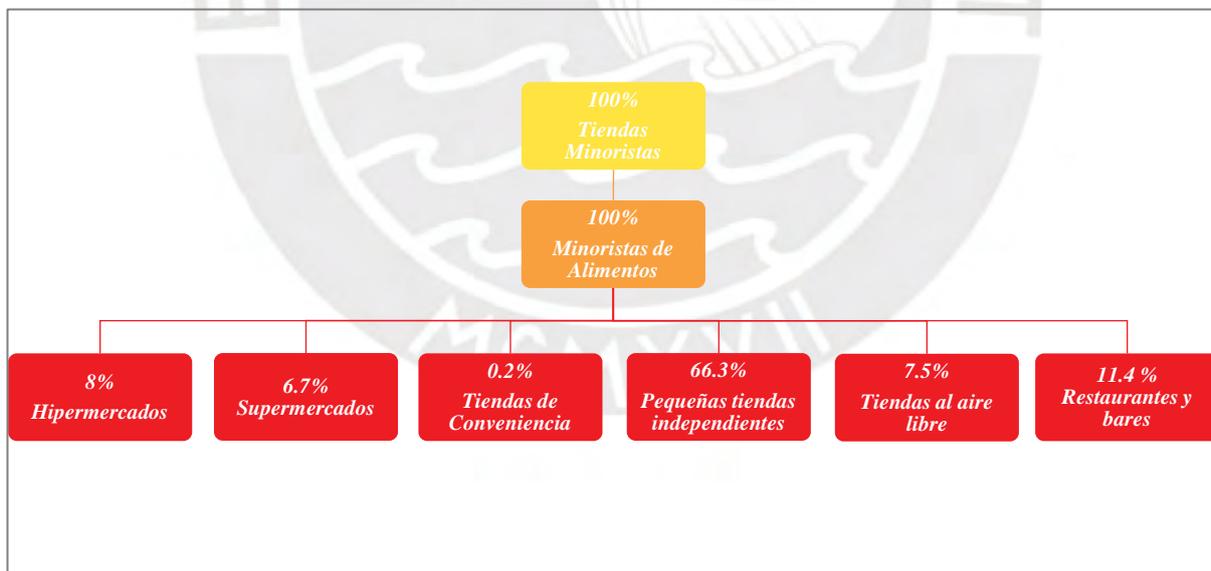
Fuente: MEF (2020)

Anexo 5: Evolución del Índice Original y Desestacionalizado de la Producción Nacional 2016 - 2020



Fuente: INEI (2020)

Anexo 6: Canal de Distribución de las Bebidas Alcohólicas Listas para Tomar 2019



Fuente: EUROMONITOR (2020)

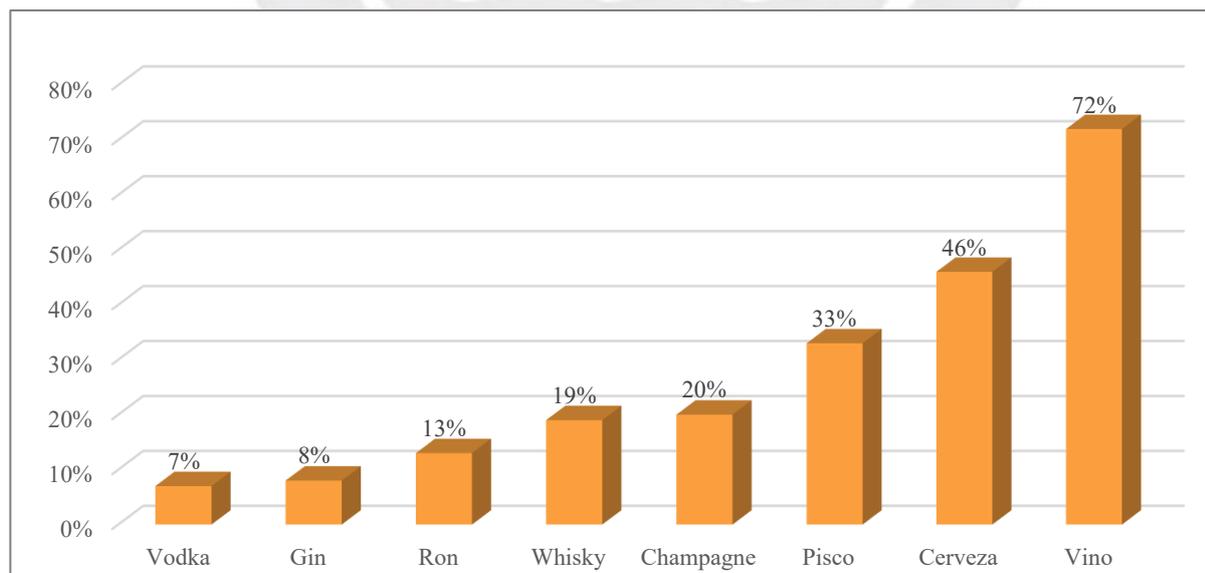
Anexo 7: Escala de puntaje de Factores Internos para la realización del Análisis FODA

Nivel	Puntaje
Factores Internos muy positivo	4
Factores Internos positivo	3
Factores Internos negativo	2
Factores Internos muy negativo	1

Anexo 8: Escala de puntaje de Factores Externos para la realización del Análisis FODA

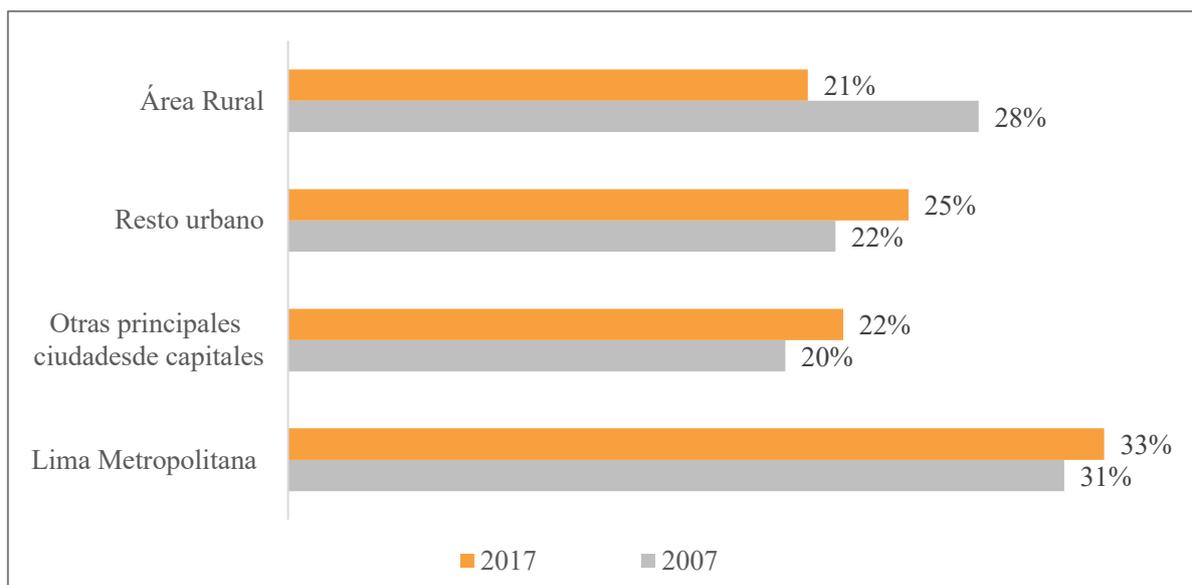
Nivel	Puntaje
Factores Externos muy positivo	4
Factores Externos positivo	3
Factores Externos negativo	2
Factores Externos muy negativo	1

Anexo 9: Preferencia de consumo de Bebidas Alcohólicas durante la pandemia por Covid – 19



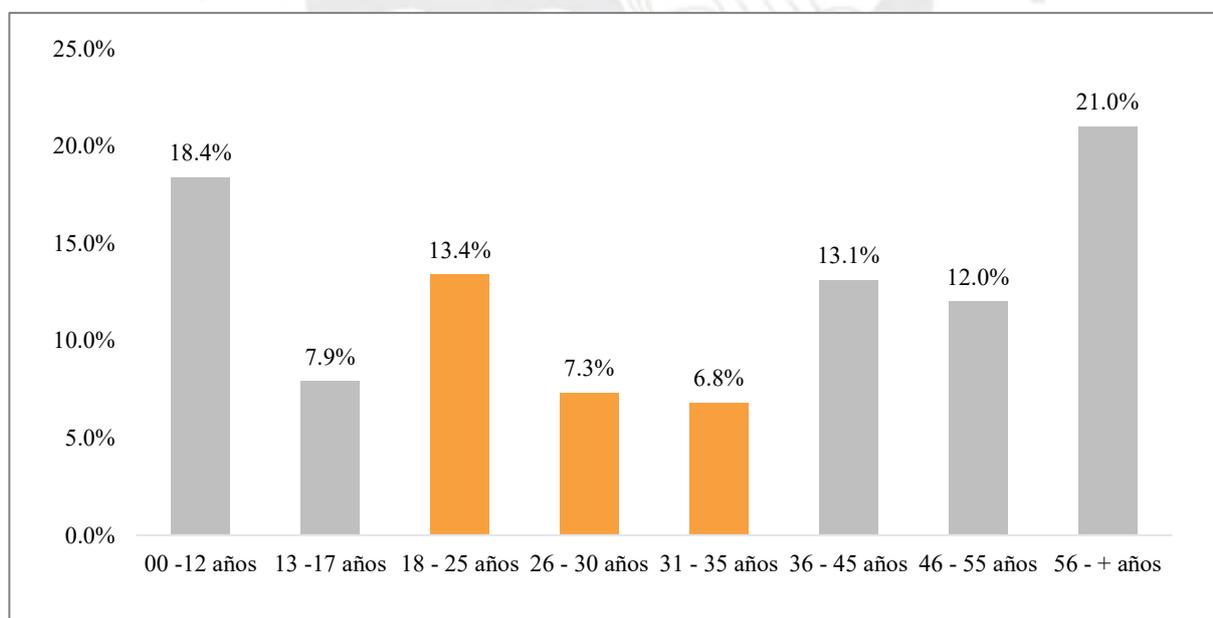
Fuente: Global Research Marketing (2020)

Anexo 10: Concentración de la población censada en capitales de departamento, 2007 y 2017 (%)



Fuente: INEI – Censos (2017)

Anexo 11: Distribución de la población de Lima según rango de edad 2020



Fuente: APEIM (2020)

Anexo 12: Distribución De La Población Según NSE por zona De Lima Metropolitana (2020)

Ingresos Promedio		
NSE A	S/	13,016.00
NSE B	S/	7,309.00
NSE C	S/	4,239.00
NSE C1	S/	4,608.00
NSE C2	S/	3,637.00
NSE D	S/	2,770.00
NSE E	S/	2,041.00

Fuente: APEIM (2020)

Anexo 13: Distribución de Lima Metropolitana según zonas y NSE (2020)

ZONA	Total	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E	Muestra	Total, según segmentación
TOTAL	100.0%	3.9%	22.1%	45.0%	23.4%	5.5%	15159	0.8%
ZONA 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)	100.0%	0.5%	14.6%	44.7%	31.9%	8.4%	1214	2.8%
ZONA 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres)	100.0%	0.7%	26.8%	45.0%	23.9%	3.6%	1249	2.8%
ZONA 3 (San Juan de Lurigancho)	100.0%	0.3%	14.6%	52.0%	25.4%	7.6%	1176	2.9%
ZONA 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)	100.0%	1.7%	27.1%	45.9%	20.3%	4.9%	1786	2.3%
ZONA 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100.0%	0.6%	15.9%	45.4%	31.8%	6.3%	1332	2.7%
ZONA 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100.0%	17.5%	47.5%	30.6%	3.9%	0.5%	871	3.3%
ZONA 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100.0%	33.1%	45.4%	15.1%	6.0%	0.3%	1091	3.0%
ZONA 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100.0%	3.3%	20.0%	51.4%	21.1%	4.3%	1143	2.9%
ZONA 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)	100.0%	0.6%	13.9%	52.0%	26.6%	6.9%	1307	2.7%
ZONA 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)	100.0%	0.8%	20.0%	48.2%	25.3%	5.7%	3852	1.6%
Otros	100.0%	2.4%	8.1%	48.6%	26.1%	14.7%	138	8.3%

Fuente: APEIM (2020)

Anexo 14: Encuesta para el desarrollo de la investigación de mercados

Presentación de la encuesta

¡Hola! Soy estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial de la PUCP. Estoy realizando una investigación de mercado para el desarrollo de mi tesis dirigida a residentes de Lima Metropolitana con la finalidad de estudiar sobre los hábitos de consumo de bebidas alcohólicas antes de la época Covid-19. ¡Agradezco mucho tu apoyo contestando esta breve encuesta!

Información general del encuestado

1. ¿A qué rango de edad perteneces?
 - a. 18 - 25 años
 - b. 26 – 30 años
 - c. 31 – 35 años
 - d. 36 – 45 años
 - e. 46 – 55 años
 - f. Más de 55 años

2. ¿A qué zona de residencia perteneces?
 - a. Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabayllo)
 - b. Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres)
 - c. Zona 3 (San Juan de Lurigancho)
 - d. Zona 4 (Cercado, Rímac, Breña, La Victoria)
 - e. Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)
 - f. Zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)
 - g. Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)
 - h. Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)
 - i. Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac)
 - j. Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla)

3. De acuerdo con los ingresos totales familiares, ¿Cuál es su ingreso promedio mensual?
 - a. S/. 2,041
 - b. S/. 2,770
 - c. S/. 3,637

- d. S/. 4,608
- e. S/. 7,309
- f. S/. 13,016

4. ¿Cuál es tu principal ocupación?

- a. Estudio
- b. Estudio y trabajo
- c. Trabajo
- d. Otra

5. ¿Consumes bebidas alcohólicas?

- a. Si
- b. No
- c. No, pero me gustaría

1) Información sobre el consumo de bebidas alcohólicas

6. Sin considerar la época Covid -19, ¿Con cuanta frecuencia consume bebidas alcohólicas?

- a. 1 a 2 veces al mes
- b. 3 a 4 veces al mes
- c. Más de 4 veces al mes

7. Sin considerar la época Covid -19, ¿Cuántos tragos o botellas consumes en una misma ocasión?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. De 5 a más

8. ¿Qué tipos de bebidas alcohólicas consumes?

- a. Cerveza
- b. Pisco, Ron, Whisky, Vodka, Tequila (solo, o con algún complemento como gaseosa)
- c. Cócteles (Chilcano, Mojito, Piña Colada, Pisco Sour, entre otros)
- d. Bebidas listas para tomar (RTD)
- e. Vino
- f. Otra

9. Cuando piensas en bebidas alcohólicas listas para tomar, comerciantes conocidas como RTD, ¿Cuál es la marca que se viene a la cabeza?

Se le brinda una casilla para que pueda redactar su respuesta

10. Si consumes bebidas alcohólicas listas para tomar, ¿Cuál es el licor base de tu preferencia?

- a. Pisco
- b. Ron
- c. Vodka
- d. Otra...

11. Si consumes bebidas alcohólicas listas para tomar, ¿Cuál de estas es la más frecuente?

- a. Four Loko



- b. Piscano



- c. Hit



- d. Smirnoff Ice



e. Mike's



f. Wild



g. Otra...

12. Si contestaste la respuesta anterior, ¿Cuál es el principal motivo por el que lo consumes?

Se le brinda un espacio para redactar la respuesta

13. Si consumes bebidas alcohólicas listas para tomar, ¿Cuántas botellas y/o latas consumes en una misma ocasión?

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. De 5 a más

14. ¿Qué tanto valoras los siguientes atributos de las bebidas alcohólicas listas para tomar (RTD)?

Siendo 1 nada valorado y 5 muy valorado.

- a. Sabor
- b. Precio
- c. Porcentaje de alcohol
- d. Empaque
- e. Fácil de conservar

15. ¿Consumes habitualmente chilcanos?

- a. Si
- b. No, pero me gustaría
- c. No

2) Presentación del producto:

BEBIDA RTD A BASE DE PISCO CON PULPA DE FRUTA

El producto por presentar es una bebida alcohólica RTD. Estos están hechos a base de pisco, jarabe de goma y con pulpa de frutas. Cuenta con tres presentaciones: fresa, piña y durazno, todas de gran sabor y textura. Asimismo, con una presentación de conveniencia, fácil de transportar. Ideal para esos momentos en los que se te antoja un coctel, solo destapa y disfruta.



16. ¿Estarías dispuesto a consumir un chilcano listo para tomar con pulpa de fresa?
- Si
 - No
 - Tal vez
17. ¿Estarías dispuesto a consumir un chilcano listo para tomar con pulpa de piña?
- Si
 - No
 - Tal vez
18. ¿Estarías dispuesto a consumir un chilcano listo para tomar con pulpa de durazno?
- Si
 - No
 - Tal vez
19. ¿En qué presentación te gustaría encontrar los chilcanos RTD con pulpa de fruta?

- a. De 275 ml



- b. De 700 ml



20. ¿En qué tipo de empaque te gustaría encontrarlo?

- a. Botella de vidrio
- b. Botella de material biodegradable
- c. Lata
- d. Otra...

21. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una botella de chilcano RTD a base de pulpa de fresa, piña o arándanos de 275 ml?

- a. S/ 6.50 - S/ 6.90
- b. S/ 7.50 - S/ 7.90
- c. S/ 8.50 - S/ 8.90
- d. S/ 9.50 - S/ 9.90

22. ¿Con cuánta frecuencia compraría el producto?

- a. De 1 a 2 veces al mes
- b. De 3 a 4 veces al mes
- c. Más 4 veces al mes

23. ¿Qué tipo de promociones te gustaría encontrar sobre este producto?

- a. 2x1
- b. 3x2
- c. 2 por S/. 12
- d. Otra...

24. ¿Te gustaría contar con una versión cero calorías del producto?

- a. Si
- b. No
- c. Tal vez

25. ¿Te gustaría contar con una versión con mayor porcentaje de alcohol?

- a. Si
- b. No
- c. Tal vez

26. ¿Dónde te gustaría encontrar el producto?

- a. Supermercados
- b. Bodegas
- c. Minimarkets
- d. Licorería
- e. Tiendas de conveniencia (Tambo+, Listo, Oxxo)
- f. Tiendas Online
- g. Otra...

