

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA INSTALACIÓN DE UNA
PLANTA PRODUCTORA Y COMERCIALIZADORA DE LECHE DE
COCO DIRIGIDO AL CONSUMO HUMANO EN LIMA
METROPOLITANA**

Tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Industrial

AUTOR:

Milagros Margott Jaico Aparicio

ASESOR:

Gabriela Keiko Nakama Hokamura

Lima, setiembre, 2022

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, **Gabriela Keiko Nakama Hokamura**,



docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor(a) de la tesis/el trabajo de investigación titulado

Estudio de prefactibilidad para la instalación de una planta productora y comercializadora de leche de coco dirigido al consumo humano en Lima Metropolitana, del/de la autor(a)/ de los(as) autores(as) **Milagros Margott Jaico Aparicio** de constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 15.%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 18/01/2023
- He revisado con detalle dicho reporte y confirmo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio alguno.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha:

...18/01/2023.....
.....

	Apellidos y nombres del asesor / de la asesora: Nakama Hokamura Gabriela Keiko
DNI:10270535	Firma 
ORCID: https://orcid.org/0000-0002-3803-8747	

RESUMEN

El presente estudio de prefactibilidad tiene como objetivo principal la implementación de una planta productora de leche de coco. Para ello, se siguió una metodología en la que se evaluó la viabilidad de mercado. Cabe mencionar que, según el BCRP, en el 2021, se tuvo un aumento de un 13.5% del PBI, lo cual se debe al “efecto rebote” tras el impacto de la pandemia del COVID-19.

Además, en los últimos años, se aprecia que las personas están optando por mejorar su estilo de vida centrándose en consumir productos saludables. Esto es particularmente apreciado en el mercado de bebidas naturales, donde se observa la mayor cantidad de demanda de este producto o productos similares. Según Euromonitor, las ventas de la categoría de este producto (bebidas y jugos saludables) aumentaron un 23% en el 2020 (Gestión, 2022). Asimismo, según un estudio realizado por Opinaia para Ingredion, se afirma que aproximadamente el 85% de los peruanos prefieren consumir productos hechos a base de plantas y vegetales (Business Empresarial, 2020).

Por otro lado, el estudio de mercado demostró la viabilidad de la comercialización del producto a personas entre 18 a 64 años de edad con estilo de vida saludable y sofisticado, pertenecientes al sector socioeconómico A, B y C, los cuales residen en Lima Metropolitana, empleando la estrategia de liderazgo de costos. Asimismo, para el primer año, se estimó una demanda del proyecto de 555,165 L de leche vegetal. Posteriormente, a partir del estudio técnico, para el análisis de localización se empleó el método de ranking de factores, en el cual se definió la ubicación ideal al parque industrial “El Lúcumo” ubicado en Lurín. Asimismo, se determinó que se contará con un terreno de aproximadamente 700 m², el cual contará con dos pisos. Del mismo modo, se seleccionó la tecnología, maquinaria y equipos necesarios para el proceso de producción.

Por último, en el análisis económico-financiera, se estimó una inversión total de S/.2,135,782. Así mismo, se realizaron los presupuestos de ingresos, costos y gastos correspondientes, con los cuales se proyecta el flujo financiero y económico. Con todo ello, se halló un TIR económico de 30.52% y un Van económico de S/. 772,731. Del mismo modo, se calculó un TIR y VAN financiero de 39.65% y S/. 2,758,054 respectivamente, concluyendo así que el proyecto es económicamente rentable y viable.

DEDICATORIA

A Dios, por permitirme haber llegado hasta este momento tan importante de mi formación profesional.

A mis padres, Lucho y Clunny, con su esfuerzo y dedicación me ayudaron a culminar mi carrera universitaria, me dieron la oportunidad de formarme en esta prestigiosa universidad y por haberme dado su apoyo incondicional para no decaer cuando todo parecía complicado e imposible.

A mi abuelita Hortencia, por llenar mi vida con sus valiosos consejos; y a la memoria de mi abuelita Nora, quién sé que desde arriba está muy orgullosa de mí.

A todos mis familiares por estar siempre apoyándome en las diferentes etapas de este proceso universitario.



AGRADECIMIENTOS

A Dios, por bendecir mi vida, por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mis padres, quienes son mi motor y mi mayor inspiración, por ser mi pilar fundamental, por confiar y creer en mis expectativas, por los consejos, valores y principios que me han inculcado. Gracias por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer a las adversidades.

A mi asesora de tesis, Keiko Nakama, quien con su experiencia, conocimiento y motivación me orientó en la elaboración de este trabajo de titulación.

A Daniel, quién me apoyó constantemente durante este proceso, gracias por todo tu apoyo incondicional y buena voluntad.

A mis amigos y futuros colegas, con todos los que compartí dentro y fuera de las aulas, gracias por todo su apoyo, diversión y por ser parte de mi vida universitaria. En especial, para mis grandes amigas y compañeras que encontré en esta etapa: Karla y Lucía.

A todos quienes contribuyeron con un granito de arena para culminar con éxito la meta propuesta.

ÍNDICE GENERAL

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD	i
RESUMEN.....	ii
DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. ESTUDIO ESTRATÉGICO	3
1.1 Análisis del macro entorno	3
1.1.1 Factor Político	3
1.1.2 Factor Económico.....	6
1.1.3 Factor Socio-Cultural	12
1.1.4 Factor Ecológico.....	15
1.1.5 Factor Tecnológico.....	17
1.1.6 Factor Legal.....	18
1.2 Análisis del micro entorno	21
1.2.1 Poder de negociación de los clientes	22
1.2.2 Rivalidad entre competidores existentes	25
1.2.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes	27
1.2.4 Poder de negociación de los proveedores.....	29
1.2.5 Amenaza de productos sustitutos	33
1.3 Planeamiento Estratégico.....	36
1.3.1 Visión	36
1.3.2 Misión.....	36
1.3.3 Análisis FODA.....	36
1.3.4 Estrategia genérica competitiva.....	40
1.3.5 Objetivos Estratégicos y Financieros	2
CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO	4
2.1 Estudio de mercado de la materia prima	4
2.1.1 El fruto del cocotero: El coco	4
2.1.2 Oferta Histórica	18
2.1.3 Demanda Histórica	20
2.1.4 Conclusiones	21
2.2 Estudio de mercado de la leche de coco	22
2.2.1 Aspectos generales	22
2.2.2 Análisis de la demanda.....	34

2.2.3	Análisis de la oferta	40
2.2.4	Demanda del proyecto.....	45
2.2.5	Estrategia de comercialización	47
	CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO	53
3.1	Localización.....	53
3.1.1	Macro localización	53
3.1.2	Micro localización.....	57
3.2	Tamaño de planta.....	60
3.2.1	Programa de producción.....	60
3.3	Proceso Productivo	61
3.3.1	Diagrama analítico de operaciones.....	61
3.3.2	Descripción del proceso productivo	63
3.3.3	Balance de masa	65
3.4	Requerimientos del proceso	67
3.4.1	Materia Prima.....	67
3.4.2	Materiales	69
3.4.3	Maquinaria y equipos	70
3.4.4	Mano de Obra Productiva.....	71
3.5	Características Físicas.....	73
3.5.1	Infraestructura	73
3.5.2	Maquinaria y equipos	74
3.5.3	Distribución de Planta	81
3.6	Dimensionamiento	87
3.6.1	Determinación del tamaño teórico de las áreas	87
3.6.2	Plano de la planta	90
3.7	Evaluación de impacto ambiental	93
3.8	Cronograma de la implementación del proyecto	96
	CAPÍTULO 4. ESTUDIO LEGAL.....	97
5.1	Tipo de sociedad	97
5.1.1	Tipo de empresa	97
5.1.2	Constitución de la empresa.....	98
5.2	Tributos aplicables	100
5.3	Régimen laboral	102
5.4	Certificación sanitaria	104
5.5	Normas alimentarias	104
5.6	Registro de marca	105

CAPÍTULO 5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL.....	106
5.1 Descripción de la organización.....	106
5.2 Funciones del personal.....	107
5.3 Perfil del personal	110
5.4 Requerimientos del personal.....	111
5.5 Costos de planilla.....	112
CAPÍTULO 6. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	117
6.1 Inversión del proyecto.....	117
6.1.1 Inversión de activos fijos.....	117
6.1.2 Inversión en activos intangibles	121
6.1.3 Inversión del capital de trabajo.....	124
6.1.4 Inversión Total	124
6.2 Financiamiento del Proyecto.....	124
6.2.1 Financiamiento	124
6.2.2 Costo de Oportunidad de Capital (COK)	126
6.2.3 Costo de Ponderado de Capital (WACC).....	127
6.3 Presupuesto	127
6.3.1 Presupuesto de Ingresos	128
6.3.2 Presupuesto de Egresos	128
6.3.3 Presupuestos de Gastos	130
6.4 Punto de equilibrio.....	134
6.5 Estados Financieros	135
6.5.1 Estado de Ganancias y Pérdidas.....	135
6.5.2 Flujos de Caja.....	136
6.5.3 Balance General	137
6.6 Evaluación Financiera y Económica.....	139
6.7 Análisis de Sensibilidad.....	140
6.7.1 Precio.....	140
6.7.2 Demanda del proyecto.....	141
6.7.3 Costo de Materia prima	142
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMIENDACIONES	143
1.1 Conclusiones	143
1.2 Recomendaciones	145
BIBLIOGRAFÍA.....	146
ANEXOS.....	158

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Detalle sobre competidores directos.....	26
Tabla 2: Detalle sobre competidores indirectos	34
Tabla 3: Matriz FODA	37
Tabla 4: Calificación de las MEFI y MEFE	38
Tabla 5: Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFI)	38
Tabla 6: Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE).....	39
Tabla 7: Matriz de Estrategias Genéricas.....	1
Tabla 8: Contenido nutricional del coco en 100 gramos.....	9
Tabla 9: Comparación de precios de coco por mercados mayoristas	18
Tabla 10: Comparación de precios de coco por distribuidoras	18
Tabla 11: Perú: Producción de coco según región (2020).....	19
Tabla 12: Cálculo de la oferta histórica en toneladas (2016-2020)	20
Tabla 13: Cálculo de la demanda histórica en toneladas (2016-2020).....	20
Tabla 14: Ficha técnica del producto final	24
Tabla 15: Cálculo de la proporción de vasos a diario	37
Tabla 16: Demanda histórica	39
Tabla 17: Comparación de R2 para la proyección de la demanda.....	39
Tabla 18: Demanda proyectada.....	40
Tabla 19: Producción de jugos y bebidas en el Perú en litros.....	43
Tabla 20: Clasificación de la población en Perú.....	43
Tabla 21: Oferta histórica en litros	44
Tabla 22: Comparación de R2 para la proyección de la oferta	44
Tabla 23: Oferta proyectada	45
Tabla 24: Demanda insatisfecha	45
Tabla 25: Demanda del proyecto	47
Tabla 26: Factores para la Macro localización	54
Tabla 27: Distritos más peligrosos en Lima.....	55
Tabla 28: Asignación de ponderación por factor – Macro localización.....	56
Tabla 29: Escala de relación entre factor y sector	56
Tabla 30: Ranking de Factores-Macro localización.....	56
Tabla 31: Factores para la Micro localización	57
Tabla 32: Distancias de la planta hasta CD	57
Tabla 33: Distancia del proveedor a la planta.....	58
Tabla 34: Principales avenidas de alternativas	58

Tabla 35: Asignación de ponderación por factor – Micro localización.....	59
Tabla 36: Ranking de Factores-Micro localización	59
Tabla 37: Cantidad de litros a producir por día y hora	60
Tabla 38: Proporción de coco.....	67
Tabla 39: Requerimiento de coco en kilogramos	67
Tabla 40: Proporción de ácido cítrico	68
Tabla 41: Requerimiento de ácido cítrico en kilogramos.....	68
Tabla 42: Proporción de goma xantan	68
Tabla 43: Requerimiento de goma xantan en kilogramos.....	68
Tabla 44: Proporción de sorbato de potasio	68
Tabla 45: Requerimiento de sorbato de potasio en kilogramos.....	69
Tabla 46: Requerimiento de botellas en unidades.....	69
Tabla 47: Requerimiento de cajas en unidades	69
Tabla 48: Requerimiento de guantes, gorros y mascarillas en unidades	70
Tabla 49: Requerimiento de maquinaria y equipos.....	70
Tabla 50: Balance de línea para Mano de obra Productiva.....	72
Tabla 51: Selección de maquinaria y equipos.....	75
Tabla 52: Ficha Técnica: Balanza Industrial	75
Tabla 53: Ficha Técnica: Faja Transportadora	75
Tabla 54: Ficha Técnica: Tina Industrial	76
Tabla 55: Ficha Técnica: Molino Fino	76
Tabla 56: Ficha Técnica: Mezcladora	76
Tabla 57: Ficha Técnica: Pasteurizadora	77
Tabla 58: Ficha Técnica: Homogeneizadora	77
Tabla 59: Ficha Técnica: Envasadora Automática.....	77
Tabla 60: Ficha Técnica: Carro de carga plegable	78
Tabla 61: Ficha Técnica: Balanza gramera.....	78
Tabla 62: Ficha Técnica: Refractómetro	78
Tabla 63: Ficha Técnica: Termómetro digital.....	79
Tabla 64: Ficha Técnica: Cuchillo para coco	79
Tabla 65: Ficha Técnica: Mesa de trabajo.....	79
Tabla 66: Ficha Técnica: Abridor de coco.....	80
Tabla 67: Ficha Técnica: Removedor de pulpa de coco	80
Tabla 68: Ficha Técnica: Cronómetro	80
Tabla 69: Áreas de la empresa del primer piso	81
Tabla 70: Áreas de la empresa del segundo piso	81

Tabla 71: Nomenclatura de Tabla de Relación de Actividades	82
Tabla 72: Tabla de Relación de Actividades (Primer Nivel)	82
Tabla 73: Tabla de Relación de Actividades (Segundo Nivel)	83
Tabla 74: Código de líneas	84
Tabla 75: Parámetros del Método de Guerchett	87
Tabla 76: Cálculo del Área de Producción	88
Tabla 77: Cálculo del Área de Almacén de MP.....	89
Tabla 78: Cálculo del Área de Almacén de Producto Final	89
Tabla 79: Área del Primer Piso.....	90
Tabla 80: Área del Segundo Piso	90
Tabla 81: Índice de riesgo ambiental	93
Tabla 82: Matriz IRA	94
Tabla 83: Características de tipos de empresa	98
Tabla 84: Monto a pagar por el impuesto predial.....	101
Tabla 85: Funciones del personal	107
Tabla 86: Perfil del personal	110
Tabla 87: Requerimiento de personal	112
Tabla 88: Costo planilla año 1 y año 2	114
Tabla 89: Costo planilla año 3, año 4 y año 5.....	115
Tabla 90: Costo anual de planilla según el tipo de costo	116
Tabla 91: Inversión en terreno.....	118
Tabla 92: Inversión en terreno e infraestructura.....	118
Tabla 93: Inversión en maquinaria y equipos de producción	119
Tabla 94: Inversión en equipos de oficina.....	119
Tabla 95: Inversión en muebles y enseres.....	120
Tabla 96: Inversión en útiles de oficina.....	120
Tabla 97: Inversión en activos fijos	121
Tabla 98: Inversión en Trámites de Constitución	122
Tabla 99: Inversión en licencia de software.....	122
Tabla 100: Inversión en publicidad	123
Tabla 101: Inversión en activos intangibles.....	123
Tabla 102: Inversión total	124
Tabla 103: Financiamiento del Activo Fijo.....	125
Tabla 104: Financiamiento del Capital de Trabajo	125
Tabla 105: Estructura de Financiamiento en soles	125
Tabla 106: Cálculo del COK	126

Tabla 107: Cálculo del WACC.....	127
Tabla 108: Presupuesto de Ingresos	128
Tabla 109: Presupuesto MOD en soles.....	128
Tabla 110: Presupuesto de materiales directos en soles	129
Tabla 111: Presupuesto de materiales indirectos en soles	129
Tabla 112: Presupuesto de MOI en soles	129
Tabla 113: Presupuesto de depreciación de activos de producción en soles.....	130
Tabla 114: Presupuesto de gastos generales de producción en soles.....	130
Tabla 115: Resumen de presupuesto de CIF en soles	130
Tabla 116: Presupuesto de costo de ventas en soles	130
Tabla 117: Presupuesto de Mano de Obra Administrativa en soles.....	131
Tabla 118: Presupuesto de depreciación de activos administrativos en soles.....	131
Tabla 119: Presupuesto de amortización de activos intangibles en soles	131
Tabla 120: Presupuesto de servicios en soles	132
Tabla 121: Resumen de presupuesto de gastos administrativos en soles	132
Tabla 122: Presupuesto de mano de obra ventas en soles	133
Tabla 123: Presupuesto de promoción y publicidad en soles	133
Tabla 124: Resumen de presupuesto de gastos de ventas en soles	133
Tabla 125: Presupuesto de gastos financieros en soles	134
Tabla 126: Punto de Equilibrio.....	135
Tabla 127: Estado de Ganancias y Pérdidas.....	136
Tabla 128: Módulo IGV	136
Tabla 129: Flujo de Caja	137
Tabla 130: Balance General.....	138
Tabla 131: TIR y VAN económico y financiero	139
Tabla 132: Descripción de escenarios - Precio.....	140
Tabla 133: Análisis de sensibilidad – Precio.....	140
Tabla 134: Descripción de escenarios – Demanda del proyecto	141
Tabla 135: Análisis de sensibilidad – Demanda del proyecto	141
Tabla 136: Descripción de escenarios – Costo de Materia Prima.....	142
Tabla 137: Análisis de sensibilidad – Costo de Materia Prima.....	142

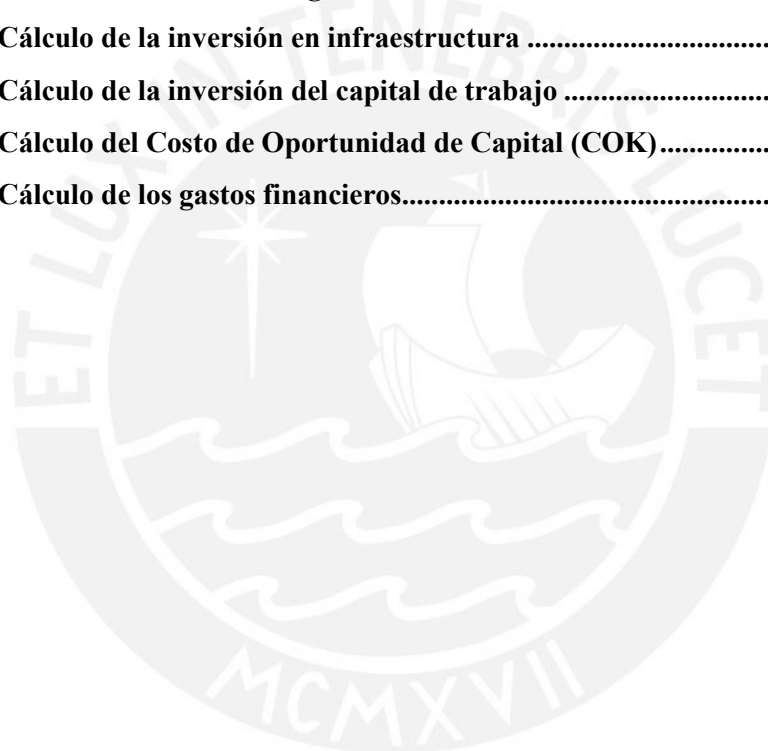
ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: PBI (2014-2021)	7
Figura 2: Proyección del PBI (Var. % real anual).....	8
Figura 3: Tipo de cambio 2017 - 2020(soles por USD).....	9
Figura 4: Tipo de cambio 2020 - 2022 (soles por USD).....	10
Figura 5: Evolución de la tasa de desempleo (%)	10
Figura 6: Población en edad de trabajar, según condición de actividad.....	11
Figura 7: Tendencia en alimentación en Lima	14
Figura 8: Las 5 fuerzas de Porter	22
Figura 9: Interés sobre la salud y cuidado personal en Latinoamérica	23
Figura 10: Presentación del coco rallado	5
Figura 11: Presentación de la harina de coco	5
Figura 12: Presentación del aceite de coco	6
Figura 13: Presentación de la fibra de coco.....	6
Figura 14: Presentación del carbón de coco	6
Figura 15: Presentación de coco para agua	7
Figura 16: Presentación de leche de coco.....	7
Figura 17: Esquema de las partes del coco	8
Figura 18: Producción de Coco: Los 10 principales productores.....	13
Figura 19: Producción y rendimiento de coco en el Perú.....	14
Figura 20: Ciclo de vida del cocotero	15
Figura 21: Producción mensual de coco en el Perú.....	17
Figura 22: Precio promedio del coco maduro por año en Filipinas (Pesos por kg)	17
Figura 23: Producción mundial del coco	18
Figura 24: Producción anual del coco en el Perú (2000-2018)	19
Figura 25: Oferta y demanda histórica del coco en toneladas	21
Figura 26: Logotipo del producto.....	25
Figura 27: Elección de presentación del producto (Encuesta).....	26
Figura 28: Presentación del producto	27
Figura 29: Competidores directos	33
Figura 30: Competidores indirectos	33
Figura 31: Mapa de posicionamiento NutriCoco	34
Figura 32: Encuesta: ¿Consume leche vegetal?	35
Figura 33: Encuesta: ¿Estaría dispuesto a consumir este producto?.....	35
Figura 34: Encuesta: ¿Cada cuánto la consume?	36

Figura 35: Cálculo de la demanda anual en litros.....	38
Figura 36: Ecuación para hallar la demanda proyectada	39
Figura 37: Ecuación para hallar la oferta proyectada.....	44
Figura 38: Guía de diseño - Mentoría para el emprendedor	46
Figura 39: Encuesta: ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir el producto?.....	49
Figura 40: Encuesta: ¿En qué lugar o lugares le gustaría encontrar información acerca del producto?	50
Figura 41: Encuesta: ¿Cuánto estaría dispuesto pagar por la presentación de 1 L? ..	52
Figura 42: Precios promedio de venta de terrenos industriales.....	54
Figura 43: Diagrama de operaciones del proceso (DOP)	62
Figura 44: Balance de masas para leche de coco.....	66
Figura 45: Diagrama Relacional de Actividades (Primer Nivel)	84
Figura 46: Diagrama Relacional de Actividades (Segundo Nivel).....	85
Figura 47: Layout (Primer Nivel).....	85
Figura 48: DRE (Primer Nivel).....	86
Figura 49: Layout (Segundo Nivel)	86
Figura 50: DRE (Segundo Nivel)	86
Figura 51: Plano del Primer Piso.....	91
Figura 52: Plano del Segundo Piso	92
Figura 53: Diagrama de Gantt del Proyecto.....	96
Figura 54: Organigrama de la Empresa	106

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1: Distribución de NSE por zonas en Lima Metropolitana	158
Anexo 2: Ingresos y gastos mensuales según NSE 2020-Lima Metropolitana.....	159
Anexo 3: Encuesta	160
Anexo 4: Respuesta de la encuesta	163
Anexo 5: Población en el Perú según el Nivel Socioeconómico	167
Anexo 6: Lima Metropolitana: Población según segmentos de edad	168
Anexo 7: Lima Metropolitana: Población entre los 18 a 64 años del 2015 al 2020	169
Anexo 8: Zonas de Lima Metropolitana y Callao	170
Anexo 9: Cálculo del Índice de Riesgo Ambiental	171
Anexo 10: Cálculo de la inversión en infraestructura	173
Anexo 11: Cálculo de la inversión del capital de trabajo	175
Anexo 12: Cálculo del Costo de Oportunidad de Capital (COK).....	177
Anexo 13: Cálculo de los gastos financieros.....	179



INTRODUCCIÓN

En los últimos años, se observa que las personas optan por mejorar su estilo de vida enfocándose en consumir productos saludables y altamente nutritivos. Cabe mencionar que América Latina se ubica en el tercer lugar con respecto al interés por la alimentación y Perú es el país con mayor interés por la tendencia a una vida saludable, por lo que los consumidores peruanos se preocupan más por elegir productos saludables. A modo de complementar lo mencionado anteriormente, de acuerdo a un estudio realizado por la Consultora Nielsen, cerca del 90% de los consumidores peruanos confirma que compra alimentos que los beneficie, mientras que el 80% de la clase media-alta compra alimentos saludables (Gestión, 2019). Actualmente, hay una creciente demanda de estas leches alternativas hechas de soja, almendras, avellanas, coco, entre otras.

La leche de coco es una buena opción vegetal: se obtiene licuando la pulpa de coco y es una fuente rica en nutrientes como el magnesio, el hierro y el potasio. Uno de sus beneficios es que no contiene lactosa, a diferencia de la leche de vaca o leche evaporada, por este motivo es considerado como un excelente sustituto para quienes son intolerantes a la leche animal. Por otro lado, es rica en fibra, antioxidantes, es considerada como una leche muy equilibrada en cuanto a macronutrientes, contiene vitaminas A, B, D, y minerales y oligoelementos esenciales como potasio, sodio, fósforo y selenio, y aporta mucha fibra y ácidos grasos de cadena media. No contiene glucosa ni fructosa.

Es importante señalar que es un producto ideal para quienes no consumen la leche en su dieta, debido a que son intolerantes a la lactosa, es decir, optan por sustituir la leche por algunas alternativas de origen vegetal como la leche de coco. Del mismo modo, los consumidores tienden a llevar una vida sana y refinada, son personas que se preocupan por mantener una dieta nutritiva y equilibrada, y/u optan por una forma alternativa de alimentación, es decir, no consuma alimentos de origen animal.

Por ello, en el presente proyecto, se realizará el presente estudio de prefactibilidad, en el cual se desarrollarán siete capítulos para analizar la posible viabilidad del proyecto analizando el ámbito del mercado, técnico, legal, organizacional, económico y financiero con el objetivo de obtener una visión general de la logística del proyecto y recopilar información antes de invertir en el negocio.

En el primer capítulo, se realizará el Estudio Estratégico, el cual incluye el análisis macro y micro entorno y planeamiento estratégico. Mediante este análisis, se va a investigar sobre el entorno del negocio en el que va a operar la organización con el objetivo de elaborar una estrategia para la toma de decisiones y poder cumplir con los objetivos organizacionales.

En el segundo capítulo, se desarrollará el Estudio de Mercado. En el estudio de mercado de materia prima, se describirá el fruto a utilizar; y se analizará la oferta y demanda histórica del coco para determinar el pronóstico para los próximos cinco años. Por otro lado, en el Estudio de Mercado del producto final, se definirá el mercado meta, el tipo de consumidor y describir el producto final. Además, se determinará la demanda del proyecto y las estrategias de comercialización que se empleará.

En el tercer capítulo, se desarrollará el Estudio Técnico en el que se determinará la localización, el tamaño de la planta y se describirá el proceso productivo. Asimismo, se hallará los requerimientos y dimensionamiento de la planta. Incluye la descripción de las características físicas de la infraestructura, maquinaria y equipos, la presentación del plano de la planta, la evaluación del impacto ambiental y su respectivo cronograma del proyecto.

En el cuarto capítulo, se presentará el Estudio Legal, en el cual se determinará el tipo de sociedad de la empresa. Asimismo, se describirá los tributos aplicados, el régimen laboral, la certificación sanitaria y el registro de la marca. Mientras que, en el quinto capítulo, abarcará el Estudio Organizacional, en el que se describirá la organización, las funciones y perfil del personal, sus requerimientos y los costos de planilla.

En el sexto capítulo, se realizará el Estudio Económico y Financiero, en el cual se hallará la inversión del proyecto y se determinará el financiamiento, el presupuesto y punto de equilibrio. Además, se presentarán los estados financieros y la rentabilidad del proyecto. Finalmente, en el séptimo capítulo, se presentará las conclusiones y recomendaciones del proyecto.

CAPÍTULO 1. ESTUDIO ESTRATÉGICO

En este capítulo, se investigará a la empresa y su entorno operativo, para, posteriormente, formular un plan que impulse al negocio a alcanzar sus objetivos, obtener una ventaja competitiva e incrementar el valor de la compañía. Por ello, en el siguiente apartado, se realizará el análisis macro entorno y micro entorno. Además, se definirá un plan estratégico de trabajo, el cual permitirá aumentar la eficiencia de la organización.

1.1 Análisis del macro entorno

Para el análisis del macro entorno, se determinará los factores relevantes y se realizará el análisis PESTEL, el cual inspecciona las influencias de diversos factores que puede afectar directamente al desarrollo del negocio. Y así obtener una planificación estratégica, organizacional y de mercado de la empresa, con la finalidad de evaluar bien el contexto actual en el cual se desarrolla la organización.

1.1.1 Factor Político

Presidencia del Perú en los últimos años

El 23 de marzo del 2018 Martín Vizcarra Cornejo, quien era vicepresidente del Gobierno de PPK, juramentó como nuevo presidente en reemplazo de Pedro Pablo Kuczynski (El País, 2018). Asimismo, en el 2019, el ex presidente Martín Vizcarra disolvió constitucionalmente el congreso de la República. En marzo del 2020, llegó el coronavirus a develar las carencias y déficits de un país que, pese al crecimiento sostenido del PBI, no fue capaz de asegurar la vida de sus ciudadanos. El Gobierno de Vizcarra enfrentó la pandemia con un sistema de salud colapsado y una población parcialmente en la informalidad, lo cual dificultó garantizar medidas como la cuarentena (Choque, 2021).

Luego, procedió la vacancia de Vizcarra y como presidente interino tomó la posición Manuel Arturo Merino de Lama. Posteriormente, luego de un caos social, económico y político, Francisco Rafael Sagasti Hochhausler se convirtió en el nuevo presidente interino del Perú, cuyo período fue hasta julio del 2021 (Calle, 2021). Su gobierno marcó como ejes la contención de la pandemia de COVID-19, ante lo cual gestionó la compra de más de 80 millones de vacunas de diferentes laboratorios y puso en marcha el proceso de vacunación en el Perú (Andina, 2021).

Finalmente, se realizó la elección presidencial 2021 y Pedro Castillo Terrones, representante del Partido Perú Libre, fue declarado ganador en las elecciones presidenciales de Perú, cuyo periodo gubernamental será del 28 de julio de 2021 al 2026. El presidente de Perú ha enfrentado continuas crisis y por el camino ha cambiado a más de la mitad de los ministros con los que empezó su Gobierno, lo cual ha generado una inestabilidad política y económica en el Perú (Arciniegas, 2022). A sus cinco meses de gestión, se presentó una moción de vacancia en su contra, bajo la causal de incapacidad moral permanente. Sin embargo, esta iniciativa no consiguió la cantidad de votos necesarios para ser admitida a debate. En la actualidad, Castillo ha formado cuatro gabinetes en todo su gobierno (BBC News Mundo, 2022)

En conclusión, actualmente el gobierno de Pedro Castillo está causando incertidumbre y polémica en un amplio sector del país, debido a su falta de capacidad para gobernar un país, el cual es un país inmerso en la inestabilidad institucional desde hace cuatro años (BBC News Mundo, 2021). Asimismo, la crisis generada en su gobierno es debido a que el mandatario ha afrontado una serie de escándalos causados por miembros de su equipo de confianza y/o sus polémicas decisiones.

Contexto actual

El Perú es considerado una república representativa, descentralizada, unitaria y presidencialista, el cual cuenta con un sistema multipartidista. Actualmente, el país atraviesa una crisis interna. Se desarrolló la segunda vuelta de las elecciones en Perú, en la cual se encontraba la candidata Keiko Fujimori y Pedro Castillo. Cabe mencionar que los resultados de la segunda vuelta se retrasaron ya que Fujimori había alegado que la votación estuvo plagada de un fraude electoral. Por ello, se consideró que las últimas elecciones en Perú es una muestra más de la inestabilidad política del país, debido a que el país ha sido testigo de grandes protestas por parte de los seguidores de Castillo y Fujimori.

Sin embargo, se confirmó la victoria electoral de Pedro Castillo, cuyo gobierno empezó el 28 de julio del 2021. El nuevo mandatario ha hecho diversas promesas como la de modificar la Constitución, mejorar la situación económica y social y sacar al país de la pandemia victoriosamente. Al mes de haber juramentado como presidente del Perú, su administración no presenta estabilidad ni rumbo. El contexto político impacta sobre la resentida economía, mientras que la población expresa en sondeos el más bajo respaldo

a un gobernante en varias décadas de República (Bazo, 2021).

Riesgo político en Perú

La vacancia de Vizcarra era uno de los factores de preocupación. Del mismo modo, la llegada de Merino a la jefatura del Estado causó gran inquietud en los peruanos, debido a su trayectoria como presidente del Congreso. Desde el comienzo de la pandemia, la legislatura peruana ha estado promoviendo medidas populistas, lo cual ha debilitado la confianza de los inversionistas extranjeros en la estabilidad del mercado, tales como la suspensión del pago de peajes, los retiros del sistema de pensiones y la fijación de topes a las tasas de interés, alimentaron las preocupaciones del empresariado peruano e internacional (Urrutia, 2021).

Cuando se nombró a Sagasti como presidente interino del Perú, generó un nivel medio de tranquilidad en la sociedad peruana como en los inversionistas internacionales, debido a que garantizaba un prudente manejo económico del país. Por consiguiente, las elecciones presidenciales 2021 generó incertidumbre en los peruanos sobre posibles cambios económicos en el próximo gobierno que afectarían la recuperación de la industria en plena pandemia mundial (Arias, 2021).

Han pasado más de cuatro meses desde el inicio del gobierno de Castillo y la inestabilidad política ha sido una constante durante su mandato. El gobernante ha obligado a algunos ministros a renunciar debido a diversas controversias, lo cual ha ahuyentado a los inversionistas (Gestión, 2022). Es decir, los riesgos políticos deteriorarán la confianza de los inversionistas en el país. Asimismo, el pedido de vacancia del Presidente Castillo por incapacidad moral podría haber causado un alivio momentáneo, ya que el sector privado considera que dicha inestabilidad política se origina por el gobierno vigente (Villar, 2021).

Campañas realizadas por el Estado y acciones a favor de la alimentación saludable

Debido a la falta de educación alimentaria en poblaciones vulnerables, lo cual genera desórdenes alimenticios, el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego lanzó una campaña por el Día Mundial de la Alimentación denominada “Come sano, vive saludable”, con el fin de fomentar la alimentación saludable y así aprovechar la diversidad y disponibilidad de productos que posee el Perú (MIDAGRI, 2020).