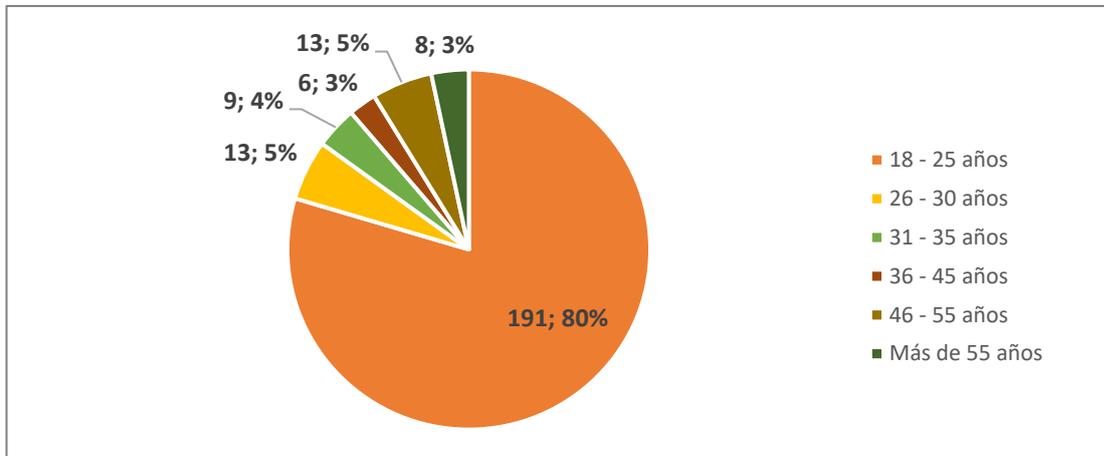
27. ¿Por qué medios le gustaría ver publicitado este producto?

- a. Redes sociales
- b. Correo electrónico
- c. TV
- d. Radio
- e. Encartes y revistas

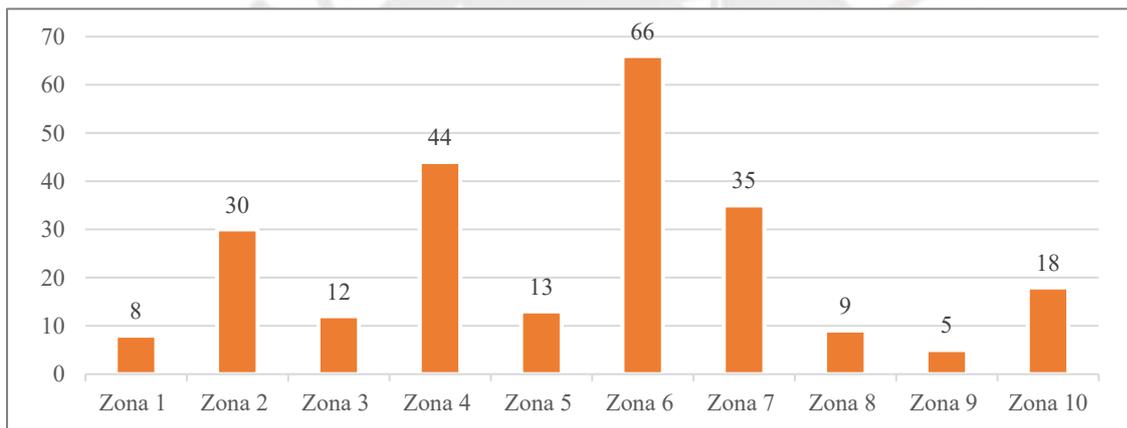
¡Muchas gracias por contestar!

Anexo 15: Resultados de la encuesta

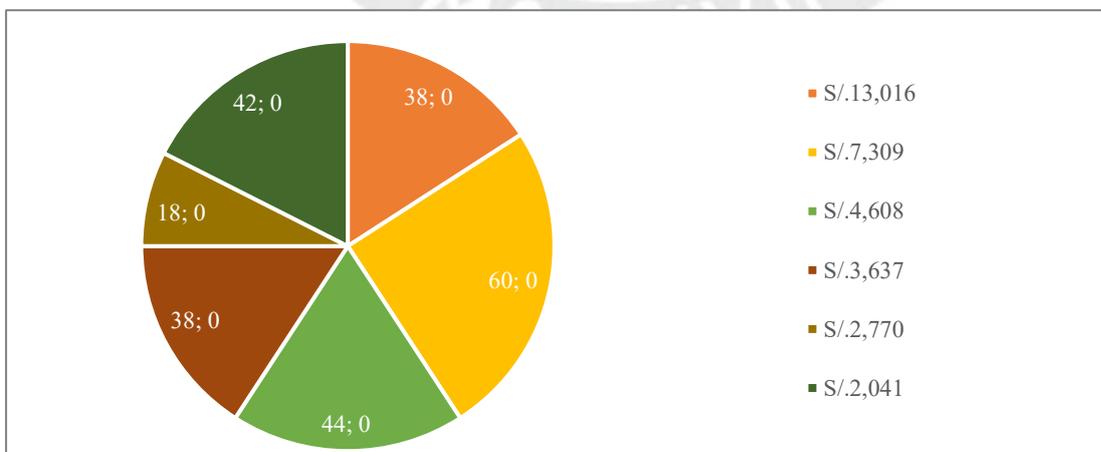
1. ¿A qué rango de edad perteneces?



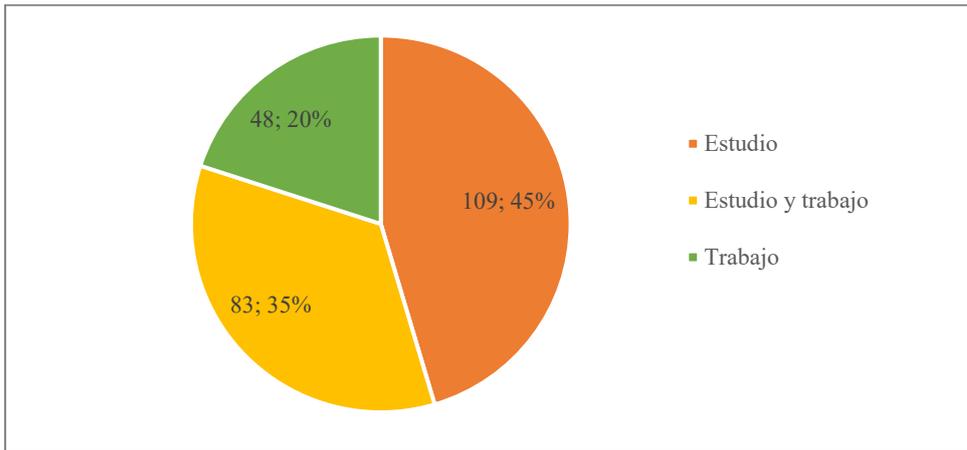
2. ¿A qué zona de residencia perteneces?



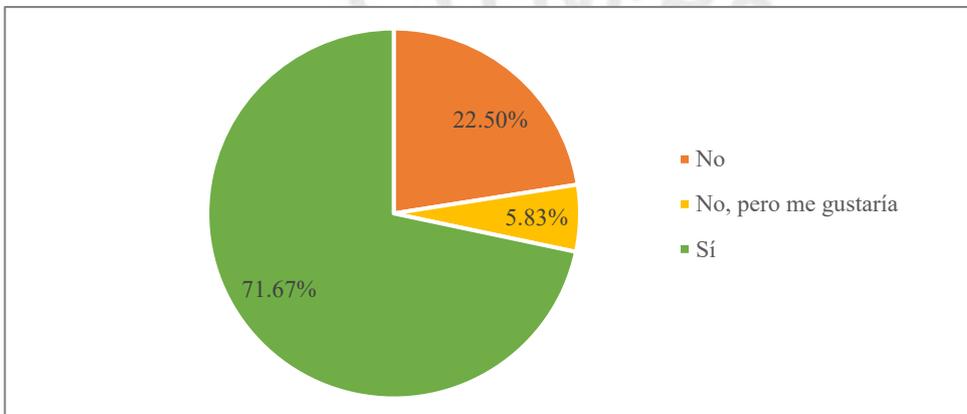
3. De acuerdo con los ingresos totales familiares, ¿Cuál es su ingreso promedio mensual?



4. ¿Cuál es tu principal ocupación?

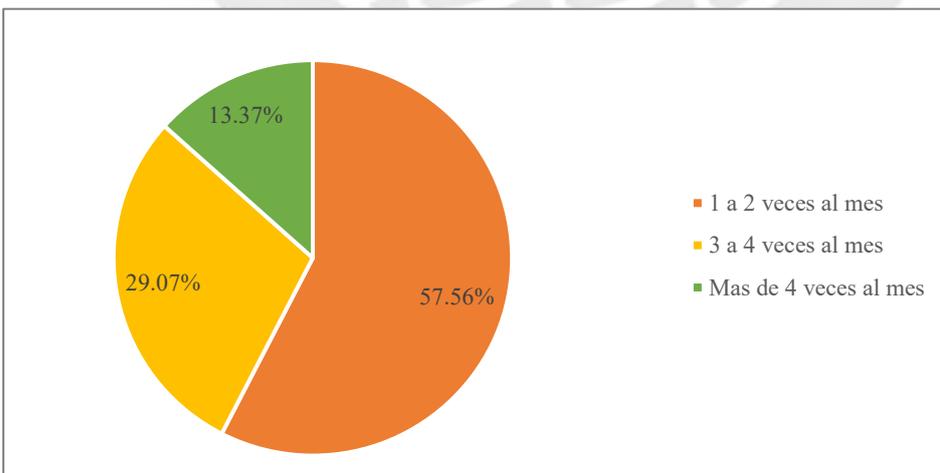


5. ¿Consumes bebidas alcohólicas?

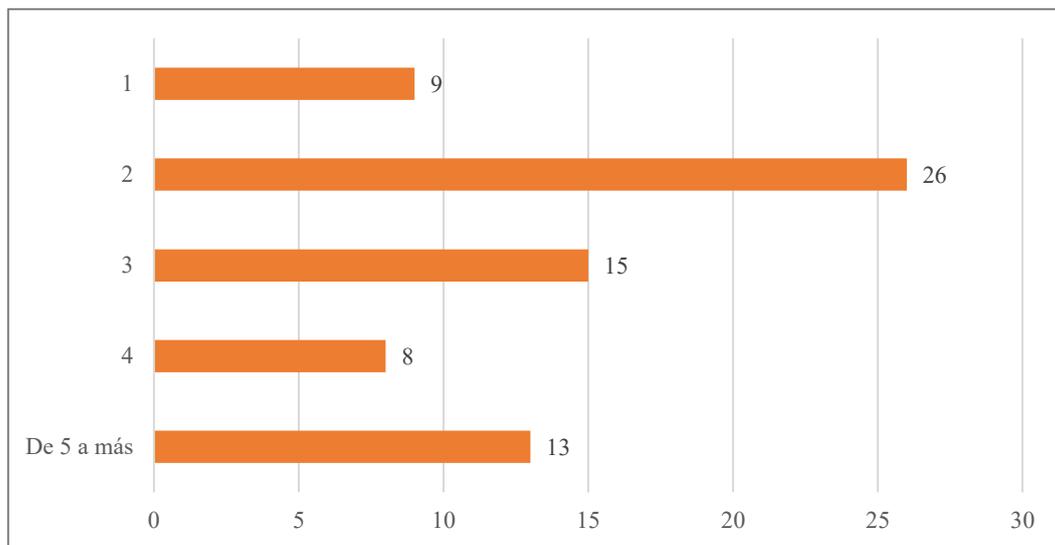


• **Información sobre el consumo de bebidas alcohólicas**

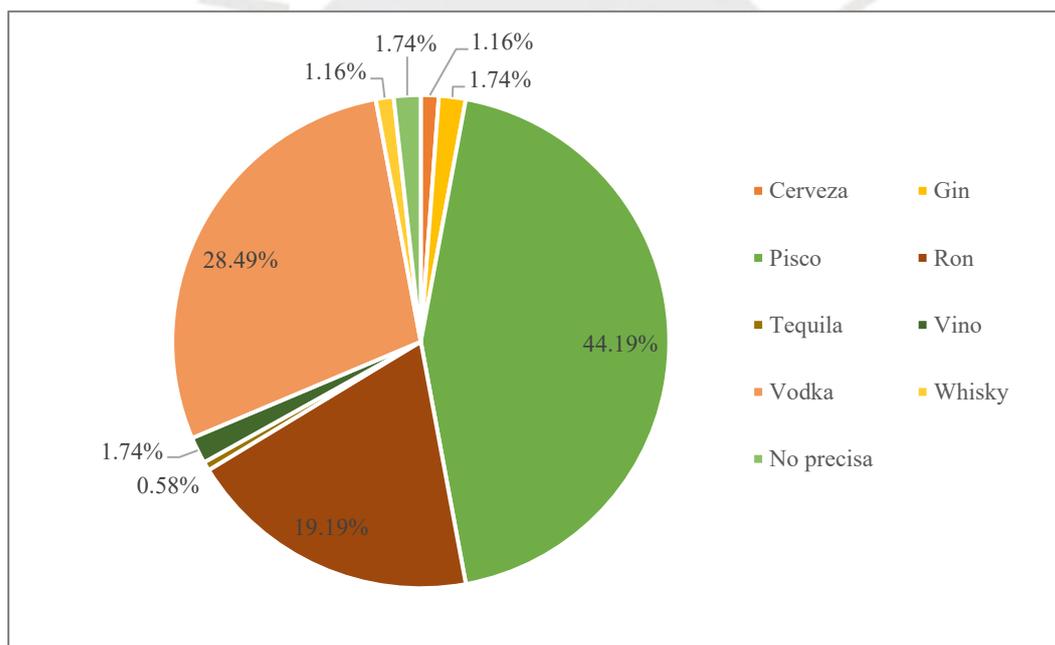
6. Sin considerar la época Covid -19, ¿Con cuanta frecuencia consume bebidas alcohólicas?



7. Sin considerar la época Covid -19, ¿Cuántos tragos o botellas consumes en una misma ocasión?



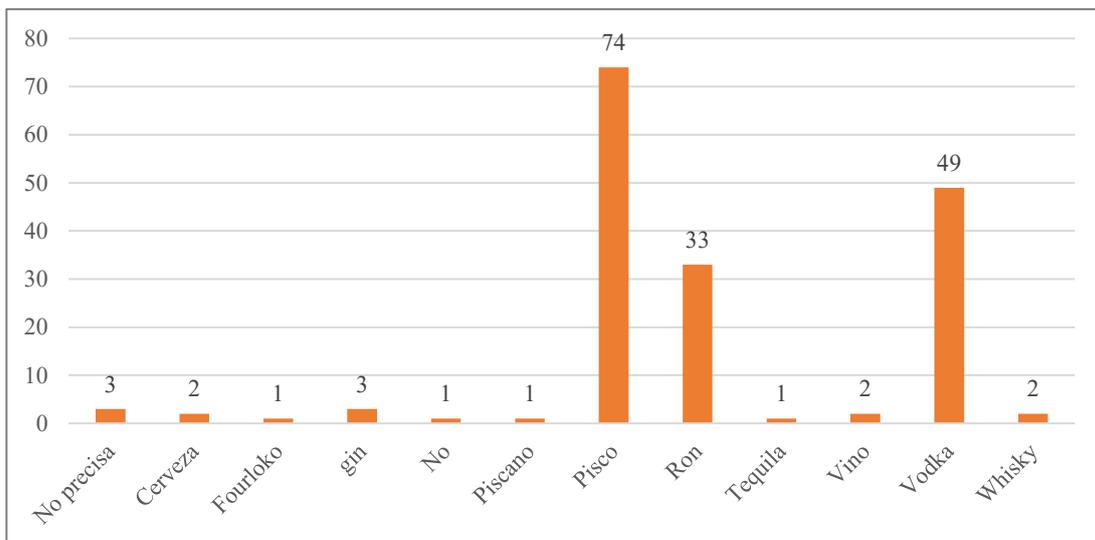
8. ¿Qué tipos de bebidas alcohólicas consumes?



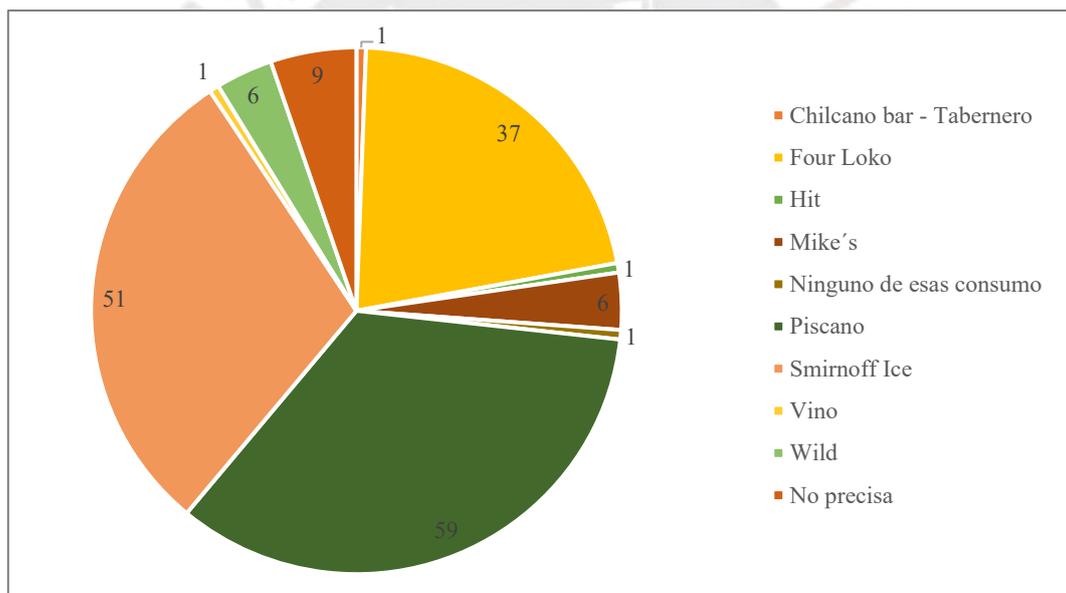
9. Cuando piensas en bebidas alcohólicas listas para tomar, comerciantes conocidas como RTD, ¿Cuál es la marca que se viene a la cabeza?