Por otro lado, entró en vigencia la Ley de Alimentación Saludable (Ley N° 30021) para asegurar el acceso a alimentos saludables. Esta consistía en implementar un etiquetado de advertencia en los alimentos procesados llamado “octógonos”, con el objetivo de reducir el consumo de estos productos e incluir un portal que recibirá denuncias y quejas (El Comercio, 2021).

En síntesis, los tres primeros factores antes mencionados tienen un impacto negativo en el proyecto de elaboración de leche de coco en el Perú, puesto que actualmente hay una inestabilidad política en el país, la cual perjudica más a las MYPES. Asimismo, dicha inestabilidad no favorece al crecimiento del Perú y se refleja en el precio de los alimentos. Por todo ello, es primordial lograr tanto la estabilidad política como económica. Por otro lado, el último factor tiene un impacto positivo al proyecto debido a que fortalecen y resguardan la alimentación saludable.

1.1.2 Factor Económico

PBI en el Perú

Según el Banco Mundial (2020), entre el 2002 y el 2013, el Perú fue considerado uno de los países que desarrolló un crecimiento acelerado, cuya tasa de crecimiento promedio del PBI es de 6.1% anual con respecto a países de América Latina. Este alto crecimiento y baja inflación fueron generados debido a las políticas macroeconómicas y reformas estructurales con un enfoque externo favorable.

Sin embargo, entre el 2014 y el 2019, se generó un crecimiento lento del PBI, el cual fue a una tasa promedio de 3.1% anual. El motivo del acontecimiento fue la caída del precio internacional de las materias primas como el cobre, el cual es uno de los productos más exportados del país. Como consecuencia, hubo una disminución momentánea de la inversión privada, mínimo recaudo fiscal y una desaceleración en el consumo.

Para el 2020, el país fue afectado por la pandemia del COVID-19. Según el Banco Central de Reserva del Perú, debido a los reglamentos establecidos se inició una cuarentena rigurosa, la cual trajo como consecuencia un descenso en la economía peruana de 11% en el 2020 (BCRP, 2022). Asimismo, gran cantidad de hogares peruanos experimentaron

una de las mayores pérdidas de empleo, ingresos y oposición al riesgo, las cuales perjudicó el consumo (Banco Mundial , 2020).

Además, los sectores económicos que fueron más afectados por la pandemia fueron el turismo, restaurantes, transporte, servicios prestados a empresas, minería e hidrocarburos (RPP Noticias, 2021). Sin embargo, en el mes de diciembre del año 2020, se registró un aumento del 0.51% debido a la reactivación de la economía tras meses de haber iniciado la crisis sanitaria. Por otro lado, en el año 2021 el PBI alcanzó una expansión de 13.5%, lo cual se debe al “efecto rebote” luego de las fuertes caídas reportadas en el 2020 por el COVID-19 (BCRP, 2022). Esto sucede debido a que la economía en el 2020 se encontraba cerrada de marzo a junio por la pandemia lo que generó una caída de -11% en ese año. A continuación, se presenta, en la **Figura 1**, la evolución del PBI en el Perú en los años 2014 al 2021.

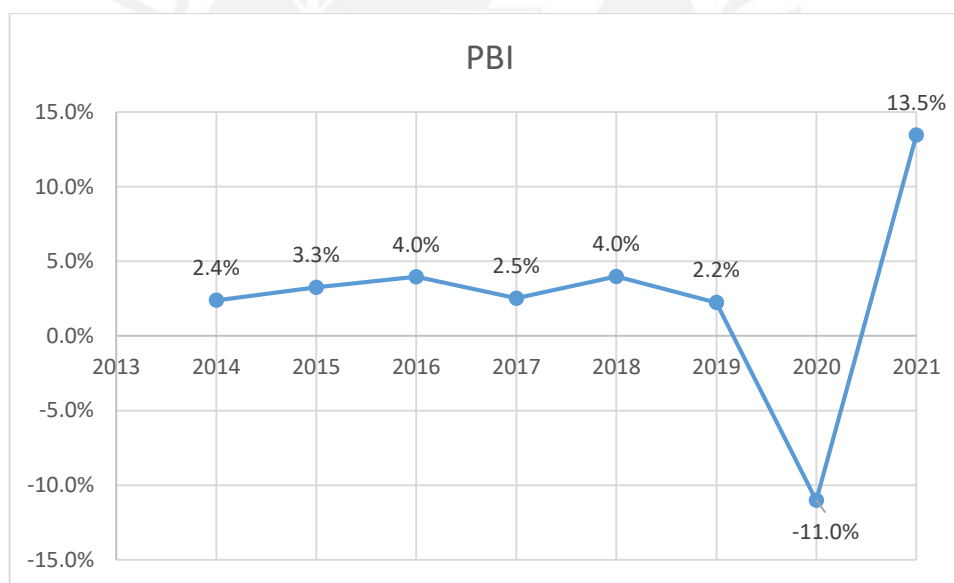


Figura 1: PBI (2014-2021)

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

En el contexto de la recuperación de la fortaleza macroeconómica, el Perú se convertiría en uno de los países líderes en crecimiento global en 2021 y 2022, fundamental para apoyar un crecimiento sostenido (Ministerio de Economía y Finanzas (MEF), 2021). Según el Reporte de Inflación publicado por el Banco Central de Reserva del Perú, para el 2021 se proyectaba un crecimiento del PBI a 13.2% y se obtuvo un 13.5%, todo ello impulsado por la recuperación de la actividad económica peruana, tales como el avance de las exportaciones, la mejora en la demanda externa, el control de la pandemia y la

vacunación masiva de los ciudadanos (Ver **Figura 2: Proyección del PBI**).

Por otro lado, para el 2022, se espera que la economía crezca 3,4%, y para el 2023 un 3.2% (Banco Central de Reserva del Perú, 2021). En conclusión, se estima que la actividad económica continúe recuperándose los próximos años, a través del continuo proceso de vacunación y el levantamiento de las restricciones sanitarias, lo que generaría que se active totalmente la actividad de los sectores no primarios y la recuperación del mercado laboral.

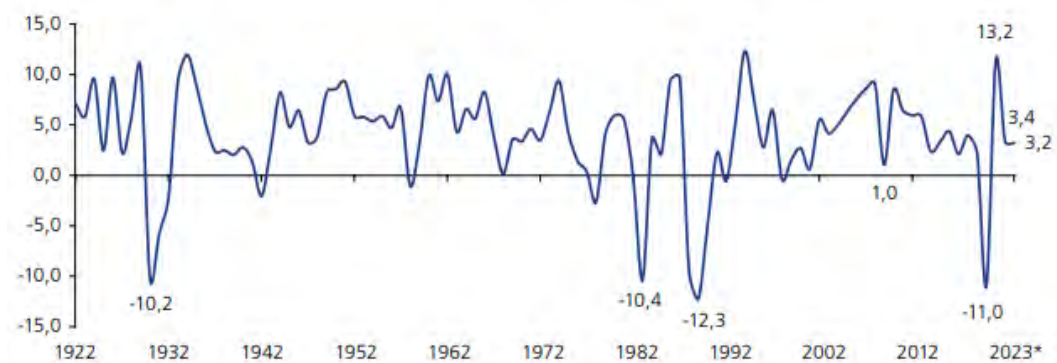


Figura 2: Proyección del PBI (Var. % real anual)

Fuente: Banco Central de Reserva del Perú

Tipo de cambio

El tipo de cambio se determina por el libre mercado; esto significa que, cuando existe abundancia de dólares, su precio tiende a bajar y en situaciones de escasez, aumenta. Empezando el gobierno de Pedro Castillo, se evidenció que el dólar alcanzó su máximo nivel histórico lo cual ha traído consecuencias inmediatas en la economía peruana. Esto se debe a la demanda de divisas en el mercado cambiarios que ocasionó el entorno político inestable. Esta tendencia al alza del dólar se observa desde inicios de abril del año 2021. El dólar se sostuvo en un promedio de S/. 3.63 y, durante el gobierno de Castillo, llegó a establecerse en más de S/. 4 (Instituto Peruano de Economía, 2021). Durante los últimos 6 últimos meses del año 2021, la situación generó una gran incertidumbre sobre si el tipo de cambio seguirá subiendo o si se revertirá, esto se debe a la inestabilidad generada por la pandemia de COVID-19 y las tensiones políticas.



Figura 3: Tipo de cambio 2017 - 2020(soles por USD)

Fuente: *Gestión, BBVA Research*

Según la proyección realizada por BBVA, el dólar se mantendría cerca de S/. 4 aproximadamente hasta el año 2022, como se evidencia en la **Figura 3** (Gestión, 2021). Sin embargo, según la **Figura 4**, se presenció un descenso en el precio del dólar en Perú desde enero, con 3.89, hasta abril del 2022, con 3.74 (BCRPData, 2022). Según el Economista Jorge González Izquierdo, existen dos factores principales que han generado la caída del dólar en el país en ese rango de meses. En primer lugar, es la política monetaria que está realizando el Banco Central de Reserva (BCR) para combatir la inflación. Esto consiste en subir la tasa de interés de referencia, la cual genera que los inversionistas extranjeros se enfoquen en el Perú para comprar instrumentos financieros, debido a que hay mayor rentabilidad que la economía de otros países. Ello conlleva la entrada de dólares, lo cual genera un aumento de la oferta y baja del precio (Gestión, 2022). En segundo lugar, se encuentra la política peruana, debido a que la incertidumbre y crisis política está disminuyendo, lo cual ocasiona que los inversionistas inviertan y coloquen negocios en el país.

Sin embargo, como se observa en la **Figura 4**, en el mes de julio se presentó un aumento considerable y esto se debe a la guerra de Ucrania con Rusia, lo cual ha estimulado el alza de commodities. Al producirse incertidumbre en los mercados internacionales, incluyendo los de commodities como el cobre, los inversionistas buscan activos más seguros en los que invertir, por lo que se refugian en la moneda, aumentando su demanda y con ello su precio (Campos, 2022).

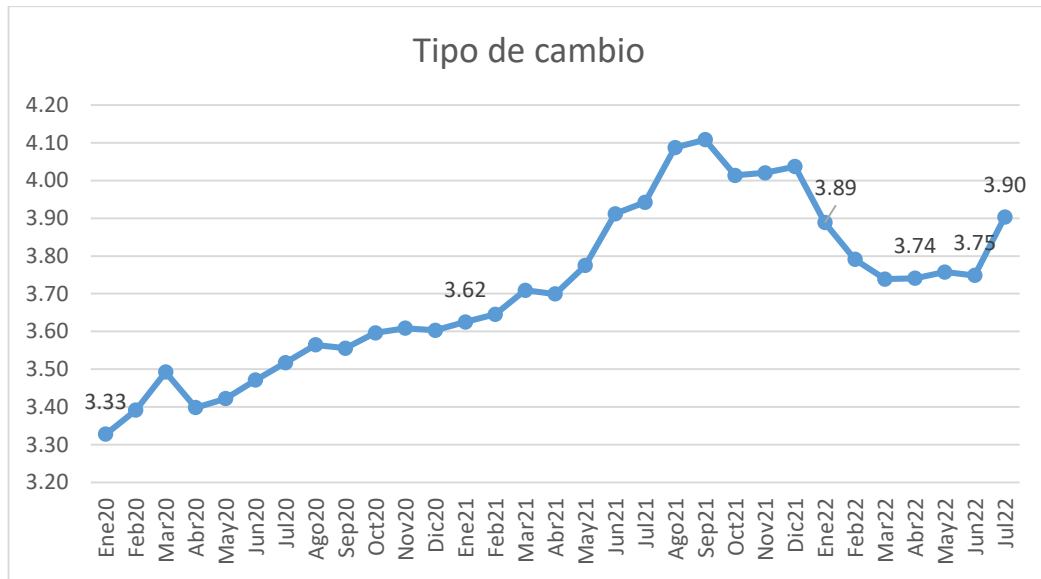


Figura 4: Tipo de cambio 2020 - 2022 (soles por USD)
Fuente: BCRPData- Gerencia Central de Estudios Económicos

Tasas de desempleo

Hoy en día, a pesar del avance de los niveles de desempleo aún se encuentran por encima de lo que se registraba antes de la pandemia. Durante el mes de abril y junio del 2019, la cantidad de peruanos que se encuentran sin empleo era de 638 200, es decir una tasa de desempleo de 3.6%. Mientras que entre abril y junio del 2021, la tasa de desempleo que se registró fue de 5.5% (RPP Noticias, 2021). Sin embargo, cabe resaltar que, en el 2020, la cuarentena establecida por el COVID-19 dejó sin trabajo a muchos hogares peruanos debido a que viven del día a día y varias de las empresas, privadas y del estado, recurrieron a la reducción de su personal.

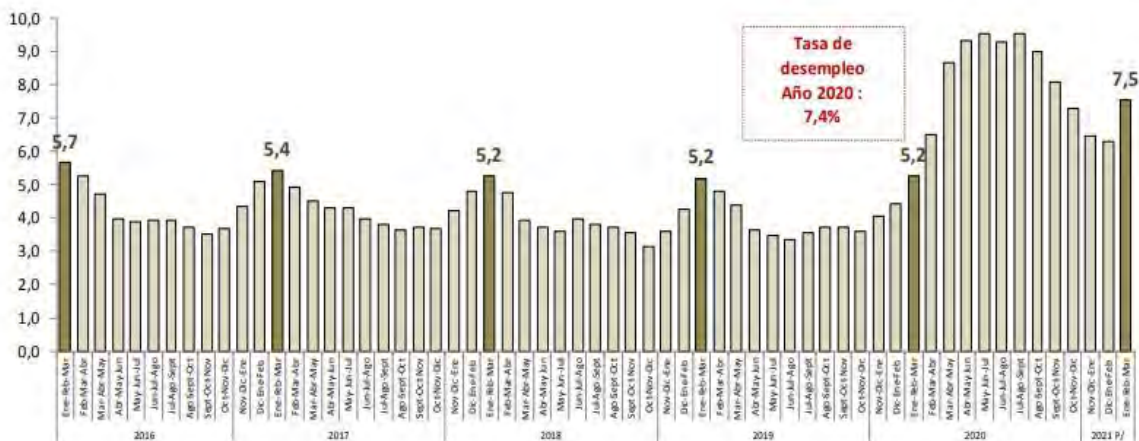


Figura 5: Evolución de la tasa de desempleo (%)
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

Por otro lado, según el informe de Situación del mercado laboral en Lima Metropolitana presentado por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), en el año 2021, se registró en Lima Metropolitana 8 millones 18 mil 300 personas con edad para desempeñar una actividad económica (PET), los cuales conforman la población potencialmente demandante de empleo. La PET está compuesta por la Población Económicamente Activa (PEA), la cual es integrada por personas que están ocupadas y las que buscan estarlo. Estas representan el 63,8% (5 millones 113 mil 500 personas), mientras que la Población Económicamente No activa (No PEA), la cual es aquella población de 14 y más años de edad que no participa en el mercado laboral. Estas representan el 36,2% (2 millones 904 mil 800 personas). En resumen, en el año 2021, se presentó cerca de 548 mil 800 personas desempleadas en el Perú (INEI, 2022).

En primer lugar, según la **Figura 6**, la población económicamente activa (PEA) comparada con el año 2020 aumentó en 17,7% (767 mil 300 personas). Mientras que respecto al año 2019, aun no alcanza los niveles obtenidos, disminuyendo en 2,8% (-146 mil 800 personas). En segundo lugar, la población económicamente activa ocupada, comparada con el año 2020, aumentó en 20,8% (785 mil 100 personas) y respecto al año 2019 disminuyó en 7,1% (-349 mil 400 personas). En tercer lugar, la población económicamente activa desocupada, comparada con el año 2020, disminuyó en 3,1% (-17 mil 800 personas) y respecto al año 2019 aumentó en 58,5% (202 mil 600 personas) (INEI, 2022).

Condición de actividad	Anual: Enero-Diciembre						
	2019	2020	2021	Variación			
				2021 / 2019		2021 / 2020	
				Absoluta (Miles)	(%)	Absoluta (Miles)	(%)
Población en edad de trabajar	7 807,6	7 916,2	8 018,3	210,7	2,7	102,1	1,3
Población económicamente activa	5 260,3	4 346,2	5 113,5	-146,8	-2,8	767,3	17,7
.Ocupada	4 914,1	3 779,6	4 564,7	-349,4	-7,1	785,1	20,8
.Desocupada	346,2	566,6	548,8	202,6	58,5	-17,8	-3,1
Población económicamente no activa	2 547,3	3 570,0	2 904,8	357,5	14,0	-665,2	-18,6

Figura 6: Población en edad de trabajar, según condición de actividad
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática

En conclusión, los factores como el PBI, tipo de cambio y tasa de desempleo genera un impacto en el proyecto, ya que los efectos del alza del dólar se reflejan en los precios de algunos alimentos de la canasta básica familiar. Hoy en día, si bien la economía peruana está creciendo, la mayoría de personas no consiguen un empleo adecuado y tampoco las remuneraciones se han incrementado a la par con la expansión del PBI.

1.1.3 Factor Socio-Cultural

El Perú es uno de los países más variados del mundo. Un país multicultural, lleno de tradiciones, una honorada gastronomía y vastas reservas naturales. Por otro lado, el análisis del entorno social es fundamental para poder tener un enfoque general sobre las personas que ingieren leche de vaca y quienes estarían dispuestos a adquirir alguna bebida vegetal, por ejemplo, leche de coco.

Tendencia social

En la actualidad, muchas personas buscan sustituir la leche de vaca debido a problemas de salud, como aquellas personas que han sido diagnosticadas con alergia a la proteína de leche de vaca o son intolerantes a la lactosa y, por ello, buscan alternativas para sustituirlo. No solo aquellas personas intolerantes a la lactosa optan por probar alguna leche vegetal como la leche de coco, sino también aquellas personas que no consumen productos alimenticios de origen animal (Gestión, 2019).

De acuerdo con el Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego - MIDAGRI (2021), el consumo anual per cápita de leche en el país fue de 81,0 kilogramos en 2021, nivel que coloca al Perú como un país de consumo medio de leche. Cabe mencionar que es importante detallar que los patrones de consumo per cápita son mayores en la costa peruana y bastante menores en la parte andina y selvática del país. De acuerdo con la página web de la FAO, el consumo de leche per cápita es alto, cuando resulta mayor a los 150 kilogramos per cápita al año; medio, cuando el consumo se ubica entre 30 y 150 kilogramos per cápita al año; y, bajo, cuando el consumo resulta menor a los 30 kilogramos per cápita al año (Indecopi, 2021).

La actual coyuntura sanitaria ha impulsado a los consumidores a optar por una

alimentación más saludable, incluyendo productos de alta calidad y gran valor nutricional en su dieta diaria (El Peruano, 2021). Según la Consultora Nielsen, aproximadamente el 80% de la clase media alta realizan compras de alimentos saludables, mientras que el 90% de consumidores peruanos prefiere pagar más por alimentos que prometen beneficios de salud (Gestión, 2019).

Asimismo, según Ipsos, el consumidor se ha vuelto más consciente en el momento de elegir sus alimentos del día a día, debido a la pandemia, la cual ha generado conciencia en los peruanos sobre su estilo de alimentación saludable. Esto se detalla en un Estudio realizado, en el cual se evidencia que el 80% de los consumidores peruanos se informan previamente de los alimentos que consumen, el 83% consideran que “son lo que comen” y el 46% prefieren comprar productos naturales y nutritivos una vez por semana (Perú 21, 2021).

Consumidores

La mayoría de personas que consumían leche de vaca o también ahora denominada mezcla láctea, están optando por una opción más saludable y que le brinde los mismos o más nutrientes que brinda la leche de vaca. A diferencia de la leche de vaca, la leche de coco no tiene lactosa, así que quienes sufren de intolerancia pueden usarla como sustituto. Las personas que suelen consumir este tipo de bebidas vegetales son las personas con estilo de vida saludable, intolerantes a la lactosa, veganos y/o vegetarianos.

Por otro lado, Ipsos Perú encuestó a una cierta cantidad de personas que residen en Lima, de las cuales un 17% de las personas siguen alguna dieta, plan nutricional o régimen alimenticio. Sobre aquellas personas un aproximado de 37% optan por contar con una dieta libre de lactosa como se puede visualizar en la **Figura 7** (Ipsos Perú , 2020).



Figura 7: Tendencia en alimentación en Lima

Fuente: Ipsos Perú

Análisis social

La sociedad moderna, en especial las personas que tienen limitación de recursos económicos, no pueden acceder a las fuentes necesarias para una alimentación adecuada y balanceada, por lo que, en la mayor parte de los casos, dicha población no es capaz de atender dichos requerimientos nutricionales, generando con esto diferentes dificultades en su organismo y desempeño laboral.

El nivel socioeconómico es la medida que combina la parte económica y sociológica, el cual está en base a un grupo de variables definidas a partir de estudios realizados por la Asociación Peruana de Empresas de Investigación de Mercados. Los niveles socioeconómicos A, B y C suelen tener una tendencia a una vida saludable y pueden acceder a este tipo de productos saludables, por su nivel de ingresos, para llevar una alimentación saludable y balanceada. Por otro lado, con respecto a los tipos de generación, se consideran que los Millennials, los cuales está conformada por las personas nacidas entre 1981 y 1996, tienden a contar con hábitos saludables debido a que son más preocupados por su salud, es decir, mantienen una dieta sana y equilibrada (Reinés, 2020).

En concreto, los factores antes detallados se consideran dentro de la idea propuesta sobre el proyecto, la cual como público objetivo se tiene a personas de 18 a 64 años de edad con estilo de vida saludable. En especial, los Millennials, los cuales nacieron entre 1981 hasta 1996, son los más interesados en optar este estilo de vida. Asimismo, entre los posibles consumidores

están las personas intolerantes a la lactosa y personas veganas/vegetarianas. Por otro lado, el público objetivo se centra en Lima Metropolitana, esto se debe a que es una gran opción de mercado por la gran concentración de posibles consumidores que tiene.

1.1.4 Factor Ecológico

Cambio climático

Perú muestra una gran vulnerabilidad ante variaciones climáticas drásticas, siendo evidencia de ello las pérdidas económicas que han implicado fenómenos como el Niño (IAGUA, 2020). El problema principal es el del cambio del uso de suelos, que incluye sobre todo a la deforestación. Asimismo, otro tema vital es la contaminación del transporte terrestre. Por todo ello, Minam aprueba instrumento que promueve reducción de la vulnerabilidad ante el cambio climático (Minam, 2021). Por medio de este Plan Nacional de Adaptación al Cambio Climático del Perú ayudará a reducir los riesgos y la vulnerabilidad frente al fenómeno mundial para los ciudadanos, los ecosistemas, infraestructura, entre otros.

Reciclaje:

Actualmente, los envases que se emplean para leche o zumos no son fáciles de reciclar, debido a que contienen en su interior el aluminio. Se suele usar el envase de vidrio, ya que es lo más sostenible y se trata de un material 100% reciclable (San Martín, 2020). Además, el reciclado integral del vidrio permite reducir la huella de carbono por la doble vía de menor empleo de materias primas y de energía (Asociación Nacional de Fabricantes de Envases de Vidrio, 2020). Por otra parte, la segunda opción es las botellas de plástico PET, los cuales son 100% reciclables y de alta calidad. Sin embargo, el brick es otro envase que cuenta con un complicado reciclaje, es decir, no se puede reciclar al 100%. Asimismo, otra opción de envase son las bolsas, las cuales son ligeras. Usualmente, en Canadá e India, se suele comercializar productos lácteos en bolsa.

Contaminación

Por un lado, la producción de leche de vaca genera diversos impactos al ambiente como la contaminación por emisiones a la atmósfera entre ellos el efecto invernadero, la emisión de metano (CH₄) y la emisión de amoníaco (NH₃). Con respecto a la emisión de gases de efecto invernadero como el dióxido de carbono (CO₂) es producido por la

energía usada, el uso de la tierra para el pastoreo y producción de cultivos para la alimentación.

Mientras que la emisión de metano (CH_4) es causado por la digestión del animal y la emisión de amoniaco (NH_3), los cuales proceden de los establos. Del mismo modo, el consumo de agua tanto para mantener las hectáreas de tierras para el pastoreo de las vacas como para alimentarlas y la degradación de las tierras por el sobrepastoreo de las vacas suelen generar un impacto ambiental. Para el presente proyecto, se considera el impacto de la cosecha del coco. Cabe señalar, que el cultivo de coco se caracteriza por la poca utilización de tecnologías o maquinaria que afecten o contaminen, por lo general las diferentes etapas del cultivo se realizan todavía de forma manual.

Por otro lado, el procesamiento de leche también puede causar contaminación por desechos sólidos y por efluentes líquidos. En primer lugar, la contaminación por desechos se debe a la generación de residuos sólidos en envases como cartón, envases de vidrio, plástico, etc. Del mismo modo, cabe mencionar que ponen en peligro la salud humana y la naturaleza en general. En segundo lugar, con respecto a la contaminación por efluentes líquidos, tanto para los procesos de producción de leche como para la limpieza de la empresa láctea, se consume en mayor cantidad el recurso de agua. Sin embargo, también es el más contaminado debido a las aguas residuales con alto contenido de suero láctico, el cual desestabiliza la estructura de la composición del agua (Ochoa, 2020). Contiene agente principal contaminante, aceites y grasas, sólidos suspendidos, nitrógeno amoniacal, entre otros. Asimismo, brindan nutrientes como el fósforo y nitrógeno, los cuales generan el denominado fenómeno de la eutrofización. Este último, consiste en el aporte en exceso de nutrientes inorgánicos procedentes de actividades humanas, como el Nitrógeno (N) y Fósforo (P), en un ecosistema acuático, produciendo una proliferación descontrolada de algas Fito planctónicas y provocando efectos adversos en las masas de agua afectadas.

En síntesis, los factores como el cambio climático, el reciclaje y la contaminación son vitales a considerar dentro del proyecto. Esto se debe a que la nueva tendencia mundial se orienta muy fuertemente hacia "nuevos negocios", que persiguen el objetivo tradicional de la rentabilidad económica y, al mismo tiempo, tengan una rentabilidad ambiental y social positiva. Hoy en día, el factor ecológico es crítico, esto se debe a los riesgos que genera la producción de la leche y

a la escasez de recursos naturales.

1.1.5 Factor Tecnológico

Reemplazo de tecnología:

Si bien es cierto que en el mercado peruano comercializan bebidas vegetales en los centros comerciales, una persona también puede preparar en casa la leche de coco, pero no en cantidades industriales, es decir, lo elaboran para ingerirlo el mismo día. Si se realiza la leche de coco en casa, no se recomienda refrigerarlo más de un día, debido a que no cuenta con insumos que permita su conservación.

Uso de tecnologías

Para el proceso de producción de leche de coco, se necesita las siguientes maquinarias: balanza industrial, faja transportadora, máquina moledora (molino fino), máquina mezcladora de leche industrial, máquina pasteurizadora, máquina homogeneizadora y máquina envasadora automática. En primer lugar, la balanza industrial es una de las tecnologías no muy complejas de encontrar en el Perú. Es vital este equipo para realizar un pesaje preciso y fiable. Una posible alternativa de proveedor es la empresa SUMINCO S.A. Es líder en pesaje en el Perú y ofrece una gran variedad de balanzas, las cuales son utilizadas en la industria según la capacidad que se busca.

En segundo lugar, se puede encontrar diversas fajas transportadoras en el Perú; sin embargo, la que se empleará es una faja transportadora estándar. Es vital esta maquinaria para agilizar el procedimiento y minimizar tiempos de entrega. Esta tecnología puede ser proporcionada por la empresa peruana INDUTECH PERÚ, la cual brinda una garantía de fábrica de 4 años y cuenta con el servicio de mantenimientos preventivos gratis por 1 año.

En tercer lugar, se requerirá de una tina industrial del proveedor IRMEQ INTERNACIONAL. Asimismo, es necesario de una máquina moledora de molino fino para triturar la pulpa del coco y convertirlo en polvos finos. En el Perú, producen y comercializan este tipo de tecnología, tal es el caso de la industria peruana FAMACIN. Esta empresa ofrece dicha tecnología, la cual es fabricada con acero inoxidable y tiene garantía de 3 años. De igual manera, dicha empresa cuenta con diversos tipos de mezcladoras según el fin que se requiera. En este caso, esta máquina es especializada para mezclar alimentos balanceados obteniendo un producto final homogéneo. Además,

cuenta con 4 años de garantía.

En cuarto lugar, la empresa ALITECNO ofrece nuevas tecnologías en maquinaria, entre ellas cuenta con maquinaria para la pasteurización, los cuales son adecuados exclusivamente para la pasteurización de leche. En quinto lugar, existe una empresa peruana llamada INDUCOM que comercializa diferentes tipos de homogeneizadores. En este caso, se necesita el homogeneizador de alta presión. Las ventajas que ofrece esta comercializadora es que el costo de mantenimiento es bajo, tiene un diseño ecológico y es fácil de operar.

Por último, si bien es cierto, encontrar en Perú una llenadora automática de vidrio con 12 válvulas en específico es complejo, la empresa EFIPACK PERÚ, es una de las pocas empresas que ofrece una diversa gama de llenado automático, así como semiautomático y manual. Para el presente proyecto, se empleará una maquinaria automática de 12 válvulas.

En conclusión, los dos factores mencionados generan un impacto en el proyecto, debido a que permite conocer que también se puede elaborar leche de coco en casa; sin embargo, la mayoría de personas optan por comprar bebidas vegetales de 1L debido a su mayor conservación del producto. Además, cabe mencionar que, en el Perú también se puede encontrar las maquinarias necesarias para la producción de dicha bebida vegetal.

1.1.6 Factor Legal

Salud y seguridad laboral

El término de Seguridad y Salud en el Trabajo, cuya abreviatura es SST, se aplica en las empresas públicas como privadas. En caso de incumplimiento se aplican sanciones a la empresa correspondiente. La SST es el derecho de todo trabajador enfocado a prevenir riesgos o accidentes laborales. Las empresas están en su obligación de contar con un sistema de gestión de SST con el fin de adoptar ambientes de trabajo seguros y saludables (Support Brigades, 2021). La ley N° 29783 tiene como objetivo promover una cultura de prevención de riesgos laborales, sobre la base de observación del deber de prevención de los trabajadores, el rol y la participación de los empleados y sus empresas sindicales, mediante las que a través del diálogo velan por la seguridad y el cumplimiento de la

normativa en dicha materia.

Leyes y normas peruanas para la producción de alimentos

En el ámbito legal, las empresas productoras se rigen por la Ley N° 29783 “Seguridad y Salud en el Trabajo”, cuyo fin es promover una cultura de prevención de riesgos laborales (El Peruano, 2011). Asimismo, la Ley N° 26842 (Ministerio de Salud, 1997), conocida como la "Ley General de Saneamiento o Salud", estipula las condiciones y restricciones que debe tener el estado para alimentos y bebidas a fin de ejercer un adecuado control y mejor supervisión de las empresas que producen estos alimentos y bebidas. El Estado salvaguarda la protección de las contingencias de la población que pueden afectar su salud.

Por otro lado, se detalla las leyes y normas que deberían de efectuar las empresas productoras de bebidas o alimentos en el Perú:

a) Ley de Inocuidad Alimentaria

La inocuidad es la incapacidad para hacer daño. Esta ley consiste en definir condiciones y medidas que se debe de tomar durante la producción, almacenamiento y distribución para asegurar que, luego de ingerirlos, no se va a presentar ningún riesgo para la salud. La entidad responsable de ello es el Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú – SENASA.

b) Norma técnica peruana para reciclaje de envases (NTP-ISO 18604:2020)

En esta norma se lista los requisitos para que envases como botellas de plástico, vidrio, aluminio, puedan clasificarse como reciclables mediante el reciclaje de materiales, con el objetivo de promover la gestión responsable de los residuos y disminuir su impacto en el medio ambiente (Instituto Nacional de Calidad (INACAL), 2020).

c) Norma Sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano (NTS N° 071)

El objetivo es establecer las condiciones microbiológicas de calidad sanitaria e inocuidad que deben cumplir los alimentos y bebidas en estado natural, elaborados o procesados, para ser considerados aptos para el consumo humano. El responsable de esta norma es DIGESA.

d) Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas

El objetivo es establecer en la industria alimentaria la aplicación de un sistema

preventivo de control, que asegure la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas, basado en la identificación, evaluación y control de los peligros significativos para cada tipo de producto (DIGESA, 2005).

Por último, el Reglamento sobre Vigilancia y Control Sanitario de Alimentos y Bebidas correspondiente a DIGESA consiste en la vigilancia de la calidad sanitaria e inocuidad de los alimentos y bebidas sujetos a Registro Sanitario, la cual está a cargo del Ministerio de Salud. Este reglamento consiste en que este organismo exija el registro sanitario de productos a quienes pretendan lanzar un nuevo producto para consumo humano. Asimismo, el Ministerio de Salud publicó el Texto Único de Procedimientos Administrativos (TUPA) con la lista de información y/o documentos necesarios para realizar el registro sanitario de alimentos (DIGESA, 2020):

- Datos personales de la persona natural o jurídica que solicita la inscripción
- Nombre y marca del producto
- Datos sobre el establecimiento de fabricación
- Resultados análisis físico-químico y microbiológicos del producto terminado, procesado y emitido por el laboratorio de control de calidad de la fábrica o por un laboratorio acreditado INACAL
- Resultado de Análisis bromatológico procesado y emitido por laboratorio acreditado por el Instituto Nacional de Calidad – INACAL
- Relación de ingredientes y composición cuantitativa de los aditivos

En definitiva, las empresas que deseen vender productos de consumo ecológicos deben seguir estrictos procedimientos; sin embargo, todas las disposiciones son necesarias para obtener productos con calidad garantizada y, de esta manera, brindar confianza a los clientes. Por lo tanto, estas normativas son un factor para considerar y, de esta manera, actuar de la forma correcta no solo por cumplir con la ley, sino también por mantener intacta la imagen de la marca frente a los consumidores.

Proyectos de ley y normas

En el 2022 se publica el Decreto Supremo N° 006-2022-TR con el fin de mejorar las disposiciones del Reglamento de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2022). Este último modifica el Registro Único de Información sobre accidentes de trabajo, incidentes peligrosos y enfermedades ocupacionales, y el reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el trabajo.