Respuesta Textual

10. Si consumes bebidas alcohólicas listas para tomar, ¿Cuál es el licor base de tu preferencia?



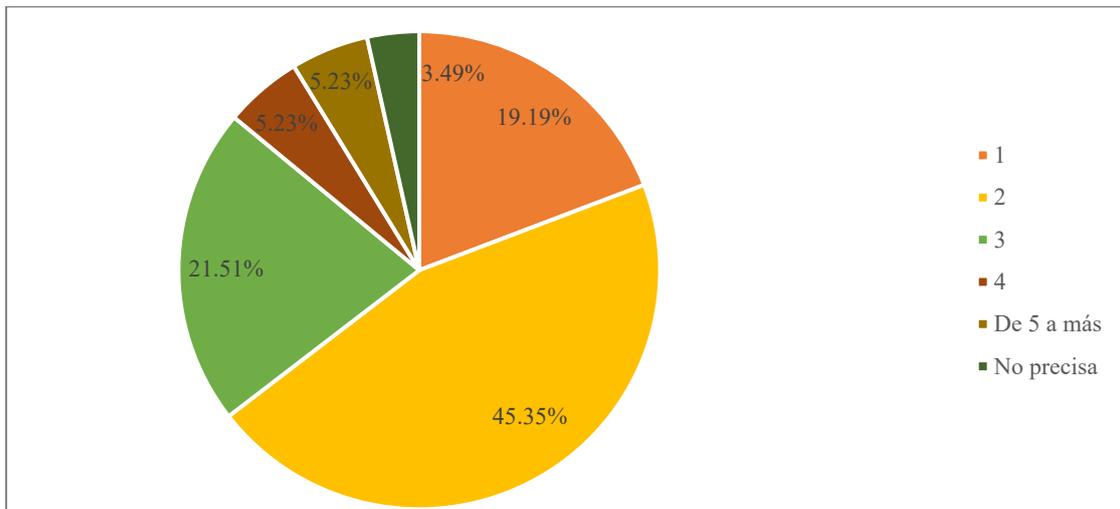
11. Si consumes bebidas alcohólicas listas para tomar, ¿Cuál de estas es la más frecuente?



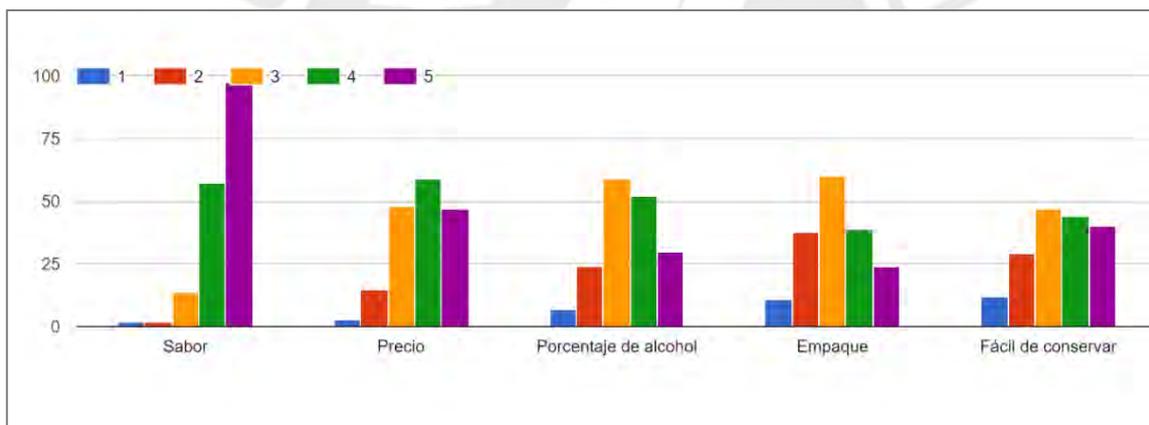
12. Si contestaste la respuesta anterior, ¿Cuál es el principal motivo por el que lo consumes?

Respuesta Textual

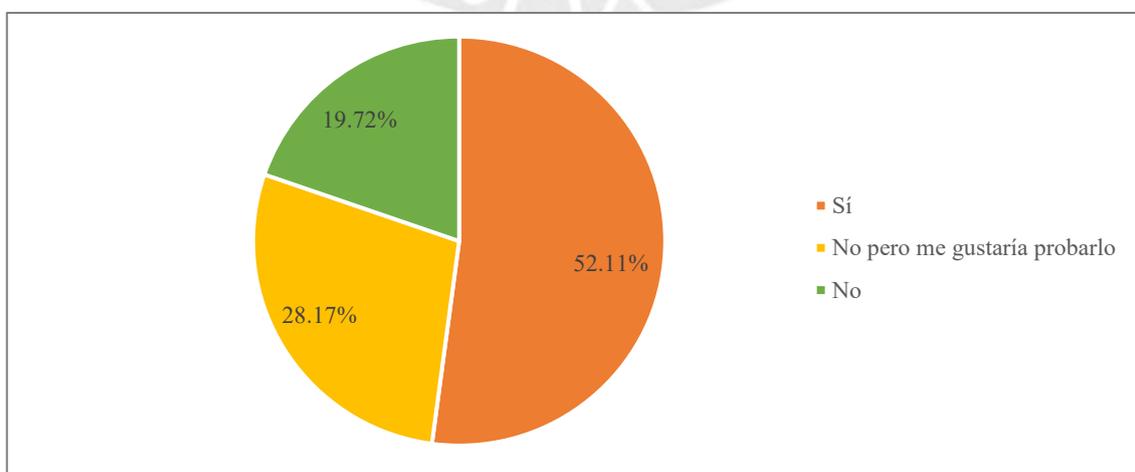
13. Si consumes bebidas alcohólicas listas para tomar, ¿Cuántas botellas y/o latas consumes en una misma ocasión?



14. ¿Qué tanto valoras los siguientes atributos de las bebidas alcohólicas listas para tomar (RTD)? Siendo 1 nada valorado y 5 muy valorado.



15. ¿Consumes habitualmente chilcanos?



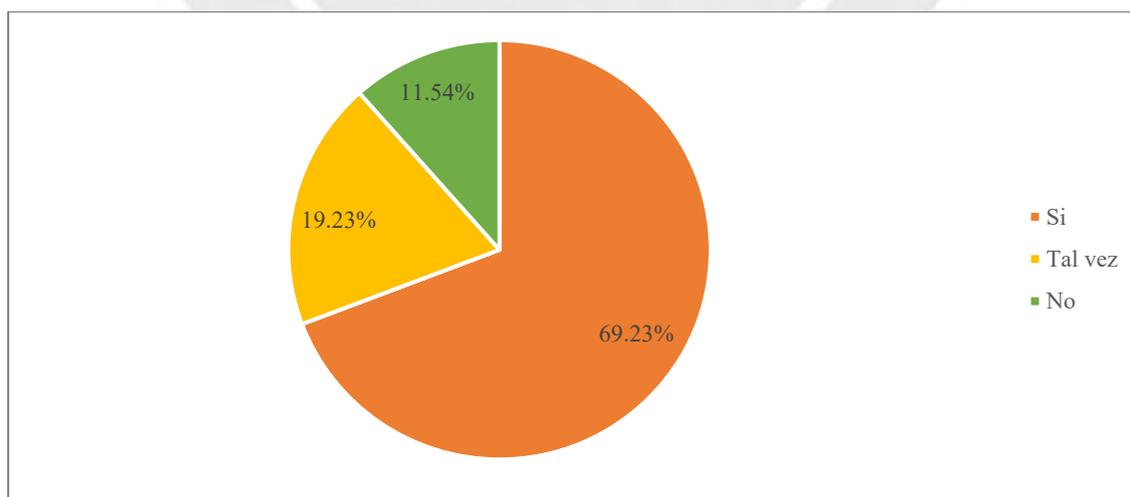
- **Presentación del producto:**

BEBIDA RTD A BASE DE PISCO CON PULPA DE FRUTA

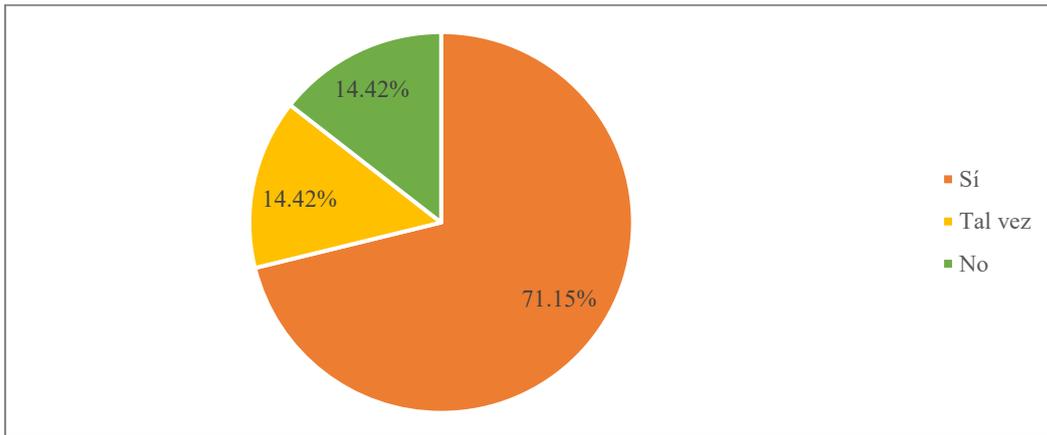
El producto por presentar es una bebida alcohólica RTD. Estos están hechos a base de pisco, jarabe de goma y con pulpa de frutas. Cuenta con tres presentaciones: fresa, piña y durazno, todas de gran sabor y textura. Asimismo, con una presentación de conveniencia, fácil de transportar. Ideal para esos momentos en los que se te antoja un coctel, solo destapa y disfruta.



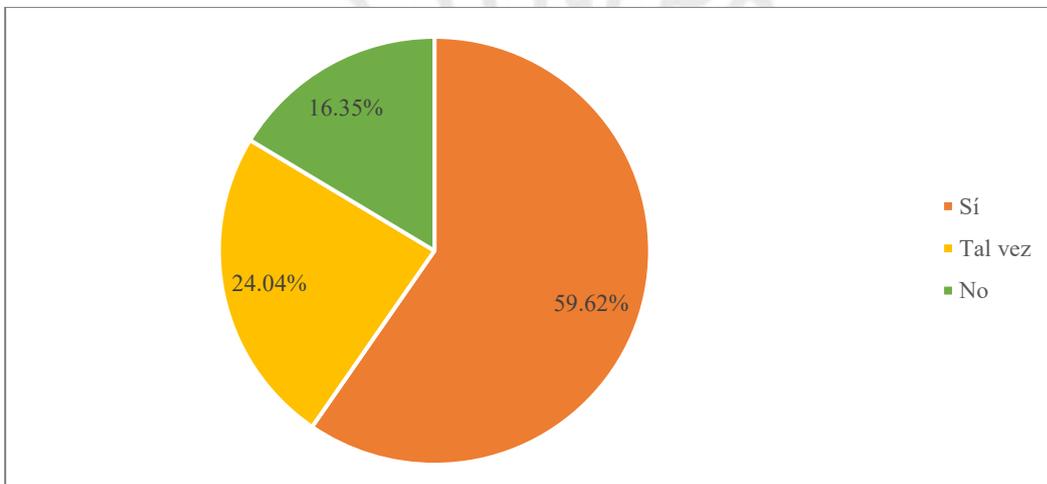
16. ¿Estarías dispuesto a consumir un chilcano listo para tomar con pulpa de fresa?



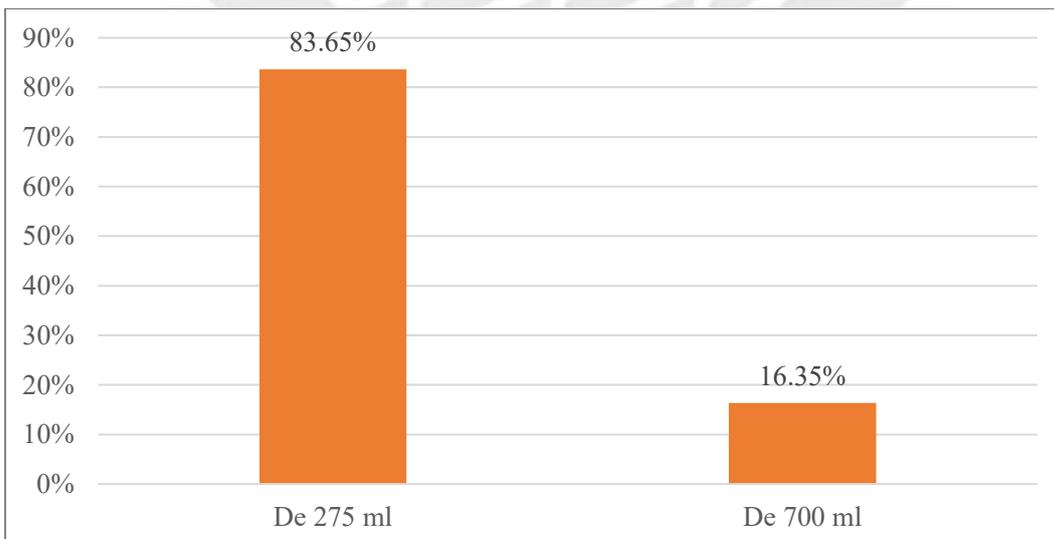
17. ¿Estarías dispuesto a consumir un chilcano listo para tomar con pulpa de piña?



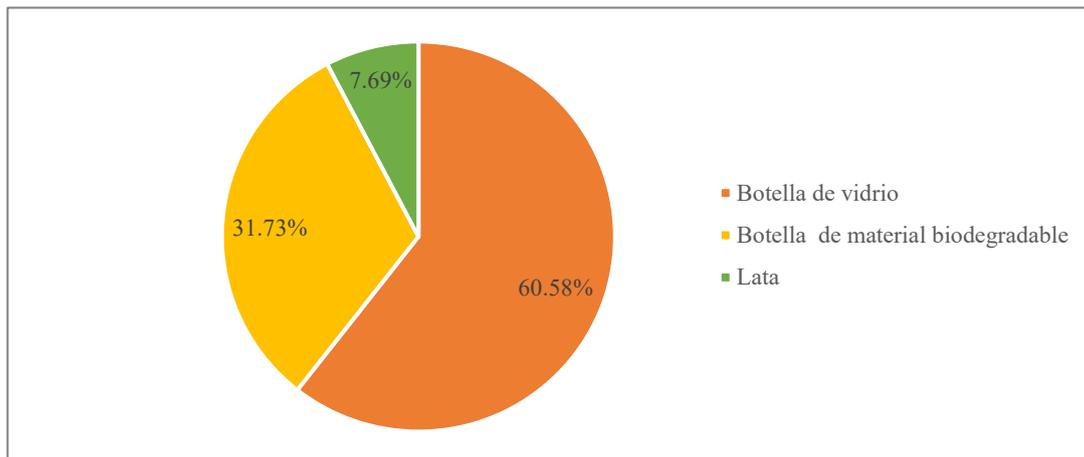
18. ¿Estarías dispuesto a consumir un chilcano listo para tomar con pulpa de durazno?



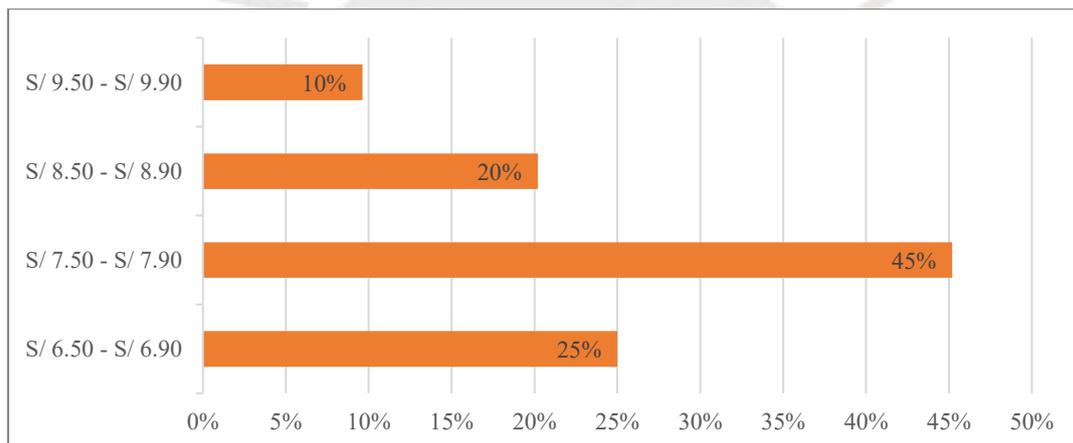
19. ¿En qué presentación te gustaría encontrar los chilcanos RTD con pulpa de fruta?



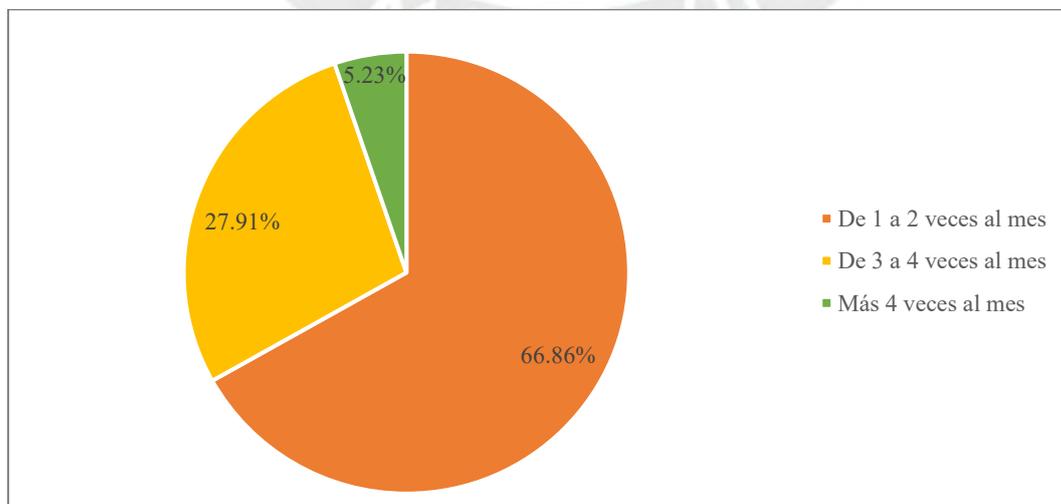
20. ¿En qué tipo de empaque te gustaría encontrarlo?



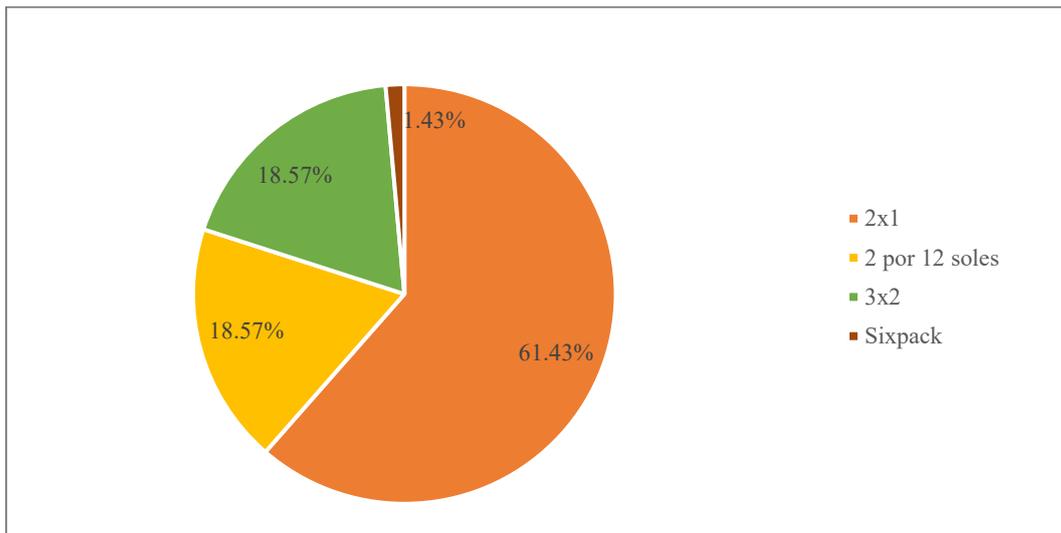
21. ¿Cuánto estarías dispuesto a pagar por una botella de chilcano RTD a base de pulpa de fresa, piña o arándanos de 275 ml?



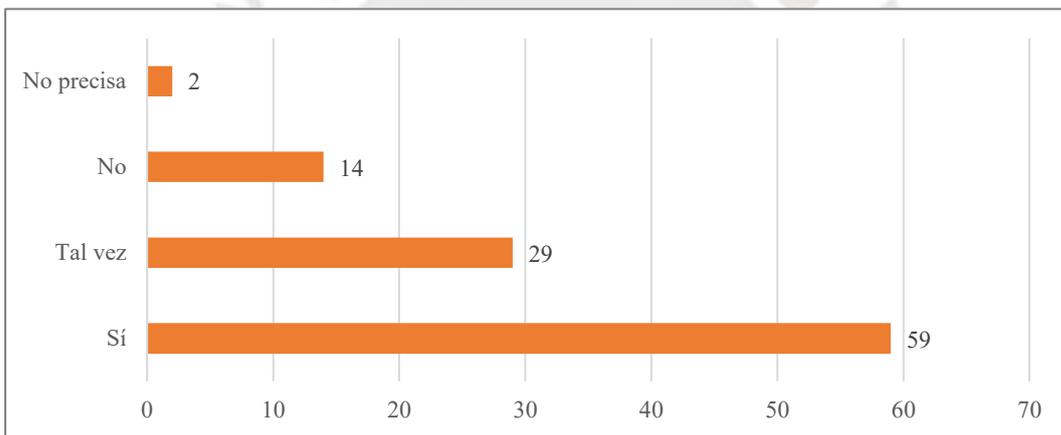
22. ¿Con cuánta frecuencia compraría el producto?



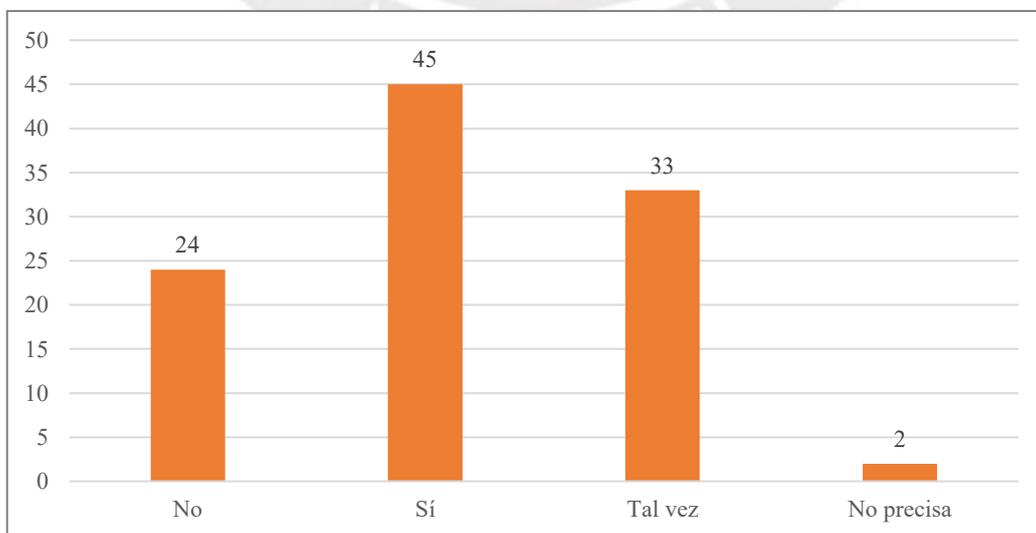
23. ¿Qué tipo de promociones te gustaría encontrar sobre este producto?



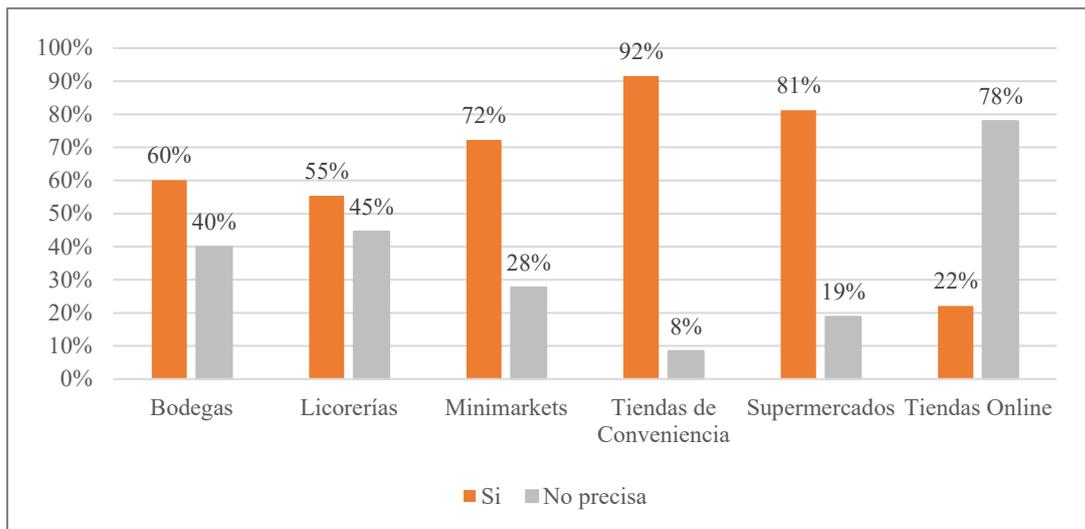
24. ¿Te gustaría contar con una versión cero calorías del producto?



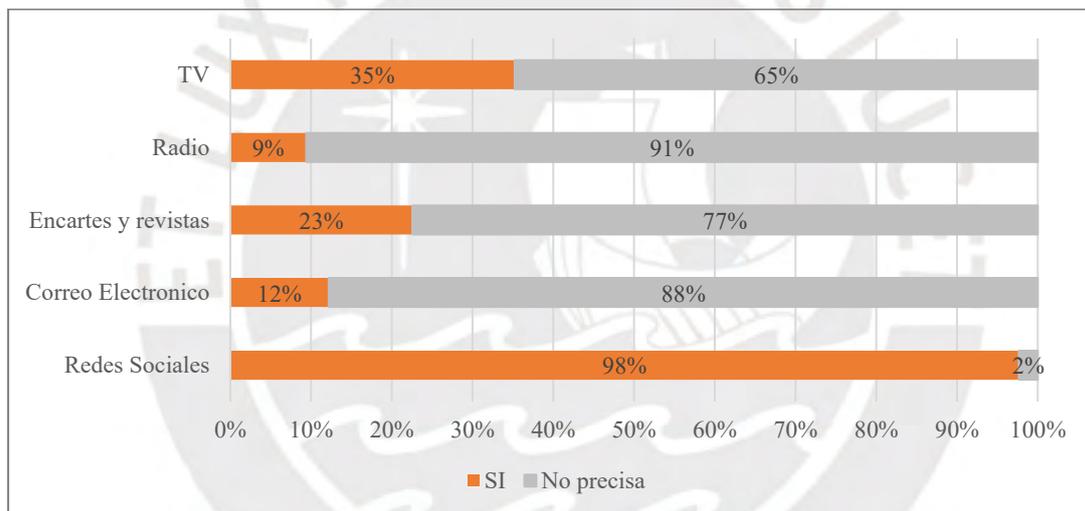
25. ¿Te gustaría contar con una versión con mayor porcentaje de alcohol?



26. ¿Dónde te gustaría encontrar el producto?



27. ¿Por qué medios le gustaría ver publicitado este producto?



Anexo 16: Diseño de producto

- Isotipo



- Logotipo

UNLOCK

- Etiquetas
 - Etiqueta de Unlock de Piña



o Etiqueta de Unlock de Durazno



o Etiqueta de Unlock de Fresa



- Tapas



- Producto Final

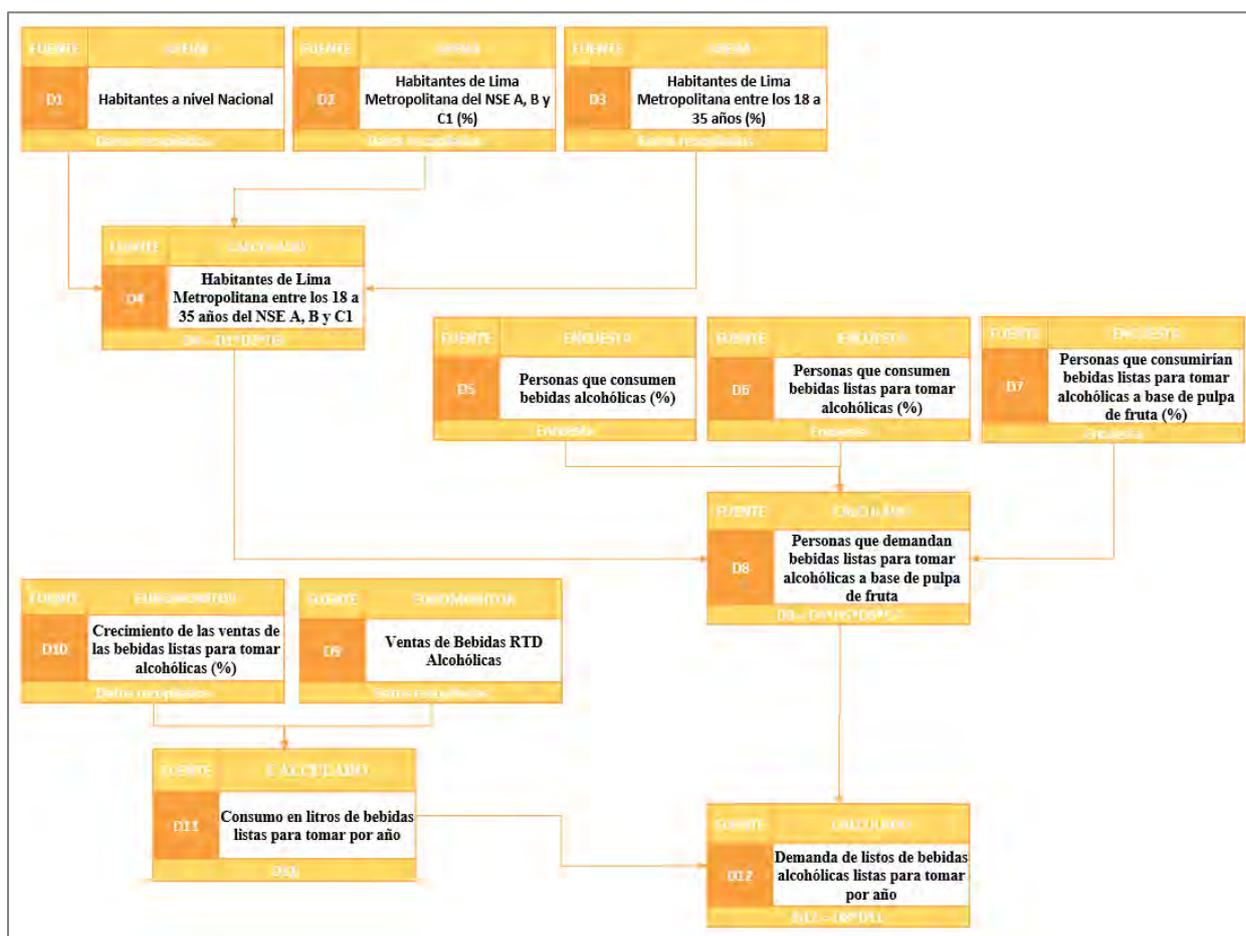




- *Packaging*



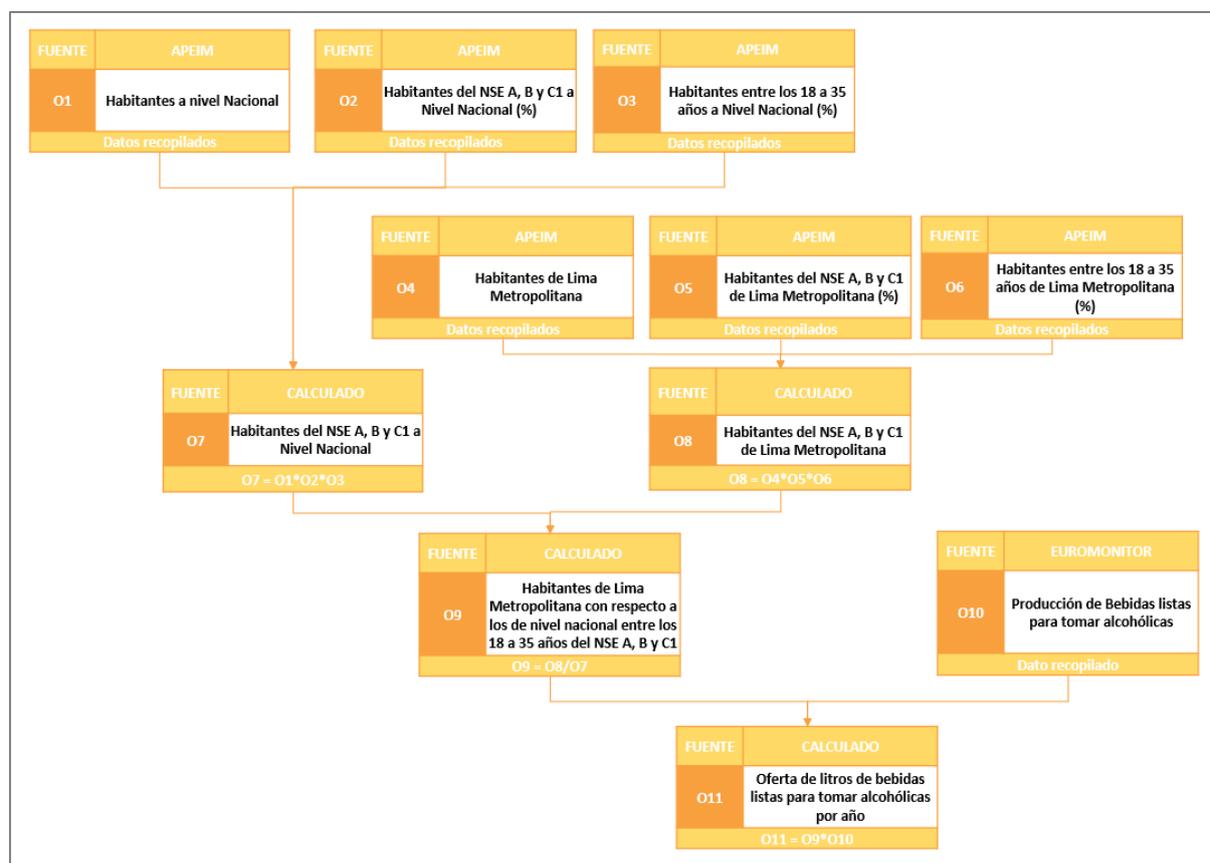
Anexo 17: Procesamiento de información para la demanda histórica



Anexo 18: Comportamiento de la demanda histórica de bebidas alcohólicas listas para tomar



Anexo 19: Procesamiento de información para la oferta histórica



Anexo 20: Competidores Directos

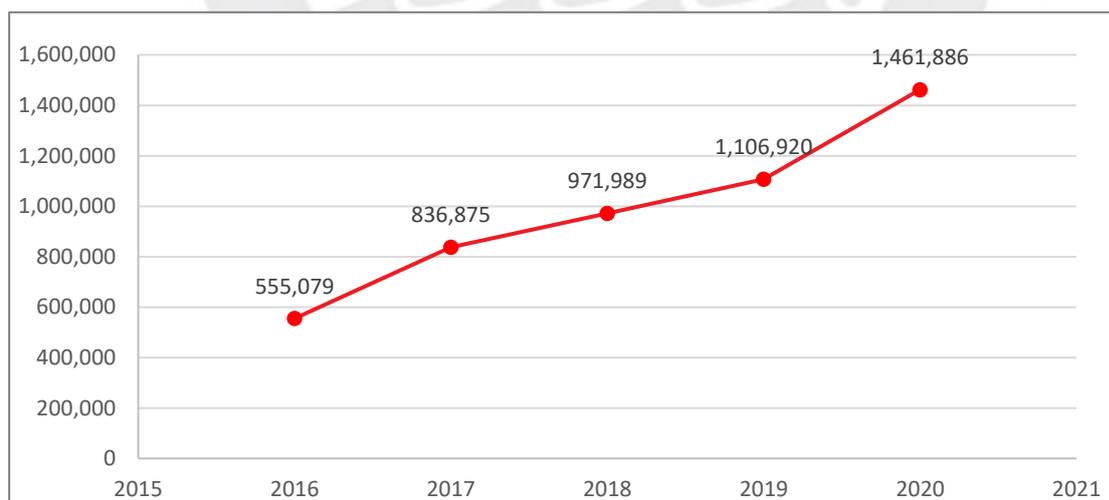
Presentación	Marca	Compañía	A base de	Presentaciones	Lugar frecuente de compra	Año de inicio	Nivel de producción
	Piscano	Bebidas RTD	Pisco		Supermercados Tiendas de conveniencia	2010	Alto
	Chilcano Bar	Tabernero	Pisco		Tienda Online	2016	Alto