Además, el congreso ha presentado el proyecto de ley que declara “el día nacional del consumo de alimentos orgánico y saludables”, la cual se celebraría el 23 de junio, previo al “día del campesino peruano” con el objetivo de incentivar el consumo masivo de estos productos en el mercado peruano, debido a que el consumo de este tipo de alimentos tiene diversos beneficios para la salud humana y cada vez son más las personas que apuestan por ellos (Congreso del Perú, 2020).

En pocas palabras, los 3 factores antes mencionados ayudan a las empresas a conocer y cumplir con los protocolos nacionales, y mantener la calidad del producto para los consumidores. Cabe resaltar que el valor del producto es un factor importante para el proyecto. Del mismo modo, permite conocer los derechos y/o obligaciones del colaborador para brindar una buena calidad de vida laboral. Cada empresa es responsable de respetarlos.

1.2 Análisis del micro entorno

Para el correcto análisis de este entorno se seguirá el modelo de las 5 fuerzas de Porter, la cual es una herramienta desarrollada por el profesor e investigador Michael Porter. El modelo considera que la rentabilidad del sector se determina por cinco fuerzas competitivas, tres de ellas a nivel horizontal (rivalidad entre los competidores actuales, amenaza de productos sustitutivos y amenaza de entrada de nuevos competidores) y dos a nivel vertical (poder negociador de los proveedores y de los clientes). Con este análisis se apreciará el sector del proyecto y así tener una mayor visión del negocio. En las siguientes líneas se detallará cada factor a emplear por fuerza. Asimismo, en la **Figura 8**, se presenta las 5 fuerzas de Porter que impulsan la competencia en la industria:



Figura 8: Las 5 fuerzas de Porter
Fuente: *Estrategia Competitiva, Michael Porter*

1.2.1 Poder de negociación de los clientes

Decisión de compra por interés en productos naturales y vegetales

El cuidado por la salud y el bienestar aumenta a raíz de la pandemia, con la cual son 3 años de convivencia con ella desde que el Estado peruano decretó la alarma sanitaria debido al Covid-19. Por consiguiente, la pandemia generó un impacto en la salud física y mental de todos los peruanos. Es por ello que la mayoría de la población ha decidido llevar una vida sana y realizar hábitos saludables. Es decir, optan por comprar productos que le ayuden a cuidar de su salud y bienestar: cuidan el tipo de comidas y bebidas que consumen. De esta manera, reforzar el sistema inmunológico, como una manera de luchar contra el covid-19, sobre todo de las personas que están en situación vulnerable. Debido a la coyuntura mundial sobre el COVID-19, la salud y cuidado personal es uno de los temas con mayor interés en Latinoamérica (42%). Del mismo modo, como se visualiza en la **Figura 9**, 7 de cada 10 personas les interesa su alimentación. Además, en el Perú, aproximadamente el 67% de las personas consideran importante alimentarse bien para estar saludable (Ingredion, 2020).

¿Qué temas son de interés?

La salud y el cuidado personal

42%



La alimentación
¿cuánto le interesa
a las personas?

Perú
82%

Brasil
73%

Argentina
58%

► **Importancia de alimentarse bien para estar saludable**

- Perú (67%)
- Argentina (65%)
- Brasil (64%)

A 7 de cada 10 les interesa mucho.

Figura 9: Interés sobre la salud y cuidado personal en Latinoamérica

Fuente: Estrategia Competitiva, Michael Porter

Asimismo, una dieta saludable ayuda a proteger a nuestro organismo de la malnutrición, así como de las enfermedades no transmisibles, como la diabetes, las cardiopatías, los accidentes cerebrovasculares y el cáncer. Por otro lado, el consumo de productos de proteína vegetal viene creciendo pese a la pandemia. Existe una mayor demanda de estos productos y una mayor conciencia en las personas por cuidar su alimentación, lo que ha llevado a la aparición de nuevas variedades de productos veganos (Ocaranza, 2021).

El consumo consciente como tendencia

Actualmente, se evidencia un crecimiento de la conciencia por una alimentación más amigable con el medio ambiente y los animales. Según una encuesta digital realizada por la empresa Nielsen, se estima que en el Perú hay un 3% de personas veganas y un 8% vegetarianas (Magnesol, 2020). De la encuesta realizada, se determinó que la mayoría de vegetarianos y veganos del Perú se ubican en Lima. Los principales motivos por los cuales optan por este estilo de vida es el respeto a la vida de los animales, mejorar su salud, la ecología y el tipo de religión.

Por último, la tendencia gastronómica, sin duda alguna, está encarrilada hacia una dieta que incluya alimentos más saludables y sostenibles, mismos que el veganismo tiene la capacidad de ofrecer. Durante el último año, los peruanos están buscando alimentarse lo mejor posible, incluso han visto en el veganismo

una buena opción para cambiar su estilo de vida y manera de comer. A partir del desarrollo de la pandemia, algunas personas han aumentado el consumo de productos provenientes de plantas y vegetales.

Influencia de los compradores en el costo del producto

Por el sector económico al cual va dirigido, los compradores podrían influir en los precios, ya que el producto está en la fase introductoria, por lo cual la empresa deberá conservar los niveles de calidad garantizando un excelente producto. Lo anterior podría ocurrir siempre y cuando se tenga un contacto directo con el cliente final, es ahí donde la persona puede iniciar una negociación. Debido a que el producto se venderá a través de canales, el poder de negociación de los clientes o consumidores finales es muy bajo. Sin embargo, los supermercados y tiendas veganas, los cuales son los clientes directos, si tienen poder de negociación.

Por otro lado, la demanda que pueda tener un producto es el principal factor que influye en su precio final. Por esa parte, debido a que la tendencia por un estilo de vida saludable está en constante crecimiento, se podría afirmar que la demanda también está aumentando. Cabe mencionar que el comprador no busca en sí al producto, sino sus beneficios y el valor agregado que éste aporta. Además, hoy en día, los consumidores buscan productos saludables debido a la tendencia “Healthy” y al sector de gran consumo que es principal motor para satisfacer a las nuevas necesidades del consumidor.

En conclusión, es vital considerar la diferencia entre cliente y consumidor final (EAE Business School, 2021). El consumidor es aquella persona que usará el producto y el cliente es quien lo compra. Por otro lado, se concluye que el cliente final es el que determina la decisión de compra y que el poder de negociación del cliente o consumidor final es bajo principalmente debido a que la venta del producto será por medio de canales como supermercados y tiendas veganas. Mientras que, estos canales, por ser los clientes directos, si tienen poder de negociación.

1.2.2 Rivalidad entre competidores existentes

Crecimiento del mercado

La creciente preocupación por el impacto medioambiental y ético de la producción de lácteos, ha llevado a muchos a buscar alternativas en los últimos años. Esto generó un aumento en la popularidad de las bebidas vegetales, como las de soya, almendra, avena y coco. Se evidenció un constante crecimiento del mercado de las bebidas vegetales en los últimos años. Asimismo, el aumento de la demanda de ingredientes saludables por parte de los consumidores ha hecho crecer sus ventas en todo el mundo, mientras que su alto contenido en minerales y vitaminas la convierten en un buen sustituto nutricional.

Debido al aumento de la demanda, varias empresas de bebidas vegetales han experimentado un crecimiento sustancial. Por último, según Food Navigator, otras razones que aumentan la demanda de estos productos son que a los consumidores no les gusta el sabor de la leche, otros cuentan con alergia o son intolerancia a la lactosa, también hay aquellos preocupados por el contenido de grasa, y, además, existe un segmento que optan por dietas veganas (Gestión, 2020).

Empresas que venden productos similares en Perú: competidores directos

En el Perú, existe empresas competidoras que operan en el mismo mercado o sector. Por un lado, están los competidores directos, los cuales son empresas que operan en el mismo mercado, es decir, que comercializan el mismo producto y se dirigen a los mismos clientes. Por medio de la identificación de las empresas competidoras, se puede emprender acciones para fortalecer el posicionamiento en el mercado de la marca y proteger así su posición competitiva a costa de sus rivales en el sector. A continuación, se presentarán los principales competidores directos, los cuales son productos importados de México, Tailandia, Sri Lanka, entre otros.

Tabla 1: Detalle sobre competidores directos

	Nombre del producto	Contenido	Precio (S/.)
Nature's Heart	Leche de coco Nature's Heart	Caja de 946 ml	13
Chao Kok	Leche de Coco Chao Kok	lata de 400 ml	14.5
Tai-Choice	Crema TAI-CHOICE Leche de coco	lata de 400 ml	8.99
Pacific	Leche de Coco Pacific Orgánica	caja con 946 ml	17.9
Cecil Organic	Cecil Organic- Coconut Cream	lata de 400 ml	13

Según lo observado en la **Tabla 1**, los precios varían entre 9 a 18 soles de acuerdo a la presentación y cantidad del contenido. Estos precios son altos a comparación de los productos como la leche de vaca o mezcla láctea, ya que son productos importados. NutriCoco tiene como fin fijar un precio de venta intermedio y competitivo al de sus competidores en relación a la cantidad que se ofrecerá y poder establecer mayores puntos de ventas e ingresar a la cadena de supermercados, en donde se puede encontrar los competidores antes mencionados.

Experiencia de los competidores directos

En primer lugar, se encuentra Pacific Food, cuya procedencia es de Estados Unidos, y cuenta con más de treinta años en el mercado. No solo produce y comercializa diversos tipos de bebidas de origen vegetal, sino también alimentos como caldos de pollo, vegetales y carne de res de corral, seguidos de sopas, comidas y acompañamientos cremosos y abundantes. En segundo lugar, está Nature's Heart, la cual nace en Ecuador en el 2010, es decir, cuentan con más de diez años en el mercado y es una marca multicategoría. Dentro de su carta de productos que ofrecen están bebidas vegetales, healthy snacks de frutos secos y nueces, té funcionales e infusiones, agua de coco, superfoods, baby food, crema para café, semillas gourmet, opciones sin azúcar, orgánicas, entre otros. Por otro lado, tanto Chao Kok, Tai-Choice y Cecil Organic, cuentan con más de ocho años en el mercado y, solo producen y comercializan leche de coco. Las dos primeras marcas son provenientes de Tailandia, mientras que Cecil Organic es de Sri Lanka.

En síntesis, existen diversos competidores directos con una elevada participación de mercado nacional e internacional y se evidencia un crecimiento del mercado por la demanda de los consumidores de ingredientes saludables, lo cual ha impulsado las ventas globales de este tipo de productos (Vega, 2020). Es por ello que la rivalidad en el sector es aparentemente elevada. Para ello, es necesario determinar una estrategia de diferenciación por valor agregado o estrategia de liderazgos de costos, la cual generaría mayor participación en el mercado del producto. Sin embargo, la rivalidad de la competencia evidenciada no es necesariamente cierta. Es cierto que los competidores directos antes detallados cuentan con experiencia en el sector. No obstante, en el Perú no se cuenta con oficinas de sus casas matrices, sino solamente importadores peruanos sin la experiencia de cada competidor para quienes el cuidado e impulso pueden ser diferentes al de los importadores, para los cuales estos productos suelen ser marginales. El producto marginal es el producto adicional que se puede obtener empleando una unidad más de un factor productivo, manteniendo todos los demás factores productivos constantes (OSITRAN, 22).

1.2.3 Amenaza de nuevos competidores entrantes

Inversión de Capital

La implementación y puesta en marcha de una empresa dedicada a la producción de leche de coco o bebida vegetal demanda de un gran monto de inversión al inicio del proyecto, esto se debe a que al principio del proyecto se adquirirá de un terreno para realizar la instalación física, maquinarias y equipos necesarios para la producción. Por el mismo hecho que la vida sana está en auge en el mundo y América Latina no es la excepción: cada vez más personas cambian y/o modifican sus hábitos alimenticios y rutinas enfocados en su salud y bienestar, debido a ello, la demanda de productos similares se ha incrementado y se inclina hacia productos naturales y saludables (RPP Noticias, 2020). Es por ello que es necesario invertir en tecnologías dedicadas para la elaboración de ello en grandes cantidades para satisfacer la demanda, lo cual va a generar mayores gastos. Del mismo modo, como parte de la inversión, es necesario tomar en cuenta que el mercado actual cuenta con variedad de marcas para escoger y, por consiguiente, es imprescindible gestionar la publicidad del producto previa al lanzamiento y así obtener el reconocimiento de la marca. En resumen, el competidor entrante

incluira dentro de sus gastos una suma destinada para la publicidad del producto nuevo para difundirlo, incentivar su consumo y fortalecer la presencia de la empresa en el mercado (Giraldo, 2020).

Acceso a Canales de Distribución

Actualmente, la realidad en el mercado peruano nos demuestra la gran relevancia de los canales de distribución. Productos hay muchos, de todo tipo, tamaño y precio, mientras que la construcción de marca se considera todo un reto para cada emprendedor, pero se puede lograr con éxito. Sin embargo, lograr una distribución adecuada, eficiente y rentable, se puede alcanzar con esfuerzo, en la cual las empresas que quieren proyectarse en el largo plazo deben enfocarse. Para llegar de manera eficiente al consumidor se debe definir qué canal o canales utilizarán para igualar o superar a un competidor, o para existir en el mercado.

Es sumamente importante encontrar la manera adecuada para que el producto llegue al cliente. Por todo ello, según Julio Luque, presidente ejecutivo de la consultora Métrica, se considera que elegir a un supermercado como canal de distribución de una marca es más conveniente para pequeñas empresas (PeruPymes, 2020). Esto se debe a que una de las grandes oportunidades que se le pueden presentar a las Pymes es ser proveedora de una cadena comercial o una tienda comercial de gran tamaño. Para ello necesitan cumplir con una serie de requisitos que los mismos establecimientos marcan.

Barreras legales para la comercialización de productos comestibles en Perú

En Perú, productos alimenticios deben contar con la aprobación de DIGESA, la Dirección General de Salud Ambiental, antes de ser comercializados en el mercado peruano. Asimismo, si una empresa desea producir un producto es vital que obtenga el registro sanitario. Para ello, en primer lugar, debe de presentar un expediente de solicitud en el cual se presenta los siguientes datos del producto: nombre comercial, marca del producto (opcional), vida útil del producto, condición de conservación, número de lote y relación de ingredientes y aditivos (Paredes, 2020).

Asimismo, el expediente debe de ser presentado junto con los resultados de

análisis microbiológicos, de análisis físico químicos y de análisis bromatológicos. Del mismo modo, el productor debe de validar que en el rotulado cumpla las siguientes normas peruanas establecidas: nombre del producto, los ingredientes, el número de registro sanitario, la fecha de vencimiento y el código de lote.

En conclusión, el ingreso de nuevos competidores nacionales o internacionales es inminente y con la implementación de la nueva cultura nutricional en la actualidad, más empresas desearán integrarse a este mercado. Sin embargo, a comparación de la importación de otros productos, se puede afirmar que la amenaza de aparición de nuevos competidores es media ya que, si bien es cierto que hay en el mercado productos alternativos, el volumen respecto a otros productos importados es todavía bajo. Mientras que, por otro lado, empresas peruanas podrían introducirse en el mercado de productos alternativos como en la elaboración y comercialización de productos naturales y vegetales, debido a que este tipo de productos están en auge de consumo.

1.2.4 Poder de negociación de los proveedores

Costo de cambio

Este factor consiste en aquellos costos que afronta el comprador al cambiar de proveedor (Redondo, 2021). En este caso, el costo de cambio suele ser costos cero o muy bajos, debido a que los proveedores no pueden imponer nada a sus clientes. Los tipos de costos de cambio más relevantes para los compradores son los siguientes:

- **Coste de búsqueda:** En caso de cambiar un proveedor, es necesario buscar su sucesor. Por ello, un costo adicional es el tiempo que se dedica a realizar la búsqueda, comparar, contactar, enviar correos (Redondo, 2021).
- **Penalización:** Un ejemplo de sanción común es un contrato de permanencia impuesto por muchas empresas. En caso se desee dejar de contar con sus servicios del proveedor antes de que se finalice el contrato, se deberá pagar la multa establecida en el documento (Redondo, 2021).
- **Coste económico:** Cambiar a un producto o servicio diferente puede significar pagar más por ese producto o servicio, lo que significa una

pérdida financiera. Sin embargo, esto también puede significar la pérdida de descuentos, promociones u ofertas habituales para los clientes antiguos, lo cual al realizar el cambio no se tendrá (Redondo, 2021).

Cantidad y concentración de proveedores

En la industria para la elaboración de esta bebida vegetal, el abastecimiento de insumos y materia primas la realizan las siguientes empresas detalladas a continuación:

Materia prima principal: Coco

Se analizará el poder de negociación de los proveedores del insumo principal, que resulta ser el fruto de nuestro caso de estudio: el coco. El proveedor de coco tiene un alto poder de negociación, dado que es el insumo principal y no suelen producirse en grandes cantidades en el sector peruano como en países asiáticos o en Centro América, según Statista (2020). El Perú a pesar de no ser parte de los principales productores de coco en el mundo, también cultiva y cosecha coco como en la Selva peruana, Piura, Tumbes, entre otros. Por todo ello, es conveniente plantear a largo plazo alianzas estratégicas con el respectivo proveedor con el objetivo de fijar el precio de coco.

Por ello, cabe mencionar que existe un gran número de productores como se menciona anteriormente en todo el Perú. Sin embargo, es vital buscar proveedores de dicha fruta en Lima Metropolitana y cuenten con servicio de envío debido a que la planta de producción se encuentra en dicha región. Si bien es cierto en Lima se cuentan con los principales centros de abastecimiento de frutas: el Gran Mercado Mayorista de Lima y el Mercado Mayorista de Frutas N°2, los cuales se ubican en los distritos de Santa Anita y San Luis respectivamente. No obstante, otro proveedor competitivo es Fruverfresh, la cual cuentan con una extensa trayectoria dedicada a la venta de distribución de toda clase de frutas y verduras, y cuenta con precios menores a los centros de abastecimiento antes mencionados. Así mismo, Fruverfresh se caracteriza por brindar una excelente calidad y servicio de reparto personalizado, del mismo modo, entablan una buena relación calidad-servicio-precio con sus clientes y, cuentan con accesibles precios para PYMES. Se ubican en el distrito de Ate en Av. Rosales N° 381, Urbanización Valdiviezo y en el distrito de San Luis, Jr, Augusto Durand 2360. Cabe mencionar que el

coco que ellos comercializan es proveniente de Piura y la selva peruana, en específico del departamento de San Martín y Loreto. Por otro lado, cuentan con una flota moderna de vehículos que les permite distribuir sus productos manteniendo la puntualidad y que la mercancía llegue al cliente en su óptimo estado de calidad.

Insumos químicos

Un buen entendimiento entre proveedores y clientes mejora la calidad final del producto o servicio (Latin American Quality Institute, 2015). Como parte de la producción, los insumos que se emplearán son ácido cítrico, la goma xantan y sorbato de potasio. Los principales proveedores de insumos químicos que se conocen en el país son los siguientes:

- **Productos Industriales Perú:** Empresa privada e independiente cuya actividad está centrada en la comercialización de productos Químicos y Lubricantes para diferentes Industrias y particulares (Productos Industriales Perú, 2021). Proveedor de ácido cítrico, sorbato de potasio, aceite de coco, ácido ascórbico, entre otros productos.
- **Productos Químicos Perú:** Es líder en la venta de productos químicos y materias primas. Cuentan con despacho a todo el país (Productos Químicos Perú, 2022). Proveedor de ácido cítrico anhidro, aceites, anticongelantes, colorantes, aceite de coco, sorbato de potasio entre otros.
- **Quimex:** Es una organización dedicada a la comercialización de productos químicos, enfocada en lograr la satisfacción total de sus clientes (Quimex Perú, 2022). Especialistas en Suministro de Insumos Químicos como ácido sulfúrico, goma xantan, ácido cítrico, entre otros productos.
- **Química Industrial Perú:** Es líder en la venta de insumos químicos de calidad. Además, cuentan con años de experiencia que garantizan su gestión en la venta y distribución de productos químicos en todo Lima y el Perú (Química Industrial Perú, 2022). Proveedor de goma xantan, ácido clorhídrico, sorbato de potasio, entre otros.

Envases

El envase, con el cual se va a contar para contener, proteger, distribuir y presentar a la leche de coco que se va a producir, será en vidrio en presentación de 1L. Para

ello, los principales proveedores de envases para líquidos que se conocen en el Perú son los siguientes:

- **Envases del Perú Wildor E.I.R.L:** Se dedica a la comercialización y distribución de envases de vidrio para el uso en alimentos, licores, vinos, cervezas y otros en todos los sectores en general. Se caracterizan por distribuir productos de alta calidad brindando seguridad en el proceso de compra y entrega (Envases de Perú Wildor E.I.R.L, 2020). Cuentan con disponibilidad de frascos de vidrio y envases de vidrio y de cartón para jugos o bebidas. Se ubican en el distrito de Chorrillos.
- **C&R Glass Company:** Son una empresa de ventas de envases y embalaje, comprometidos con brindar a sus clientes, servicio eficiente y producto de calidad. Cuentan con una gran variedad de Botellas y Frascos de vidrio y todo lo que necesite para embalaje. Asimismo, tienen presencia más de 2 años en la Distribución de Frascos de vidrio. Se ubican en el distrito de Chorrillos.
- **Solemsac (Soluciones de Empaque):** Distribuyen envases de vidrio y tapas para vinos y licores, alimentos en conserva, salsas, aceites y bebidas. También proveen sacos de papel de diversos formatos para el empaqueo de productos en polvo, alimentos deshidratados, granos, agregados para la construcción, productos químicos e industriales. Se ubican en el distrito de Surquillo.

Calidad de insumos y envases

Tal cual como se detalla líneas arriba, los tres tipos de proveedores son el de materia prima, insumos químicos y envases. Las generaciones más jóvenes son las más comprometidas con la ecología y el medio ambiente. Según la Senior Account Manager de Webloyalty (compañía líder en generación de ingresos adicionales para eCommerce), los consumidores cuando compran visualizan las etiquetas de los productos, su composición e indagan sobre el origen del producto, y, con respecto al envase, buscan productos con envases que puedan reutilizar (Pérez, 2020). Asimismo, va creciendo la tendencia por el consumo de productos naturales y nutritivos. Los factores que consideran las personas que prefieren este tipo de productos, son la disponibilidad de alimentos sanos e inocuos y el respeto por el medio ambiente. Es por ello que la mayoría de empresas están optando por

usar envases sostenibles como los reutilizables, los cuales están comprometidos con el medio ambiente.

Debido a que es una nueva empresa, la cual ofrecerá un producto natural, se debe contar con proveedores que proporcionen insumos y certificaciones de alta calidad, los cuales garanticen la óptima producción del producto final. Por lo tanto, si bien es cierto que es importante contar con alternativas de proveedores, el poder de negociación de ellos es calificada en un nivel bajo, esto se debe a que no pueden imponer nada a sus clientes, solo brindar alternativas. Por otra parte, es recomendable buscar entablar alianzas estratégicas a largo plazo con los proveedores para conseguir descuentos en las compras.

1.2.5 Amenaza de productos sustitutos

Venta de productos sustitutos para leche de coco

En el mercado peruano, podemos encontrar una gran variedad de productos sustitutos de consumo masivo como la leche de vaca o también llamada mezcla láctea. Y también se considera como productos sustitutos a las leches vegetales entre ellas están la leche de soya, de linaza, de almendras, entre otros. Ahora bien, se sabe que, en el sector de consumo masivo extranjero, se pueden encontrar una cantidad considerable de empresas productoras de leche de coco que satisfacen las necesidades de los clientes en cuanto a aroma, sabor y textura, la diferenciación de NutriCoco reside en los beneficios naturales y saludables que ofrece, a causa de la materia prima empleada para la fabricación de la leche de coco, y por el mismo hecho que el insumo principal a emplear es de origen nacional.

En ese sentido, se concluye que el nivel de amenaza de los productos sustitutos es medio, ya que resulta difícil encontrar un producto que tenga las propiedades nutritivas y medicinales del coco: propiedades antioxidantes, capacidad para regular la presión sanguínea y disminuir los triglicéridos. Además, es beneficioso para el corazón, para la osteoporosis, para evitar la retención de líquidos, entre otros. Empero, es necesario tener una estrategia de publicidad y promoción penetrante, y así explotar al máximo las propiedades antes mencionadas y elaborar

una presentación del producto más atractiva y económica para los consumidores.

Empresas que venden productos similares en Perú: competidores indirectos

Por otro lado, existen una serie de competidores indirectos, los cuales son empresas que operan en el mismo mercado, se dirigen a los mismos clientes, pero ofrecen un producto sustituto o alternativo, tales como otro tipo de bebidas vegetales (leche de almendras, soya, avena, etc). Es importante que las empresas sepan reconocer y valorar a su competencia. Cabe adicionar que las empresas que compiten en forma indirecta se enfocan más en conocer cómo una misma necesidad puede ser satisfecha por diferentes productos, lo cual genera que las empresas puedan ampliar más el conocimiento de su entorno competitivo.

Tabla 2: Detalle sobre competidores indirectos

	Nombre del producto	Contenido	Precio (S/.)
Silk	Bebida de almendras	caja de 1L	18.90
Natura	Bebida de almendras/soya/avena	caja de 1L	16.90
Nature's Heart	Bebida de avena/ almendras/soya	caja de 1L	13
Cuisine & Co	Bebida de almendras saborizada	caja de 1L	11.90

Por último, en la **Tabla 2**, se observa a los competidores indirectos, los cuales son marcas que elaboran bebidas vegetales y son importadas a excepción de Cuisine & Co. Por ello, NutriCoco busca posicionarse de tal manera, pero con un enfoque más natural, con el objetivo de llevar a la marca, producto y servicio a la imagen que se desea, y así satisfacer a la mayor cantidad de personas peruanas.

Propensión del comprador a cambiar

Los productos sustitutos surgen de mercados en donde se obtiene una utilidad alta, o donde se presente una intensa necesidad: por ende, se genere un crecimiento en la demanda (Tecnológico de Monterrey, 2021). No todos los compradores tienen la misma propensión a sustituir. El comprador podría tomar la decisión de no comprar el producto, y de comprar un sustituto de este por diversos factores: Recursos, perfil de riesgo e intensidad de rivalidad.

En primer lugar, los recursos, el cual puede implicar inversiones menores o mayores de capital debido al precio del producto sustituto. Sin embargo, esta decisión va a depender del comprador. Por ello, el acceso a poder sustituir va a cambiar de un comprador a otro. En segundo lugar, el perfil de riesgo es otro de los principales factores, ya que hay compradores más propensos a tomar riesgos, los cuales tienen más tendencia a sustituir. Por el contrario, a quienes no les gusta el riesgo, no son propensos a sustituir. Por último, la intensidad de rivalidad es considerado otro de los factores, esto se debe a que los compradores que están bajo presión competitiva tienden a sustituir más rápido, tratando de tener mayor ventaja que aquellos que no sustituyen.

Por lo mencionado en los parámetros anteriores, la amenaza de los productos sustitutos para la bebida de coco es alta ya que, cuentan con una gran penetración en el mercado y también cuentan con una gran variedad de tipos de bebidas vegetales para elegir. La mayoría de personas están optando por consumir bebidas a base de plantas como lo son las bebidas vegetales (Serrano, 2020).

1.3 Planeamiento Estratégico

Mediante el Planeamiento Estratégico se implementará planes operativos, con el fin de que la empresa pueda alcanzar sus objetivos establecidos. Es por tal motivo que es de vital importancia determinarla, debido a que en un entorno competitivo es imposible lograr los objetivos sin un plan definido. Por todo ello, se presentará la visión y misión de la empresa NutriCoco. Del mismo modo, se realizará el análisis FODA mediante el análisis de factores internos y externos que podrían impactar al negocio, y de esta manera formar el plan estratégico para la empresa. Por último, se presentará los objetivos organizacionales que se desea alcanzar.

1.3.1 Visión

Ser la empresa peruana líder en elaboración y comercialización de leche de coco, ofrecer una opción saludable y sostenible a los peruanos, y satisfacer las necesidades alimenticias de la población ofreciéndoles productos de primera calidad.

1.3.2 Misión

Producir y comercializar bebidas vegetales a base de coco de la más alta calidad promoviendo la sana alimentación que contribuyan al crecimiento y nutrición de una población saludable.

1.3.3 Análisis FODA

La matriz de fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas (FODA) es una estrategia de análisis que puede aplicarse en cualquier situación, tanto de carácter individual como empresarial o de producto. Esta matriz se basa en identificar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas con el propósito de formar un cuadro situacional del objeto de estudio, para llegar a un diagnóstico preciso y exacto (**Ver Tabla 3: Matriz FODA**).

Tabla 3: Matriz FODA

	Positivos	Negativos
Internos (Factores de la empresa)	<p>FORTALEZAS</p> <p>F1. Ser una alternativa saludable para las personas que no pueden consumir leche (veganos e intolerantes a la lactosa) y para aquellas que optan por una dieta más sana.</p> <p>F2. Controles a lo largo del proceso productivo y de transformación para asegurar la calidad del producto final.</p> <p>F3. La empresa obtiene costos de producción competitivos.</p> <p>F4. Desarrollo de la economía circular y sostenibilidad.</p> <p>F5. Disponibilidad de materia prima concentrada en la selva peruana.</p> <p>F6. Producto natural y nutritivo que permite buscar posición frente a otras marcas de bebidas vegetales en Lima Metropolitana.</p>	<p>DEBILIDADES</p> <p>D1. Empresa nueva y no está posicionada aún en el mercado.</p> <p>D2. Bajo posicionamiento y fidelización de la marca en el cliente final.</p> <p>D3. Necesidad de inversión elevada en publicidad y promoción para la introducción del producto.</p> <p>D4. Poca identidad de marca por parte de los consumidores frente a las marcas conocidas en Lima Metropolitana.</p> <p>D5: Dependencia de los productores nacionales de coco.</p>
Externos (Factores del ambiente)	<p>OPORTUNIDADES</p> <p>O1. Positiva tendencia de limeños que optan por consumir productos saludables, con miradas a mejorar su alimentación y en busca de productos alternos a la leche.</p> <p>O2. Aprovechamiento de canales digitales para la promoción y publicidad de NutriCoco.</p> <p>O3. Aprovechamiento de los cocos peruanos para la elaboración del producto.</p> <p>O4. Crecimiento de la demanda de productos naturales en un 20% en el Perú (Vega E. , 2021).</p> <p>O5. Crecimiento del PBI de las personas.</p> <p>O6. Positivo avance hacia una economía circular en América Latina.</p> <p>O7. Accesibilidad de adquisición de maquinaria para la producción de bebidas vegetales en Perú.</p> <p>O8. Existen leyes y normas que salvaguarda la salud de los consumidores y promueve la cultura de prevención de riesgos laborales.</p> <p>O9. Existe un bajo poder de negociación de proveedores.</p>	<p>AMENAZAS</p> <p>A1. Mercado competitivo debido al aumento de productos naturales en el mercado (por ejemplo, una empresa establecida puede comenzar a producirlo).</p> <p>A2. Competencia directa con los productos importados.</p> <p>A3. Incertidumbre de la economía peruana (tipo de cambio, tasa de desempleo)</p> <p>A4. Diversidad de productos sustitutos (bebidas vegetales a base de almendra, soya, avellanas, entre otros) con mayor posicionamiento.</p> <p>A5. Factores climáticos (cambio climático).</p> <p>A6. Existe un bajo poder de negociación del cliente o consumidor final.</p> <p>A7. Elevada participación de mercado nacional e internacional de competidores directos.</p> <p>A8. El ingreso de nuevos competidores nacionales o internacionales es inminente.</p> <p>A9. Problemas con el abastecimiento de la materia prima e insumos.</p>

Una vez elaborada la Matriz FODA, que enlista cuales son los factores internos y externos que influyen en el desempeño de una organización, el siguiente paso es evaluar la situación interna de la compañía, esto mediante la Matriz de Evaluación de los Factores Internos (MEFI), en el cual se evalúa las fortalezas y debilidades (**Ver Tabla 5: Matriz**

de Evaluación de los Factores Internos (MEFI)). Para decidir las estrategias a seguir, en marketing, es necesario contar con un conocimiento general de la situación actual. Es por este motivo que elaborar una Matriz de Evaluación de los Factores Internos es necesario antes de tomar una decisión importante para el negocio.

Tabla 4: Calificación de las MEFI y MEFE

Calificación	Nivel (MEFI)	Nivel (MEFE)
1	Debilidad mayor	Respuesta deficiente
2	Debilidad menor	Respuesta promedio
3	Fuerza menor	Respuesta por encima del promedio
4	Fuerza mayor	Respuesta superior

Tabla 5: Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFI)

Factores internos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación Ponderada
Fortalezas			
F1. Ser una alternativa saludable para las personas que no pueden consumir leche (veganos e intolerantes a la lactosa) y para aquellas que optan por una dieta más sana.	14%	4	0.56
F2. Controles a lo largo del proceso productivo y de transformación para asegurar la calidad del producto final.	14%	4	0.56
F3. La empresa obtiene costos de producción competitivos.	10%	3	0.3
F4. Desarrollo de la economía circular y sostenibilidad.	14%	4	0.56
F5. Disponibilidad de materia prima concentrada en la selva peruana.	10%	3	0.3
F6. Producto natural y nutritivo que permite buscar posición frente a otras marcas de bebidas vegetales en Lima Metropolitana.	10%	3	0.3
Debilidades			
D1. Empresa nueva y no está posicionada aún en el mercado.	7%	1	0.07
D2. Bajo posicionamiento y fidelización de la marca en el cliente final.	8%	1	0.08
D3. Necesidad de inversión elevada en publicidad y promoción para la introducción del producto.	4%	2	0.08
D4. Poca identidad de marca por parte de los consumidores frente a las marcas conocidas en Lima Metropolitana.	3%	2	0.06
D5. Dependencia de los productores nacionales de coco.	6%	1	0.06
Total	100%		2.93

En primer lugar, en la tabla anterior, se detalla la Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFI), en la cual se presenta un puntaje total de 2.93, el cual está por encima de 2.5, lo que indica que el balance es positivo. En conclusión, las fortalezas tienen una importancia mayor a las debilidades, ya que el resultado está en un rango medio frente a la posición interna de la empresa, es decir, el entorno es favorable para la empresa.

Por otro lado, la siguiente matriz a desarrollar es la de Evaluación de los Factores Externos (Ver **Tabla 6: Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE)**), en el cual se establece un análisis cuantitativo simple de los factores externos, es decir, de las oportunidades y las amenazas (David, 2013). De esta manera, empleando esta herramienta facilita la formulación de algunas estrategias que permiten aprovechar las oportunidades y disminuir las amenazas (riesgos externos).