Anexo 21: Competidores Indirectos

Presentación	Marca	Compañía	A base de	Presentaciones	Lugar frecuente de compra	Año de inicio	Nivel de producción
	Smirnoff Ice	Diageo	Vodka		Supermercados Tiendas de conveniencia	2015	Alto
	Wild	Cartavio Rum Co.	Vodka		Supermercados Tiendas de conveniencia	2017	Alto
	Hit	Cartavio Rum Co.	Ron		Supermercados Tiendas de conveniencia	2017	Alto

Presentación	Marca	Compañía	A base de	Presentaciones	Lugar frecuente de compra	Año de inicio	Nivel de producción
	Mikes	Backus	Vodka		Tiendas de conveniencia	2020	Alto
	Four Loko	Phusion Projects	Taurina y Guaraná		Tiendas de conveniencia	2018	Alto

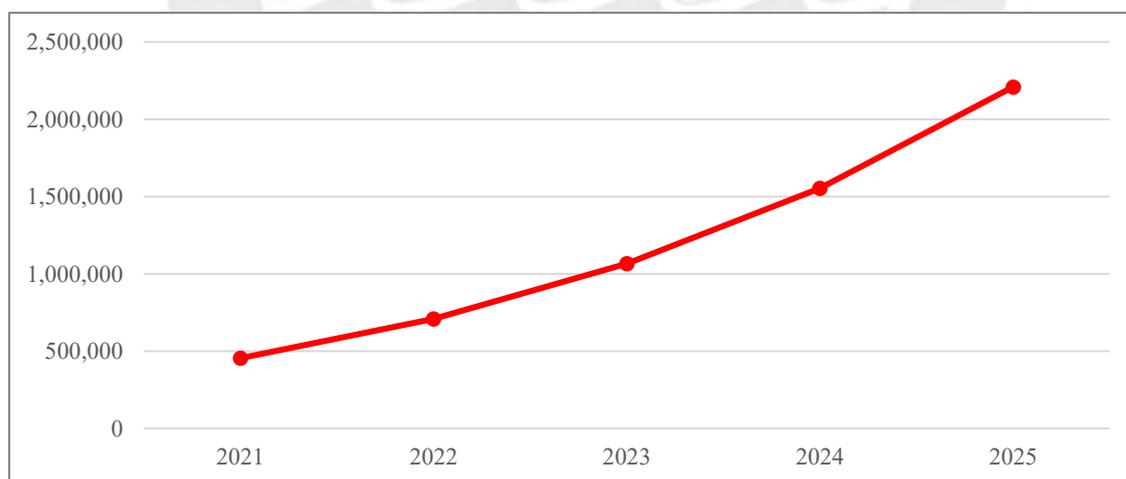
Anexo 22: Comportamiento de la oferta histórica



Anexo 23: Matriz de criterios para la determinación del porcentaje a atender

	¿Qué tan grande son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienen?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser el porcentaje?
1	Grandes	Muchos	Similares	0 - 0.5%
2	Grandes	Algunos	Similares	0 - 0.5%
3	Grandes	Uno	Similares	0.5 - 5%
4	Grandes	Muchos	Diferentes	0.5 - 5%
5	Grandes	Algunos	Diferentes	0.5 - 5%
6	Grandes	Uno	Diferentes	10 - 15%
7	Pequeños	Muchos	Similares	5 - 10%
8	Pequeños	Algunos	Similares	10 - 15%
9	Pequeños	Uno	Similares	10 - 15%
10	Pequeños	Muchos	Diferentes	20 - 30%
11	Pequeños	Algunos	Diferentes	30 - 50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40- 80%
13	Sin Competencia	Sin Competencia	Sin Competencia	80 -100%

Anexo 24: Comportamiento de la demanda del proyecto



Anexo 25: Determinación del peso relativo de los factores de macro localización

A continuación, se presentan los factores para el análisis de macro localización de la planta productiva.

Factores de Macro Localización	
F1	Costo del metro cuadrado
F2	Accesibilidad a rutas
F3	Seguridad
F4	Acceso a servicio básico (agua, luz y desagüe)
F5	Proximidad a los clientes potenciales
F6	Proximidad a proveedores

Además, se presenta la escala de calificación a utilizar para la comparación de los factores:

Escala de Calificación	Calificación Numérica
Extremadamente preferible	9
Entre muy fuertemente y extremadamente preferible	8
Muy fuertemente preferible	7
Entre fuertemente y muy fuertemente preferible	6
Fuertemente preferible	5
Entre moderadamente y fuertemente preferible	4
Moderadamente preferible	3
Entre igualmente y moderadamente preferible	2
Igualmente preferible	1

Se realiza la comparación de cada factor respecto a los restantes asignándole una calificación según la escala presentada. Posteriormente, se suma para obtener el valor representativo de cada uno y se determina el peso respecto al total de todos los factores analizados.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6	Suma	Peso
Factor 1		7	5	6	8	5	31	22%
Factor 2	4		5	4	5	5	23	17%
Factor 3	4	7		6	8	8	33	24%
Factor 4	2	2	4		1	1	10	7%
Factor 5	3	4	7	2		4	20	14%
Factor 6	3	4	7	2	5		21	15%
							138	100%

Anexo 26: Justificación de calificación de macro localización

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Factor 6
	Costo del metro cuadrado	Accesibilidad a rutas	Seguridad	Acceso a servicios básicos (agua, luz y desagüe)	Proximidad a los clientes potenciales	Proximidad a los proveedores
	4	6	1	3	8	7
Cercado de Lima	Precio Terreno Promedio 725 (USD/m ²)	Av. Argentina, Colonial, Venezuela, Dúefas y Materiales	5 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Alta	Distancia 6.8 km 13 min a San Isidro 9.3 km 12 min a Miraflores 8.4 km 15 min a San Miguel 17.3 km 22 min a La Molina	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 18 km (20 min) Sin pasar peaje 22 km (28 min)
	2	7	6	3	6	6
Los Olivos	Precio Terreno Promedio 1100 (USD/m ²)	Panamericana Norte, Av. Universitaria, Naranjal, Alfredo Mendiola	102 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Alta	Distancia 18.7 km 28 min a San Isidro 21.4 km 26 min a Miraflores 8.4 km 15 min a San Miguel 17.3 km 22 min a La Molina	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 27.5 km (28 min)
	7	7	6	6	4	5
Puente Piedra	Precio Terreno Promedio 250 (USD/m ²)	Panamerica Norte, Av. Tupac Amaru	Seguridad Media	Media	Distancia 31 km 38 min a San Isidro (P) 33.7 km 36 min a Miraflores (P) 31.1 km 38 min a San Miguel (P) 42 km 44 min a La Molina (P)	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 37 km (36 min) Sin pasar peaje 41 km (44 min)
	5	6	6	6	4	5
Carabayllo	Precio Terreno Promedio 480 (USD/m ²)	Av. Tupac Amaru	97 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Media	Distancia 28 km 38 min a San Isidro 31.6 km 38 min a Miraflores 27.3 km 39 min a San Miguel 39 km 44 min a La Molina (P)	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 37.3 km (42 min)
	4	6	3	7	5	5
Comas	Precio Terreno Promedio 725 (USD/m ²)	Av. Tupac Amaru, Trapiche	60 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Media - Alta	Distancia 24 km 32 min a San Isidro 26.6 km 30 min a Miraflores 22 km 31 min a San Miguel 35 km 38 min a La Molina (P)	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 32 km (34 min) Sin pasar peaje 36 km (42 min)
	2	6	5	3	7	10
Santa Anita	Precio Terreno Promedio 1210 (USD/m ²)	Via Evitamiento, Nicolás Ayllón, Carretera Central	89 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Alta	Distancia 13.6 km 20 min a San Isidro 14.7 km 19 min a Miraflores 19.5 km 28 min a San Miguel 7.5 km 14 min a La Molina	Distancia: Mercado Mayorista ubicado en Santa Anita
	2	6	5	7	5	3
Ate	Precio Terreno Promedio 1000 (USD/m ²)	Av. Nicolás Ayllón, Separadora Industrial, Carretera Central	79 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Media - Alta	Distancia 26.8 km 31 min a San Isidro (P) 27.3 km 30 min a Miraflores (P) 29.5 km 37 min a San Miguel (P) 12.7 km 21 min a La Molina	Distancia a Mercado Mayorista: Sin pasar peaje 8.8 km (21 min)
	7	6	6	5	5	3
Lurigancho - Chosica	Precio Terreno Promedio 270 (USD/m ²)	Av. Ramiro Priale, Carretera Central	Seguridad Media	Baja	Distancia 25 km 27 min a San Isidro (P) 26 km 26 min a Miraflores (P) 27.6 km 32 min a San Miguel (P) 12.6 km 21 min a La Molina	Distancia a Mercado Mayorista: Sin pasar peaje 9.3 km (23 min)
	4	4	3	6	6	8
San Juan de Lurigancho	Precio Terreno Promedio 700 (USD/m ²)	Av. Proceres de la independencia, 3 de octubre	62 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Media	Distancia 18.2 km 38 min a San Isidro 19.3 km 41 min a Miraflores 20.9 km 46 min a San Miguel 12.6 km 21 min a La Molina	Distancia a Mercado Mayorista: Sin pasar peaje 14.7 km (28 min)
	6	5	2	3	7	5
Calleo	Precio Terreno Promedio 300 (USD/m ²)	Carretera Nestor Gambetta, Av. Argentina	8.1% de los robos totales en Lima	Alta	Distancia 12.5 km 22 min a San Isidro 14 km 24 min a Miraflores 5.1 km 9 min a San Miguel 25 km 36 min a La Molina	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 27.4 km (33 min) Sin pasar peaje 32 km (40 min)
	8	5	5	7	4	5
Ventanilla	Precio Terreno Promedio 180 (USD/m ²)	Nestor Gambetta	87 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Media - Alta	Distancia 31.8 km 44 min a San Isidro 33.2 km 46 min a Miraflores 24 km 31 min a San Miguel 46.1 km 56 min a La Molina (P)	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 42.1 km (47 min)
	3	7	5	7	7	7
Chorrillos	Precio Terreno Promedio 850 (USD/m ²)	Panamericana Sur	85 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Media - Alta	Distancia 13.1 km 18 min a San Isidro 12.6 km 16 min a Miraflores 17.2 km 20 min a San Miguel 20.8 km 26 min a La Molina	Distancia a Mercado Mayorista: Sin pasar peaje 21.8 km (27 min)
	6	7	3	6	5	7
Villa El Salvador	Precio Terreno Promedio 350 (USD/m ²)	Panamericana Sur	43 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Media	Distancia 24.7 km 27 min a San Isidro 18.2 km 24 min a Miraflores 30.5 km 33 min a San Miguel 24.2 km 26 min a La Molina	Distancia a Mercado Mayorista: Sin pasar peaje 25.4 km (30 min)
	8	7	6	5	4	5
Lurín	Precio Terreno Promedio 180 (USD/m ²)	Panamericana Sur	116 puesto en distritos con mayor incidencia de crimen y violencia	Baja	Distancia 34.6 km 34 min a San Isidro (P) 28 km 31 min a Miraflores (P) 34.4 km 40 min a San Miguel (P) 34.1 km 34 min a La Molina (P)	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 36 km (38 min)
	10	7	6	7	2	1
Chilca	Precio Terreno Promedio 65 (USD/m ²)	Panamericana Sur	Seguridad Media	Media - Alta	Distancia 6.8 km 58 min a San Isidro (P) 6.9 km 57 min a Miraflores (P) 67.8 km 1 h a San Miguel (P)	Distancia a Mercado Mayorista: Pasando Peaje 68.5 km (1h)

Anexo 27: Determinación del peso relativo de los factores de micro localización

A continuación, se presentan los factores para el análisis de micro localización de la planta productiva.

Factores de Micro Localización	
F1	Inversión (USD/m ²)
F2	Dimensiones
F3	Seguridad
F4	Cercanía a transporte público
F5	Disponibilidad de terrenos

Además, se presenta la escala de calificación a utilizar para la comparación de los factores:

Escala de Calificación	Calificación Numérica
Extremadamente preferible	9
Entre muy fuertemente y extremadamente preferible	8
Muy fuertemente preferible	7
Entre fuertemente y muy fuertemente preferible	6
Fuertemente preferible	5
Entre moderadamente y fuertemente preferible	4
Moderadamente preferible	3
Entre igualmente y moderadamente preferible	2
Igualmente preferible	1

Se realiza la comparación de cada factor respecto a los restantes asignándole una calificación según la escala presentada. Posteriormente, se suma para obtener el valor representativo de cada uno y se determina el peso respecto al total de todos los factores analizados.

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5	Suma	Peso
Factor 1		7	5	8	4	24	28%
Factor 2	3		4	7	4	18	21%
Factor 3	5	5		7	7	24	28%
Factor 4	2	2	2		2	8	9%
Factor 5	3	3	4	3		13	15%
						87	100%

Anexo 28: Justificación de calificación de micro localización

	Factor 1	Factor 2	Factor 3	Factor 4	Factor 5
	Inversión (USD/m ²)	Dimensiones	Seguridad	Cercanía a transporte público	Disponibilidad de terrenos
	5	5	3	3	3
Alternativa 1	Precio Terreno Promedio 125 (USD/m ²)	Lotes grandes disponibles	Media	Acceso rápido a paraderos en Av. Los Laureles	Baja
	2	5	3	3	5
Alternativa 2	Precio Terreno Promedio 250 (USD/m ²)	Lotes grandes disponibles	Media	Acceso rápido a paraderos en Av. Las Torres	Alta
	4	5	3	5	4
Alternativa 3	Precio Terreno Promedio 140 (USD/m ²)	Lotes grandes disponibles	Media	Acceso rápido a paraderos en Av. Archipiélago Av. Los Rosales Av. Circunvalación	Media



Anexo 29: Características de equipos de planta

Equipo	Descripción	Imagen referencial
Balanza de plataforma	Balanza Industrial - 600 Kg. Mod. BPCR600-CS Precisión: 100g Cabezal 3 display LCD backlight Plataforma estriada: 45 x 60cm	
Jabas industriales	Caja Cosechera Caña Baja Calada Robusta Largo: 60.2cm Ancho: 40.2cm Alto: 21.2cm Capacidad: 34.3Lts	
Baldes industriales	Alto: 38.3cm Diámetro: 34.1cm Capacidad: 23.35L	
Tanque de Pisco	Tanque Vertical Cerrado 2500 Litros (Para pisco y vino) Capacidad: 2500 Lts	
Pallets	Pallet Estándar 1.2 x 1.0 m	

Anexo 30: Características de equipos de producción

Equipo	Descripción	Imagen referencial
Lavadora de botellas	Lavadora semiautomática de botellas de vidrio Voltaje: 220V 50hz Energía (W): 0.75kw Peso: 200kg Dimensión (L*W*H): 900*900*1400MM	
Despulpadora industrial	DESPULPADOR DE FRUTAS 50 KG/H Tamiz grueso para pulpa en plancha agujereada de 3 mm Tamiz fino para zumos en plancha agujereada de 0.8 mm Capacidad: 50 Kg / Hora Motor de 1.5 HP (1.1 KW) RPM: 400 Monofásica / Trifásica. 220 / 380 V	
Marmita industrial	Marmita de Volteo a Vapor Mod. M140V de 140 Lts. Marca: Madipsa / Modelo: M140-V Fabricadas en acero inoxidable tipo 304. Funcionamiento a vapor directo de hasta 2.1 kg/cm2. Medidas: 1.43 x 1.10 x 1.17 mts. (frente x fondo x alto)	
Licuada industrial	LICUADORA INDUSTRIAL VOLCABLE DE 30 LITROS – RYU Batidora industrial diseñada y producida bajo estándares europeos y según el requerimiento nacional Este equipo construido en acero inoxidable	
Filtro tambor rotatorio	Filtro tambor rotatorio Construido a base de acero inoxidable	
Mezcladora Horizontal MHV	Mezcladora Horizontal MHV Capacidad de producción aproximada de 300 kg/batch Construida en acero inoxidable AISI 304 en las partes de contacto con el producto y de acero al carbono en la estructura	
Llenadora semiautomática	InVia Llenadora Semiautomática Serie B Ideal para el embotellado de vino, cerveza, aceite, zumos de frutas, licores, y otros productos líquidos.	

Etiquetadora	Máquina de etiquetado de pulverización automática Potencia: 1.5 KW Voltaje: 220V/50HZ Peso: 225kg	
Tapadora manual	Máquina Tapadora Enroscadora Tapas Botellas Plástico Vidrios	

Anexo 31: Características de Equipos del Laboratorio de Control de Calidad

Equipo	Descripción	Imagen referencial
Medidor de pH	Medidor de PH Digital Peachimetro Phmetro Portatil Amarillo Mide el PH de 0.00 a 14.00 Calibración automática en 1 o 3 puntos Portátil y fácil de usar Requiere 2 Baterías de 1.5V LR44 (No incluida)	
Refractómetro	Refractómetro óptico alimento azúcar bebidas Medidor de contenido bebida ATC 0 ~ 32% - negro It es un refractómetro agua, diseñado para el contenido de azúcar de prueba. Fácil de calibrar y centrar y muy cómodo de usar	
Termómetro Bimetálico	TERMOMETRO DE AGUJA BASICO TP01H Medidas del producto largo x ancho x alto: 23x1.7x2.5 Peso del producto: 0.2 Medidas con empaque largo x ancho x alto: 23x1.7x2.5	
Balanza gramara	Balanza Digital 5kg Ancho: 16.5 cm Alto: 6.2 cm Largo: 17 cm Material: Metal y vidrio	

Anexo 32: Características de Equipos de Oficina

Equipo	Descripción	Imagen referencial
Monitor	<p>Monitor HP P24v G4 Tamaño de pantalla (diagonal): 23.8" Área de pantalla (métrica): 527,04 x 296,46 mm Relación ancho-alto: 16:9</p>	
Laptops	<p>Notebook HP 14-DK1015LA 14" AthlonSilver 3 4GB 256GB SSD Pantalla de 14 pulgadas Procesador AthlonSilver 3 Memoria RAM 4GB Disco Duro Sólido :256GB SSD</p>	
Impresora Multifuncional	<p>Impresora Multifuncional HP IA 2375 Blanco Impresión confiable Rápidas velocidades de impresión Use la aplicación HP Smart para configurarla Diseño compacto Conexión con PC a través de USB</p>	
Central telefónica	<p>Central telefónica ANURA</p>	
Proyector	<p>Mini Proyector Led Home theater portatil Hecho en: China Inalámbrico: Sí Incluye: cable hdmi. ac Incluye parlantes: Sí Lámpara: DLP</p>	

Anexo 33: Características de Muebles y Enseres

Equipo	Descripción	Imagen referencial
Mesa de trabajo de acero	MESA DE TRABAJO CENTRAL DE 1 NIVEL DE 06 PATAS REFRIMAX Estructura integral en Acero inoxidable AISI 304. Patas tubulares con regatones regulables importados. 01 nivel inferior de 1/20" de espesor.	
Lavadero industrial de acero	LAVATORIO DE 02 POZAS REFRIMAX Estructura integral en Acero inoxidable AISI 304. Patas tubulares con regatones regulables importados. 02 pozas sanitarias soldada al tablero. Respaldo sanitario.	
Lockers 04 puertas	LOCKER DE 4 CASILLEROS, PINTURA ELECTROSTÁTICA	
Banca para vestidores	LINE OF DESIGN BANCA YANASU MADERA METAL ENVEJECIDO	
Escritorio	ESCRITORIO CASA JOVEN 2 CAJONES BLANCO Largo: 121 cm Alto: 75 cm	
Silla de oficina	Silla giratoria Nueva Rotterdam Altura Del Producto: 101.5 cm Profundidad Del Producto: 57 cm	
Silla de visita	Silla fija para visitas Negra Altura Del Producto: 74 cm Profundidad Del Producto: 53 cm	

Microondas	<p>MICROONDAS 23 L 750 W NEGRO MS23J5133AM-PE Marca samsung Potencia 750 W Capacidad 23 lt Medidas del producto largo x ancho x alto Exteriores: 489 x 275 x 338 mm / Cavidad: 330 x 211 x 324 mm</p>	
Juego de comedor	<p>JUEGO DE COMEDOR CAPRI 6 SILLAS Material de la mesa Tablero de vidrio templado trasnparente, base de metal Medidas de la mesa largo x ancho x alto 140 x 80 x 76 cm</p>	
Mesa de reuniones	<p>Mesa de Reuniones Cap 8 personas Dimensiones: 320 cm x 120 cm x 75 cm</p>	
Pato industrial	<p>Pato Industrial de 2 toneladas Elevación máxima: 19 cm Altura: 118 cm Ancho de brazos: 15 cm Longitud de brazos: 122 cm</p>	
Estantes	<p>Estante metal/madera 176x100x50 1500kg Altura: 176 cm Ancho: 100 cm Profundidad: 50 cm</p>	
Armario de oficina	<p>Armario plástico Wood Grain Utility Keter Fácil de montar, estantes ajustables, pies ajustables, 3 estantes ajustables de 15kg cada uno</p>	
Camión	<p>Camión comercial Kia Towner Capacidad: 1 tonelada Furgon Isotérmico</p>	

Anexo 34: Balance de Línea

Se realizó el balance de línea para cada uno de los años del proyecto con la finalidad de establecer el requerimiento de maquinaria y personal. A continuación, se presenta el balance para el año 4. Tomar en consideración, que no será necesario la compra de más maquinaria durante los años del proyecto, sin embargo, si se necesitará de la contratación de un operario más a partir del año 3.

Puesto	Proceso	Maquinaria	Tiempo Estándar (min/lit)	Tipo de Recurso	Eficiencia	Utilización	Tiempo Ajustado (min/lit)	Demanda (lit/día)	Cadencia línea necesaria	Nº de estaciones teóricas	Nº de estaciones propuesto	Cadencia por puesto (min/und)
1	Recepción	-	0.90	Manual	85%	95%	1.11	1,438	2.00	0.6	1	2.003
2	Selección	-	1.30	Manual	85%	95%	1.61	1,438	2.00	0.8	1	2.003
3	Pesado	-	0.60	Manual	85%	95%	0.74	1,438	2.00	0.4	1	2.003
4	Limpieza	-	2.40	Manual	85%	95%	2.97	1,438	2.00	1.5	2	1.002
5	Acondicionado	Despulpadora Industrial	0.83	Despulpadora industrial	85%	95%	1.03	1,438	2.00	0.5	1	2.003
6	Escaldado	Marmita Industrial	1.20	Marmita Industrial	85%	95%	1.49	1,438	2.00	0.7	1	2.003
7	Procesado	Licuadora Industrial	0.83	Licuadora Industrial	85%	95%	1.03	1,438	2.00	0.5	1	2.003
8	Refinado	Filtro tambor rotatorio	0.67	Filtro tambor rotatorio	85%	95%	0.83	1,438	2.00	0.4	1	2.003
9	Estandarizado	Mezcladora Horizontal MHV	0.12	Mezcladora Horizontal MHV	85%	95%	0.15	1,438	2.00	0.1	1	2.003
10	Desinfectado	Lavadora de botellas	0.40	Lavadora de botellas	85%	95%	0.50	1,438	2.00	0.2	1	2.003
11	Pasteurizado	Marmita Industrial	1.20	Marmita Industrial	85%	95%	1.49	1,438	2.00	0.7	1	2.003
12	Envasado	Llenadora automática	0.25	Llenadora automática	85%	95%	0.31	1,438	2.00	0.2	1	2.003
13	Sellado	Tapadora manual	0.10	Tapadora manual	85%	95%	0.12	1,438	2.00	0.1	1	2.003
14	Enfriado	-	0.40	Manual	85%	95%	0.50	1,438	2.00	0.2	1	2.003
15	Etiquetado	Etiquetadora	0.15	Etiquetadora	85%	95%	0.19	1,438	2.00	0.1	1	2.003

Anexo 35: Cálculo del número de relaciones por importancia en el TRA

Al momento de elaborar el TRA, será de suma importancia cumplir con los siguientes requisitos:

- Cada par de relaciones, con excepción de X, se le debe asignar un ratio de cercanía en el siguiente rango: $1\% \leq A \leq 5\%$, $3\% \leq E \leq 10\%$, $5\% \leq I \leq 15\%$, $8\% \leq O \leq 20\%$, $U > 50\%$.
- El número de relaciones se estima con la siguiente fórmula:

$$\frac{N \times (N-1)}{2}, \text{ donde } N \text{ es el número de áreas.}$$

Estimación del número de relaciones

La cantidad de áreas en la planta son 11 ($N = 11$ áreas).

Número de relaciones: $\frac{11 \times (11-1)}{2} = 55$ relaciones

Por último, se estima la cantidad de relaciones de acuerdo al ratio de cercanía

Ratio de cercanía	Cálculo	Resultado
A \leq 5%	A = 5% x 55 \leq 2.75	A = 3
E \leq 10%	E = 10% x 55 \leq 5.50	E = 5
I \leq 15%	I = 15% x 55 \leq 8.25	I = 8
O \leq 20%	O = 20% x 55 \leq 11	O = 11
U \geq 50%	U = 50% x 66 \geq 27.5	U = 28

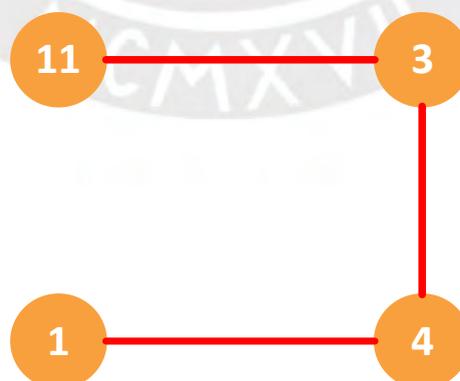
Anexo 36: Diagrama Relacional de Actividades (DRA)

Al igual que para la elaboración del TRA, las áreas se codifican mediante la utilización de números y se grafican las relaciones establecidas anteriormente. A cada tipo de relación se le establece un color y estilo de línea para diferenciar el grado de relación entre las áreas.

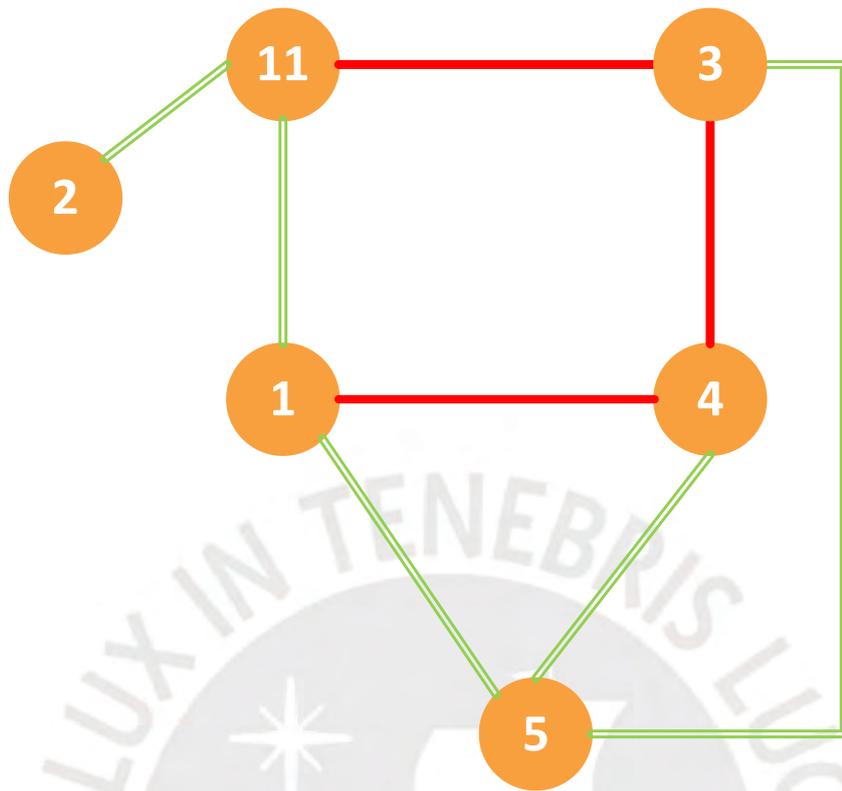
Área	
1	Almacén de Materia Prima
2	Almacén de Envases
3	Almacén de Producto Terminado
4	Área Productiva
5	Laboratorio de Control de Calidad
6	Área de vestuarios y servicios higiénicos para planta
7	Área Administrativa
8	Servicios higiénicos administrativos
9	Comedor
10	Tópico
11	Patio de Maniobras

LEYENDA	
A	
E	
I	
O	
X	

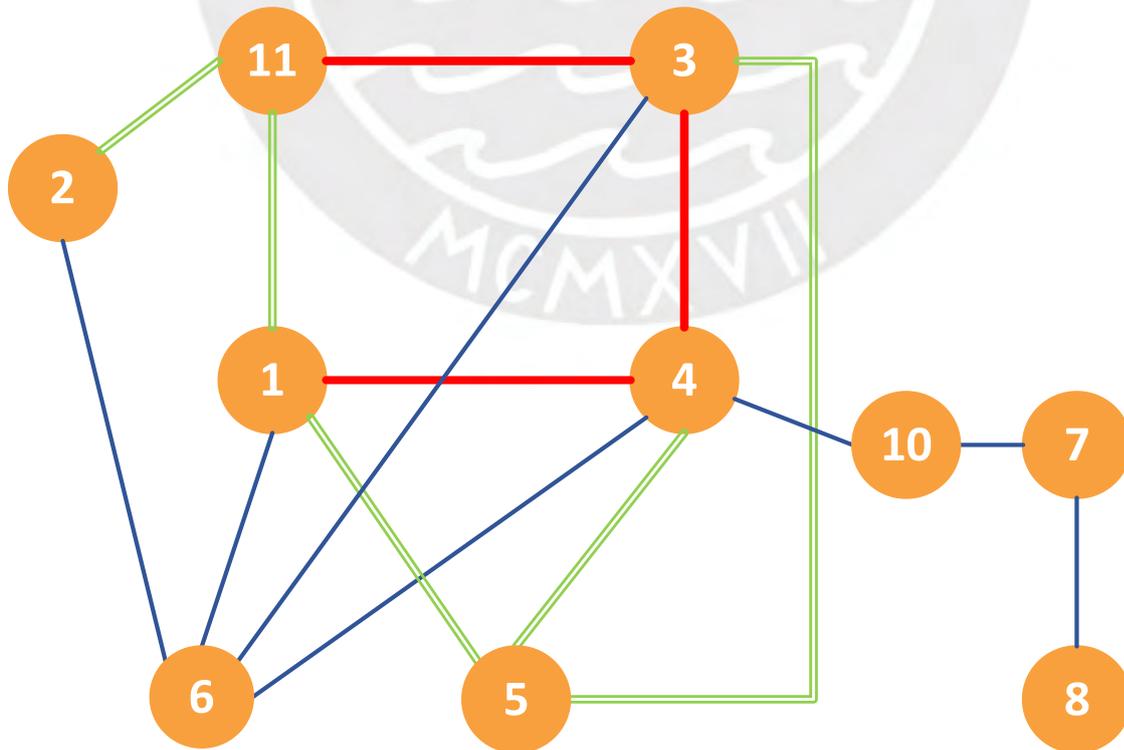
Primero, se establecen las relaciones A.



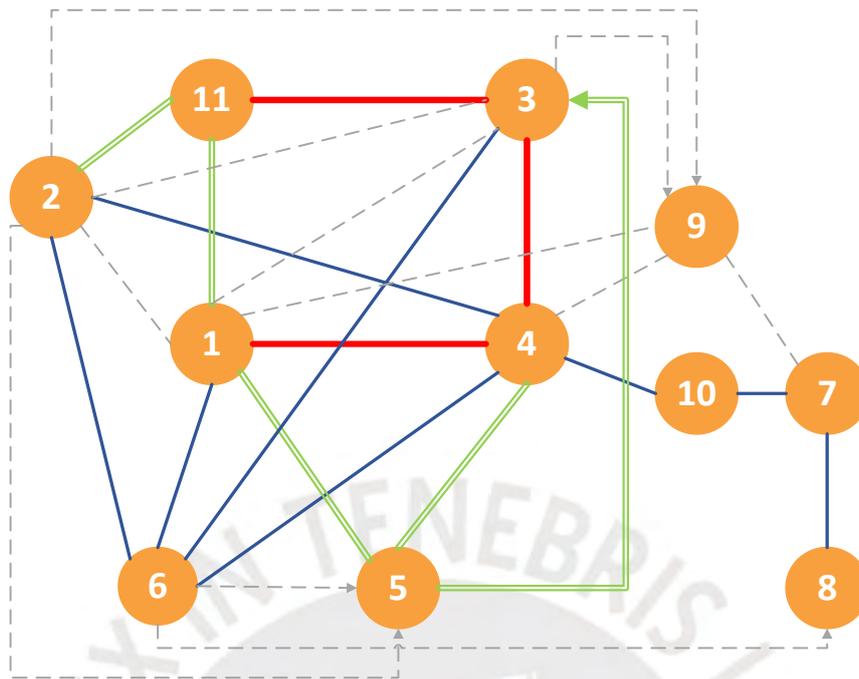
Seguido, se establecen las relaciones E.



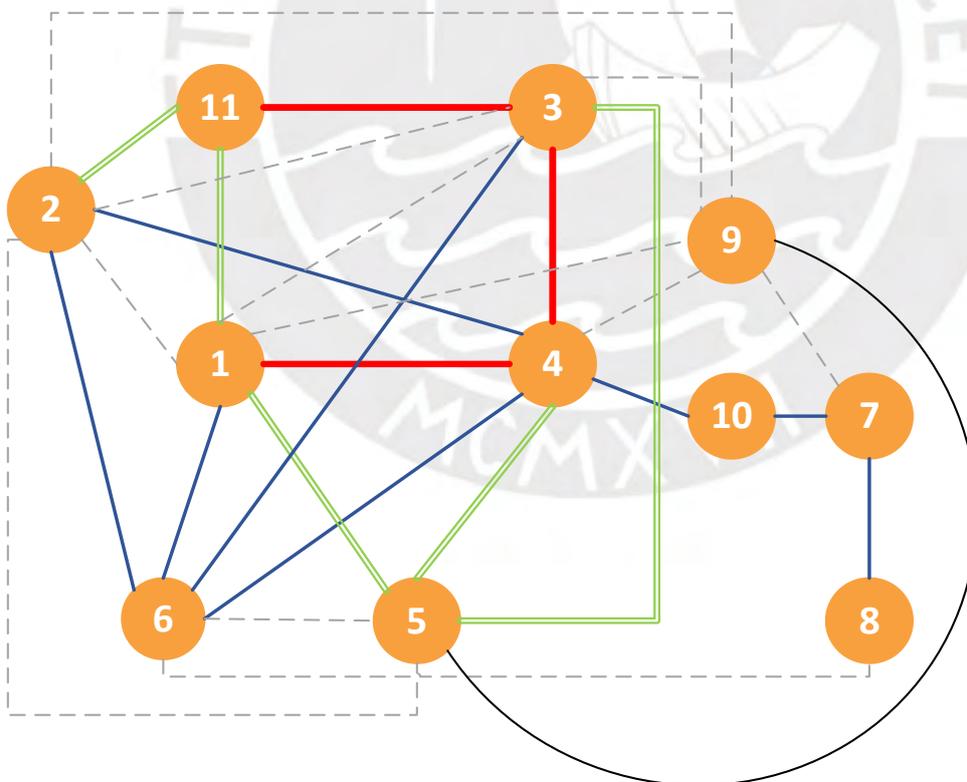
Tercero, se establecen las relaciones I.



Luego, se establecen las relaciones tipo O.



Finalmente, se establecen las relaciones tipo X.