Tabla 6: Matriz de Evaluación de los Factores Externos (MEFE)

Factores externos clave	Ponderación	Calificación	Puntuación Ponderada
Oportunidades			
O1. Positiva tendencia de limeños que optan por consumir productos saludables, con miradas a mejorar su alimentación y en busca de productos alternos a la leche.	9%	4	0.36
O2. Aprovechamiento de canales digitales para la promoción y publicidad de NutriCoco.	9%	4	0.36
O3. Aprovechamiento de los cocos peruanos para la elaboración del producto.	6%	4	0.24
O4. Crecimiento de la demanda de productos naturales en un 20% en el Perú (Vega E. , 2021).	7%	4	0.28
O5. Crecimiento del PBI de las personas.	5%	3	0.15
O6. Positivo avance hacia una economía circular en América Latina.	5%	3	0.15
O7. Accesibilidad de adquisición de maquinaria para la producción de bebidas vegetales en Perú.	7%	4	0.28
O8. Existen leyes y normas que salvaguarda la salud de los consumidores y promueve la cultura de prevención de riesgos laborales.	6%	4	0.24
O9. Existe un bajo poder de negociación de proveedores.	2%	3	0.06
Amenazas			
A1. Mercado competitivo debido al aumento de productos naturales en el mercado (por ejemplo, una empresa establecida puede comenzar a producirlo).	6%	3	0.18
A2. Competencia directa con los productos importados.	7%	4	0.28
A3. Incertidumbre de la economía peruana (tipo de cambio, tasa de desempleo)	2%	2	0.04
A4. Diversidad de productos sustitutos (bebidas vegetales a base de almendra, soya, avellanas, entre otros) con mayor posicionamiento.	6%	3	0.18
A5. Factores climáticos (cambio climático).	2%	2	0.04
A6. Existe un bajo poder de negociación del cliente o consumidor final.	5%	3	0.15
A7. Elevada participación de mercado nacional e internacional de competidores directos.	7%	4	0.28
A8. El ingreso de nuevos competidores nacionales o internacionales es inminente.	7%	4	0.28
A9. Problemas con el abastecimiento de la materia prima e insumos.	2%	2	0.04
Total	100%		3.53

En segundo lugar, la tabla anterior, se detalla el desarrollo de la Matriz EFE, donde el puntaje total ponderado obtenido es de 3.53, lo cual indica que la empresa responde bien a las oportunidades y amenazas, es decir, es un balance positivo. Asimismo, el valor de las oportunidades es superior que las amenazas, significa que el entorno externo es favorable para la marca.

1.3.4 Estrategia genérica competitiva

Para lograr una posición ventajosa frente al resto de los competidores, se elegirá entre las tres estrategias competitivas genéricas según Michael Porter, las cuales se diferencian en función de la ventaja competitiva que generan y el ámbito en el que compiten: liderazgo en costos, liderazgo en diferenciación, y concentración. La estrategia elegida es la de liderazgo en costos, el cual supone para la empresa la capacidad de reducir sus costos en todos los eslabones de su cadena de valor, para luego transferir este ahorro al precio final del producto.

Esto no conlleva a afirmar que al optar por liderazgo en costos se va a producir malos productos o de baja calidad; al contrario, el motivo por el cual se elige esta estrategia es que se pretende elaborar un producto de buena calidad y más barato que los importados. Cabe mencionar que el precio de los competidores es de S/. 9 a S/. 18, esto puede variar según sea su presentación. A continuación, en la **Tabla 7**, se presenta la matriz de estrategias genéricas según lo identificado en la matriz FODA.

Tabla 7: Matriz de Estrategias Genéricas

	Fortaleza	Debilidades
Matriz de Estrategias Genéricas	F1. Ser una alternativa saludable para las personas que no pueden consumir leche (veganos e intolerantes a la lactosa) y para aquellas que optan por una dieta más sana.	D1. Empresa nueva y no está posicionada aún en el mercado.
	F2. Controles a lo largo del proceso productivo y de transformación para asegurar la calidad del producto final.	D2. Bajo posicionamiento y fidelización de la marca en el cliente final.
	F3. La empresa obtiene costos de producción competitivos.	D3. Necesidad de inversión elevada en publicidad y promoción para la introducción del producto.
	F4. Desarrollo de la economía circular y sostenibilidad.	D4. Poca identidad de marca por parte de los consumidores frente a las marcas conocidas en Lima Metropolitana.
	F5. Disponibilidad de materia prima concentrada en la selva peruana.	
	F6. Producto natural y nutritivo que permite buscar posición frente a otras marcas de bebidas vegetales en Lima Metropolitana.	D5: Dependencia de los productores nacionales de coco.
Oportunidades		
O1. Positiva tendencia de limeños que optan por consumir productos saludables, con miradas a mejorar su alimentación y en busca de productos alternos a la leche.	<p>O1-O3-O4-F1-F2-F6: Elaborar un producto 100% natural, nutritivo y de alta calidad, a base de materia prima natural del país, que constituya una alternativa saludable para personas entre 18 a 64 años de edad con estilo de vida saludable, veganas e intolerantes a la lactosa en Lima Metropolitana.</p> <p>O3-O7-O9-F5: Diseñar y construir una cartera de proveedores de los recursos, tanto de materia prima como de la maquinaria necesaria para garantizar la óptima producción del producto final.</p> <p>O6-F4: Realizar campañas de reciclaje de los envases utilizados para impulsar el modelo de la economía circular, debido a la nueva tendencia mundial a lo sostenible que se orienta muy fuertemente hacia "nuevos negocios".</p> <p>O8-F2: Conocer y cumplir con los protocolos nacionales, mantener la calidad del producto para los consumidores y conocer los derechos y/o obligaciones del colaborador para brindar una buena calidad de vida laboral.</p>	<p>O2-D1-D2-D3: Desarrollar apropiados canales de comunicación y campañas de publicidad por medio de redes sociales y activaciones para informar a los clientes y compradores sobre los beneficios del consumo de esta bebida vegetal y calidad del producto.</p> <p>O1-O5-D3: Desarrollar estrategias de promoción y publicidad competitivas que permitan que el consumidor pruebe el producto con la finalidad de que lo conozca, aumenten las ventas, posicionarse en el mercado y competir con marcas reconocidas.</p> <p>O5-D1: Aprovechar el crecimiento económico a través de la expansión a nuevos segmentos de mercado a fin de aumentar la demanda potencial y así reducir los riesgos comerciales.</p>
O2. Aprovechamiento de canales digitales para la promoción y publicidad de NutriCoco.		
O3. Aprovechamiento de los cocos peruanos para la elaboración del producto.		
O4. Crecimiento de la demanda de productos naturales en un 20% en el Perú (Vega E. , 2021).		
O5. Crecimiento del PBI de las personas.		
O6. Positivo avance hacia una economía circular en América Latina.		
O7. Accesibilidad de adquisición de maquinaria para la producción de bebidas vegetales en Perú.		
O8. Existen leyes y normas que salvaguarda la salud de los consumidores y promueve la cultura de prevención de riesgos laborales.		
O9. Existe un bajo poder de negociación de proveedores.		

Amenazas		
A1. Mercado competitivo debido al aumento de productos naturales en el mercado (por ejemplo, una empresa establecida puede comenzar a producirlo).	<p>A2-A4-A6-A8-F2-F3: Competir en base en costes, ofreciendo los productos a un menor precio en comparación a la competencia (productos importados) y brindando la más alta calidad.</p> <p>A1-A7-A8-F1-F6: Determinar una estrategia de diferenciación por valor agregado o estrategia de liderazgos de costos, para generar mayor participación en el mercado del producto.</p> <p>A9-F5: Establecer alianzas estratégicas a largo plazo con los proveedores para conseguir descuentos en las compras.</p> <p>A3-A5-F5: Contar con proveedor de coco proveniente de la selva peruana y Piura para el abastecimiento de la planta, debido a que en dichas zonas es donde hay mayor producción de coco peruano.</p>	<p>A9-D5: Obtener la fidelización del proveedor de coco, ya sea productor como comercializador de la materia prima elegida con el fin de reducir el riesgo de no cobertura.</p> <p>A2-A4-D1-D4: Otorgar muestras de los productos en puntos estratégicos de venta con el fin de que el consumidor final pueda probar y familiarizarse con el producto.</p> <p>A2-A4-D3-D4: Buscar canales de distribución estratégicos donde se pueda comercializar el producto, implementando estrategias competitivas para incentivar el consumo del producto a pesar de la situación económica del país.</p>
A2. Competencia directa con los productos importados.		
A3. Incertidumbre de la economía peruana (tipo de cambio, tasa de desempleo)		
A4. Diversidad de productos sustitutos (bebidas vegetales a base de almendra, soya, avellanas, entre otros) con mayor posicionamiento.		
A5. Factores climáticos (cambio climático).		
A6. Existe un bajo poder de negociación del cliente o consumidor final.		
A7. Elevada participación de mercado nacional e internacional de competidores directos.		
A8. El ingreso de nuevos competidores nacionales o internacionales es inminente.		
A9. Problemas con el abastecimiento de la materia prima e insumos.		

1.3.5 Objetivos Estratégicos y Financieros

Los objetivos de la organización son aquellos elementos comerciales, materiales, sociales y económicos hacia los que las empresas orientan sus recursos y energías. A continuación, se presenta las metas hacia las cuales se dirige la organización, es decir, es una situación deseada que la empresa intenta lograr, es una imagen que la organización pretende para el futuro. Dichos objetivos están definidos en base a dos enfoques: objetivos a estratégicos y financieros.

A) Objetivos estratégicos:

- Satisfacer a los consumidores finales sus expectativas y necesidades brindando un producto de alta calidad y valor nutricional. Es decir, cada año tener un indicador de satisfacción del 70% como mínimo. Para ello, se debe de realizar un seguimiento a las necesidades y requerimientos de los consumidores por medio

de las redes sociales.

- Consolidar una cartera de clientes: Tener clientes que no solo disfruten de su sabor y beneficios, sino también lo recomienden por su calidad y servicio (Fidelización de clientes).
- Posicionar a NutriCoco en el mercado peruano como una de las principales empresas peruanas productoras y comercializadoras de leche de coco dentro de los primeros 3 años.
- Implementar tecnologías de producción superiores y de última generación según el avance en ciencia y tecnologías de alimentos y producción limpia. Para ello, se estima invertir un 3% anual en el área de producción para la innovación de maquinaria.

B) Objetivos financieros:

- Lograr una recuperación de la inversión inicial en un plazo no mayor a 5 años.
- Aumentar los ingresos anuales en un 3 a 5%, lo cual representaría el crecimiento de la empresa cada año.
- Aumentar la participación en el mercado en un 1.5%.

CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO

En el presente capítulo, se analizará el estudio de mercado del proyecto. Para ello, en primer lugar, se realizará el estudio de mercado de la materia prima, en el cual se investigará sobre el coco, su oferta y demanda histórica. En segundo lugar, se presentará el estudio de mercado de la leche de coco, por el cual se describirá a detalle el producto final a producir y se presentará la demanda del proyecto. Todo ello se realizará con el fin de recolectar y analizar información que sirva para identificar las características del mercado y comprender cómo funciona.

2.1 Estudio de mercado de la materia prima

Se analizará el estudio de mercado del coco en el Perú, en el cual se describirá a la materia prima a emplear, presentando sus características, beneficios, principales productores, su estacionalidad, ciclo de vida y precio del coco, los cuales son vitales para determinar la posibilidad del proyecto. Por último, se realizará el análisis de la oferta y demanda histórica, la cual aportará información para conocer sobre la producción del coco en los últimos años.

2.1.1 El fruto del cocotero: El coco

El coco es una fruta esencial en la dieta tradicional de la población de muchas zonas del planeta y ha alimentado a millones de personas durante generaciones (Llargués, 2016). El coco es un fruto exótico de alto valor energético, rico en grasas saturadas, proveniente de la palmera mundialmente más cultivada: el cocotero. Este es una planta muy longeva, pueden llegar a alcanzar hasta los 100 años de vida.

El nombre científico de la palmera de coco es *Cocos nucifera*, el cual es uno de los árboles más prolíficos y crece en las islas o en zonas con clima tropical y subtropical del Pacífico; sin embargo, se ha extendido por el Caribe, Centroamérica y África tropical (Fife, 2020). *Cocos nucifera* es una palmera monoica, que llega a alcanzar entre los 25 y 30 m de altura. Se puede consumir este fruto en cualquier época del año. Sus principales productos derivados son los siguientes:

A) Coco rallado: Es un ingrediente que se obtiene al rallar la pulpa del coco seco. Alimento rico en potasio y fibra. Ayuda a mejorar la circulación y regular la presión arterial, es decir, es beneficioso para personas que padecen de hipertensión. Asimismo, debido al contenido de potasio, ayuda a prevenir enfermedades reumáticas o artritis.



Figura 10: Presentación del coco rallado
Fuente: *Agencia Agraria*

B) Harina de coco: Harina suave producida a partir de la pulpa del coco. Es un subproducto natural proveniente del coco rallado. Es fuente de manganeso y ácido láurico, los cuales estimulan el sistema inmunológico y la tiroides. Asimismo, es rica en fibra, por lo que absorbe mucha agua mientras se cocina con ella.



Figura 11: Presentación de la harina de coco
Fuente: *Biosano*.

C) Aceite de coco: Es un tipo de aceite vegetal y se obtiene al presionar la carne del coco. Cuenta con un sabor dulce y parecido al de las almendras. Se utiliza en recetas de cocina o pastelería, e incluso se usa para hidratar la piel. Está compuesto de triglicéridos y ácidos grasos saturados: sirve para cocinar, freír y hornear a temperaturas elevadas.



Figura 12: Presentación del aceite de coco
Fuente: *Peruvian Health*

D) Fibra de coco: Es un producto ecológico y renovable usado en semilleros y huertos urbanos. Se obtiene como residuo de las fibras de los frutos del cocotero. Tiene gran capacidad de retención de agua, debido a que sus fibras se comportan como esponjas y, de esta manera, las plantas pueden soportar más tiempo sin regarlas. Se procesa de diferentes maneras según el uso agronómico al que esté destinado.



Figura 13: Presentación de la fibra de coco
Fuente: *Mercagarden.*

E) Carbón de coco: Es un carbón natural eco amigable, se obtiene de la cáscara del coco. Cuenta con una larga duración de combustión y completamente neutro en sabor y olor por lo que es usado en restaurantes y a nivel cosmético. Es decir, suele ser la alternativa perfecta al carbón de madera en términos de calidad, potencia y respeto al medio ambiente.



Figura 14: Presentación del carbón de coco
Fuente: *Sifer*

F) Cocos para agua: Contiene un alto contenido en potasio y antioxidantes. Es exclusivamente para consumo del agua y en, algunas veces, de la pulpa. Es un jugo cargado de electrolitos y minerales, excelentes para la rehidratación, tanto que se ha llegado a promocionar como “bebida isotónica” vegetal. Se suele usar los cocos enanos verdes o amarillos. Cabe resaltar que los cocos más jóvenes y/o tiernos (entre cinco y siete meses) son los mejores productores de agua de coco.



Figura 15: Presentación de coco para agua

Fuente: *NutritionPro*

G) Leche de coco: es una cremosa bebida vegetal que se obtiene de la pulpa del coco y se usa como sustitutivo de la leche animal. Se suele usar como ingrediente en recetas o también para el consumo directo. Se trata de un ingrediente muy utilizado con dos objetivos: el aumento de la energía y la sustitución de la leche animal entre alérgicos, vegetarianos o veganos, debido a que no contiene lactosa.



Figura 16: Presentación de leche de coco

Fuente: *Candela.*

2.1.1.1 Características del coco

El consumo del coco debe de ser moderado para ser bien aprovechadas por nuestro cuerpo y esto se debe a que se caracteriza por aportar principalmente aceites saturados. Si bien es cierto que se recomienda disminuir el consumo de grasa saturada, este contiene un tipo

de grasa que no demanda mucho trabajo digestivo, por tal motivo su asimilación y utilización son más rápidas.

El coco es un fruto redondo y alargado de carne blanca, color marrón y peludo. Cada coco puede llegar a pesar 2.5 kg. y medir 25 cm. aproximadamente (Fife, 2020). Este fruto está envuelto de una capa fibrosa en su interior posee carne blanca, la cual se denomina copra o pulpa. Cuando el fruto es tierno y/o fresco suele tener un líquido blanquecino y lechoso, el cual se considera como agua de coco natural. En su estado natural, el coco consta de las siguientes partes, como se puede observar en la **Figura 17**:

- a) **Exocarpio:** es la cáscara o capa exterior gruesa del coco puede ser suave.
- b) **Mesocarpio:** capa gruesa del coco, compuesto por fibras duras y tejido medular.
- c) **Endocarpio:** es la parte más interna dura, vellosa de color marrón y rodea la pulpa.
- d) **Endosperma:** es la pulpa que es blanca o también conocido con el nombre de copra.

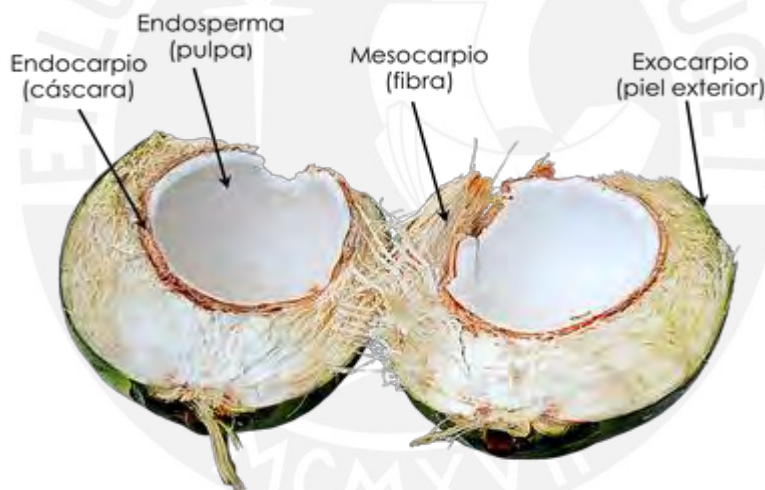


Figura 17: Esquema de las partes del coco

Fuente: *All you need is biology*

En cuanto a su valor nutricional, el coco contiene un elevado porcentaje de agua. Es un alimento muy energético, ya que es rico en grasa, principalmente saturada. Por ello, se considera como la fruta con mayor aporte de calorías por cada 100 gramos. Es pobre en proteínas e hidratos de carbono. Sin embargo, destaca por su alto contenido en minerales tales como el magnesio, fósforo, calcio y potasio, también por el aporte de fibras (parte comestible), la cual es beneficiosa para la salud. Entre las vitaminas que contiene es la vitamina E, que actúa como antioxidante, y las vitaminas hidrosolubles del grupo B. La tabla a continuación presenta la información nutricional de 100g de coco:

Tabla 8: Contenido nutricional del coco en 100 gramos

NUTRIENTES COCO			
Energía (kcal)	351	Potasio (mg)	440
Proteína (g)	3.20	Fósforo (mg)	94
Grasa (g)	36	Magnesio (mg)	52
Carbohidratos (g)	3.7	Sodio (mg)	17
Ácidos grasos saturados (g)	27.84	Vitamina B6 (mg)	0.04
Ácidos grasos monoinsaturados (g)	2.14	Vitamina E (mg)	0.70
Ácidos grasos poliinsaturados (g)	0.55	Vitamina C (mg)	2.00
Fibra (g)	13.60	Vitamina B1 (Tiamina) (mg)	0.003
Calcio (mg)	13	Vitamina B2 (Riboflavina) (mg)	0.02
Hierro (mg)	2.10	Niacina (mg)	0.30
		Ácido fólico (mg)	26.00

Fuente: *InfoAgro.*

Por último, se distinguen 3 tipos de cocoteros (Gigantes, enanos e híbridos), en los cuales hay un gran número de variedades. A continuación, se presenta la descripción de cada variedad de coco, indicando detalles de cada tipo.

- a) **Cocotero gigante:** Se suelen usar para la producción de aceite, debido a su elevado contenido de copra, y para consumirlo fresco. Se caracteriza por su gran tamaño, su alto contenido de agua y su sabor poco dulce.
- b) **Cocotero enano:** Este tipo de coco se utiliza para la producción de bebidas envasadas, ya que cuenta con un agradable sabor que contiene su agua. Asimismo, cada árbol puede producir muchos frutos en cada cosecha. Entre sus variedades, los más reconocidos son los cocos enanos verdes, amarillos y rojos.
- c) **Cocotero híbrido:** Es producto de la combinación entre las variedades antes

mencionadas. Como consecuencia de ello, se formó este producto de alta calidad, el cual se aprovecha de distintas formas. Sus frutos tienen un tamaño mediano, buen sabor y se aprovecha su copra para extraer su aceite.

2.1.1.2 Beneficios del coco

El Coco es una fruta exótica cuyo jugo tiene la propiedad de refrescar e hidratar a la persona más sedienta. Asimismo, cuenta con sustancias nutritivas como el hierro, potasio y sales minerales. Además de ser un alimento delicioso, el coco tiene diversas propiedades en su pulpa, agua y aceite. A continuación, se enumeran los principales beneficios del coco:

- 1) Nutrientes esenciales:** Como se detalló con anterioridad, el coco aporta nutrientes esenciales. Entre los minerales están el potasio, fósforo, calcio, hierro y el zinc, los cuales tienen propiedades antioxidantes. Además, la vitamina C también está presente y es perfecta para la masa ósea. Mientras que, la vitamina B es esencial para el sistema nervioso y reducir el colesterol (Parada, 2020). Cabe mencionar que 100g de carne de coco contiene la siguiente cantidad de nutrientes esenciales: de potasio contiene 356 mg; de fósforo, 113 mg; de calcio, 14mg; de hierro, 2.43mg; de zinc, 1.10mg; de vitamina C, 3.3mg; y de vitamina B, 0.2 mg aproximadamente (TodoAlimentos, 2021).
- 2) Combate las bacterias, virus y hongos:** El consumo de aceite de coco ayuda a fortalecer el sistema inmunológico y destruir los patógenos (como bacterias, virus y hongos que causan enfermedades como el herpes, la gripe o la levadura Cándida Albicans), debido a que contiene grasas específicas, incluidos los ácidos caprílico (8%), cáprico (7%) y láurico (45%), los cuales tienen propiedades antibacterianas, antivirales y anti protozoarias. Según un estudio en Irlanda, a modo de ejemplo, se afirma que el aceite de coco combate las bacterias que causan las caries y puede usarse como ingrediente en productos para el cuidado dental (BBC Mundo, 2021).
- 3) Hidratación del organismo, piel y cabello:** Como se mencionó, el coco es rico en agua por lo que favorece una buena hidratación rica en vitaminas y minerales. También se consume para recuperar la hidratación y el potasio perdido durante la actividad deportiva. Su aceite y leche mejora la hidratación de piel brindándole luminosidad y, protege el cabello del deterioro, lo nutre, aporta brillo y da vida al cuero cabelludo.

Por otro lado, el agua de coco es baja en grasas y azúcares, quita la sed, es una excelente fuente de hidratación porque contiene altos niveles de electrolitos compuestos por minerales como el sodio (252 mg en 1 taza de agua de coco) o el potasio (600 mg en 1 taza de agua de coco), que facilitan la rápida absorción de los nutrientes en el organismo (Middlesex Health, 2021).

- 4) Diurético y laxante:** Limpia el riñón y ayuda a combatir la retención de líquidos, debido a que contiene propiedades diuréticas. Asimismo, por su alto contenido en fibra (9g por 100g de parte comestible) tiene un efecto laxante. Es recomendable para los niños, porque contiene vitamina C, azúcar natural y muchos minerales. Sirve para aliviar vómitos, gases y problemas urinarios. Ayuda a reducir los cálculos renales y a prevenir de enfermedades los riñones (Moreu, 2021).
- 5) Presión arterial:** Al beber agua de coco podría ayudar a reducir la presión arterial, disminuir los triglicéridos en las personas que padecen colesterol y esto se debe a su alto contenido de potasio en el agua de coco (600 mg en 1 taza de agua de coco) que tiene la virtud de neutralizar los efectos del sodio en el cuerpo. Asimismo, tiene propiedades que ayudan a controlar los niveles de glucosa en sangre. Según la Organización Mundial de la Salud, existen algunas alternativas para combatir la hipertensión, incluidos los alimentos que el cuerpo puede usar para combatir la afección como el agua de coco (MedlinePlus, 2020). Es decir, tomar agua de coco junto con medicamentos para la presión arterial alta puede causar que su presión arterial baje demasiado.
- 6) Fuente de energía:** La leche y aceite de coco son fuente de energía más eficiente para el cuerpo y cerebro, debido a que contiene ácidos grasos de cadena media que se convierten directamente en energía, no en azúcares. Por lo tanto, aporta energía y vitalidad, acelera el metabolismo y ayuda a quemar las grasas acumuladas en el organismo. Por ejemplo, el aceite de coco tiene un ácido graso muy potente que es el MCT (*Medium Chain Triglycerides*). Estos son Triglicéridos de cadena media y a diferencia de otros ácidos de cadena larga tienen una cadena reducida, lo que los convierte en una fuente de energía que termina siendo utilizada de manera más eficiente por el cuerpo y es un tipo de ácido graso que en unos 30 minutos lo tienes disponible para realizar alguna actividad física o mental (Peruvian Health, 2020).

2.1.1.3 Principales productores

El coco representa una importante fuente de alimento, bebida, refugio, y sustento para las familias con menos ingresos y la sostenibilidad de su entorno (Llargués, 2016). A continuación, se presenta los principales países productores de cocos, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO).

- 1) **Indonesia:** Este país del Sudeste Asiático lidera la producción mundial de cocos en el año 2020. En dicho año, han producido 18'555,371 toneladas. La mayoría de cocos del país se producen en Sulawesi del Norte. Se suele exportar estos cocos al exterior.
- 2) **Filipinas:** Es el segundo mayor productor mundial de coco, produciendo 14'726,165 toneladas en el 2020. Se estima que alrededor de un cuarto del total de tierras de cultivo en Filipinas se dedica a producir este fruto. La producción de coco es una parte importante para la economía nacional de Filipinas. Luzón, Mindanao del Sur y Visayas Oriental son algunos de los lugares que destacan por la producción de coco.
- 3) **India:** Es el tercer productor de coco del mundo. Según la FAO (2020), en dicho año el país produjo 11'706,343 toneladas. La producción de coco es significativa para la industria agrícola en la India y para su economía en general. En la India denominan al coco como el árbol de la vida por su versatilidad.
- 4) **Sri Lanka:** El país insular de Sri Lanka, país en Asia del Sur, ha producido 2'623,000 toneladas en el año 2020. Cuenta con un clima cálido y soleado, el cual es ideal para el crecimiento del coco. Sri Lanka reporta exportaciones por valor de 520 millones de dólares aproximadamente. Además, se emplea a 500 mil personas y su población consume el 80 por ciento de la cosecha.

Por otro lado, países del continente americano también lideran la lista de los 10 principales productores de coco en el año 2020, según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura. A continuación, se describe a los dos países americanos que tienen mayor producción de coco en su territorio: Brasil y México.

- 1) **Brasil:** En el año 2020, produjo 2'346,750 toneladas de coco. Si bien este número no es tan significativo como el de los países asiáticos, el cultivo de coco en Brasil está incrementando y esto se debe al aumento de la demanda de productos de coco. Asimismo, la producción de esta fruta también es una parte importante para la

economía del país. Una fuente de ingreso para más de 220 mil productores en Brasil es el cultivo de coco.

2) **México:** Conforme a lo presentado en el sitio web del Senado de la República de México, Guerrero, estado de dicho país, es el principal productor de palma de coco y aporta 80 por ciento a la producción nacional, con 178.2 mil toneladas (Padilla Peña, 2020). Actualmente, México ocupa el octavo lugar mundial en la producción de este cultivo, el cual ha registrado un crecimiento constante en su productividad en los últimos cuatro años, con una mayor aceleración en 2016. Según la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (2020), las exportaciones de copra de coco (pulpa) y aceite de copra se han incrementado desde el 2011.

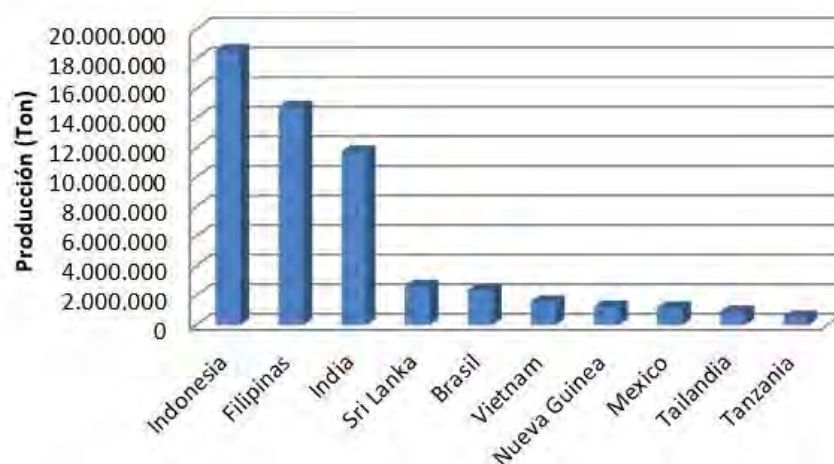


Figura 18: Producción de Coco: Los 10 principales productores

Fuente: Organización de las Naciones Unidas para la alimentación y la agricultura, FAO-2020.

2.1.1.4 Producción de coco en el Perú

El coco es considerado uno de los frutos más polifacético o también llamado “fruto holístico”, debido a que de este se puede obtener diversidad de productos. Por este motivo, conforme a lo publicado por *National Geographic*, en los últimos años, el coco se ha convertido en el motor de desarrollo económico para varias familias en la Amazonía peruana.

Según el Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias del Ministerio de Agricultura y Riego (2020), el Perú produjo 34,356 toneladas de coco en el 2020. A pesar que el Perú no cosecha en grandes cantidades este fruto, en comparación a los países asiáticos que

lideran la lista de principales productores del coco, nuestro país cultiva y cosecha el coco en diversas partes del Perú (Ver **Figura 19: Producción y rendimiento de coco en el Perú**). Se encuentra mayores cultivos en Ucayali (10 673 t), Loreto (9,587 t), San Martín (7,940 t) y Piura (2,866 t), debido a que la humedad de la costa y selva peruana es muy alta a lo largo del año (MINAGRI, 2020). La Región Loreto ocupa el segundo lugar en producción de coco a nivel nacional y es de suma importancia dar un valor agregado para así generar beneficios económicos en su aprovechamiento. Asimismo, se presenta el rendimiento en kg/ha que se puede obtener de un cultivo de coco, en el cual se evidencia que Piura es el departamento que tiene mayor rendimiento con aproximadamente 27.04 t/ha, seguido de los departamentos de la selva: San Martín con 22.12 t/ha, Ucayali con 15.46 t/ha y Amazonas con 14.09 t/ha).

El motivo del crecimiento de este cultivo en estas zonas es debido a su clima cálido, sin grandes variaciones de temperatura, la cual puede variar entre 5 a 7°C. La temperatura media diaria debería estar en 27°C. Asimismo, “al cocotero le gusta poner los pies en el agua y la cabeza en el sol” es un dicho que interpreta exactamente las exigencias que se requiere para la ubicación de esta planta (Asociación Naturland, 2000).

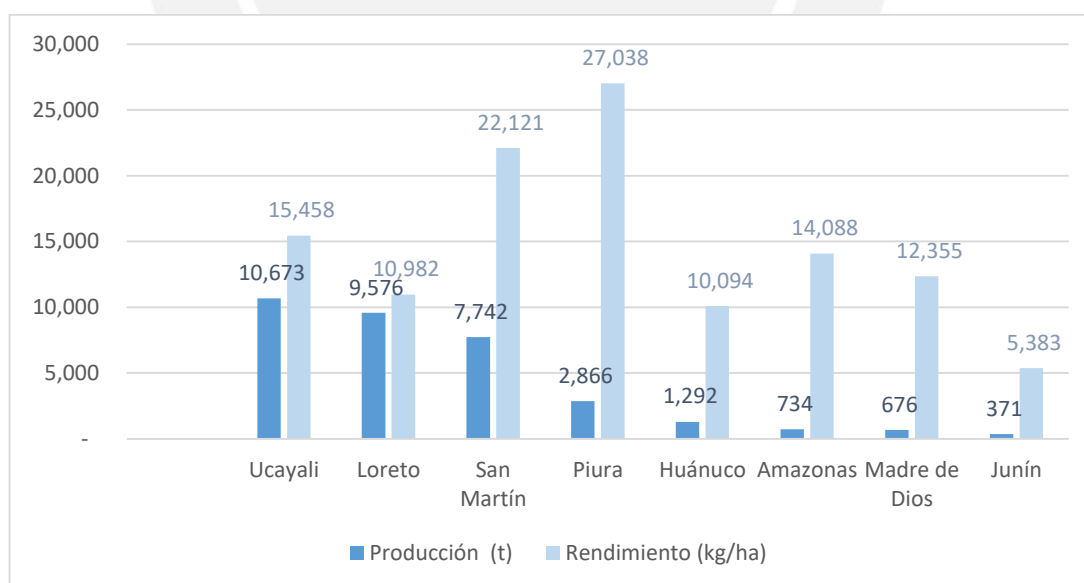


Figura 19: Producción y rendimiento de coco en el Perú
Fuente: Gerencias/Direcciones Regionales de Agricultura – SIEA, 2020

2.1.1.5 Ciclo de vida y estacionalidad del coco

Con respecto a un tema biológico, el ciclo de vida es el proceso vital de un organismo desde su nacimiento hasta su muerte, es decir, comprende todo el desarrollo de la planta. Para crecer y fructificar necesita de temperaturas altas, suelos ligeros y humedad alta. Asimismo, soporta suelos con salinidad elevada, lo que le permite crecer donde otras plantas no pueden. El ciclo de vida del cocotero está comprendido por 3 fases:

- 1) Germinación:** Cuando el fruto está maduro, empieza el desarrollo del embrión. El tiempo que contempla el periodo de germinación es de 60 a 120 días.
- 2) Juvenil:** Esta fase está comprendida entre el fin de la germinación hasta el surgimiento del primer conjunto de flores y/o hojas que nacen agrupadas en el mismo tallo. Pueden florecer a los 4 años y medio a 7 años después de la plantación.
- 3) Productiva:** Se comienza con la floración hasta que concluya este proceso. Se ha determinado que los cocoteros altos o gigantes pueden vivir 70 años en esta etapa. Sin embargo, el cocotero enano finaliza su fase productiva a los 50 años.