Anexo 37: Distribución diagrama de bloques mediante el algoritmo de Francis

El algoritmo de Francisco es una herramienta para establecer el diagrama de bloques, en el cual se calcula el ratio de cercanía total (RTC) a partir de las relaciones establecidas en el TRA. Seguido de ello, se elabora una tabla de secuencia de colocación, donde se establece el orden de inclusión de las áreas hasta completar la distribución total. En ese sentido, se procede a calcular la matriz en base a los siguientes puntajes:

Grados	Puntajes
A	10,000
E	1,000
I	100
O	10
U	0
X	-10,000

	Área											Tipo de relación						Ratio de Cercanía Total (RCT)
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	A	E	I	O	U	X	
1		O	O	A	E	I	U	U	O	U	E	1	2	1	3	3	0	12,130
2	O		O	I	O	I	U	U	O	U	E	0	1	2	4	3	0	1,240
3	O	O		A	E	I	U	U	O	U	A	2	1	1	3	3	0	21,130
4	A	I	A		E	I	U	U	O	I	U	2	1	3	1	3	0	21,310
5	E	O	E	E		O	U	U	X	U	U	0	3	0	2	4	1	-6,980
6	I	I	I	I	O		U	O	O	U	U	0	0	4	3	3	0	430
7	U	U	U	U	U	U		I	O	I	U	0	0	2	1	7	0	210
8	U	U	U	U	U	O	I		U	U	U	0	0	1	1	8	0	110
9	O	O	O	O	X	O	O	U		U	U	0	0	0	6	3	1	-9,940
10	U	U	U	I	U	U	I	U	U		U	0	0	2	0	8	0	200
11	E	E	A	U	U	U	U	U	U	U		1	2	0	0	7	0	12,000

A continuación, se elabora la tabla de secuencia de colocación:

Orden	Área	Motivo
1°	3	Mayor número de RTC junto con el área 4, igual número de A, se elige al azar según cualquiera.
2°	4	Relación A con área 3 con mayor RTC.
3°	1	Relación A con área 4 con mayor RTC.
4°	11	Relación A con área 3.
5°	2	Relación E con área 11.
6°	6	Relación I con áreas 1, 2, 3, 4 y con mayor RTC.
7°	10	Relación I con área 4.
8°	7	Relación I con área 10.
9°	8	Relación I con área 8.
10°	5	De las áreas restantes en evaluación, posee el mayor RTC.
11°	9	De las áreas restantes en evaluación, posee el 2do mayor RTC.

Ubicación relativa entre áreas:

- En el centro del cuadrado se coloca el área con mayor RTC, el cual es el área 3 (Almacén de Productos Terminados). Según el algoritmo, se debe seleccionar la ubicación con mayor valor de posición ponderada (VPP). En ese caso, se eligió la ubicación 1 para el área 4 (Área de Producción):

8	7	6	Ubicación	VPP		
1	3	5			1, 3, 5, 7	10,000
2	3	4			2, 4, 6, 8	5,000

- Para el área 1, Almacén de Materias Primas, la ubicación 3:

10	9	8	7	Ubicación	VPP		
1	4	3	6			3, 9	10,005
2	3	4	5			1	10,000
						4, 8	5,010
						2, 10	5,000
						6	10
				5, 7	5		

- Para el área 11, Patio de Maniobras, la ubicación 6:

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

Ubicación	VPP
6	11,000
8, 10	10,000
7, 9, 11	5,000
2, 4	1,000
1, 3, 5	500
12	0

- Para el área 2, Almacén de Envases, la ubicación 5:

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

Ubicación	VPP
5, 7	1,005
4, 8	510
6	500
1, 11	105
2, 10	60
12	50
3, 9	5

- Para el área 6, Zona de vestuarios y servicios higiénicos para planta, la ubicación 4:

14	13	12	11
1	4	3	10
2	1	11	9
3	4	2	8
	5	6	7

Ubicación	VPP
4	200
1, 2, 12, 13	150
6, 8, 9, 10	100
3, 5, 7, 11, 14	50

- Para el área 10, Tópico, la ubicación 1:

14	13	12	11
1	4	3	10
2	1	11	9
3	6	2	8
4	5	6	7

Ubicación	VPP
1, 13	100
2, 12, 14	50
3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	0

- Para el área 7, Zona Administrativa, la ubicación 1:

16	15	14	13	12
1	10	4	3	11
2	3	1	11	10
	4	6	2	9
	5	6	7	8

Ubicación	VPP
1, 3, 15	100
2, 14, 16	50
4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13	0

- Para el área 8, Servicios Higiénicos, la ubicación 1:

18	17	16	15	14	13
1	7	10	4	3	12
2	3	4	1	11	11
		5	6	2	10
		6	7	8	9

Ubicación	VPP
1, 3, 17	100
4	55
2, 16, 18	50
5, 7	10
6, 8	5
9, 10, 11, 12, 13, 14, 15	0

- Para el área 5, Laboratorio de Control de Calidad, la ubicación 5:

20	19	18	17	16	15	14
1	8	7	10	4	3	13
2	3	4	5	1	11	12
			6	6	2	11
			7	8	9	10

Ubicación	VPP
5	1,505
15, 16	1,500
13	1,000
6	510
12	505
14, 17	500
8, 9	15
11	10
7, 10	5
1, 2, 3, 4, 18, 19, 20	0

- Para el área 9, Comedor, la ubicación 9. Se decidió seleccionar esta ubicación debido a que cuenta con el mismo valor de VPP y es la más lejana del área 5, con la cual tiene una relación X.

20	19	18	17	16	15	14
1	8	7	10	4	3	13
2	3	4	5	1	11	12
		5	6	6	2	11
			7	8	9	10

Ubicación	VPP
8, 9, 15, 16	15
11, 12, 13, 17, 18	10
3, 7, 10, 14, 19	5
1, 2, 20	0
4	-9,990
6	-9,985
5	-5,000

- Finalmente, la distribución de planta representada en un diagrama de bloques es la siguiente:



Anexo 38: Diagrama de Trayectoria de Unlock

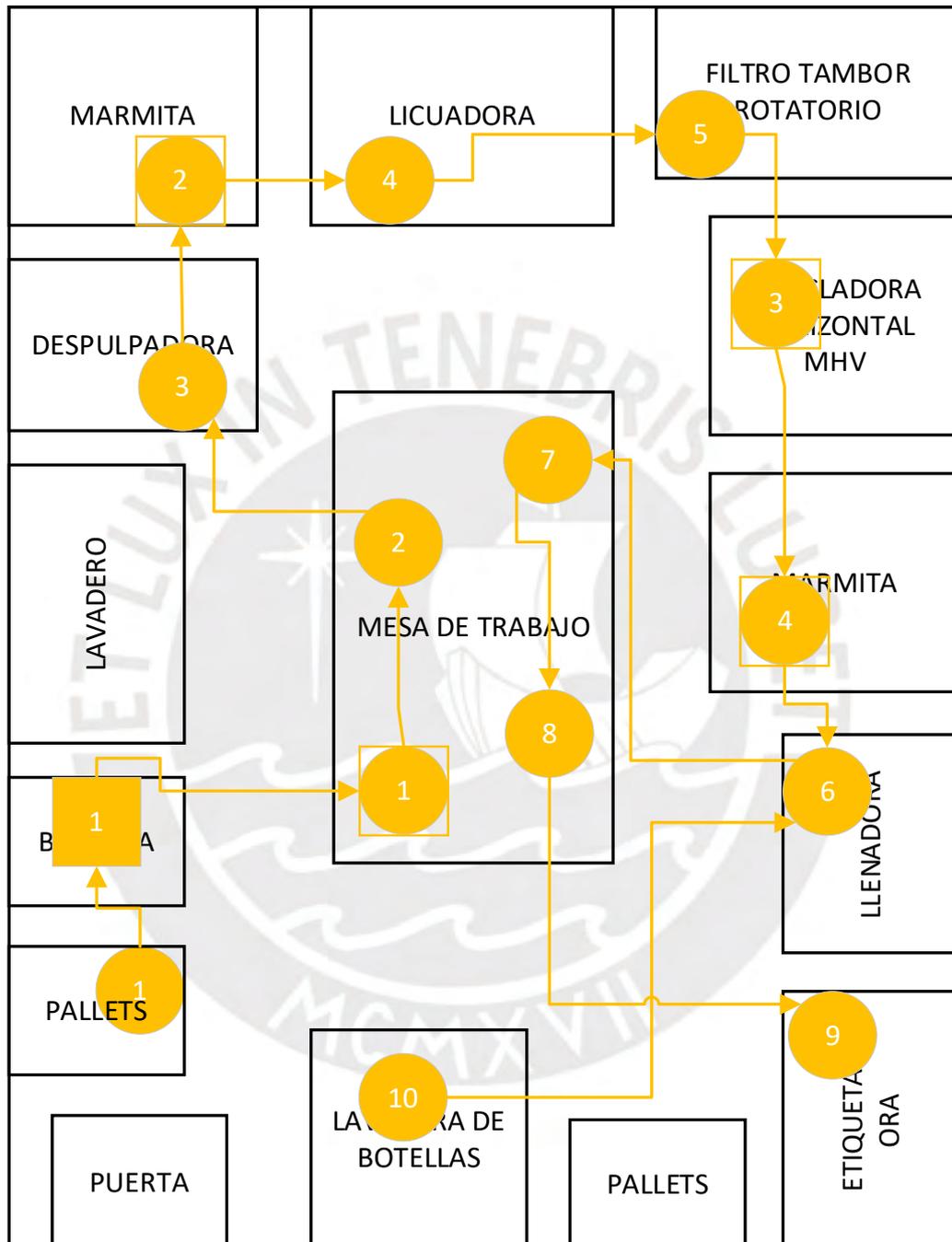
A partir del diagrama de operaciones descrito para la elaboración de Unlock, se desarrolla el diagrama de trayectorias. El cual presenta el proceso productivo de manera visual en el espacio de trabajo.

Las actividades se clasifican según el tipo de operación:

Tipos de Operación	
	Operación
	Inspección
	Operación combinada

Proceso Productivo	
	Recepción
	Pesado
	Selección
	Limpieza
	Acondicionado
	Escaldado
	Procesado
	Refinado
	Estandarizado
	Pasteurizado
	Envasado
	Sellado
	Enfriado
	Etiquetado
	Desinfectado

A partir de estas, se elabora el diagrama de trayectorias para todas las presentaciones de Unlock.



Anexo 39: Desarrollo de la Matriz IRA

Para la realización de la Matriz IRA se tomaron criterios estandarizados para los indicadores que constituyen el índice de riesgo ambiental, los cuales se presentan a continuación:

a) Determinación del Alcance (AL)

AL	Descripción
1	Área de trabajo
2	Toda la Planta
3	Áreas Vecinas
4	Comunidad
5	Regiones

b) Determinación de la Severidad (IS)

IS	Significancia	Descripción
1	Muy baja	Incidencia de Impacto Insignificante, casi no visible
2	Baja	Impacto visible con incidencia incipiente
3	Media	Presencia del impacto sin causar efectos sensibles
4	Alta	Incidencia del Impacto con nítida precisión, causantes de efectos sensibles en el medio ambiente
5	Muy Alta	Incidencia del Impacto con alta precisión, causantes de efectos muy degradantes del medio ambiente

c) Determinación de la Frecuencia (IF)

IF	Descripción
1	Rara vez
2	Anual
3	Mensual
4	Semanal
5	Diario

d) Determinación del Control (IC)

IC	Significancia	Descripción
5	Muy baja	<ul style="list-style-type: none"> - No posee documentación, ni procesos reconocidos ni asociados a aspectos ambientales - No hay entrenamiento, el conocimiento del trabajador es por experiencia y empírico - Permanentes condiciones y acciones inseguros
4	Baja	<ul style="list-style-type: none"> - Existen procedimientos no documentados - El entrenamiento del personal es incipiente - Se evidencian frecuentes condiciones y actos inseguros
3	Media	<ul style="list-style-type: none"> - Existen procedimientos no documentados - El entrenamiento del personal es mínimo - Se evidencian algunas condiciones y actos inseguros
2	Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Existen procedimientos documentados, son satisfactorios, no se aplica supervisión - El personal directo de operaciones ha sido entrenado, - El personal trabaja con responsabilidad.
1	Muy Alta	<ul style="list-style-type: none"> - Completamente documentado mediante procedimientos y criterios operacionales conocidos por todos los trabajadores - Personal sensibilizado y consciente de su responsabilidad respecto a cumplimiento de sus procedimientos - Se aplica inspecciones preventivas y no se evidencian condiciones y actos inseguros

Asimismo, para establecer la significancia de cada uno de los impactos ambientales se tomó el siguiente criterio:

IRA	Significancia
<=10	Bajo
11,994	Moderado
33-59	Importante
60-75	Severo

Fuente: Diapositivas de Gestión Ambiental PUCP

Anexo 40: Detalle de Cronograma de Proyecto

	Actividad	Duración	Inicio	Final	Pred.
1	Proyecto	187 días	Lun 6/01/20	Mar 22/09/20	
2	Estudios previos	90 días	Lun 6/01/20	Vie 8/05/20	
3	Estudio de prefactibilidad	90 días	Lun 6/01/20	Vie 8/05/20	
4	Constitución de la empresa	10 días	Lun 11/05/20	Vie 22/05/20	3
5	Permisos municipales	7 días	Lun 11/05/20	Mar 19/05/20	3
6	Trámites tributarios	3 días	Mie 20/05/20	Vie 22/05/20	5
7	Definición de localización	9 días	Lun 25/05/20	Jue 4/06/20	6
8	Búsqueda del local	4 días	Lun 25/05/20	Jue 28/05/20	6
9	Adquisición de local	5 días	Vie 29/05/20	Jue 4/06/20	8
10	Ejecución de los servicios de ingeniería	4 días	Vie 5/06/20	Mie 10/06/20	9
11	Estudios de resistencia de suelos	2 días	Vie 5/06/20	Lun 8/06/20	9
12	Estudio de impacto ambiental	2 días	Mar 9/06/20	Mie 10/06/20	11
13	Financiamiento	12 días	Vie 5/06/20	Lun 22/06/20	9
14	Selección de banco para el financiamiento	12 días	Vie 5/06/20	Lun 22/06/20	9
15	Construcción obras civiles	56 días	Lun 8/06/20	Lun 24/08/20	12
16	Diseño de la distribución de planta	1 día	Jue 11/06/20	Jue 11/06/20	12
17	Contratar de constructora	3 días	Lun 8/06/20	Mie 10/06/20	16
18	Adquisición de materiales	3 días	Jue 11/06/20	Lun 15/06/20	17
19	Construcción de obras civiles	50 días	Mar 16/06/20	Lun 24/08/20	18
20	Suministro de instalación de maquinarias y equipos	9 días	Lun 24/08/20	Jue 3/09/20	19
21	Adquisición de maquinaria y equipos	3 días	Lun 24/08/20	Mie 26/08/20	19
22	Instalación de maquinaria y equipos	5 días	Jue 27/08/20	Mie 2/09/20	21
23	Pruebas de operación	1 día	Jue 3/09/20	Jue 3/09/20	22
24	Autorización sanitaria	8 días	Jue 3/09/20	Lun 14/09/20	23
25	Habilitación sanitaria	3 días	Jue 3/09/20	Lun 7/09/20	23
26	Registro sanitario	1 día	Mar 8/09/20	Mar 8/09/20	25
27	Certificado de libre comercialización	1 día	Mie 9/09/20	Mie 9/09/20	26
28	Validación del Plan HACCP	3 días	Jue 10/09/20	Lun 14/09/20	27
29	Contratación del personal de planta	7 días	Mar 25/08/20	Mie 2/09/20	19
30	Contratación de personal de planta	7 días	Mar 25/08/20	Mie 2/09/20	19
31	Contratación de personal administrativo	7 días	Mar 25/08/20	Mie 2/09/20	19
32	Campaña de impulso	6 días	Mar 15/09/20	Mar 22/09/20	30
33	Abastecimiento de materias primas e insumos	4 días	Mar 15/09/20	Vie 18/09/20	28
34	Campaña inicial de publicidad	1 día	Lun 21/09/20	Lun 21/09/20	33
35	Lanzamiento	1 día	Mar 22/09/20	Mar 22/09/20	34

Anexo 41: Funciones del Personal

Puesto	Funciones
Gerente General	<p>Representar a la empresa frente a la sociedad</p> <p>Establecer los objetivos de gestión y financieros</p> <p>Dirigir a la empresa según los objetivos planteados</p> <p>Aprobar proyectos y mejoras</p> <p>Convocar y dirigir la Junta de Accionistas</p>
Jefe de Contabilidad y Finanzas	<p>Formular estados financieros y económicos</p> <p>Supervisar los gastos e inversiones de la compañía</p> <p>Designar los presupuestos para cada una de las áreas</p> <p>Determinar las remuneraciones de los empleados</p>
Asistente de Contabilidad y Finanzas	<p>Formular estados financieros y económicos</p> <p>Generar y dar seguimiento a indicadores de rentabilidad</p> <p>Elaborar propuestas de mejora para el uso del patrimonio</p> <p>Distribuir costos y gastos de manera eficiente</p>
Jefe de Marketing y Ventas	<p>Aprobar promociones y publicidad</p> <p>Diseñar campañas publicitarias</p> <p>Validar proyecciones de venta</p> <p>Aprobar estrategias de posicionamiento de mercado</p> <p>Supervisar el diseño del punto de venta</p>
Asistente de Marketing	<p>Establecer promociones y publicidad</p> <p>Diseñar campañas publicitarias</p> <p>Evaluar el ingreso a nuevos canales de distribución</p> <p>Enfocar publicidad según el tipo de cliente</p>
Asistente de Ventas	<p>Establecer proyecciones de venta</p> <p>Diseñar estrategias de posicionamiento de mercado</p> <p>Diseñar del punto de venta</p> <p>Mantener buenas relaciones con los principales clientes</p>
Jefe de Recursos Humanos	<p>Establecer el clima y cultura organizacional</p> <p>Determinar los valores corporativos</p> <p>Validar cronograma de capacitaciones anual</p> <p>Aprobar el proceso de selección</p> <p>Aprobar el diseño de la evaluación de desempeño de la empresa</p>

Asistente de Recursos Humanos	<p>Desarrollar el proceso de selección</p> <p>Elaborar la evaluación de desempeño de la empresa</p> <p>Contactar con proveedores para el desarrollo de capacitaciones</p> <p>Contactar a posibles trabajadores según el requerimiento de vacantes</p>
Jefe de Control de Calidad	<p>Establecer estándares de calidad para los insumos y producto terminado</p> <p>Identificar posibles riesgos futuros</p> <p>Aprobar la formulación del producto terminado</p> <p>Establecer estándares de almacenamiento de insumos y producto terminado</p>
Asistente de Control de Calidad	<p>Realizar los controles de calidad de insumos y producto terminado</p> <p>Desarrollar pruebas de control de calidad</p> <p>Validar el correcto almacenamiento de insumos y producto terminado</p>
Jefe de Producción y Logística	<p>Supervisar el abastecimiento de materias primas e insumos</p> <p>Aprobar los indicadores de cumplimiento de producción y abastecimiento</p> <p>Aprobar la designación de almacenes</p> <p>Aprobar solicitudes de mejora para el proceso productivo</p>
Supervisor de Producción	<p>Solicitar la materia prima para la producción diaria</p> <p>Establecer el cronograma de producción</p> <p>Elaborar y supervisar el plan de producción</p> <p>Capacitar a los operarios de producción</p> <p>Determinar funciones y responsabilidades de los operarios</p> <p>Establecer indicadores de cumplimiento de producción</p>
Supervisor de Almacén	<p>Gestionar el abastecimiento de materias primas e insumos</p> <p>Determinar los stocks de seguridad</p> <p>Gestionar estratégicamente los inventarios de insumos y producto terminado</p> <p>Determinar funciones y responsabilidades de los operarios de almacén</p> <p>Establecer estándares de buenas prácticas de almacenamiento</p>
Operario Producción	<p>Participar del proceso productivo de Unlock</p> <p>Cumplir con las funciones y responsabilidades designadas</p> <p>Asistir a las capacitaciones</p> <p>Cumplir con los reglas y procedimientos de la empresa</p>
Operario de Almacén	<p>Participar el almacenamiento de materias primas y de Unlock</p> <p>Cumplir con las funciones y responsabilidades designadas</p> <p>Asistir a las capacitaciones</p> <p>Cumplir con los reglas y procedimientos de la empresa</p>

Chofer	<p>Encargado de recoger los insumos y envases de los proveedores</p> <p>Distribuir Unlock a los puntos de venta</p> <p>Verificar que la mercadería llegue en óptimas condiciones a su destino</p>
Recepcionista	<p>Encargado de recepcionar la documentación de los proveedores y clientes</p> <p>Atender la central telefónica de la empresa y direccionar las llamadas</p> <p>Recepcionar mensajes y solicitudes para los jefes de la empresa</p>



Anexo 42: Perfil del Personal

Puesto	Requisitos
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 4 años en puestos similares dentro del sector - Egresado de Administración, Ingeniería Industrial, Economía o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con dominio del idioma inglés, nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, resolución de conflictos y toma de decisiones
Jefe de Contabilidad y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 2 años en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Economía, Finanzas, Contabilidad, Ingeniería Industrial o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con dominio del idioma inglés, nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, resolución de conflictos y toma de decisiones
Asistente de Contabilidad y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 años en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Economía, Finanzas, Contabilidad, Ingeniería Industrial o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con dominio del idioma inglés, nivel intermedio - Con capacidad de trabajar bajo presión y resolución de conflictos
Jefe de Marketing y Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 2 años en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Marketing, Administración, Ingeniería Industrial o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, trabajo en equipo, creatividad y toma de decisiones
Asistente de Marketing	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 año en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Marketing, Administración, Ingeniería Industrial o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel intermedio - Con capacidad de trabajar bajo presión, trabajo en equipo y creatividad
Asistente de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 año en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Marketing, Administración, Ingeniería Industrial o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel intermedio - Con capacidad de trabajar bajo presión, trabajo en equipo y creatividad

Jefe de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 2 años en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Ingeniería Industrial, Administración, Psicología o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, trabajo en equipo y toma de decisiones
Asistente de Recursos Humanos	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 año en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Ingeniería Industrial, Administración, Psicología o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión y trabajo en equipo
Jefe de Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 2 años en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Alimentos o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, trabajo en equipo, atento al detalle y toma de decisiones
Asistente de Control de Calidad	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 año en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Alimentos o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, trabajo en equipo y atento al detalle
Jefe de Producción y Logística	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 2 años en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Ingeniería Industrial, Administración o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, trabajo en equipo y toma de decisiones
Supervisor de Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 año en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Alimentos o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, resolución de conflictos, liderazgo y capacidad analítica
Supervisor de Almacén	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 año en puestos similares dentro del sector - Egresado o bachiller de Ingeniería Industrial, Ingeniería de Alimentos o carreras afines - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar bajo presión, resolución de conflictos, liderazgo y capacidad analítica
Operario Producción	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 2 años en puestos similares dentro del sector - Estudios técnicos finalizados - Capacidad de trabajar en equipo y bajo presión - Disponibilidad para trabajar por turno

Operario de Almacén	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 año en puestos similares dentro del sector - Estudios técnicos finalizados - Capacidad de trabajar en equipo y bajo presión - Disponibilidad para trabajar por turno
Chofer	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 2 año en puestos similares - Contar con brevet A1 - Con capacidad de trabajar en equipo - Disponibilidad para trabajar por turno
Recepcionista	<ul style="list-style-type: none"> - Experiencia mínima de 1 año en puestos similares dentro del sector - Estudios técnicos terminados como secretariado - Con conocimientos de Microsoft Office nivel avanzado - Con capacidad de trabajar en equipo, orientada al detalle

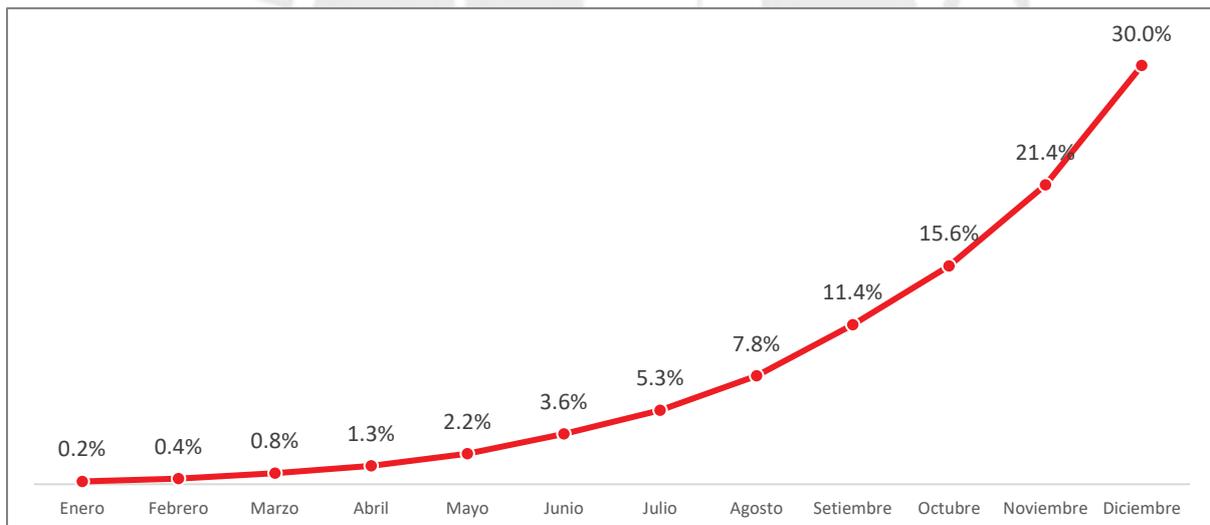


Anexo 43: Evolución de Ventas Proyectas para el Año 1

Tomando en cuenta que se trata de una empresa que ingresará a un mercado con grandes competidores a nivel de empresas y marcas ya posicionadas, se establece que la evolución de las ventas para el primer año se dará de manera progresiva. Tomando en cuenta que la tasa de crecimiento se dará por trimestre, la cual se muestra a continuación:

	1er Trimestre	2do Trimestre	3er Trimestre	4to Trimestre
Crecimiento	100%	65%	47%	37%

A partir de ella se establece la distribución mensual de las ventas para el primero año de operación de la empresa, la cual se muestra en la siguiente gráfica.



Anexo 44: Calculo del Capital de Trabajo

Para el cálculo del Capital de Trabajo (CT) necesario para el proyecto, se empleó el método del Déficit Acumulado. Este consiste en contemplar los ingresos y egresos del primer año, establecer el saldo y el acumulado.

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos	5,722	11,445	22,889	37,767	62,316	102,822	151,148	222,187	326,615	447,462	613,023	857,764
Egresos	103,909	106,064	110,375	115,978	156,423	140,479	221,079	185,435	224,766	270,280	363,834	487,209
MOD	21,065	21,065	21,065	21,065	31,598	21,065	42,131	21,065	21,065	21,065	31,598	42,131
MD	2,111	4,222	8,445	13,934	22,991	37,935	55,764	81,973	120,501	165,086	226,168	316,462
G Ventas	15,059	15,059	15,059	15,059	15,059	15,059	15,059	15,059	15,059	15,059	15,059	15,059
G Distribución	44	88	176	290	479	790	1,162	1,708	2,511	3,440	4,713	6,594
Gasto Administración	45,462	45,462	45,462	45,462	66,128	45,462	86,795	45,462	45,462	45,462	66,128	86,795
CIF	20,168	20,168	20,168	20,168	20,168	20,168	20,168	20,168	20,168	20,168	20,168	20,168
Ingresos - egresos	-98,187	-94,620	-87,486	-78,211	-94,107	-37,658	-69,932	36,752	101,849	177,182	249,189	370,555
Acumulado	-98,187	-192,807	-280,292	-358,503	-452,611	-490,268	-560,200	-523,448	-421,599	-244,417	4,773	375,327
Total	560,200											

De acuerdo al método utilizado, el capital de trabajo necesario será el máximo déficit acumulado. En este caso, para el proyecto es S/. 560,200.

Anexo 45: Financiamiento de Activo Fijo Tangible

A continuación, se detalla el proceso de financiamiento para los Activos Fijos Tangibles con la Caja Municipal de Trujillo.

		Capital + Deuda			
		1,093,546			
Proporción a financiamiento		2021			
Capital	45%	S/	492,095.68	2021	
Deuda	55%	S/	601,450.28	2021	
Préstamo para compra de activo fijo					
Monto	601,450	2021			
Tasa	25%				
Plazo	5				
Cuota	- 222,868				
Deuda Financiera	2021	2022	2023	2024	2025
Saldo Inicial	0	527,922	436,137	321,562	178,537
Entradas	601,450				
Salidas	-73,528	-91,785	-114,575	-143,024	-178,537
Saldo Final	527,922	436,137	321,562	178,537	0
Cuota Total	222,868	222,868	222,868	222,868	222,868
Gasto intereses	149,340	131,083	108,293	79,844	44,331
Amortización	73,528	91,785	114,575	143,024	178,537

Se estableció que monto por concepto de Activos Fijos Tangibles necesarios para el proyecto es S/. 1,093,546. En tal sentido, se establece financiar el 55% representado S/. 601,450.28 con una cuota anual de S/. 222,686 un paso de 5 años.

Anexo 46: Financiamiento de Capital de Trabajo

A continuación, se detalla el proceso de financiamiento para el Capital de Trabajo con la Caja Municipal de Ica.

		Capital + Deuda		
		588,210		
Proporción a financiamiento		2021		
Capital	55%	S/	323,515.45	2021
Deuda	45%	S/	264,694.46	2021
Préstamo para inversión en capital de trabajo				
Monto			264,694	2021
Tasa			29%	
Plazo			3	
Cuota		-	144,009	
Deuda Financiera		2021	2022	2023
Saldo Inicial		0	197,844	111,506
Entradas		264,694		
Salidas		-66,851	-86,338	-111,506
Saldo Final		197,844	111,506	0
Cuota Total		144,009	144,009	144,009
Gasto intereses		77,158	57,671	32,504
Amortización		66,851	86,338	111,506

Se estableció que el Capital de Trabajo necesario para el proyecto es S/. 560,200. A este monto se adiciono un 5% por concepto de la depreciación, requiriendo S/. 588,210. En tal sentido, se establece financiar el 45% representado S/. 264,694.46 con una cuota anual de S/. 144,009 a un paso de 3 años.

Anexo 47: Cálculo del COK teórico

Para hallar el valor del COK por el método del CAPM. Primero, se debe de hallar el Beta desapalancado, A continuación, se muestra la fórmula para su obtención:

$$\beta_{ajustado} = \beta \times (1 + (1 - T)D/E)$$

Donde:

β ajustado = Beta desapalancado

β = Beta del sector

T = Tasa impositiva

D = Deuda

E = Patrimonio

Para su obtención, los datos de estas variables son los siguientes:

Estructura de Capital	
Deuda	866,145
Patrimonio	831,099
% Deuda	51.03%
% Patrimonio	48.97%
D/E	1.04
Tasa impositiva	29.50%

En ese sentido, el valor del beta desapalancado es 1.53.

Cálculo del Beta Desapalancado	
Beta	0.88
Beta desapalancado	1.53

Con este dato, se procede al cálculo del COK, bajo la siguiente fórmula:

$$COK = R_f + \beta_{ajustado} \times (R_m - R_f) + R_p$$

Donde:

COK = Costo de Oportunidad de Capital

R_f = Tasa libre de riesgo

R_m = Prima de mercado

R_p = Riesgo país

A partir de esta, se establece que el valor del COK del proyecto es 13.29%

COK	
Rf	0.38%
Rp	2.25%
Rm - Rf	6.99%
COK	13.29%

Anexo 48: Calculo del WACC

Para hallar el valor del WACC, de acuerdo a la estructura de financiamiento y los costos de cada financiamiento se establece mediante la siguiente formula:

$$WACC = Wd * Kd * (1 - T) + Wce * Kce$$

Donde:

WACC = Costo Ponderado de Capital

Wd = Porcentaje de Deuda de la Estructura de Capital

Wce = Porcentaje de Patrimonio de la Estructura de Capital

Kd = Costo de la deuda

T = Tasa Impositiva

Kce = COK = Costo de Oportunidad de Capital

En ese sentido, los datos para estas variables son las siguientes:

Estructura de Capital	
Wd	51.03%
Kd	26.15%
T	29.50%
Wc	48.97%
Kc	13.29%
WACC	15.92%

El WACC del proyecto es de 15.92%.

Anexo 49: Calculo del punto de equilibrio Unlock

A continuación, se muestra: el precio de venta, los costos fijos y variables.

	Unlock Pulpa de Fresa	Unlock Pulpa de Piña	Unlock Pulpa de Durazno
Precio de Venta			
Precio (P)	5.1	5.1	5.1
Envases Producidos (Q)	169,656	159,243	147,961
Ventas (P*Q)	862,659	809,708	752,344
Participación de venta (%)	36%	33%	31%
Costo Variables por Presentación			
Fresa	0.295	-	-
Durazno	-	-	0.141
Piña Golden	-	0.130	-
Pisco	0.620	0.620	0.620
Azúcar blanca	0.048	0.048	0.048
Ácido cítrico	0.005	0.005	0.005
Sorbato de potasio	0.003	0.003	0.003
CMC	0.022	0.022	0.022
Botella de vidrio transparente de 275 ml	1.059	1.059	1.059
Etiquetas y stickers	0.212	0.212	0.212
Tapa	0.254	0.254	0.254
Caja	0.028	0.028	0.028
Total Costos Variables	2.546	2.381	2.392
Contribución Marginal por Producto	205%	191%	192%
Contribución Marginal Ponderada	73%	64%	60%
Costo Fijos			
Gasto de Ventas			171,697
Gasto de Distribución			18,640
Gastos Administrativos			661,985
Remuneración de Mano de Obra Directa			315,980
Servicios de Terceros			54,068
Impuesto Selectivo al Consumo (ISC)			156,115
Total Costos Fijos			1,378,484

A partir de esta información, se establece el punto de equilibrio global para el proyecto, así como para cada una de las presentaciones de Unlock.

Productos	Punto de Equilibrio(und)	Punto de Equilibrio (S/.)
Unlock Pulpa de Fresa	49,144	249,883
Unlock Pulpa de Piña	46,127	234,545
Unlock Pulpa de Durazno	42,859	217,929
Total de Unlock	138,130	702,358

Anexo 50: Modulo de IGV

Año	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Ingresos						
Ingreso por Venta		436,448	681,612	1,024,181	1,492,759	2,186,276
Liquidación						63,182
Total	-	436,448.1	681,611.8	1,024,181.4	1,492,758.6	2,249,457.7
Egresos						
Inversiones	103,387.2					
Costos		174,126	269,000	397,843	573,643	809,679
Gastos		11,073	11,909	13,498	15,841	17,136
Total	103,387.2	185,199.3	280,908.9	411,341.3	589,483.6	826,814.9
Diferencia	- 103,387.2	251,248.9	400,702.9	612,840.0	903,275.0	1,422,642.8
Crédito Tributario	103,387	0	0	0	0	0
Pago de IGV	0	147,862	400,703	612,840	903,275	1,422,643



Anexo 51: Estructura de remuneración de trabajadores

	Cantidad (Año 1)	Sueldo Base	Seguro de Salud	Compensación por Tiempo de Servicio	Vacaciones	Gratificaciones	Sueldo Anual
Gerente General	1	7,000	7,560	7,000	7,000	14,000	119,560
Jefe de Contabilidad y Finanzas	1	5,000	5,400	5,000	5,000	10,000	85,400
Jefe de Producción y Logística	1	5,000	5,400	5,000	5,000	10,000	85,400
Jefe de Recursos Humanos	1	5,000	5,400	5,000	5,000	10,000	85,400
Jefe de Control de Calidad	1	5,000	5,400	5,000	5,000	10,000	85,400
Asistente de Contabilidad y Finanzas	1	2,500	2,700	2,500	2,500	5,000	42,700
Asistente de Recursos Humanos	1	2,500	2,700	2,500	2,500	5,000	42,700
Asistente de Control de Calidad	1	2,500	2,700	2,500	2,500	5,000	42,700
Recepcionista	1	1,800	1,944	1,800	1,800	3,600	30,744
Jefe de Marketing y Ventas	1	5,000	5,400	5,000	5,000	10,000	85,400
Asistente de Marketing	1	2,500	2,700	2,500	2,500	5,000	42,700
Asistente de Ventas	1	2,500	2,700	2,500	2,500	5,000	42,700
Supervisor de Producción	1	2,500	2,700	2,500	2,500	5,000	42,700
Supervisor de Almacén	1	2,500	2,700	2,500	2,500	5,000	42,700
Operario de Producción	9	1,000	1,080	1,000	1,000	2,000	153,720
Operario de Almacén	3	1,000	1,080	1,000	1,000	2,000	51,240
Chofer	1	1,500	1,620	1,500	1,500	3,000	25,620