Figura 20: Ciclo de vida del cocotero

Fuente: *Agrotendencia*

Por otro lado, existen diferentes etapas del desarrollo del coco:

- 1) Primera etapa (5-7 meses):** Suelen ser frutos de color verde brillante, pequeños e inmaduros, a menudo caen del árbol. A pesar de estar en estado inmaduro, los frutos

secos más grandes pueden contener hasta 1 litro de agua de coco en su interior.

- 2) **Segunda etapa (10-11 meses):** El coco verde empieza a madurar y se convierte a un color marrón. Este tipo de cocos suelen ser usados para elaborar leche de coco, ya que la pulpa es suave y sólida.
- 3) **Tercera etapa (Más de 1 año):** Mientras más maduro está el coco, se vuelve más dura la cáscara, la pulpa se endurece y se suele usar para producir aceite de coco como también leche de coco.
- 4) **Cuarta etapa:** Es cuando el coco no se cosecha, por ende, se vuelve totalmente madura y empieza a germinar, es decir, se inicia el ciclo de nuevo.

Asimismo, el cocotero produce frutos a lo largo de todo el año. Cabe mencionar que la cosecha del coco varía según el tipo de producción y de la región. Generalmente, su estacionalidad del coco en la selva es entre los meses de octubre a marzo, mientras que en Piura es de mayo a octubre. Por otro lado, si se comercializa como fruta fresca o se destina a la industria con fines de envasar agua, la cosecha se efectúa cuando el coco tiene entre 5 y 7 meses. En esta época el contenido de azúcar y agua es muy elevado y el sabor es más intenso. Si se destinan a la producción de coco rallado, deshidratado o para la extracción de aceite, la cosecha se realiza cuando los cocos caen al suelo o cuando uno de los cocos de un racimo está seco.

Para la producción de coco rallado, deshidratado u obtención de la copra se cosecha cuando el coco tiene alrededor de 12 meses, ya que el agua ya se convirtió en pulpa alrededor del interior de la cáscara (Cockrell & Ellen, 1992). La cosecha es anual o semestral depende del tipo de producto final. La recolección de los frutos se realiza subiendo a la palmera, con ganchos (vara para cosechar) o se espera que estén maduros, los cuales al llegar a esta etapa caen de por sí solos. Los cocos maduran durante todo el año. Por regla general, se realiza cada 1 o 2 meses un itinerario para recoger los cocos que hayan ingresado a su ciclo de madurez. Por último, a continuación, se presenta la producción mensual de coco en toneladas, en la cual se observa que hay mayor abastecimiento de coco en los meses de octubre a marzo, esto se debe a la producción brindada por los cultivos, mayormente, de la selva peruana.

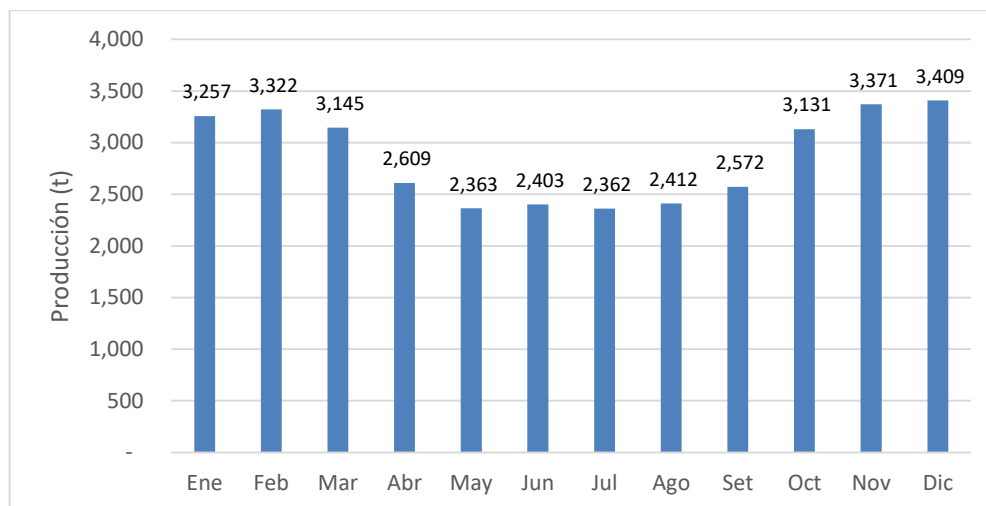


Figura 21: Producción mensual de coco en el Perú

Fuente: Gerencias/Direcciones Regionales de Agricultura – SIEA, 2020

2.1.1.6 Precios

Como se mencionó en el **punto 2.1.1.3 Principales productores**, Indonesia es el primer país con mayor producción de coco y lo vende a por mayor a un precio de 0.54 dólares por kilogramo (S/. 2.22, considerando que 1 dólar = 4.12 sol peruano) (Tridge, 2020). Por otro lado, Filipinas es el segundo país productor de coco, el cual vende el coco maduro a un precio de 23.63 pesos filipinos por kilogramo (S/. 1.91, considerando que 1 peso filipino = 0.081 sol peruano).

Item	2015	2016	2017	2018	2019
(pesos per kilogram)					
Coconut					
Copra (corriente)					
Farm	21.28	30.01	35.92	21.58	14.27
Matured nuts					
Farm	6.46	7.84	8.62	6.24	4.80
Retail	20.87	22.20	24.15	24.28	23.63
Young nuts					
Farm	8.40	7.12	8.39	8.62	7.97

Figura 22: Precio promedio del coco maduro por año en Filipinas (Pesos por kg)

Fuente: Republic of the Philippines, 2020

Como en la mayoría de frutas, el coco también tiene su temporada; es por ello que los precios del coco suelen variar durante el año. Es decir, cuando hay menos cosecha, normalmente sube el precio y cuando se cosecha mucho el precio baja. A continuación, se presenta en la **Tabla 9** la comparación de los precios de cada mercado mayorista, considerando que dichos precios es para un coco que pesa 1.5 kg. Mientras que en la **Tabla 10**, se compara los precios de distribuidoras de frutas que venden coco de 2.5 kg.

Tabla 9: Comparación de precios de coco por mercados mayoristas

Mercados	Precio / unidad (coco de 1.5 kg)											
	Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21
Mercado Mayorista N° 2	1.45	1.43	1.43	1.63	1.65	2.20	1.93	1.73	1.73	1.38	1.33	1.38
Gran Mercado Mayorista de Lima	1.33	1.33	1.50	1.67	1.67	2.26	2.13	2.13	2.10	1.33	1.33	1.29
Mercado Modelo de Frutas	1.56	1.54	1.65	1.70	1.67	2.30	2.33	2.11	1.80	1.35	1.30	1.33

Fuente: MIDAGRI, SISAP, EMMSA 2021

Tabla 10: Comparación de precios de coco por distribuidoras

Empresas distribuidoras	Precio / unidad (coco de 2.5 kg)											
	Ene-21	Feb-21	Mar-21	Abr-21	May-21	Jun-21	Jul-21	Ago-21	Set-21	Oct-21	Nov-21	Dic-21
Fruverfresh	3.52	3.47	3.47	3.96	4.01	5.34	4.69	4.20	4.00	3.19	3.08	3.19
Fruit Valera	3.60	3.55	3.55	4.05	4.10	5.47	4.80	4.30	4.20	3.35	3.23	3.35
Proagro Peruanos	3.77	3.72	3.72	4.24	4.29	5.72	5.02	4.50	4.50	3.59	3.46	3.59

Fuente: Fruverfresh, Fruit Valera, Proagro peruanos, 2021

2.1.2 Oferta Histórica

Como se presentó en el **punto 2.1.1.3 Principales productores** y como se puede visualizar en la **Figura 23**, la oferta mundial de coco está liderada por los países asiáticos. Entre ellos, está Indonesia, Filipinas e India, seguidos por Sri Lanka con una producción relativamente menor. Su presencia es evidente en el mercado internacional, esto se debe a la industrialización de los subproductos y a la exportación de esta.

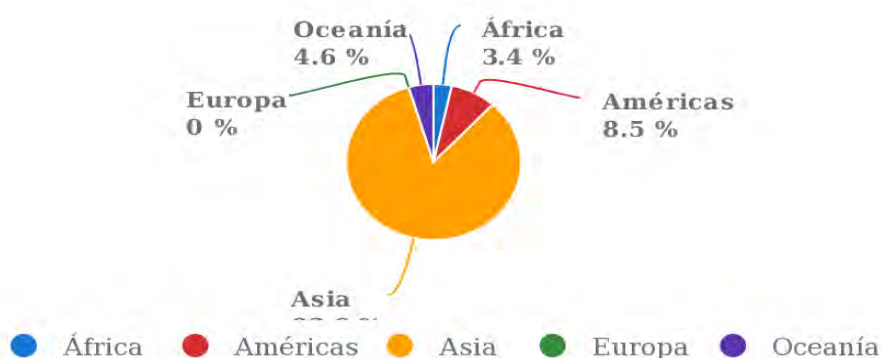


Figura 23: Producción mundial del coco

Fuente: FAOSTAT, 2020

Por otra parte, debido a que existe disponibilidad de materia prima en el interior del país, se presentará la producción histórica peruana por región en el año 2020. Según la **Tabla 11**, las regiones con mayor cantidad de coco es Ucayali, seguida por Loreto, ambas regiones ubicadas en la selva peruana.

Tabla 11: Perú: Producción de coco según región (2020)

Región	Producción	Superficie	Rendimiento	Precio en chacra
	(t)	(ha)	(kg/ha)	(S/. / kg)
Nacional	34,356	2,383	14,416	0.49
Ucayali	10,673	690	15,458	0.63
Loreto	9,576	872	10,982	0.37
San Martín	7,742	350	22,121	0.36
Piura	2,866	106	27,038	0.60
Huánuco	1,292	128	10,094	0.40
Amazonas	734	52	14,088	0.74
Madre de Dios	676	55	12,355	1.13
Junín	371	69	5,383	0.66
Tumbes	160	7	23,363	0.43
Cajamarca	145	14	10,340	0.50
Ayacucho	88	15	5,867	1.00
Lambayeque	32	25	1,280	0.60

Fuente: Gerencias/Direcciones Regionales de Agricultura – SIEA, 2020

Asimismo, se compara la producción anual del coco en el Perú desde el año 2000 hasta el 2018. Como se observa en la **Figura 24**, la producción del coco tiende a crecer a pesar de unas leves reducciones del fruto. Se percibe una disminución de producción de coco del 2014 al 2015 y del 2015 al 2016, es decir, dos años seguidos, esto se debe a sequías e incendios forestales. Por otra parte, en la **Tabla 12**, se visualiza la oferta histórica incluyendo la producción peruana de coco más la importación. Cabe mencionar que hay importaciones de países como Sri Lanka, Filipinas, Brasil México, Ecuador, entre otros.

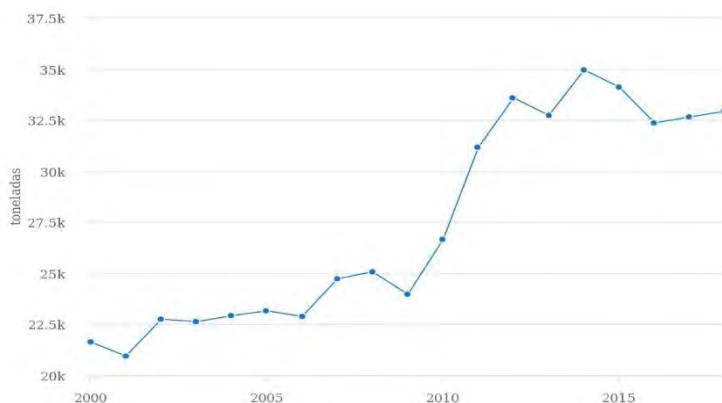


Figura 24: Producción anual del coco en el Perú (2000-2018)

Fuente: FAOSTAT, 2019

Tabla 12: Cálculo de la oferta histórica en toneladas (2016-2020)

$$\text{Oferta histórica} = \text{producción total nacional} + \text{importación}$$

	2016	2017	2018	2019	2020
Importaciones	704.75	725.2	984.82	571.94	432.85
Producción Total Nacional	34,179.76	34,103.61	32,628.11	32,473.91	34,356.31
Oferta histórica	34,884.51	34,828.81	33,612.93	33,045.85	34,789.16

Fuente: SUNAT, MIDAGRI, FAOSTAT - 2021

2.1.3 Demanda Histórica

La variedad de los productos de coco presentes en el mercado, se debe a las diversas posibilidades que presenta este cultivo para satisfacer diversas necesidades del consumidor, tanto desde el punto de vista alimenticio, como no alimenticio. La demanda histórica del coco a nivel nacional será determinada por el consumo total, el cual se obtuvo de FAOSTAT más las exportaciones de cocos de diversas presentaciones ya sea frescos, rallado y secos, las cuales se obtuvo de TradeMap, de tal manera permitirá tener un alcance de lo demandado en años anteriores.

Tabla 13: Cálculo de la demanda histórica en toneladas (2016-2020)

$$\text{Demanda histórica} = \text{Consumo nacional} + \text{exportación}$$

	2016	2017	2018	2019	2020
Exportación	736.00	1,024.00	756.00	1,138.00	1,136.00
Consumo Nacional	28,371.58	28,344.47	28,566.24	28,976.31	31,134.26
Demanda Histórica	29,107.58	29,368.47	29,322.24	30,114.31	32,270.26

Fuente: TradeMap, FAOSTAT - 2021

A continuación, se presenta el gráfico de la oferta y demanda histórica del coco:

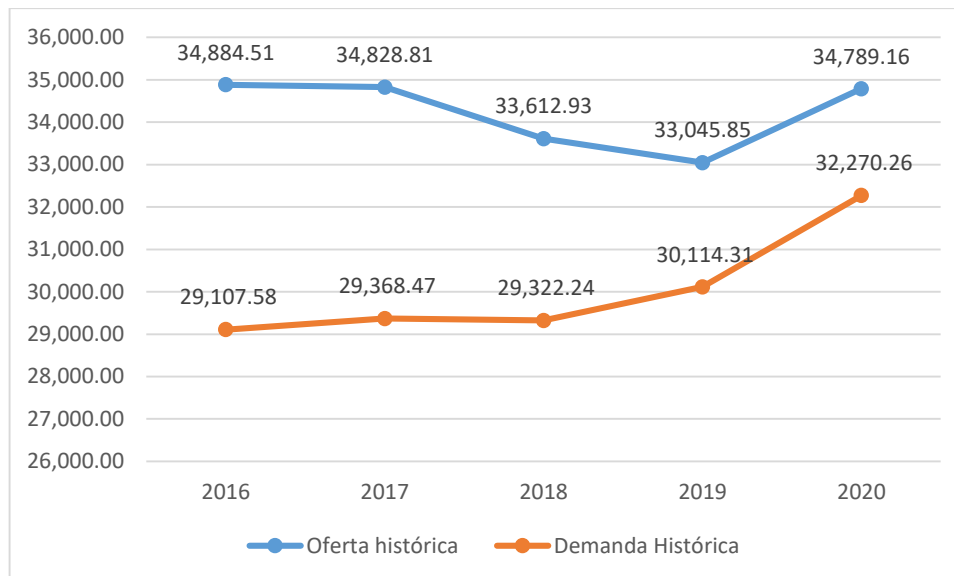


Figura 25: Oferta y demanda histórica del coco en toneladas
Fuente: SUNAT, Agrodata Perú, SIEA – 2020

2.1.4 Conclusiones

- Como se visualiza en el gráfico anterior, la oferta es levemente mayor que la demanda, es decir, hay cantidad de coco para comercializar y/o usar en el Perú y, de esta manera, poder sacar provecho de este cultivo para elaborar productos peruanos con materia prima peruana.
- Otra razón por la cual la demanda es menor que la oferta, es debido a que las personas no suelen comprar el coco fresco para consumirlo directamente, esto se debe a la dificultad para abrirlo. Sin embargo, están optando por consumirlo de diferente manera, pueden comprarlo de diversas presentaciones.
- La sequía, incendios forestales y la tala ilegal puede generar la disminución de cosecha y, por ende, ocasiona pérdidas económicas en las personas que su fuente de ingreso es la producción de estos frutos.
- Se identificó oportunidades para poder utilizar el coco que se cultiva y cosecha en nuestro país, usando este subproducto se puede elaborar diversas fuentes de ingreso por medio de productos que contengan coco peruano para comercializarlos.
- El cocotero, nos da la posibilidad de poder obtener diferentes opciones, por ejemplo, el agua de coco que obtendremos de frutos inmaduros, el aceite virgen o leche con el coco ya en plena madurez.
- Se debe evitar el consumo excesivo del coco, si las personas suelen tener niveles elevados de colesterol y triglicéridos, así como las personas con sobrepeso.

2.2 Estudio de mercado de la leche de coco

A continuación, se describirá el producto, de esta manera se ofrecerá al consumidor una idea general sobre este; se determinará el mercado objetivo del presente proyecto; y se presentará el perfil del consumidor y cliente. Asimismo, se detallará la oferta y demanda de la leche de coco para hallar la demanda insatisfecha con el fin de determinar la demanda del proyecto. Por último, se mostrará su estrategia de comercialización elegida para el producto en mención.

2.2.1 Aspectos generales

En este apartado, se describirá al producto, tal como sus atributos (nivel de calidad, características y diseño del producto), la marca, el empaque, el etiquetado, el servicio al cliente y niveles del producto. Asimismo, se determinará el mercado objetivo, para ello se realizará la segmentación del mercado, y, por último, se describirá al consumidor final.

2.2.1.1 El producto

En el presente punto, es vital presentar las decisiones estratégicas, la cual abarca los atributos del producto, la marca, el empaque, el etiquetado y servicio al cliente. Asimismo, se describe los niveles de producto, de esta manera se definirá tanto las características y diseño de la leche de coco, como también los beneficios que ofrecerá el producto.

Decisiones estratégicas

Por medio de estas decisiones estratégicas, las cuales, según lo evaluado y estudiado con anterioridad, permitirá a la empresa que se aproxime a sus objetivos. Es decir, son decisiones que se refieren al entorno en el que opera la empresa, a todos los recursos y a las personas que la componen. Cabe mencionar que, usualmente, este tipo de decisiones genera un alto grado de incertidumbre y riesgo debido a que involucra la estrategia futura de la empresa.

1) Atributos del producto

Como atributos del producto se entiende a las características que conformaría el producto, para contar con la capacidad de satisfacer las necesidades que pueda tener el consumidor. Se considera atributos físicos (Diseño del producto), funcionales (Características) y psicológicos (Nivel de calidad). Para determinar los atributos del producto, se analiza 3 atributos básicos:

A) Nivel de calidad:


El nivel de calidad del producto depende de la calidad y la confiabilidad de los insumos requeridos, los cuales se reciben de los proveedores contratados. Este proyecto tiene como objetivo brindar un producto de alta calidad. Por lo que, la leche de coco debe encontrarse intacta, el envasado y etiquetado debe ser el correcto, y debe de cumplir con las especificaciones sanitarias establecidas.

B) Características:

La leche de coco es un tipo de leche vegetal o también es denominada como bebida de origen vegetal que aporta muchos beneficios para la salud y es muy nutritiva. Asimismo, tiene propiedades preventivas y curativas. En realidad, no es leche, no contiene lactosa. Es un líquido natural con una textura cremosa y un sabor ligeramente dulce, debido a que cuenta con un mínimo de porcentaje de azúcar. Es importante distinguir entre esta leche y el “agua de coco”. La leche se hace con la pulpa triturada y el agua de coco es el jugo natural que se encuentra dentro del coco.

Por otro lado, es rica en fibra, antioxidantes, es considerada como una leche muy equilibrada en cuanto a macronutrientes. Contiene vitaminas A, B, D, y minerales y oligoelementos esenciales como potasio, sodio, fósforo y selenio. Aporta mucha fibra y ácidos grasos de cadena media. No contiene glucosa ni fructosa. A continuación, en la **Tabla 14**, se presenta la ficha técnica del producto final.

Tabla 14: Ficha técnica del producto final

	FICHA TÉCNICA DE PRODUCTO TERMINADO																																								
	Código:	Versión:																																							
	FT-LC-01-000001	2020																																							
Definición	Leche de coco elaborada con exclusivos cocos peruanos, los cuales aportan muchos beneficios para la salud. Este novedoso ingrediente cuenta con propiedades preventivas y curativas.																																								
Características Generales	Para la elaboración del producto se debe seleccionar los cocos maduros según su tamaño y color. Luego, son lavados y cortados, es decir, se retira la cáscara de fibra para obtener la pulpa de color blanco. Se extrae el agua del interior del coco y se tritura la pulpa. Posteriormente, se mezcla lo triturado con el agua de coco. Se filtra la mezcla, se pasteuriza y se envasa en botellas de vidrio para conservar sus propiedades organolépticas.																																								
Características Organolépticas	Color: Blanco grisáceo Sabor: Coco Consistencia: líquido homogéneo																																								
Sabor	Tanto el sabor como el olor es el típico del coco																																								
Composición nutricional	<table border="1"> <tr> <td colspan="3">Porción: 250ml</td> </tr> <tr> <td colspan="3">Porciones por envase: 4</td> </tr> <tr> <td></td> <td>100 ml</td> <td>1 porción</td> </tr> <tr> <td>Energía (kCal)</td> <td>27</td> <td>54</td> </tr> <tr> <td>Proteínas (g)</td> <td>1</td> <td>2</td> </tr> <tr> <td>Grasas Totales (g)</td> <td>2</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>Grasas saturadas (g)</td> <td>1.9</td> <td>3.8</td> </tr> <tr> <td>Grasas trans (g)</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Carbohidratos (g)</td> <td>1.5</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Azúcares totales (g)</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Sodio (mg)</td> <td>29</td> <td>58</td> </tr> <tr> <td>Gluten</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>Lactosa</td> <td>0</td> <td>0</td> </tr> </table>		Porción: 250ml			Porciones por envase: 4				100 ml	1 porción	Energía (kCal)	27	54	Proteínas (g)	1	2	Grasas Totales (g)	2	4	Grasas saturadas (g)	1.9	3.8	Grasas trans (g)	0	0	Carbohidratos (g)	1.5	3	Azúcares totales (g)	0	0	Sodio (mg)	29	58	Gluten	0	0	Lactosa	0	0
Porción: 250ml																																									
Porciones por envase: 4																																									
	100 ml	1 porción																																							
Energía (kCal)	27	54																																							
Proteínas (g)	1	2																																							
Grasas Totales (g)	2	4																																							
Grasas saturadas (g)	1.9	3.8																																							
Grasas trans (g)	0	0																																							
Carbohidratos (g)	1.5	3																																							
Azúcares totales (g)	0	0																																							
Sodio (mg)	29	58																																							
Gluten	0	0																																							
Lactosa	0	0																																							
Rotulado	La etiqueta del producto contará con el logo de la marca, el nombre de la marca y el volumen. En la parte de atrás se ubicará la información nutricional, registro sanitario, fecha de caducidad y código del producto. Asimismo, se detallará que es producto 100% peruano.																																								
Presentación y empaque comercial	Envase de vidrio por 1 L.																																								
Tiempo de Vida Útil	Aproximadamente 1 año.																																								
Marca	NutriCoco																																								

C) **Diseño del producto:**

A medida que crece la competitividad, el diseño es una importante herramienta de diferenciación y posicionamiento para la gran mayoría de los productos. Esta leche de coco tiene como insumo estrella al coco cultivado en el Perú. Con respecto al tiempo de vida, esta leche de coco expira en un año, debido a que, para conservarla, se realizará un tratamiento térmico para poder alargar su conservación, y reducir su carga microbiana. Asimismo, durante la estación de verano, se recomienda mantener refrigerado este producto ni bien ha sido abierto para evitar el riesgo de degradarse y así dure el tiempo de vida estimado.

Por otro lado, en la etiqueta del producto, también se detallará que fue fabricado y distribuido en Lima, Perú. Cabe mencionar que se utilizará una botella de vidrio para el envasado del producto, dicha información se detallará más adelante. A continuación, en la **Figura 26**, se presenta el diseño del logotipo del producto NutriCoco:



Figura 26: Logotipo del producto

2) **Marca**

El nombre seleccionado para la marca es “NutriCoco”. Surgió, debido a que esta bebida vegetal no solo alimenta, sino que también aporta múltiples ventajas ya que brinda nutrientes beneficiosos para la salud. Por otro lado, la marca debe de ser capaz de poder posicionarse en la mente del consumidor y diferenciarlo de los otros productos, los cuales son importados. Debido a ello, se diseñó dicho logo (**Ver Figura 26: Logotipo del producto**), ya que se utilizará cocos peruanos por lo cual en la imagen del logo se presenta a los cocos ubicados en la zona peruana. De esta manera, se obtiene un producto 100% peruano a un precio competitivo y menor al del mercado. Por otro lado, respecto el patrocinio de la marca, se trabajará bajo la modalidad de marca propia.

3) Empaque

Como se mencionó en el diseño del producto, según la encuesta realizada, el público objetivo muestra mayor interés por la presentación en botella de vidrio de 1 L (**Ver Figura 27: Elección de presentación del producto**). Por ello, se eligió dicha presentación y, debido a que, se trata de un material 100% reciclable que se puede recuperar tantas veces se quiera sin perder calidad. Asimismo, dos grandes ventajas del vidrio son, por un lado, su aptitud para el reciclado y el reciclado repetido y, por otro, los menores impactos ambientales de la producción de vidrio reciclado en comparación con la fabricación de vidrio nuevo y, de esta manera, evitar el uso de plástico.

¿Qué presentación del producto le agradaría comprar? (Ambas son de 1L)

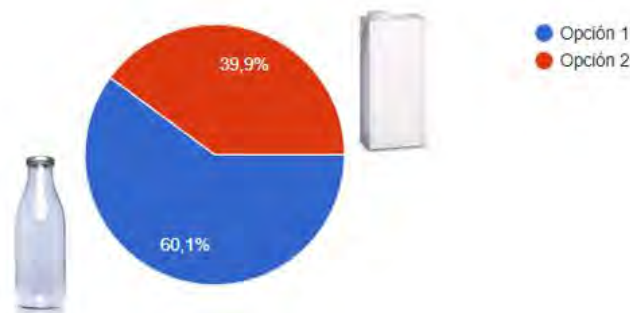


Figura 27: Elección de presentación del producto (Encuesta)

4) Etiquetado

En la parte frontal del empaque, se detallará el logo de la marca, el nombre de la marca y el volumen. Por su parte, en la parte trasera, contará con la información nutricional del producto impresa. También, contará con el registro sanitario, los ingredientes, fecha de vencimiento y el código de barras del producto. El etiquetado se va a encontrar adherido al producto, es decir, en su envase, la cual se destina a informar al consumidor sobre las características del alimento. A continuación, se presenta el diseño del producto final:



Figura 28: Presentación del producto

5) Servicio al cliente

Se habilitará una línea de llamadas y consultas, el cual va a ser cubierto por el área de servicio al cliente (call center) para atención de reclamos, sugerencias y atención al cliente. Asimismo, se utilizará las redes sociales, entre ellas Facebook, Instagram, y la página web para tener contacto directo con el cliente. De igual manera, los representantes de servicio al cliente deben de estar bien informados, actuar con cortesía y amabilidad, tener habilidades de escucha y paciencia, y voluntad de resolver los problemas o quejas de los clientes. Cabe mencionar que es muy importante contar con una excelente atención al cliente, esto se debe a que, según el Informe de Tendencias 2020 de Zendesk, el 57% de las personas consultadas considera la atención al cliente como el atributo principal que le hace sentir leal con respecto a una marca (Da Silva, 2020).

Niveles de producto

Según Kotler, un producto es todo aquello que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, uso o consumo, y que además puede satisfacer una necesidad. Por ello, para cumplir con el rol de satisfacer deseos o necesidades, el producto siempre va agregando valor para poder ofrecer un objeto que desean los consumidores. Cabe resaltar que, cada nivel de producto es considerado como un valor agregado.

1) Nivel fundamental

Es un tipo de leche o bebida vegetal, el cual puede ser consumida directamente pero también utilizada para postres. Es perfecta opción para sustituir la leche de vaca. En

general, es más fácil de digerir porque no contienen lactosa. Es una gran fuente de vitaminas y minerales. Por otra parte, es un alimento rico en potasio, necesario para el buen funcionamiento del sistema nervioso, y su aporte en hierro ayuda a prevenir anemias. Además, se trata de un producto que protege al organismo frente a infecciones y virus. Y de esta manera, poder satisfacer las necesidades de cada consumidor.

2) Nivel real

Bebida vegetal a base de coco peruano envasada en botellas de vidrio de 1L. Proviene de la pulpa del coco maduro al tratarlo y mezclada con agua. Como se mencionó anteriormente, es una alternativa vegetal y saludable con muchas propiedades beneficiosas y fácil de incluir en recetas. El sabor de la leche es un poco dulce y su textura es más bien cremosa.

3) Nivel aumentado

NutriCoco no solo busca agregar valor al producto, sino también considerar la opinión de sus clientes. Por ello, hay un equipo que está en constante monitoreo de los comentarios y/o sugerencias de los clientes, ya sea por redes sociales o Página Web. De esta manera, mantener una estrecha relación con ellos. Por otro lado, como parte del servicio, los clientes pueden acceder a la Página Web de NutriCoco, en donde podrán encontrar una diversidad de recetas en las que puede emplear el producto, como también la diversidad de beneficios que brinda.

2.2.1.2 El mercado

Según Kotler, se entiende como mercado al conjunto de todos los compradores reales y potenciales de un bien o servicio. Para determinar el mercado objetivo, se debe realizar la segmentación de mercado, partiendo del mercado potencial, en la cual se describirá las variables geográficas, demográficas, psicográficas y conductuales. Con la ayuda de la segmentación de mercado, se podrá seccionar al mercado objetivo en grupos más pequeños con características similares.

Segmentación de Mercado

A continuación, se empleará un método por el cual se dividirá a los clientes potenciales en diferentes grupos. De esta manera, se podrá determinar a quién deben dirigirse los

esfuerzos de marketing mediante la identificación de grupos objetivos. En otras palabras, el objetivo de la segmentación de mercados es aplicar estrategias comerciales diferenciadas para cada segmento de mercado, para conseguir alcanzar una mayor satisfacción de los consumidores y una mejor rentabilidad de las acciones de marketing. Para realizar la segmentación, se analizará las siguientes variables:

1) Geográficas

El mercado inicial es la ciudad de Lima metropolitana, por ser la capital del Perú, en donde habitan mayor cantidad de habitantes, 11,046,220 aproximadamente y representan el 33,7 % de la población total del Perú (INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020). Cabe mencionar que, en dicha región, se encuentra ubicada la planta y debido a que, según la encuesta, una cierta cantidad de limeños aceptan el ingreso del benéfico producto. Asimismo, debido a los resultados de la encuesta realizada, para la venta del producto se va a centrar en la zona 6, 7 y 8. La zona 6 abarca los distritos de Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel, donde hay 94.2% de personas que pertenecen al NSE A, B y C. Mientras que en la zona 7 abarca los distritos de Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina, donde hay 94.4% de personas que son parte del NSE A, B y C. Por último, la zona 8 abarca los distritos de Surquillo, Barranco, Chorrillos y San Juan de Miraflores, en los cuales hay 74.6% de personas que pertenecen al NSE A, B y C. (**Ver Anexo 1: Distribución de NSE por zonas en Lima Metropolitana**).

2) Demográficas

NutriCoco es un producto natural dirigido a jóvenes, adultos y adultos mayores, los cuales abarcan las edades de 18 a 64 años de edad. Como se mencionó, se centrará en los NSE A, B y C, los cuales, según el **Anexo 1: Distribución de NSE por zonas en Lima Metropolitana**, se puede observar que en Lima Metropolitana un 4.4% pertenece al NSE A; 22%, al NSE B; y 42.8%, al NSE C. Asimismo, cabe mencionar que, según el **Anexo 2: Ingresos y gastos mensuales según NSE 2020-Lima Metropolitana**, sus ingresos familiares mensuales alcanzan los S/. 13 016 para el nivel socioeconómico A; para el B, S/. 7 309 y para el C, S/. 4,239.

3) Psicográficas

Se considera que la demanda debe enfocarse hacia los sectores socioeconómicos A, B y C, donde los ingresos familiares son de medios a altos. Según APEIM (2020), estos sectores representan el 69.2% de personas en Lima Metropolitana. Con respecto a su estilo de vida, tienden a tener y/o buscar una vida saludable y sofisticada, son personas que se preocupan tanto por mantener una alimentación nutritiva y balanceada, como también para personas que optan por otro estilo de dieta, los cuales no ingieren productos alimenticios de origen animal. Es decir, destacan por tener una vida saludable; por ello, optan por adquirir productos naturales y nutritivos. Por ello, se considera que serían un buen mercado en donde enfocarse.

4) Conductual:

Producto para personas que han prescindido de la leche de vaca en sus dietas, es decir han optado por sustituir la leche de vaca por algunas alternativas vegetales como la leche de coco. Asimismo, uno de sus objetivos de NutriCoco es posicionarse en la mente de los posibles consumidores como un producto natural y saludable. Y así, mantener a nuestros clientes y se vuelvan leales a la marca como también se animen a difundirla.

Determinación de Mercado

Según las variables antes mencionadas, para el presente proyecto, el público objetivo serán las personas entre 18 a 64 años de edad con estilo de vida saludable y sofisticado, pertenecientes al sector socioeconómico A, B y C, los cuales residen en Lima Metropolitana. Entre ellos, destacan tres grupos de consumidores:

1) Intolerantes a la lactosa

La lactosa es igualmente conocida como azúcar de la leche. Se obtiene de la leche de los mamíferos, comprendiendo ovejas, vacas y otros animales empleados para elaborar productos lácteos. A diferencia de la leche de vaca, la leche de coco no tiene lactosa. Por ello, quienes sufren de intolerancia optan por consumir leche de coco como un sustituto a la leche de vaca. Cuando una persona es intolerante a la lactosa busca otras alternativas como las leches vegetales, pero esta opción es viable solo si no es alérgico a los frutos secos, en cuyo caso lo mejor es optar por la leche de coco, ya que esta es baja en alérgeno.

2) Veganos o vegetarianos

Los veganos son personas que siguen un régimen dietético que se caracteriza por excluir completamente todos los alimentos de origen animal, incluidos los productos que suponen un proceso animal. Debido a que no consumen productos de origen animal, una manera de sustituir los lácteos es optar por alguna de las leches vegetales, entre ellas se encuentra la leche de coco. Ambos tipos de dieta eligen no comer carne. La diferencia entre veganos y vegetarianos radica en que el veganismo es más estricto y también prohíbe los productos lácteos, los huevos, la miel y cualquier otro artículo que derive de productos de origen animal. Mientras que los vegetarianos consumen principalmente frutas y verduras, o todo lo derivado de plantas.

3) Personas con tendencia a una vida saludable

Este grupo se caracteriza por preocuparse por su salud y son meticulosos a la hora de elegir sus alimentos. Ellos tienden a consumir productos saludables, integrales y light. Se centran en buscar una alimentación más consciente, que sea nutritiva. Por ello, las grandes industrias del rubro de alimentos están adaptando sus productos a formatos más saludables. En síntesis, NutriCoco cumple con sus diversas expectativas de alimento saludable que ellos requieren.

2.2.1.3 El consumidor

Es fundamental saber cuál es el perfil del consumidor del producto, ya que definiendo al consumidor se determinará a quien se dirige dicho proyecto. Con ello, se podrá dirigir el producto solo hacia el consumidor logrando así una mayor eficacia. Asimismo, se describirá el posicionamiento de los competidores y se definirá las ventajas competitivas.

Perfil del consumidor

Mediante el perfil del consumidor se presentará el conjunto de características relevantes que definen e identifican al consumidor objetivo. Es vital contar con un perfil del consumidor debido a que ayuda a conocer las necesidades de los clientes con mayor precisión para proponer estrategias de ventas y establecer el canal adecuado para llegar a los clientes. A continuación, se presentará la diferencia entre cliente y el consumidor final:

1) Cliente

Es aquel que adquiere el bien de una empresa. Es decir, el cliente puede comprar un producto y luego consumirlo, o simplemente comprarlo para que lo consuma otra persona. Para el proyecto, los clientes son personas del nivel socioeconómico A, B y C que viven en Lima Metropolitana, los cuales buscan complementar su alimentación con un producto natural y saludable que genere beneficios y nutrientes al organismo.

2) Consumidor final

Aquel que consume el bien que el proyecto ofrece. En este caso, son personas del NSE A, B y C entre 18 a 64 años de edad con estilo de vida saludable, veganos, vegetarianos o que son intolerantes a la lactosa. Asimismo, según Arellano (2000), de acuerdo a los estilos de vida estudiados se aclara que NutriCoco es dirigido a personas que cuentan con un perfil moderno, progresista, ya que suelen arriesgarse a probar nuevos productos que pueden ser beneficiosos para sí mismos.

Posicionamiento

Mediante las ventajas competitivas se podrá diferenciar a NutriCoco de otras colocándola en una posición relativamente superior para competir. En otras palabras, se describirá los atributos que la haga más competitiva que las demás. A continuación, se presentará las ventajas competitivas que representa NutriCoco y los motivos por los cuales los consumidores optarían por este producto en comparación a sus competidores directos e indirectos:

- 1) Altamente nutritivo
- 2) Rico en fibra y vitaminas
- 3) No contiene lactosa
- 4) Rica en minerales como potasio, calcio y magnesio
- 5) Proporciona energía
- 6) Contiene calorías, que proporciona diversos beneficios para la salud.

A continuación, se mencionan los competidores directos e indirectos:

A) Competidores directos: son aquellas marcas de productos naturales que producen y comercializan leche de coco, entre ellas están:

- 1) Nature's Heart
- 2) Chao Kok
- 3) Tai-Choice
- 4) Pacific Foods
- 5) Cecil Organic



Figura 29: Competidores directos

B) Competidores indirectos: Son aquellos que comercializan bebidas naturales a base de almendras, soya, avena o similares. Algunos de los competidores indirectos también son considerados como directos debido a que producen y comercializan varios tipos de bebidas vegetales.

- 1) Nature's Heart
- 2) Cuisine & Co
- 3) Silk
- 4) Natura



Figura 30: Competidores indirectos

Por otro lado, se utilizará una herramienta de marketing, la cual permitirá medir la posición que ocuparía la marca NutriCoco en la mente del consumidor. Por todo ello, se elaborará un mapa de posicionamiento teniendo en cuenta el precio de la competencia y, de esta manera, se podrá realizar una diferenciación del producto frente a la competencia.

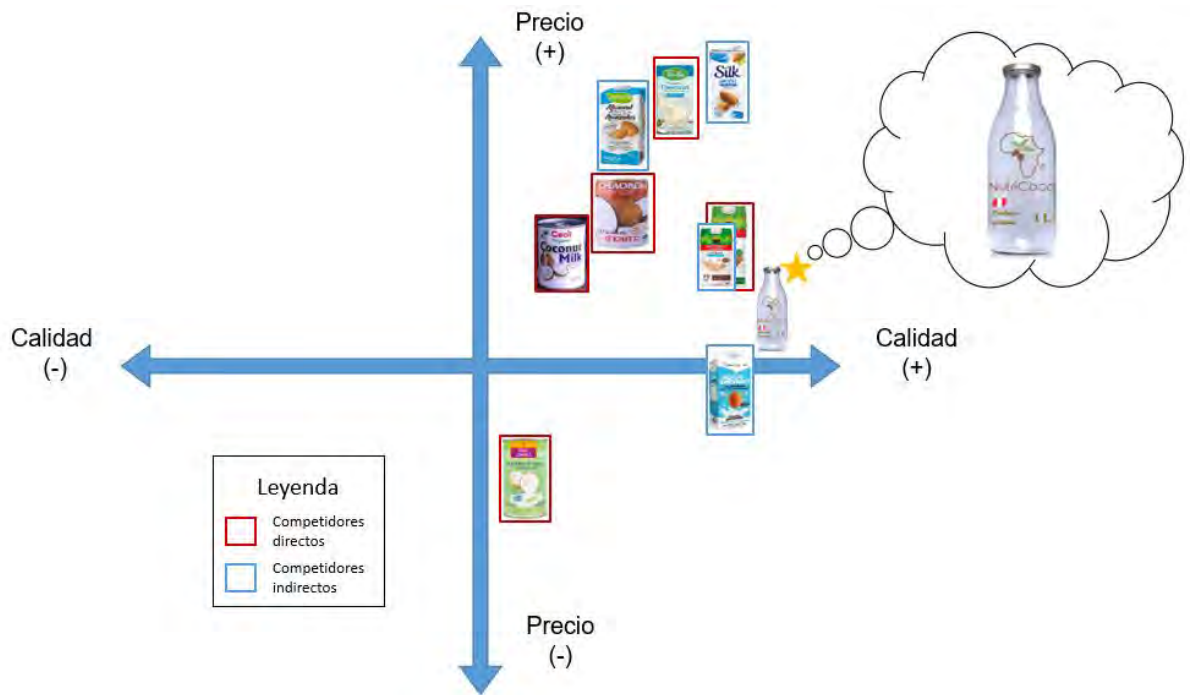


Figura 31: Mapa de posicionamiento NutriCoco

Para el mapa de posicionamiento, se ha empleado la comparación nueve marcas de leches. Por un lado, está la competencia directa, las cuales son las marcas que comercializan leche de coco, estas son productos importados. Por otro lado, se presenta las cuatro marcas que comercializan bebidas vegetales como de almendras, soya, avena, entre otros.

2.2.2 Análisis de la demanda

El análisis de la demanda tiene como fin medir las variables que afectan los requerimientos del mercado, en este caso, con respecto a un producto, y cómo este bien puede lograr la satisfacción de la demanda. Se le conoce demanda a la cantidad de bien que pueden ser adquirido por los consumidores a diversos precios que propone el mercado. Este análisis de demanda consta en demanda histórica y proyectada.

2.2.2.1 Demanda histórica

La metodología a emplear para determinar la demanda histórica se basará en los datos obtenidos de la encuesta realizada, la cual se difundió a diversas personas que residen en Lima Metropolitana, también de la data brindada por la Asociación Peruana de Empresas

de Investigación de Mercados (APEIM) y del Ministerio de Salud (MINSA). En primer lugar, la encuesta fue respondida por 230 personas, de las cuales un 54% eran mujeres y el resto hombres; y un 31.4% tienen de 18 a 24 años; 28.7% tienen 25 a 39 años; 22.9% de 40 a 55 años y un 17.0% de más 56 años. Cabe mencionar que la mayoría de personas encuestadas pertenecen a los distritos de la zona 6 (Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena y San Miguel), zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco y La Molina) y zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos y San Juan de Miraflores). De la encuesta, se obtuvo los siguientes datos:

A) El porcentaje de personas que consumen leche vegetal o bebida vegetal: Según los resultados, de un total de 230 personas encuestadas, el 44.8% consume leche vegetal. Mientras que el resto de los encuestados no la consumen, y esto se debe a diversos factores. A continuación, se presenta el resultado de dicha pregunta realizada en la encuesta.

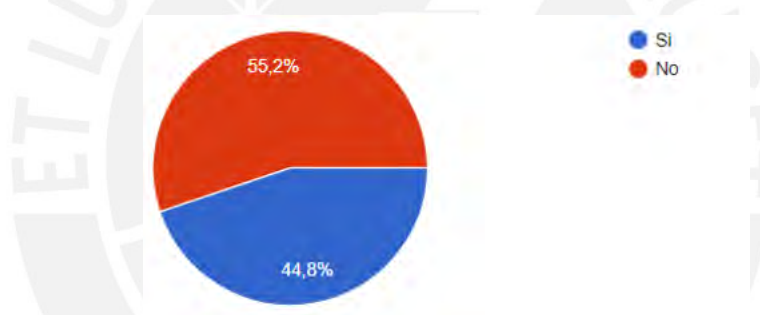


Figura 32: Encuesta: ¿Consume leche vegetal?

B) El porcentaje de personas que están dispuestas a consumir el producto: Como se observa en la **Figura 33**, hay un 88.9% de las personas que serían parte de nuestros consumidores o que les llama la atención dicho producto.

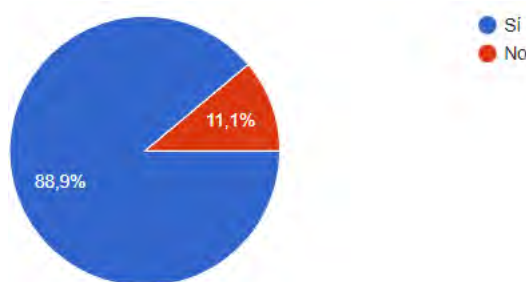


Figura 33: Encuesta: ¿Estaría dispuesto a consumir este producto?

C) El porcentaje de consumo de leche vegetal: Mediante la encuesta realizada, se preguntó al grupo de personas, cada cuánto consume un vaso de esta bebida, a la cual se obtuvo que un 17.6% de las personas consumen a diario; 41.2%, interdiario; 31.1%, 2 veces a la semana y el resto solo 1 vez a la semana (**Ver Figura 34: Encuesta: ¿Cada cuánto la consume?**)

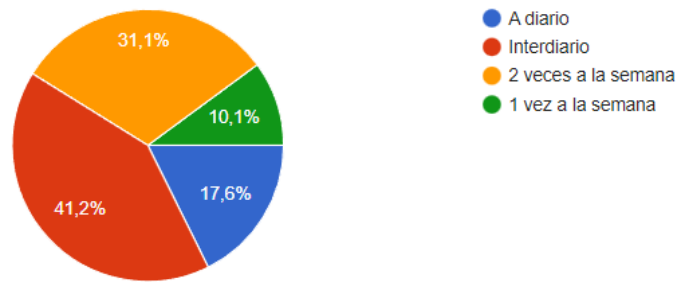


Figura 34: Encuesta: ¿Cada cuánto la consume?

En segundo lugar, a partir de dichos resultados, se determinó el porcentaje de vasos de bebida que consumen diariamente. Esto se llevó a cabo debido a la frecuencia de consumo. Asimismo, para calcular el porcentaje de vasos de la bebida que consumen a diario, se consideró los siguientes datos:

A) Porcentaje de personas que consumen leche vegetal: Por medio de la encuesta realizada a 230 personas, se pudo determinar que el 44.80% consumen cualquier bebida vegetal.

B) Número de personas del NSE A, B y C en LM: Según el **Anexo 1: Distribución de NSE por zonas en Lima Metropolitana**, son 11,046,220 personas que habitan en Lima Metropolitana en el 2020 y 69.20% de ellos pertenecen al NSE A, B y C. Por ende, se calcula que hay 7,643,984 personas limeñas corresponden a dichos NSE.

C) Número de personas en LM del NSE A, B y C que consumen leche vegetal: para obtener dicho resultado, se necesitó los dos anteriores datos mencionados, con los cuales resulta 3,424,505 personas de LM del NSE A, B y C consumen leche vegetal.

D) Porcentaje de vasos de leche vegetal que consumen a diario: Debido a la encuesta, se pudo determinar el porcentaje de persona según su frecuencia de consumo. Se obtuvo que 17.60% de personas consumen a diario un vaso de leche vegetal; un 41.20%, interdiario; 31.10% dos veces a la semana; y un 10.10%, una vez a la semana. Cabe mencionar, que se realizó dicha encuesta a un total de 230 personas, de las cuales solo el 44.80% consume leche vegetal, es decir, 103 personas. En vista de ello, se

calculó un 51.47% de vasos de leche vegetal que consumen a diario (**Ver Tabla 15: Cálculo de la proporción de vasos a diario**).

Tabla 15: Cálculo de la proporción de vasos a diario

De la encuesta:				
Frecuencia de consumo	%	Cantidad de personas	Frecuencia (vasos)	Cantidad de vasos consumidos
A diario	17.60%	18	1	18.14
Interdiario	41.20%	42	0.57	24.26
2 veces a la semana	31.10%	32	0.29	9.16
1 vez a la semana	10.10%	10	0.14	1.49
TOTAL	100.00%			53.04
Personas encuestadas que consumen leche vegetal	103			
% de vasos de leche vegetal que consumen a diario	51.47%			

- E) Número de vasos de leche vegetal que toman las personas del NSE A, B y C en LM:** Para determinar dicho número se empleó la cantidad de personas del NSE A, B y C en LM que consumen alguna bebida vegetal (3,424,505 personas), y el porcentaje de vasos de leche vegetal que consumen a diario (51.47%), de los cuales se halló un aproximado de 1,762,641.61 vasos.
- F) Porcentaje de personas entre 18 a 64 años de edad:** Según el **Anexo 6: Lima Metropolitana: Población según segmentos de edad**, hay 74.9% de personas entre dicho rango de edades en Lima Metropolitana.
- G) Número de vasos de leche vegetal que consumen a diario:** Se calculó debido al empleo de los datos obtenidos del porcentaje de personas entre 18 a 64 años de edad de LM y el número de vasos de leche vegetal que se consume a diario por persona del NSE A, B y C en LM, y resultó un total de 1,320,219 vasos de leche vegetal consumidos a diario por personas entre 18 a 64 años de edad de LM, las cuales pertenecen a los A, B y C.
- H) Demanda anual:** Para hallar la demanda anual, se considera el número de vasos consumidos a diario (1,320,219 vasos), del cual se obtuvo 481,879,778 vasos de leche vegetal que se consume anualmente. Del mismo modo, considerando que un vaso es equivalente a 250 ml, se obtuvo que en el año 2020 se consumió un total de 120,469,944 litros de leche vegetal (**Ver Figura 35: Cálculo de la demanda anual en litros**).

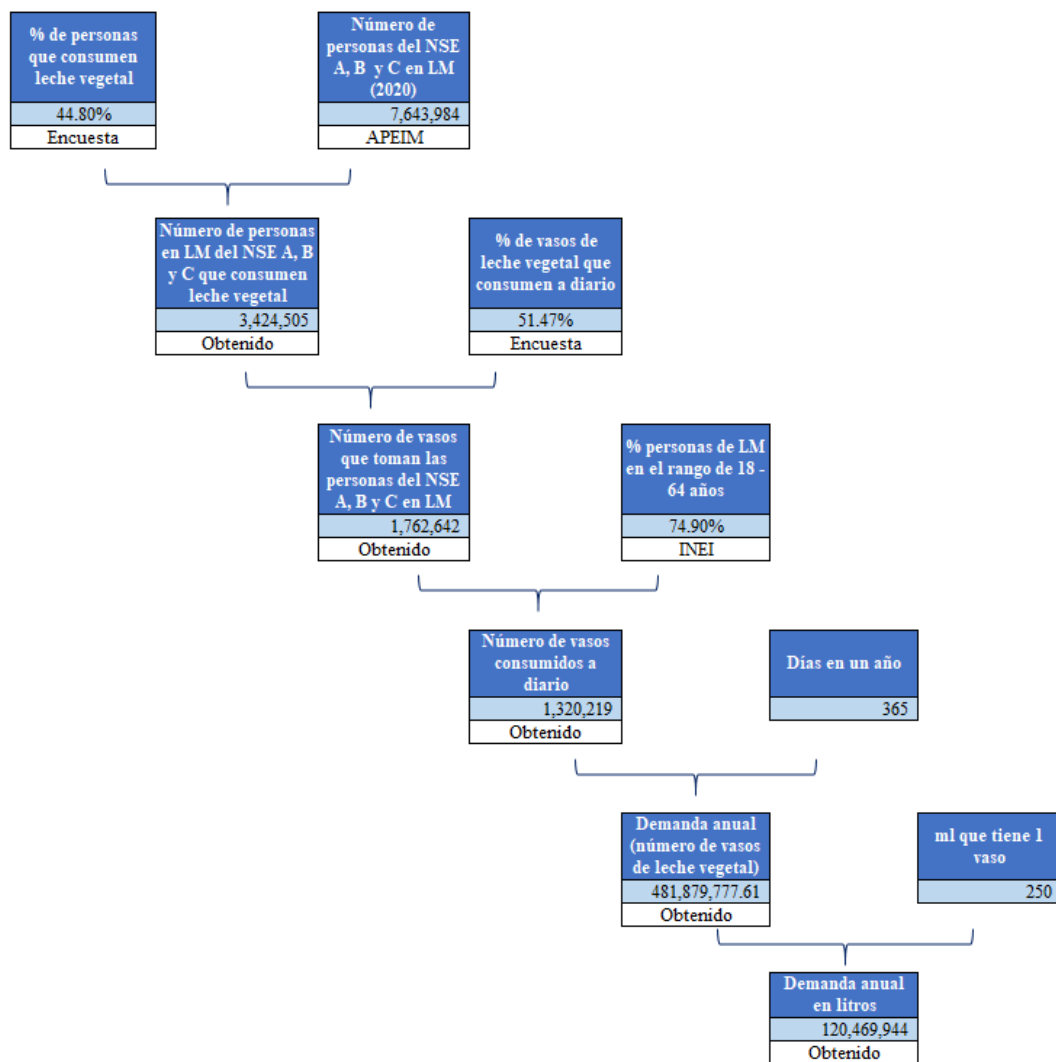


Figura 35: Cálculo de la demanda anual en litros

Por último, según el MINSA, se determinó la población por rango de edades desde el año 2015 hasta 2020 (**Ver Anexo 7: Lima Metropolitana: Población entre los 18 a 64 años del 2015 al 2020**). De esta manera, se determina la demanda histórica, considerando que en el 2015 hubo 5,637,527 personas entre 18 a 64 años de edad en LM. Por otro lado, para obtener el consumo promedio en litros, se multiplicó el consumo promedio anual en litros del año anterior por la resta de 1 menos el porcentaje de crecimiento.

Tabla 16: Demanda histórica

AÑO	Personas entre 18-64 años	% Crecimiento	Consumo promedio (Litros)
2015	5,637,527		
2016	5,747,263	1.95%	112,108,645
2017	5,843,972	1.68%	114,334,192
2018	5,945,349	1.73%	116,291,017
2019	6,050,269	1.76%	118,343,962

Fuente: APEIM, OMS

2.2.2.2 Demanda proyectada

Al comparar el R cuadrado de cada tipo de regresión, se obtuvo que el mayor fue el R cuadrado de la regresión Lineal (Ver **Tabla 17: Comparación de R2 para la proyección de la demanda**). Por ello, para hallar la proyección de la demanda, se realizó la regresión con la demanda histórica de los años 2016 hasta el 2019, con el fin de calcular su ecuación de la curva y, de esta manera, determinar la proyección del consumo en los años 2020 hasta el 2025.

Tabla 17: Comparación de R2 para la proyección de la demanda

Aproximación	R2
Lineal	0.9993
Logarítmica	0.9992
Potencial	0.9990
Exponencial	0.9990

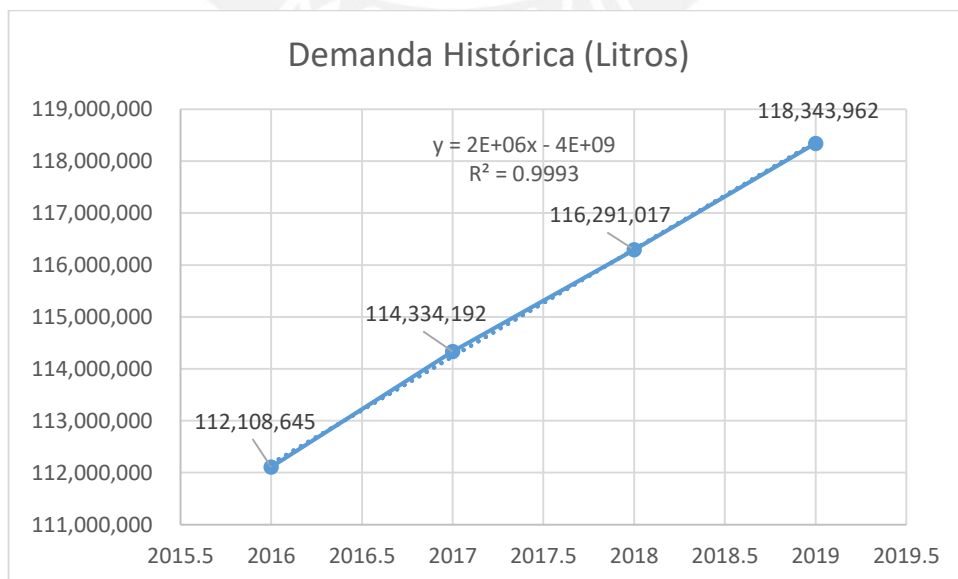


Figura 36: Ecuación para hallar la demanda proyectada

A continuación, se presenta la demanda proyectada hallada con la ecuación antes mencionada.

Tabla 18: Demanda proyectada

AÑO	Demanda Proyectada (Litros)
2020 (año 0)	120,469,944
2021 (año 1)	122,712,482
2022 (año 2)	124,933,194
2023 (año 3)	127,194,095
2024 (año 4)	129,495,910
2025 (año 5)	131,839,382

2.2.3 Análisis de la oferta

Mediante el análisis de la oferta se podrá determinar o medir las cantidades y condiciones que se quiere vender en el mercado. Para ello, se realizará el análisis de la competencia, en la que se analizará cada competidor, tanto directo como indirecto. De esta manera se podrá evaluar las fortalezas y debilidades de los competidores para mejorar la ventaja competitiva de la empresa. Asimismo, se hallará la oferta histórica y, por último, se calculará la oferta proyectada.

2.2.3.1 Análisis de la competencia

Para el análisis de la competencia, se tomará en cuenta tanto la competencia directa como la indirecta para reconocerlos y determinar cuáles son sus principales objetivos, estrategias, puntos débiles y fuertes. Con anterioridad, se mencionó las diversas marcas de leches pertenecientes a la competencia directa o indirecta.

A) Competidores directos:

Se ha incluido a toda empresa productora y comercializadora de leche de coco o también denominada bebida de coco.

- 1) Nature's Heart:** Es una marca que proviene del Ecuador y cuenta con gran variedad de bebidas que incluye más de 11 diferentes bebidas de origen vegetal, entre ellas la leche de coco, la cual y es fácil de digerir y combina lo mejor de dos mundos: es libre de lactosa y está llena de sabor. Tiene una presentación en caja

con 946 ml, y cuyo precio es de S/.13.

- 2) **Chao Kok:** La Leche de Coco Chao Kok es un ingrediente muy utilizado en Asia, especialmente en el Sudeste Asiático y la India. Sin embargo, en el Perú también suelen utilizarlo tanto para el consumidor directo como también para elaborar postres. Es un producto importado, cuyo país de origen es Tailandia. Su presentación es lata de 400 ml y cuesta S/. 14.50.
- 3) **Tai-Choice:** Es producto sustituto, no lácteo, de la leche o mezcla láctea. La cocina tradicional tailandesa utiliza la leche de coco como ingrediente esencial y el Perú está tomando dicho hábito. Su precio es de S/. 8.99, tiene una presentación en lata de 400 ml y su país de origen es Tailandia.
- 4) **Pacific:** Es una bebida de coco orgánico original, es cremosa y refrescante. Es una bebida sin lactosa, una alternativa a la leche de origen animal, cuya procedencia es de Estados Unidos. Tiene una presentación en caja con 946 ml, y cuyo precio es de S/.17.90.
- 5) **Cecil Organic:** Leche de coco pasteurizada y enlatada, cuya presentación es de 400 ml. Es elaborada con pulpa de coco orgánico. Su procedencia es de Sri Lanka, un país ubicado en Asia del Sur. Su precio es de S/. 13.

B) Competidores indirectos:

A continuación, se presenta las diversas marcas en el mercado, las cuales comercializan otro tipo de bebidas vegetales diferente a la de coco. Cabe mencionar que el precio de los productos de cada marca puede variar según el tipo de bebida vegetal, ya sea de almendra, avena, soya, etc.

- 1) **Silk:** Es de origen mexicano, pertenece al Grupo Danone y ha logrado posicionarse como la marca de bebidas de origen vegetal favorita de los consumidores. La marca ha integrado a su línea de productos, bebidas hechas a base de arroz, soya, avena, almendra, entre otros. Por ejemplo, el precio de una bebida vegetal de almendra en caja de 1 L tiene el precio de S/. 18.90.
- 2) **Natura:** Esta marca es de origen mexicano y elabora las siguientes bebidas vegetales: de almendras y soya. A modo de ejemplo, el precio de una caja de 1 L de bebida vegetal de almendras podría costar S/. 16.90.
- 3) **Nature's Heart:** Esta marca también pertenece a los competidores directos debido a que dentro de su cartera de productos elabora diferentes tipos de bebidas vegetales entre ellas están la de almendras, soya, avena, coco, arroz, etc. Como se

mencionó esta marca proviene del Ecuador. Por otro lado, el precio de una caja de 1L de bebida vegetal de avena es de S/. 13.00.

- 4) **Cuisine & Co:** Cuisine & Co es marca regional de Cencosud (Chile), la cual llega al mercado peruano con una variedad de productos de gran calidad e ingredientes seleccionados. Los productos de esta innovadora marca son hechos tanto en Perú como en diferentes partes del mundo, con el fin de brindar el mejor portafolio a precios competitivos. Además, cuenta con una línea de productos saludables como galletas de arroz y de maíz libres de gluten, bebidas de almendra libres de lactosa y de tipo vegano, mermeladas bajas en calorías, panela orgánica, snacks sin octógonos, sal de maras y stevia en diferentes presentaciones. Cuisine & Co se encuentra disponible a la venta en las cadenas de supermercados Wong y Metro. Cabe mencionar que una caja de 1 L de bebida vegetal de almendras puede costar S/. 11.90.

En conclusión, se puede observar que hay competencia con los productos importados, como los antes mencionados. Si bien es cierto hay personas que optan por consumir leche de coco, hay otras que podrían optar por consumir otro tipo de bebida vegetal, lo cual puede ser variable según el gusto de cada consumidor. Además, con respecto a los competidores indirectos, es visible que cada marca antes mencionada no solo se dedica a elaborar y comercializar un solo tipo de bebida vegetal, sino cuenta con variedad en su cartera de productos.

2.2.3.2 Oferta histórica

Debido a que no se cuenta con un registro de la oferta histórica, se utilizará la información de la producción nacional anual en toneladas de jugos y bebidas diversas, debido a que la bebida natural de coco se encuentra incluida en este grupo/categoría. Para ello, se emplea la data de producción en Perú de esta categoría que se presenta en litros en PRODUCE.

Tabla 19: Producción de jugos y bebidas en el Perú en litros

AÑO	Producción de jugos y bebidas en Perú (Litros)
2015	605,912,582
2016	594,249,712
2017	584,812,174
2018	590,226,810
2019	575,800,441

Fuente: PRODUCE – Boletines mensuales Sector MYPE e Industria 2020

Por otro lado, según INEI (2020), se muestra la población en Perú desde el año 2015 hasta el 2019, la cual se observa que fue un crecimiento creciente. Asimismo, se presenta el porcentaje de personas pertenecientes al NSE A, B y C en Lima Metropolitana, la cual se obtuvo de la Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM); y la cantidad personas entre 18 a 64 años en Lima Metropolitana de la base de datos del Ministerio de Salud (Ver Anexo 7: Lima Metropolitana: Población entre los 18 a 64 años del 2015 al 2020). Con los datos antes mencionados, se calcula la cantidad de personas de 18 a 64 años de edad que pertenecen al Nivel Socioeconómico A, B y C en Lima Metropolitana, para el cual se multiplica el porcentaje de personas que pertenecen a dichos NSE por la cantidad de personas entre dicho intervalo de edades en LM (Ver Tabla 20: Clasificación de la población en Perú).

Tabla 20: Clasificación de la población en Perú

AÑO	Producción de jugos y bebidas en Perú (Litros)	Cantidad de personas en Perú	% de personas del NSE A, B y C en LM	Personas entre 18 a 64 años en LM	Personas de 18 a 64 años del NSE A, B y C en LM
2015	605,912,582	31,152,600	65.60%	5,637,527	3,698,218
2016	594,249,712	31,488,400	68.00%	5,747,263	3,908,139
2017	584,812,174	31,826,000	70.40%	5,843,972	4,114,156
2018	590,226,810	32,162,200	69.20%	5,945,349	4,114,182
2019	575,800,441	32,495,500	73.10%	6,050,269	4,422,747

Fuente: INEI, APEIM, MINSAL, 2020

Por último, para hallar la oferta histórica, es decir, la cantidad de litros de leche vegetal producida, se multiplica la división entre la cantidad de personas entre 18 a 64 años del NSE en LM antes mencionados y la cantidad de personas que residen en Perú por la cantidad en litros de jugos y bebidas que producen en Perú. En la Tabla 21, se presenta la oferta histórica en litros.

Tabla 21: Oferta histórica en litros

AÑO	Oferta Histórica (litros)
2015	71,929,683
2016	73,754,474
2017	75,598,840
2018	75,501,683
2019	78,368,373

2.2.3.3 Oferta proyectada

La finalidad de realizar la proyección de la oferta es determinar la situación conveniente del mercado al que se quiere ingresar. Para determinar la proyección de la oferta desde los años 2020 al 2025, se utiliza la regresión Potencial, ya que, al comparar el valor de R cuadrado de cada tipo de regresión, este tiene el mayor valor. Con ello, se obtuvo la ecuación de la recta, con la cual se halla la oferta proyectada.

Tabla 22: Comparación de R2 para la proyección de la oferta

Aproximación	R2
Lineal	0.9328
Exponencial	0.9340
Logarítmica	0.9328
Potencial	0.9342

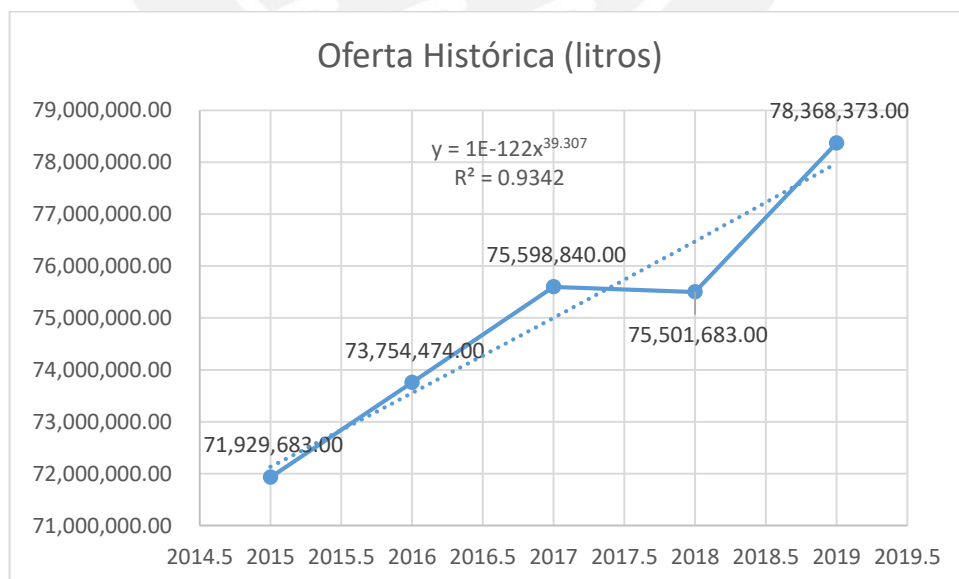


Figura 37: Ecuación para hallar la oferta proyectada

A continuación, se muestra la oferta proyectada calculada con la ecuación de la recta antes presentada.

Tabla 23: Oferta proyectada

AÑO	Oferta Proyectada (Litros)
2020 (año 0)	79,515,521
2021 (año 1)	81,080,286
2022 (año 2)	82,675,844
2023 (año 3)	84,302,800
2024 (año 4)	85,961,773
2025 (año 5)	87,653,392

2.2.4 Demanda del proyecto

La demanda del proyecto, es la cantidad requerida de producto por unidad de tiempo, la cual va a satisfacer las necesidades del público objetivo durante los próximos 5 años. Para determinar la demanda del proyecto, primero, se debe hallar la demanda insatisfecha, luego, se podrá calcular la demanda destinada para el proyecto. A continuación, se detallará dichos cálculos.

2.2.4.1 Demanda insatisfecha

Tal como se muestra en la **Tabla 24**, hay una gran diferencia entre la demanda proyectada y la oferta proyectada, dicha resta es la cantidad del producto que el cliente desea consumir, pero no es cubierto por la oferta, a lo cual se le denomina demanda potencial o insatisfecha. Es decir, dicha demanda que no ha sido cubierta en el mercado puede ser cubierta, al menos en parte.

Tabla 24: Demanda insatisfecha

Año	Demanda proyectada (Litros)	Oferta proyectada (Litros)	Demanda insatisfecha (Litros)
2021 (año 1)	122,712,482	81,080,286	41,632,196
2022 (año 2)	124,933,194	82,675,844	42,257,350
2023 (año 3)	127,194,095	84,302,800	42,891,295
2024 (año 4)	129,495,910	85,961,773	43,534,137
2025 (año 5)	131,839,382	87,653,392	44,185,990

2.2.4.2 Demanda para el proyecto

Finalmente, para poder calcular la demanda para el proyecto, se considera la demanda insatisfecha antes hallada y un factor, el cual representa el porcentaje de participación de mercado esperado en los próximos 5 años. Para estimar dicho factor, Fundación E, Macro Plan presenta el siguiente cuadro, en el cual se presenta diferentes rangos de participación de mercado evaluando 3 principales factores: tamaño del competidor, cantidad de competidores y la similitud de producto. Cabe resaltar que se está evaluando a los competidores directos.

	¿Qué tan grandes son tus competidores?	¿Qué tantos competidores tienes?	¿Qué tan similares son sus productos a los tuyos?	¿Cuál parece ser su 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	Muchos	Diferentes	10%-15%
10	Pequeños	Algunos	Diferentes	20%-30%
11	Pequeños	Uno	Similares	30%-50%
12	Pequeños	Uno	Diferentes	40%-80%
13	Sin competencia	Sin competencia	Sin competencia	80%-100%

Figura 38: Guía de diseño - Mentoría para el emprendedor

Fuente: Fundación E, Macro Plan

Tomando en cuenta los 3 factores de la figura anterior, se afirma que, dentro del mercado de leche de coco, los competidos directos son Nature's Heart, Chao Kok, Tai-Choice, Pacific Food y Cecil Organic, los cuales son competidores grandes. Esto se debe a que, son empresas internacionales con ventas en múltiples países. Por ello, según los competidores antes mencionados, se considera que se tiene algunos competidores directos.

Por último, la mayoría tienen desarrolladas otras líneas de productos, por lo cual, para el factor 3 sobre la similitud del producto, vendría a ser diferente. Como resultado, se sugiere un porcentaje de participación de mercado entre 0.5% - 5%. Para el caso de NutriCoco se considera una participación de 1.5%, debido a que los competidores directos que se tienen son internacionales, por lo tanto, es beneficioso iniciar con dicha cantidad como mínimo para el desarrollo propio de la empresa en captar la mayor

cantidad de participación de mercado posible. Por último, se toma en cuenta dicho porcentaje de participación de mercado estimado para calcular la demanda del proyecto con respecto a la demanda insatisfecha.

Tabla 25: Demanda del proyecto

Año	Demanda insatisfecha (Litros)	Factor	Demanda del proyecto (Litros)
2021 (año 1)	41,632,196	1.50%	555,165
2022 (año 2)	42,257,350	1.50%	563,502
2023 (año 3)	42,891,295	1.50%	571,955
2024 (año 4)	43,534,137	1.50%	580,528
2025 (año 5)	44,185,990	1.50%	589,220

2.2.5 Estrategia de comercialización

En el siguiente punto, se presentará un análisis y descripción sobre la estrategia de comercialización a emplear de acuerdo a las definiciones de la Mezcla del Marketing o también denominada Marketing Mix. Mediante ello, se determinarán acciones estructuradas y planeadas que se llevan a cabo con el fin de dar a conocer un nuevo producto, aumentar ventas y lograr mayor participación en el mercado.

2.2.5.1 Canales de distribución

Los canales de distribución son la ruta o el camino a través del cual el producto se transfiere desde el lugar de la producción, hasta el consumidor final. Así, permitirá satisfacer la necesidad del cliente mediante la disponibilidad del producto, acortando las distancias, disminuyendo los tiempos de respuesta y facilitando el producto por parte de los productores para que los clientes puedan disfrutar el producto. Para la selección del canal más adecuado para dicha estrategia se toma en cuenta los siguientes tres puntos:

- La cobertura del mercado
- Los costos y las comisiones
- El control sobre el producto

Según Baca (2013), existen dos tipos de canales claramente diferenciados: los de consumo en masa y los de consumo industrial. Para el presente proyecto, se va a elegir para desarrollar el tipo de canal de productos de consumo masivo, el cual abarca 4 puntos para analizar:

- 1A.** Productores-consumidores.
- 1B.** Productores-minoristas-consumidores.
- 1C.** Productores-mayoristas-minoristas-consumidores.
- 1D.** Productores-agentes-mayoristas-minoristas-consumidores.

En resumen, según los puntos antes mencionados, los canales adecuados serían 1A, debido a que es la vía más corta, simple y rápida. El consumidor se presenta directamente a la fábrica a comprar los productos. Sin embargo, no todos los consumidores están dispuestos a ir directamente a la planta a realizar la compra. Por ello, también se considera el tipo de canales 1B, ya que es el canal más común, consiste en entrar en contacto con minoristas, los cuales exhiben y venden los productos.

Primero, a manera de poder ingresar al mercado peruano se considera poner en venta estos productos en bodegas, tiendas y ferias saludables. Luego, se estima ingresar a tiendas minoristas tales como la compañía peruana Supermercados Peruanos (SPSA), la cual maneja las marcas como Plaza Vea, Vivanda y Mass. Asimismo, otra compañía considerada como líder del comercio minorista en el Perú es Cencosud con sus marcas Wong y Metro. Según Julio Luque, presidente ejecutivo de la consultora Métrica, a una PYMES le conviene ingresar a un supermercado, debido a que le ayuda a optimizar su sistema de distribución y, del mismo modo, llegar a más cantidad de limeños (Perú Pymes, 2020). Para poder ingresar nuestro producto a un supermercado peruano, toda empresa es evaluada en el cumplimiento de los siguientes criterios (Supermercados Peruanos SA, 2021):

1. Calidad: Todos los productos deben de cumplir con la normativa vigente. Aprobar la auditoría de calidad realizada tanto en planta como al producto.
2. Ética: Cada supermercado cuenta con cláusulas de protección de datos, declaraciones juradas anticorrupción, anti financiamiento de terrorismo, parentesco y cumplimiento de leyes laborales para con los colaboradores del proveedor.
3. Sostenibilidad: Cada supermercado cuenta con una sección de sostenibilidad en el cuestionario de evaluación de proveedores. Esta sección incluye temas de diversidad, gestión ambiental, relaciones comunitarias y derechos humanos.

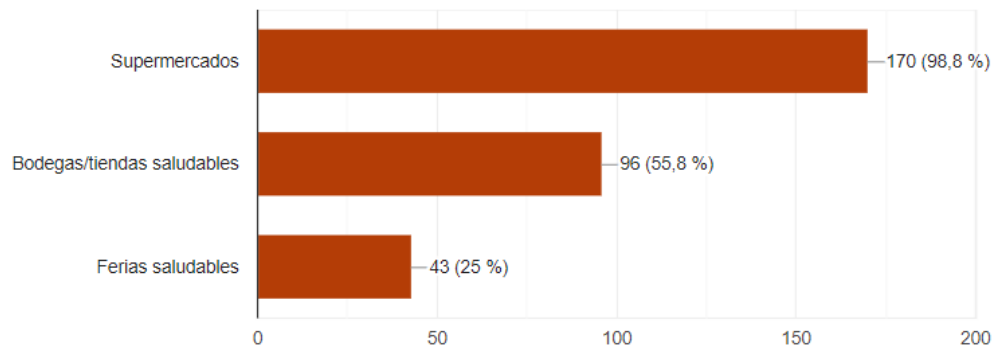


Figura 39: Encuesta: ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir el producto?

Para reforzar lo antes mencionado, en la encuesta realizada (**Ver Figura 39: Encuesta: ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir el producto?**), el grupo de personas encuestadas tienen una preferencia por la compra a minoristas tales son los supermercados. Por ello, se tomará en cuenta como primera instancia distribuir el producto NutriCoco en supermercados y, del mismo modo, en tiendas saludables. Cabe mencionar, que no es conveniente tener muchos intermediarios en toda la cadena, ya que aumentará el precio final para los consumidores debido al costo de distribución que conllevaría dicha decisión. Sin embargo, a largo plazo se espera tener una mayor cobertura de mercado teniendo una mayor amplitud de puntos de venta en un determinado territorio, por lo que se deberán desarrollar estrategias de logística en costos para poder ejecutar los canales 1C y 1D. Por último, también participaremos de ferias orgánicas por lo menos una vez al año.

2.2.5.2 Promoción y Publicidad

Es vital poder determinar una estrategia de promoción y publicidad, ya que el objetivo es incentivar al consumidor para la compra o adquisición del producto a corto plazo, lo que se traduce en un incremento puntual de las ventas. Para que nuestro producto sea adquirido, se debe diseñar estrategias de publicidad y relaciones públicas para darlo a conocer y motivarlo al consumidor para que lo compre. Para ello, se utilizará los siguientes instrumentos específicos:

- 1) **Publicidad:** es el medio más práctico y eficiente para mantener un sistema de mercado de producción masiva. En los supermercados, se colocará impulsadoras que brinden información sobre el producto como el valor nutricional, calidad y las promociones. Del mismo modo, como se mencionó anteriormente, también

NutriCoco estará presente en ferias saludables, en las cuales se estará realizando cortas charlas para informar a las personas sobre nuestra marca, se repartirá folletos y, por último, se realizará degustaciones. De esta manera, nos podremos acercar más a cada uno de los posibles consumidores. Cabe mencionar, que la mejor publicidad la constituyen los clientes satisfechos, entonces nuestro principal objetivo es mantener a nuestros consumidores satisfechos y fidelizar al cliente.

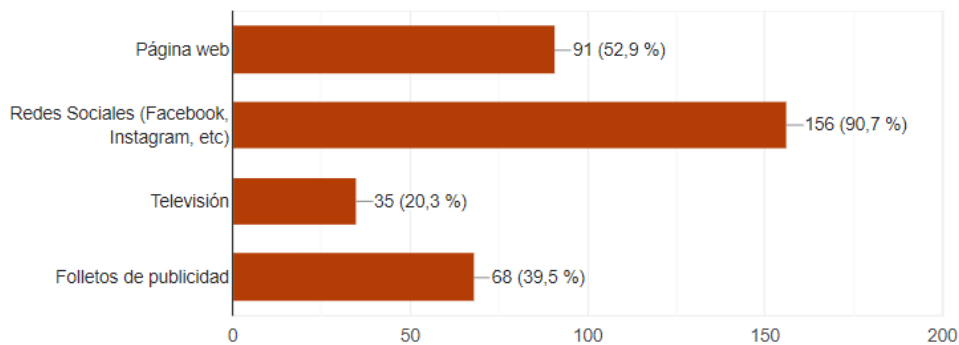


Figura 40: Encuesta: ¿En qué lugar o lugares le gustaría encontrar información acerca del producto?

Por último, según la encuesta realizada, se puede observar que las personas se inclinan por obtener información sobre el producto por redes sociales, debido a su bajo costo. Por ello, también se compartirá información por las redes sociales de NutriCoco sobre los beneficios que genera el producto y su ingrediente estrella, el coco.

Además, mediante la página web y redes sociales se proporcionará diferentes video-recetas en las que se empleará el producto. No obstante, a largo plazo, se tiene planeado realizar una mayor inversión para hacer publicidad mediante comerciales en televisión. Es importante estar en contacto con el cliente, ampliar nuestra red de contactos y clientes.

2) Promoción: las mejores promociones son aquellas orientadas a la fidelización del cliente. Asimismo, una promoción es un incentivo, no debe ser la única razón por la que los clientes compren el producto. Se combinará varios tipos de promoción, evitando los excesos de promociones:

A) Promociones de precio: Es la más usada que consiste en usar al precio como estímulo de ventas. Se considerará los precios de lanzamiento del producto.

Mientras que otros meses, para poder promocionar, también se ofrecerá la promoción del 2x1.

B) Promociones personales: También es directo al consumidor, pero este tipo permanece en constante interacción con las personas. Su meta principal no es la venta directa, ellos se centran en la distribución de muestras gratis para el impulso comercial. Las impulsadoras contratadas se encargarán de promocionar el producto mediante degustaciones de NutriCoco.

2.2.5.3 Precio

Como se mencionó en el punto **2.2.3.1 Análisis de la competencia**, las diversas empresas competidoras cuentan con un precio elevado según la presentación. Esto se debe a que, los competidores directos antes descritos son importados de diversos países como Tailandia, Estados Unidos, Asia del Sur, entre otros. Por ello, el costo de importación está constituido por el precio original de compra, más todos los gastos incurridos para poner el producto importado en el punto de venta.

Estos gastos adicionales por la transacción de importación están constituidos por el costo de arancel, el flete, derechos e impuestos que gravan la importación, gasto del transporte, gasto de aduana en general y el seguro. Del mismo modo, también se incluye todos los gastos atribuibles directamente al producto, así como también los indirectos, como son los gastos administrativos generados por las entidades que apoyan en la operación de compra-venta en el exterior.

Los precios de los competidores directos oscilan entre S/. 9 a S/. 18 aproximadamente de acuerdo a su presentación. Por ello, se empleará la penetración de mercado como estrategia de fijación de precios de productos nuevos para este modelo de negocio. Con esta estrategia elegida, se fijará un precio de lanzamiento bajo para los dos primeros años buscando atraer la mayor cantidad de consumidores de manera rápida y obtener una participación de mercado competitiva en un corto periodo de tiempo. Cabe resaltar, que el precio crecerá a partir del año 3.

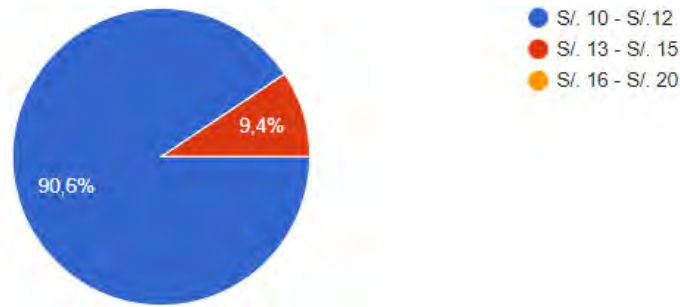


Figura 41: Encuesta: ¿Cuánto estaría dispuesto pagar por la presentación de 1 L?

Mediante la encuesta (**Ver Figura 41: ¿Cuánto estaría dispuesto pagar por la presentación de 1 L?**), también sirvió de ayuda para establecer un precio justo que los clientes/consumidores estarían dispuestos a pagar. En síntesis, debido a la votación en la encuesta presentada, se percata que la mayoría de personas pagarían entre 10 a 12 soles, considerando que es un producto que se producirá en el país, por ende, se omitirá los costos de importación antes descritos. Por esta razón, NutriCoco determinó que el precio de venta para los dos primeros años será a S/. 12 para su única presentación en vidrio de 1 litro. Luego, en el año 3 y 4, el precio ascenderá a S/. 12.5. Mientras que en el último año (año 5), será de S/. 12.8.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO

En el siguiente capítulo, se determinará la localización, a nivel macro y micro, y el tamaño de la planta en relación al mercado. Asimismo, se detallará el proceso productivo, los requerimientos del proceso, las características físicas de los productos necesarios durante el lapso de tiempo que se estima el proyecto, el dimensionamiento de la planta, la evaluación del impacto ambiental y, por último, el cronograma de implementación de todas las actividades correspondientes a la implementación de la planta.

3.1 Localización

En primera instancia, se analizará la localización más adecuada para la instalación de la planta. Este estudio permitirá conocer el éxito o fracaso del negocio, debido a que la decisión no solo considera criterios económicos, sino también criterios estratégicos, sociales, entre otros. Por ello, la localización óptima de un proyecto es la que contribuye en mayor medida a que se logre la mayor tasa de rentabilidad entre las alternativas que se consideren. Por tanto, para realizar el estudio de localización se evaluará la Macro localización y la Micro localización. Asimismo, se utilizará el método del Ranking o Ponderación de Factores para la determinación de la ubicación ideal.

3.1.1 Macro localización

La Macro localización es la selección de la zona geográfica o región, es decir determinar la ubicación en la que se establecerá la planta del proyecto. Para este caso, se ubicará la planta en la Ciudad de Lima debido a que es una ubicación estratégica por permitir estar cerca de los centros de distribución. Para el presente estudio, se considera que la Ciudad de Lima se ha dividido en cinco zonas: Lima Norte, Lima Sur, Lima Centro, Lima Este y Callao (**Ver Anexo 8: Zonas de Lima Metropolitana y Callao**).

En primer lugar, se define los cuatro factores críticos que se tomarán en cuenta para realizar la técnica del Ranking de Factores a nivel macro: costo de terreno, cercanía a los almacenes de los supermercados, seguridad y la disponibilidad de terreno en parques industriales. Para ello, se analiza dichos factores que son determinantes para hallar la localización de la planta.

Tabla 26: Factores para la Macro localización

Código	Factor
A	Costo de terrenos
B	Cercanía a los almacenes de los supermercados
C	Seguridad
D	Disponibilidad de terreno en parques industriales

A) Costo de terrenos: Este factor es determinante al momento de elegir la zona en dónde se ubicará la planta de producción. Esto se debe a que es uno de los costos más importantes del proyecto. Según el informe anual presentado por Colliers International, los terrenos con menor costo son en el Callao (Gambetta) y en Lima Sur (Chilca y Lurín).

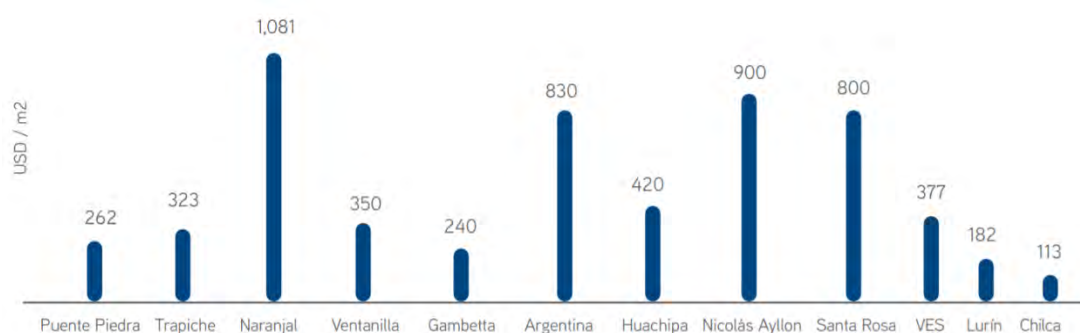


Figura 42: Precios promedio de venta de terrenos industriales

Fuente: Colliers International, 2020

B) Cercanía a los almacenes de los supermercados: Como se mencionó en el apartado de canal de distribución, NutriCoco aspira ingresar primordialmente a los supermercados líderes en el mercado. Por lo tanto, es recomendable ubicar a la planta cerca de sus respectivos centros de distribución (CD). Cabe resaltar que el CD de Supermercados Peruanos (SPSA) se localiza en Villa el Salvador y el Cencosud en Lurín. Ambos distritos ubicados en la zona de Lima Sur.

C) Seguridad: Es vital optar por una zona de fácil acceso y segura, en la cual la cantidad de robos o asaltos sea menor. De tal manera, se mantenga a salvo al personal y a los productos elaborados. De acuerdo con El Comercio (2020), los sectores con mayor índice de delincuencia son Lima Este y Lima Norte. A continuación, se presenta los 10 distritos más inseguros de la Ciudad de Lima.

Tabla 27: Distritos más peligrosos en Lima

Orden	Zona o sector	Distrito
1°	Lima Este	San Juan de Lurigancho
2°	Lima Norte	Comas
3°	Lima Norte	San Martín de Porras
4°	Lima Sur	Villa María del Triunfo
5°	Lima Centro	Jesús María
6°	Callao	Callao
7°	Lima Este	Santa Anita
8°	Lima Centro	Centro de Lima
9°	Lima Norte	Puente Piedra
10°	Lima Centro	La Victoria

Fuente: *El Comercio*, 2020

D) Disponibilidad de terreno en parques industriales: Este punto es crítico debido a que es vital identificar dónde hay parques industriales. La oferta de parques industriales en Lima metropolitana se está desarrollando principalmente en distritos como Villa El Salvador y Lurín. Actualmente, se comercializan 7 proyectos de parques industriales en Lima: Huachipa Este, ubicado en Lima Este; Macrópolis, en Lima Sur; El Lúcumo, en Lima Sur; Almonte, en Lima Sur; Indupark, en Lima Sur; Sector 62, en Lima Sur; y La Chutana, en Lima Sur; esto se debe a que hay disponibilidad de terrenos en estas zonas industriales (Binswanger Perú, 2020). Por otro lado, la presencia de terreno disponible dentro de un parque industrial para construir la planta de leche de coco es un elemento a considerar en la decisión de la localización. Un estudio de Apoyo Consultoría afirmó que actualmente existen alrededor de 650 hectáreas industriales disponibles para la compra o alquiler en la zona sur de Lima (Michilot, 2019). Esto se debe a la reducción de las zonas industriales ubicadas en Lima Centro.

En segundo lugar, se presenta la tabla de matriz de enfrentamiento con los factores de localización a nivel macro antes mencionados para hallar los pesos de cada uno de los factores analizados, es decir, permite la selección de opciones sobre la base de la ponderación y aplicación de criterios para facilitar la toma de decisión para la macro localización.

Tabla 28: Asignación de ponderación por factor – Macro localización

Factor	A	B	C	D	Conteo	Ponderación (%)
A		1	0	0	1	16.67%
B	0		0	1	1	16.67%
C	1	1		0	2	33.33%
D	1	0	1		2	33.33%
					6	100.00%

En tercer lugar, mediante el método del Ranking de Factores, el cual es un método que incorpora en su análisis todas las consideraciones necesarias ya sea cuantitativo o cualitativo. En este caso, se relaciona los factores de localización con las zonas de Lima. A continuación, se presenta la escala de puntajes considerados para el método utilizado.

Tabla 29: Escala de relación entre factor y sector

Escala	Descripción
1	Deficiente
2	Regular
3	Bueno
4	Muy bueno
5	Excelente

Tabla 30: Ranking de Factores-Macro localización

Factor de localización	% Pond.	Lima Norte		Lima Sur		Lima Centro		Lima Este		Callao	
		Calif.	Puntos	Calif.	Puntos	Calif.	Puntos	Calif.	Puntos	Calif.	Puntos
Costo de terrenos	16.67%	3	0.5	5	0.833333	1	0.1667	2	0.3333	4	0.6667
Cercanía a los almacenes de los supermercados	16.67%	1	0.1667	5	0.833333	4	0.6667	3	0.5	2	0.3333
Seguridad	33.33%	2	0.6667	4	1.333333	3	1	4	1.3333	3	1
Disponibilidad de terrenos en parques industriales	33.33%	2	0.6667	5	1.666667	3	1	5	1.6667	2	0.6667
TOTAL	100%		2		4.666667		2.8333		3.8333		2.6667

En resumen, según el análisis realizado, considerando los 4 factores de localización antes mencionados, la zona de Lima Sur representa la alternativa óptima a nivel macro, ya que se selecciona aquel que tenga el mayor puntaje. Por ello, se recomienda que la planta se ubique en dicha zona, debido a que obtuvo un puntaje de 4.67 a comparación de las demás zonas.

3.1.2 Micro localización

La Micro localización consiste en la selección específica del sitio o terreno que se encuentra en la región que ha sido evaluada como la más conveniente. Considerando el resultado obtenido en la parte de Macro localización, la planta de producción debe de estar ubicada en Lima Sur. De tal modo, en este apartado, se hallará, mediante el método del Ranking de Factores, el distrito específico en donde se va a situar la planta. Entre las posibles alternativas está Lurín, Villa el Salvador y Pachacamac, debido a que en dichos distritos se encuentran disponibles terrenos industriales. En principio, se tomará en cuenta los siguientes factores:

Tabla 31: Factores para la Micro localización

Código	Factor
A	Costo de terrenos en parques industriales
B	Cercanía a los almacenes de los supermercados
C	Distancia desde el proveedor hasta la planta
D	Presencia de avenidas principales y alternas

A) Costo del terreno en parques industriales: Como se mencionó en la Macro localización, este factor también es importante para la Micro localización debido a que se busca realizar una inversión accesible. Según un artículo presentado por Rosecorp Perú (2019), los distritos del sur de Lima captan mayor interés por parte de los empresarios debido a que encuentran mayor cantidad de parques industriales, terrenos amplios y vías de fácil acceso. Asimismo, otro de los puntos a favor son el diseño de los parques industriales, la ubicación de dichos terrenos y los precios competitivos. Lurín es parte de las opciones más accesibles debido a su menor costo.

B) Cercanía a los almacenes de los supermercados: Según lo encontrado, los centros de distribución de Supermercados Peruanos y Cencosud se encuentran en Villa el Salvador y Lurín respectivamente. Por ello, se determina las distancias en km desde la planta hasta los centros de distribución como se observa en la **Tabla 32: Distancias de la planta hasta CD.**

Tabla 32: Distancias de la planta hasta CD

CD \ Planta	Lurín	Villa el Salvador	Pachacamac
Lurín	-	11.5 km	11.3 km
Villa el Salvador	11.5 km	-	9.8 km
TOTAL	11.5 km	11.5 km	21.1 km

C) Distancia desde el proveedor hasta la planta: El proveedor de coco será Fruverfresh, el cual se encarga de la venta y distribución de diversas frutas y verduras frescas, en este caso el coco es proveniente de Piura y la selva peruana, en específico del departamento de San Martín y Loreto. Cuentan con dos locales, uno se ubica en el distrito de Ate en Av. Rosales N° 381, Urbanización Valdiviezo y el otro el cual es más cercano es en San Luis, Jr, Augusto Durand 2360. A continuación, se presenta la distancia en km de la planta hacia la ubicación del proveedor.

Tabla 33: Distancia del proveedor a la planta

Proveedor \ Planta	Lurín	Villa El Salvador	Pachacamac
Fruverfresh (San Luis)	31 km	18.9 km	38.2 km

D) Presencia de avenidas principales y alternas: Las compañías buscan principalmente contar con una buena ubicación para la gestión logística; servicios básicos como energía, agua, desagüe y seguridad, los cuales son imprescindibles. También es indispensable contar con avenidas principales o alternas cerca de la zona elegida.

Tabla 34: Principales avenidas de alternativas

Lurín	Villa El Salvador	Pachacamac
Av. Manuel Valle	Av. Separadora Industrial	Vía Pachacamac
Av. Antigua Panamericana Sur	Av. Los álamos	Av. Fernando Reusche
Carr. Panamericana Sur	Av. 1ero de mayo	Av. Víctor Malasquez
Av. Maria Reiche	Av. Mariano Pastor Sevilla	Av. Ferrocarril
Av. Santa Cruz	Av. El sol	Av. Manuel Valle
Prolongación Av. Buena Vista	Av. Maria Elena Moyano	Av. Terreno Pachacamac
Av. San Pedro	Av. Maria Reiche	
Av. Industrial		
Av. Separadora		
Av. Eucaliptos		
Av. Mártir Olaya		
Av. Gasoducto		

De igual manera como el análisis en Macro localización, en la **Tabla 35: Asignación de ponderación por factor – Micro localización**, se presenta la matriz de enfrentamiento y el ranking de factores. Se considera la misma escala de puntajes para elaborar la relación de factores y sector, puntaje del 1 al 5.

Tabla 35: Asignación de ponderación por factor – Micro localización

Factor	A	B	C	D	Conteo	Ponderación (%)
A	0	1	1	0	2	33.33%
B	0	0	1	0	1	16.67%
C	0	0	0	1	1	16.67%
D	1	1	0	0	2	33.33%
					6	100.00%

Tabla 36: Ranking de Factores-Micro localización

Factor de localización	% Pond.	Lurín		Villa el Salvador		Pachacamac	
		Calif.	Puntos	Calif.	Puntos	Calif.	Puntos
Costo de terrenos en parques industriales	33.33%	5	1.6667	3	1	4	1.3333
Cercanía a los almacenes de los supermercados	16.67%	5	0.8333	5	0.833	2	0.3333
Distancia desde el proveedor hasta la planta	16.67%	3	0.5	5	0.833	2	0.3333
Presencia de avenidas principales y alternas	33.33%	4	1.3333	3	1	2	0.6667
TOTAL	100%		4.3333		3.667		2.6667

En síntesis, según el resultado obtenido del Ranking de Factores para la Micro localización, se concluye que la planta debe de ubicarse en el distrito de Lurín, debido a que cuenta con el mayor puntaje a comparación de las otras alternativas, considerando los factores de costo de terrenos, cercanía a los almacenes de los supermercados, distancia desde el proveedor hasta la planta y presencia de avenidas principales y alternas. Específicamente, se ubicará en el parque industrial El Lúculo (Calle 1, Urb. Parque Industrial Lúculo, Ingreso Km. 40 Panam. Sur, Por Pte. Arica, entrada por Av. Eucaliptos), ya que se cuenta con disponibilidad de terrenos desde 300 m2.

3.2 Tamaño de planta

El objetivo del tamaño de planta es determinar la capacidad de producción. Es decir, se podrá determinar el nivel de operación, lo cual afecta los ingresos por ventas y a la rentabilidad. Esto es importante debido a que incide en la inversión y costos operativos. Por ello, para hallar el tamaño de la planta se evaluará su relación con el actual mercado.

3.2.1 Programa de producción

Para la cantidad a producir, se considerará la proyección de la demanda de los próximos 5 años y se utilizará para el cálculo de la capacidad de producción requerida para satisfacer a la demanda. Según lo obtenido en el Estudio de Mercado, la demanda del proyecto en litros se presenta en la **Tabla 37: Cantidad de litros a producir por día y hora**.

Tabla 37: Cantidad de litros a producir por día y hora

Año	Demanda del proyecto (Litros)	Producción diaria (Litros)	Producción por hora (Litros)
1	555,165	2,221	278
2	563,502	2,254	282
3	571,955	2,288	286
4	580,528	2,322	290
5	589,220	2,357	295

Para hallar la producción diaria de leche de coco, se considera que, en el año, el personal en general labora un total de 250 días, de lunes a viernes. Asimismo, se considera una jornada laboral de 8 horas diarias en el horario de 9am a 6pm (considerando un solo turno). De esta manera, se calcula la producción por hora de leche de coco en litros como se puede visualizar en la tabla anterior.

3.3 Proceso Productivo

En esta sección, se presentará el Diagrama Analítico de Operaciones y se describirá el procedimiento que se realizará durante el proceso de producción de leche de coco. Por último, se mostrará el balance de masa, en el que se detallará las entradas y salidas de masa en cierto proceso productivo; y su programa anual de producción, en el cual se planifica las unidades a producir en el año.

3.3.1 Diagrama analítico de operaciones

Por medio de la elaboración del Diagrama de Operaciones del Proceso DOP se muestra las operaciones e inspecciones que se realiza, asimismo se presenta las relaciones sucesivas cronológicas y los materiales e insumos empleados. Con ello, se presenta una imagen clara de la secuencia de los acontecimientos del proceso y ayuda a identificar la materia prima de cada proceso. A continuación, según Andino y Bustos (2012), se representa de forma gráfica y simbólica la producción de leche de coco de 1 L mediante el Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP), en el cual se refleja el ingreso del material al sistema, la manipulación de los materiales y la relación secuencial entre ellos.

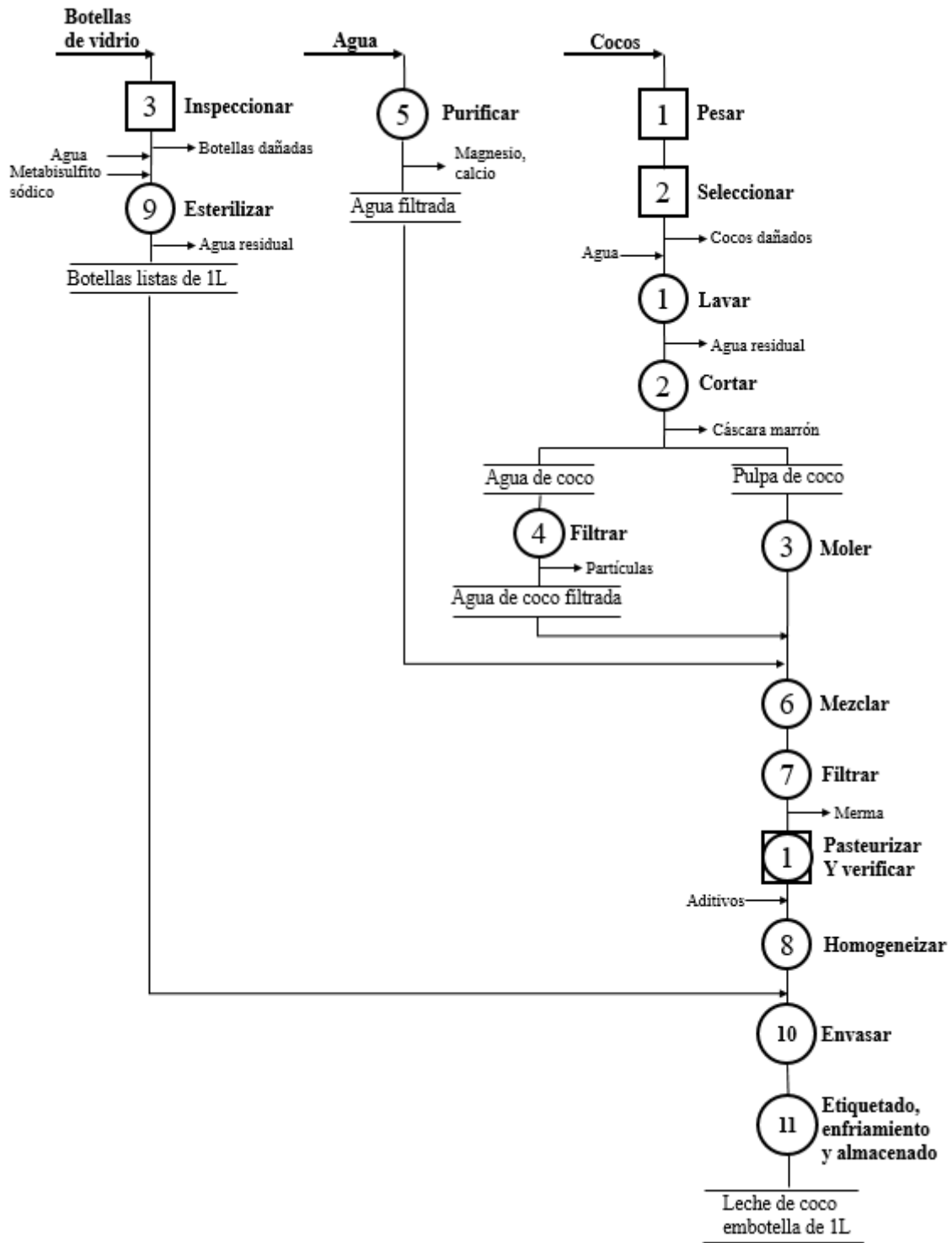


Figura 43: Diagrama de operaciones del proceso (DOP)

3.3.2 Descripción del proceso productivo

Cabe resaltar, que es un proceso en línea ya que su fabricación es continua o de lotes grandes, el tipo de mercado al que está dirigido es masivo, con volúmenes elevados, con tareas repetitivas. A continuación, se detalla las tareas y procedimientos requeridos para que la empresa efectúe la elaboración de leche de coco, las cuales se realizan de forma planificada y sucesiva para lograr la elaboración del producto.

- a) **Recepción, Pesado y Despacho:** Se inspecciona el ingreso de la materia prima, la cual arriba en sacos. Posteriormente, se pesan en balanzas industriales. Este proceso se realiza manualmente. Finalmente, al terminar con el pesado de los sacos, se lleva inmediatamente al almacén de materia prima usando el carro de carga. Cabe mencionar que, aproximadamente, el coco del proveedor elegido pesa 2.5 kg en promedio. También, se realiza el despacho de los productos terminados en caso lo soliciten.
- b) **Selección:** Para iniciar el proceso productivo, se retira los sacos de cocos del almacén. Para transportar dichos sacos se utilizan carros de carga plegable. Luego, con ayuda de una faja transportadora de selección, se realiza la selección de los cocos que se encuentran en buenas condiciones, es decir, en un nivel de maduración adecuado observando su tamaño y color. De esta forma, se asegura un producto de buena calidad. Asimismo, los cocos dañados se consideran como un 5% de merma.
- c) **Lavado:** Manualmente se lavan los cocos con agua en tinas industriales de acero inoxidable para eliminar toda suciedad. Se considera una proporción de 1.2 L de agua por cada kg de coco y una merma es de 1% de suciedad.
- d) **Cortado:** Este proceso se centra en cortar, utilizando un cuchillo especial, los cocos para retirarle la concha, la cual es la cáscara de fibra de coco, y obtener la pulpa de color blanco. Del mismo, se va a extraer el agua de coco que se encuentra dentro del coco y se almacena en recipientes. Esta agua de coco pasa a un proceso de filtración usando un colador de malla fina, considerando una merma despreciable. En promedio, el 50% del peso total corresponde al agua de coco, el 20% a la concha del coco y 30% a la pulpa.
- e) **Molido:** Ingresa la pulpa de coco a una máquina moledora en la cual se va a triturar

dicha pulpa y se convierte en polvo. Para ello, esta máquina moledora es un molino fino que es exclusivamente para trabajar con pulpa de coco.

- f) **Mezclado:** Se mezcla el polvo obtenido de la trituración anterior con el agua filtrada en una mezcladora de leche industrial. Asimismo, una parte del agua con la que se mezcla el polvo, es agua de coco, la cual fue colada en una malla fina con anterioridad. De manera de que se logre mezclar homogéneamente el polvo con el agua, durante el mezclado, la máquina eleva la mezcla a 50°C de temperatura.
- g) **Filtrado:** Al finalizar el mezclado, va a quedar partículas o residuos se retira usando una malla filtro. Cabe resaltar que la merma de la filtración es de 5%.
- h) **Pasteurización:** Este proceso es un tratamiento térmico indispensable para garantizar la calidad del producto. Se ingresa la leche de coco a una máquina pasteurizadora durante 20 segundos en la que se calienta la leche a una temperatura promedio de 70°C a 75°C. Luego se enfría rápidamente, lo que genera un colapso térmico que sirve para eliminar bacterias y microorganismos.
- i) **Homogenización:** Luego, la leche pasteurizada entra a una máquina de homogeneizadora para refinar la leche y obtener una mezcla más uniforme. Adicionalmente, como aditivos se añade el ácido cítrico para retardar la oxidación natural, el sorbato de potasio que se usa como conservante en bebidas y productos grasos, y la goma Xantan para espesar, brindar consistencia y a aumentar la viscosidad a la leche. Todos los aditivos químicos antes mencionados se emplean para mejorar la calidad y alargar la vida útil del producto final.
- j) **Envasado:** Por último, la leche de coco se envasa en botellas de vidrio de 1L. Para ello, se utiliza una máquina envasadora automática, la cual se encarga también de esterilizar utilizando metabisulfito de sodio y agua. A parte de ello, se encarga de llenar y sellar las botellas.
- k) **Etiquetado, enfriamiento y almacenado:** Se etiquetan y se enfrían las botellas de leche de coco. Asimismo, se guardan en cajas. Cabe resaltar que en cada caja debe de contener 12 botellas. Dichas cajas se mueven al Almacén de productos terminados

empleando carros de carga plegables. En dicho almacén, los productos se mantienen a temperaturas de 10°C a 12°C.

3.3.3 Balance de masa

La ejecución del balance de masa permite cuantificar la masa que entra y sale de cada proceso. Por ello, para obtener 1 L, se requiere 0.8870 kg de coco, el cual ingresará inicialmente al proceso. Con ello, se simulará el proceso para esa cantidad de kg de coco, es decir, 0.3548 cocos/día. Cabe mencionar que los valores simulan el proceso para obtener 1 litro de leche de coco. Por otro lado, para la elaboración del balance de masa, según Andino y Bustos (2012), es necesario tomar las siguientes consideraciones:

- Por cada coco se utiliza 1.2 L de agua para lavarlo.
- 1 L es equivalente a 1.032 kg de leche. Sin embargo, para el agua se considera que 1L = 1 kg.
- 1 coco grande de Fruverfresh pesa 2.5 kg.
- 1 botella de vidrio contiene 1 L de leche de coco.
- En 1 caja se almacenan 12 botellas de leche de coco.
- Como aditivos químicos se añade 0.25% de Ácido Cítrico, 0.30% de Sorbato de Potasio y 0.40% de Goma Xantan. Cabe mencionar que este producto no contiene lactosa, gluten y ni azúcar.
- En el proceso de molido se desprecia la merma.

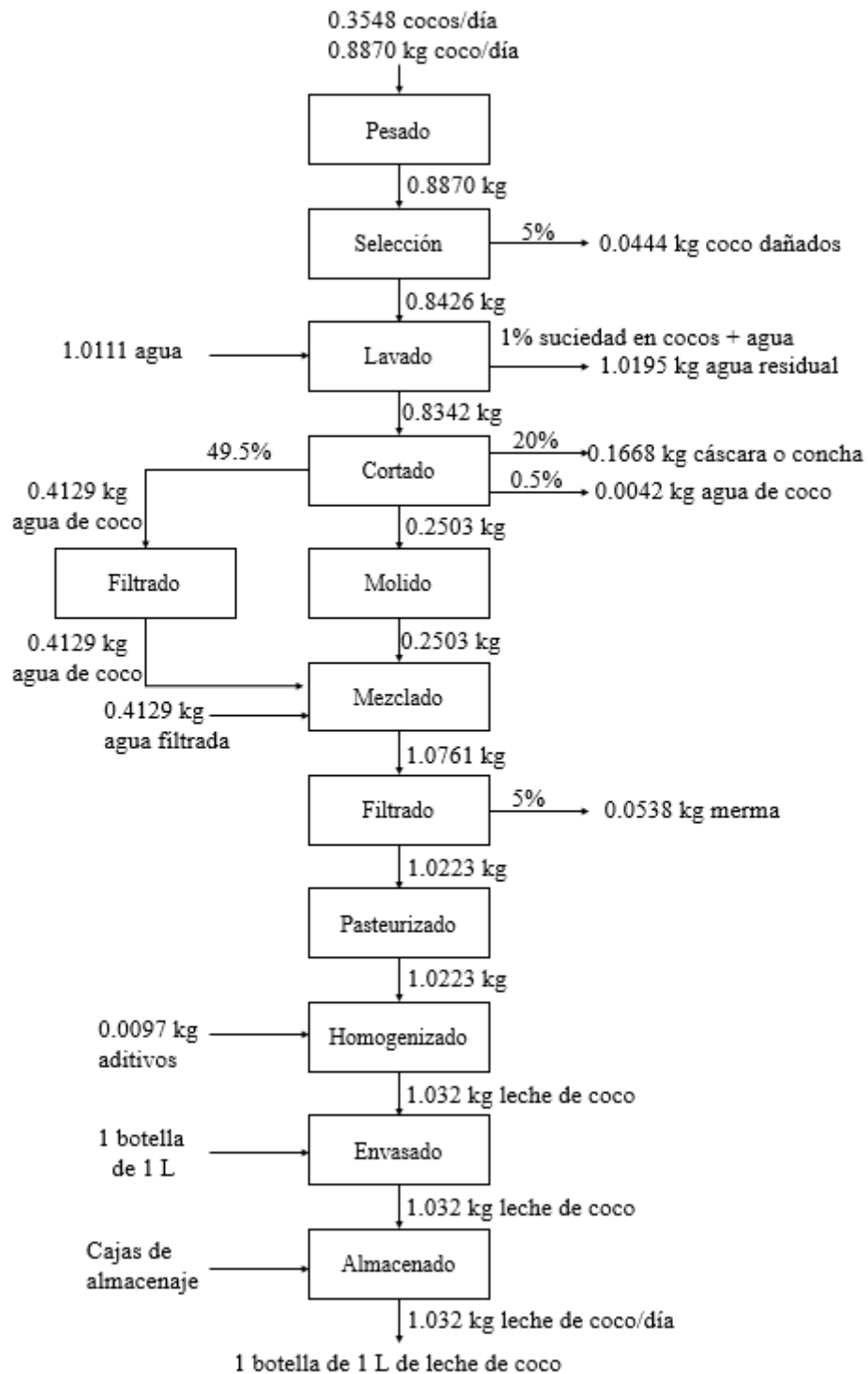


Figura 44: Balance de masas para leche de coco

En síntesis, para obtener 1 botella de 1 litro de leche de coco se debe utilizar un total de 0.8870 kg coco /día, es decir, 0.3548 cocos/día. Cabe mencionar que en una caja se guardarán 12 botellas de 1 litro de leche de coco. De esta manera, se contabiliza los flujos de materia de cada proceso industrial considerando la descripción del proceso productivo.

3.4 Requerimientos del proceso

Para que un proceso productivo se lleve a cabo de manera eficiente, se requiere de ciertos factores. Por ello, en el presente capítulo, se realizarán los cálculos para los requerimientos necesarios para la producción de leche de coco y se detallará estos requerimientos (factores), los cuales son la materia prima e insumos, materiales, maquinaria y mano de obra productiva.

3.4.1 Materia Prima

El requerimiento de materia prima se calcula según la demanda del proyecto hallada previamente. Como materia prima e insumos se considera al coco, ácido cítrico, la goma xantan y sorbato de potasio. En la presente sección, se detallará los requerimientos mensuales de la materia prima e insumos necesarios para producir la leche de coco según el análisis realizado:

- **Coco:** la proporción necesaria de coco en kg por litro de leche de coco será multiplicada por la demanda a satisfacer estudiada. Cabe mencionar que se considera 1 litro de leche de coco igual a 1.032 kg y para obtener un litro de leche de coco es necesario 0.89 kg de coco.

Tabla 38: Proporción de coco

Kg de coco	Litros de leche de coco
1	1.12
0.89	1

Tabla 39: Requerimiento de coco en kilogramos

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	41,307	41,307	41,307	41,307	41,307	41,307	41,307	41,307	41,307	41,307	41,307	41,307
2	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928	41,928
3	42,557	42,557	42,557	42,557	42,557	42,557	42,557	42,557	42,557	42,557	42,557	42,557
4	43,195	43,195	43,195	43,195	43,195	43,195	43,195	43,195	43,195	43,195	43,195	43,195
5	43,841	43,841	43,841	43,841	43,841	43,841	43,841	43,841	43,841	43,841	43,841	43,841

- **Ácido cítrico:** la proporción necesaria de ácido cítrico en kg por litro de leche de coco será multiplicada por la demanda a cubrir hallada. Como se mencionó con anterioridad, el ácido cítrico sirve como conservante natural y coagulante de la leche.

Tabla 40: Proporción de ácido cítrico

Kg de ácido cítrico	Litros de leche de coco
0.0028	1.12
0.0025	1

Tabla 41: Requerimiento de ácido cítrico en kilogramos

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116	116
2	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118
3	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120	120
4	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121	121
5	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123

- **Goma Xantan:** la proporción necesaria de goma xantan en kg por litro de leche de coco será multiplicada por la demanda a cubrir obtenida. Cabe destacar que la goma de xantan se utiliza como emulsionante, eficaz estabilizante y potente espesante y de alimentos.

Tabla 42: Proporción de goma xantan

Kg de Goma Xantan	Litros de leche de coco
0.0045	1.12
0.0040	1

Tabla 43: Requerimiento de goma xantan en kilogramos

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186
2	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188	188
3	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191	191
4	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194	194
5	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197

- **Sorbato de potasio:** la proporción necesaria de sorbato de potasio en kg por litro de leche de coco será multiplicada por la demanda a cubrir. Sirve como conservante de alimentos, debido a que inhibe el crecimiento de moho. Cabe mencionar que no afecta el sabor del producto final.

Tabla 44: Proporción de sorbato de potasio

Kg de sorbato de potasio	Litros de leche de coco
0.0034	1.12
0.0030	1

Tabla 45: Requerimiento de sorbato de potasio en kilogramos

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139
2	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141	141
3	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143	143
4	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146
5	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148

3.4.2 Materiales

Los materiales empleados son envases de vidrio en presentación de 1 L, cajas de cartón con capacidad de 12 botellas para el despacho de las botellas de leche de coco y, para el personal encargado de la producción de la leche de coco, se les proporcionará mascarillas, guantes y gorros para proteger la calidad del producto. A continuación, se detallará cuantitativamente cada uno de los materiales antes mencionados.

- **Envases o botellas de vidrio:** se requiere de envases de vidrio debido a que es inerte, higiénico, no interfiere con el sabor de la bebida y se garantiza así la calidad original del contenido. Se solicitará la cantidad de envases según la demanda del proyecto.

Tabla 46: Requerimiento de botellas en unidades

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264
2	46,959	46,959	46,959	46,959	46,959	46,959	46,959	46,959	46,959	46,959	46,959	46,959
3	47,663	47,663	47,663	47,663	47,663	47,663	47,663	47,663	47,663	47,663	47,663	47,663
4	48,378	48,378	48,378	48,378	48,378	48,378	48,378	48,378	48,378	48,378	48,378	48,378
5	49,102	49,102	49,102	49,102	49,102	49,102	49,102	49,102	49,102	49,102	49,102	49,102

- **Cajas de despacho:** se requiere de cajas de cartón para el despacho de los productos. Cabe resalta que cada caja tiene capacidad de 12 botellas de leche de coco en presentación de 1 L. De esta manera, se ofrece un embalaje para dichas botellas de vidrio de una manera segura y confiable, la cual es ideal para el transporte y manipulado de botellas sin incidencias.

Tabla 47: Requerimiento de cajas en unidades

AÑO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
1	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856	3,856
2	3,914	3,914	3,914	3,914	3,914	3,914	3,914	3,914	3,914	3,914	3,914	3,914
3	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972	3,972
4	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032	4,032
5	4,092	4,092	4,092	4,092	4,092	4,092	4,092	4,092	4,092	4,092	4,092	4,092

- **Guantes, gorros y mascarillas:** estos materiales son considerados como materiales indirectos que requiere el personal de producción. Para la fabricación y manipulado de alimentos, conlleva unos estándares muy altos y estrictos de calidad de sus procesos de cara a evitar contaminación del producto y/o envases, para la estabilidad molecular del producto y su duración. Por ello, para evitar en mayor medida esto, se exige utilizar al personal de producción guantes, gorros y mascarillas. Cabe mencionar que se considera 250 días laborales.

Tabla 48: Requerimiento de guantes, gorros y mascarillas en unidades

AÑO	Cantidad de Operarios	Unidades a solicitar de mascarillas	Unidades a solicitar de guantes	Unidades a solicitar de gorros
1	18	4,500	4,500	4,500
2	18	4,500	4,500	4,500
3	20	5,000	5,000	5,000
4	20	5,000	5,000	5,000
5	20	5,000	5,000	5,000

3.4.3 Maquinaria y equipos

A continuación, se presentará las maquinarias y equipos, como también la cantidad a emplear para la producción de leche de coco y se detallará el área de producción que corresponde cada uno de los equipos o maquinarias elegidas para los próximos 5 años. De esta forma, se contará con una ayuda en los diferentes procesos manufactureros.

Tabla 49: Requerimiento de maquinaria y equipos

Máquina/ Equipo	Área de producción	Cantidad de maquinarias y equipos				
		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Balanza Industrial	Recepción y Despacho	1	1	1	1	1
Faja transportadora	Selección	2	2	2	2	2
Tina Industrial	Lavado	1	1	1	1	1
Molino Fino	Molido	1	1	1	1	1
Mezcladora	Mezclado y filtrado	1	1	1	1	1
Pasteurizadora	Pasteurizado	1	1	1	1	1
Homogeneizadora	Homogeneizado	1	1	1	1	1
Envasadora	Envasado	1	1	1	1	1
Carro de carga plegable	-	4	4	4	4	4
Balanza gramera	Homogeneizado	2	2	2	2	2
Refractómetro	Homogeneizado	2	2	2	2	2
Termómetro	Pasteurizado	2	2	2	2	2
Cuchillo	Cortado	8	8	8	8	8
Mesa de trabajo	Cortado y etiquetado	2	2	2	2	2
Abridor de coco	Cortado	8	8	8	8	8
Removedor de pulpa de coco	Cortado	8	8	8	8	8
Cronómetro	Pasteurizado	4	4	4	4	4

3.4.4 Mano de Obra Productiva

Para hallar la cantidad óptima de mano de obra productiva para el correcto funcionamiento de la planta, se elabora el balance de línea para calcular la cantidad de operarios necesarios para producir leche de coco. Para ello, se requiere calcular el tiempo estándar de cada operación descrita. Después, se halla el tiempo estándar ajustado en función del factor de eficiencia del operario y el factor de utilización de la máquina o equipo utilizado. Además, se requiere la demanda diaria en kilogramos, para ello se halla la demanda promedio diario en kg de coco requerido para la producción en función del primer año proyectado. Esta demanda diaria en kg va a variar según el proceso, y se determinó en base al balance de masa realizado. Asimismo, se halla la demanda ajustada incluyendo un 5% por concepto de stock de seguridad. Con respecto a la unidad de tiempo, se considera que hay solo 1 turno de 8 horas. Para hallar la cadencia (kg/min) se divide la unidad de tiempo entre la demanda ajustada. Por último, para hallar la cantidad de operarios necesarios se realiza la división entre el tiempo estándar ajustado y la demanda ajustada.

En total para la producción de la leche de coco se necesita 18 operarios. Se requiere de 2 operarios para el proceso de recepción y despacho, uno de ellos se encarga de revisar la entrega mientras que el otro se encarga de pesarlo utilizando la balanza industrial. Además, para el proceso de selección, se considera 2 operarios a cargo de ese procedimiento. Mientras que, para el lavado, se cuenta con 2 operarios a cargo del lavado de coco en la tina industrial. Para el cortado, hay 6 operarios a cargo de la operación para optimizar los tiempos. En el proceso de molienda, hay un operario que se encarga de manipular la máquina mezcladora y del filtrado de dicha mezcla.

Por otro lado, hay un encargado operando la máquina pasteurizadora y otro encargado de la máquina homogeneizadora. Por último, para la operación de envasado, no se necesita de un operario debido a que es un proceso automatizado por la máquina envasadora automática. Sin embargo, para el proceso de etiquetado, enfriamiento y almacenado hay 2 operarios a cargo de ello. A continuación, se presenta el detalle del balance de línea elaborado para hallar la cantidad de mano de obra que se requiere para realizar cada proceso productivo.

Tabla 50: Balance de línea para Mano de obra Productiva

Operación	Elemento	T.E (min/kg)	Factor de Eficiencia	Factor de Utilización	T.E ajustado (min/kg)	Demanda (kg/día)	Demanda ajustada (kg/día) SS = 5%	Unidad de tiempo (min)	Cadencia (kg/min)	Número de Personas Teórico	Número de Personas Real
Recepción, Pesado y Despacho	Coco (kg)	0.5	0.9	-	0.56	1,377	1,446	480	0.33	1.67	2.00
Selecccionado	Coco (kg)	0.33	0.9	-	0.37	1,377	1,446	480	0.33	1.10	2.00
Lavado	Coco (kg)	0.58	0.9	-	0.64	1,295	1,360	480	0.35	1.83	2.00
Cortado	Coco (kg)	6	0.9	-	6.67	388	408	480	1.18	5.67	6.00
Molido	Coco (kg)	0.65	0.9	0.9	0.80	388	408	480	1.18	0.68	1.00
Mezclado y Filtrado	Leche de coco (kg)	0.2	0.9	0.9	0.25	1,671	1,754	480	0.27	0.90	1.00
Pasteurizado	Leche de coco (kg)	0.17	0.9	0.9	0.21	1,587	1,666	480	0.29	0.73	1.00
Homogenizado	Leche de coco (kg)	0.2	0.9	0.9	0.25	1,602	1,682	480	0.29	0.87	1.00
Etiquetado, enfriado y almacenado	Botellas (unidad)	0.47	0.9	-	0.52	1,602	1,682	480	0.29	1.83	2.00
											18.00

3.5 Características Físicas

En este apartado, se describirán todas las áreas que conformarán la empresa NutriCoco, así como toda la maquinaria y equipos necesarios para el proceso productivo del producto. Finalmente, se realizará un estudio de distribución de planta con el fin de obtener la ubicación óptima de los equipos y mantener un flujo adecuado del proceso.

3.5.1 Infraestructura

El terreno industrial elegido será de 700 metros cuadrados aproximadamente en el distrito de Lurín, específicamente en el parque industrial “El Lúcumo”, el cual cuenta con la mejor accesibilidad y salida directa a la Panamericana Sur. Este terreno ya se encuentra cercado con muros de concreto y una puerta corrediza de metal. Para la construcción de la planta, se empleará concreto debido a que se construirá dos niveles. Cabe mencionar que la distribución del local consiste en 6 áreas determinadas en general, entre ellas está el patio de maniobras, el área de recepción y despacho, área administrativa, área de producción, el comedor y el área de almacenamiento. A continuación, se detalla algunas características que se considera para la instalación de cada área:

- **Aire acondicionado:** Se contará con un sistema de aire acondicionado en todas las áreas antes mencionadas. Para el área de recepción y despacho, se recomienda que la temperatura ideal sería entre 20°C a 21°C. Mientras que, para el área administrativa, la temperatura óptima del aire acondicionado debe de ser superior a 20°C. Por otro lado, para el área de almacenamiento de la materia prima, se recomienda establecer una temperatura de 18°C y para el almacenamiento del producto final si se requiere de una temperatura entre 10°C a 12°C para mantener la leche de coco fresca hasta su despacho. Por último, para el área de producción la temperatura va a depender del área en el que se encuentra y según las operaciones que se realicen.
- **Sistema de ventilación:** Los sistemas de ventilación utilizados en plantas industriales se basan en un proceso de inyección de aire limpio y fresco, y en otro de extracción del aire caliente y viciado provocado por los procesos productivos. De esta manera, permitirá eliminar la presencia de humedad y olores desagradables. En conclusión, se contará con un sistema de ventilación de simple flujo, el cual consiste en un extractor que extrae el aire contaminado del local y a través de conductos lo vierte a la calle.

- **Ventanas:** Para el primer nivel, en especial para el área de producción, se contará con ventanas en la parte superior de la pared cubiertas de mallas metálicas, mientras que para el segundo nivel se contará con amplias ventanas para que, durante el día, pueda ingresar la luz solar.
- **Puertas:** Se cuenta con dos puertas, una de ellas es más amplia debido a que es por donde se ingresa la materia prima e insumos y donde se realiza el despacho del producto final. Otra de las puertas es por donde se realiza el ingreso del personal tanto administrativo como operativos. Asimismo, para hacer la división entre áreas, aparte de contar con paredes de concreto, se cuenta con cortinas de PVC industriales que sirven como vía de acceso rápido para el personal de producción.
- **Paredes:** Todas las paredes de la planta deben de ser pintadas de color claro debido a que permite que las áreas se encuentren más iluminadas. Asimismo, se pintarán las paredes con pintura lavable para facilitar la limpieza y evitar la acumulación de suciedad en estas.
- **Pisos:** Para el área de producción, el tipo de piso que se empleará es el piso epóxico, el cual es uno de los tipos de piso industrial que reúnen características de superficies como el concreto y el poliuretano. Es más resistente y fácil de limpiar con agregados de cuarzo, no se ve afectado por agentes químicos, aceites y sustancias abrasivas. Asimismo, contará con una inclinación con una pendiente mínima de 1 a 1.5 cm por metro para que el agua de limpieza llegue a los drenajes con mayor facilidad. Para ello, en los pisos, en ciertas ubicaciones, habrá rejillas para que pase al drenaje. Por otra parte, para la demás infraestructura, se empleará piso cerámico.

3.5.2 Maquinaria y equipos

Con respecto a la maquinaria y equipos, se selecciona todo lo requerido para cada etapa del proceso de producción. Es decir, se presenta la maquinaria y/o equipos requeridos por cada proceso para cumplir con el objetivo de la planta. Asimismo, se detalla las especificaciones de cada maquinaria y/o equipo a utilizar para el proceso de producción del producto final.

Tabla 51: Selección de maquinaria y equipos

Nº	Máquina o Equipo	Proceso
1	Balanza Industrial	Pesado
2	Faja transportadora	Selección
3	Tina Industrial	Lavado
4	Molino Fino	Molido
5	Mezcladora	Mezclado y filtrado
6	Pasteurizadora	Pasteurizado
7	Homogeneizadora	Homogeneizado
8	Envasadora	Envasado
9	Carro de carga plegable	Transporte de materiales y producto final
10	Balanza gramera	Homogeneizado
11	Refractómetro	Homogeneizado
12	Termómetro	Pasteurizado
13	Cuchillo	Cortado
14	Mesa de trabajo	Cortado y etiquetado
15	Abridor de coco	Cortado
16	Removedor de pulpa de coco	Cortado
17	Cronómetro	Pasteurizado

1. Balanza Industrial

Tabla 52: Ficha Técnica: Balanza Industrial

Ficha Técnica: Balanza Industrial	
Proveedor	SUMINCO
Modelo	MODELO 2056SS
Marca	SUMINCO
Voltaje	220 V
Capacidad	500 kg
Dimensiones (cm)	45x60x84
País origen	Perú
Precio (S/.)	832




Fuente: SUMINCO, 2021

2. Faja transportadora

Tabla 53: Ficha Técnica: Faja Transportadora

Ficha Técnica: Faja Transportadora	
Proveedor	Indutec Perú SAC
Modelo	TCD-E1650
Marca	Indutec
Voltaje	220 V
Capacidad	100 kg/h
Dimensiones (cm)	165x31x90
País origen	Perú
recio (S/.)	4,000



Fuente: Indutec, 2021

3. Tina Industrial

Tabla 54: Ficha Técnica: Tina Industrial

Ficha Técnica: Tina Industrial	
Proveedor	Irmeq Internacional
Modelo	ML-0PT1F
Marca	Irmeq
Capacidad	500 litros
Dimensiones (cm)	75x90x160
País origen	Perú
Precio (S/.)	1,100



Fuente: *Irmeq Internacional*, 2021

4. Molino Fino

Tabla 55: Ficha Técnica: Molino Fino

Ficha Técnica: Molino Fino	
Proveedor	Famacin del Perú
Modelo	MMF 300
Marca	Maquinom
Voltaje	220 V
Capacidad	200-500 kg/h
Dimensiones (cm)	80x80x160
País origen	Perú
Precio (S/.)	5,000




Fuente: *Famacin del Perú*, 2021

5. Mezcladora

Tabla 56: Ficha Técnica: Mezcladora

Ficha Técnica: Mezcladora	
Proveedor	Famacin del Peru
Modelo	FMD
Marca	Maquinom
Voltaje	220 V
Capacidad	400 L/h
Dimensiones (cm)	200x110x180
País origen	Perú
Precio (S/.)	15,000



Fuente: *Famacin del Perú*, 2021

6. Pasteurizadora

Tabla 57: Ficha Técnica: Pasteurizadora

Ficha Técnica: Pasteurizadora	
Proveedor	Alitecno Perú
Modelo	P-800
Marca	Plevnik
Voltaje	220 V
Capacidad	800 L/h
Dimensiones (cm)	140x155x155
País origen	Perú
Precio (S/.)	7,000




Fuente: Alitecno Perú, 2021

7. Homogeneizadora

Tabla 58: Ficha Técnica: Homogeneizadora

Ficha Técnica: Homogeneizadora	
Proveedor	Inducom
Modelo	APV
Marca	APV
Voltaje	220 V
Capacidad	1000 L/h
Dimensiones (cm)	100x150x120
País origen	Perú
Precio (S/.)	6,000



Fuente: Inducom Perú, 2021

8. Envasadora

Tabla 59: Ficha Técnica: Envasadora Automática


Ficha Técnica: Envasadora Automática	
Proveedor	Efipack Perú
Modelo	12 Válvulas
Marca	Efipack
Voltaje	220 V
Capacidad	750 envases/hora
Dimensiones (cm)	460x140x200
País origen	Perú
Precio (S/.)	30,000



Fuente: Efipack Perú, 2021

9. Carro de carga plegable


Tabla 60: Ficha Técnica: Carro de carga plegable

Ficha Técnica: Carro de carga		
Proveedor	Stanley	
Modelo	Modelo SXWTD-PC528	
Marca	Stanley	
Capacidad	300kg	
Dimensiones (cm)	122x69x122.4	
País origen	Perú	
Precio (S/.)	500	

Fuente: *Bennoto Maquinarias*, 2021

10. Balanza gramera


Tabla 61: Ficha Técnica: Balanza gramera

Ficha Técnica: Balanza gramera		
Proveedor	Electronic	
Modelo	SF-400	
Marca	Electronic	
Capacidad	10 kg	
País origen	Perú	
Precio (S/.)	80	

Fuente: *Electronic*, 2021

11. Refractómetro


Tabla 62: Ficha Técnica: Refractómetro

Ficha Técnica: Refractómetro		
Proveedor	Tecnomac	
Modelo	RHB0-90	
Marca	Tecnomac	
País origen	Perú	
Precio (S/.)	210	

Fuente: *Tecnomac*, 2021

12. Termómetro


Tabla 63: Ficha Técnica: Termómetro digital

Ficha Técnica: Termómetro digital con sonda para alimentos		
Proveedor	Valiometro	
Modelo	YH-JR7	
Marca	Valiometro	
País origen	Perú	
Precio (S/.)	60	

Fuente: Valiometro, 2021

13. Cuchillo


Tabla 64: Ficha Técnica: Cuchillo para coco

Ficha Técnica: Cuchillo para coco		
Proveedor	Coconut knife	
Modelo	K-85472	
Marca	Coconut knife	
Dimensiones (cm)	45x9x3.5cm	
País origen	China	
Precio (S/.)	20	

Fuente: CoconutKnife, 2021

14. Mesa de trabajo

Tabla 65: Ficha Técnica: Mesa de trabajo

Ficha Técnica: Mesa de trabajo		
Proveedor	OZNOX	
Modelo	OZNOX-300304	
Marca	OZNOX	
Dimensiones (cm)	140x80x90 cm	
País origen	Perú	
Precio (S/.)	860	

Fuente: Oznox, 2021

15. Abridor de coco

Tabla 66: Ficha Técnica: Abridor de coco

Ficha Técnica: Abridor de coco	
Proveedor	Stord
Modelo	B078H3Z4XP
Marca	Stord
Dimensiones (cm)	18 x 5 x 9 cm
País origen	Perú
Precio (S/.)	50



Fuente: *Stord*, 2021

16. Removedor de pulpa de coco

Tabla 67: Ficha Técnica: Removedor de pulpa de coco

Ficha Técnica: Removedor de pulpa de coco	
Proveedor	Coconut knife
Modelo	fruit seeder
Marca	Coconut knife
Dimensiones (cm)	25.2x7.5x2.5cm
País origen	China
Precio (S/.)	30




Fuente: *CoconutKnife*, 2021

17. Cronómetro

Tabla 68: Ficha Técnica: Cronómetro

Ficha Técnica: Cronómetro	
Proveedor	LiveUp
Modelo	17549927
Marca	Generico
País origen	China
Precio (S/.)	79.90



Fuente: *LiveUp*, 2021

3.5.3 Distribución de Planta

Primero, se identifica las áreas que formarán parte de la distribución de planta. Luego, se nombra con una letra para identificar a cada área. Cabe mencionar que la planta cuenta con dos niveles. En el primer nivel se encuentra el patio de maniobras, Área de producción, el Área de recepción y despacho, y el Área de almacén. Mientras que, en el segundo nivel, está el Área administrativa y el comedor. Por lo tanto, a continuación, en la siguiente tabla, se presenta la nomenclatura empleada en cada área para elaborar el Planeamiento Sistemático de Distribución (SLP).

Tabla 69: Áreas de la empresa del primer piso

Letra	Área
AMP	Almacén de Materia prima e insumos
APT	Almacén de Producto Final
RYD	Recepción y Despacho
SEL	Selección
LAV	Lavado
COR	Cortado
MOL	Molido
MYF	Mezclado y filtrado
PAS	Pasteurizado
HOM	Homogenizado
EEE	Envasado, enfriado y etiquetado
SSHH-M	Servicios Higiénicos-Mujeres
SSHH-H	Servicios Higiénicos-Hombres
PM	Patio de maniobras

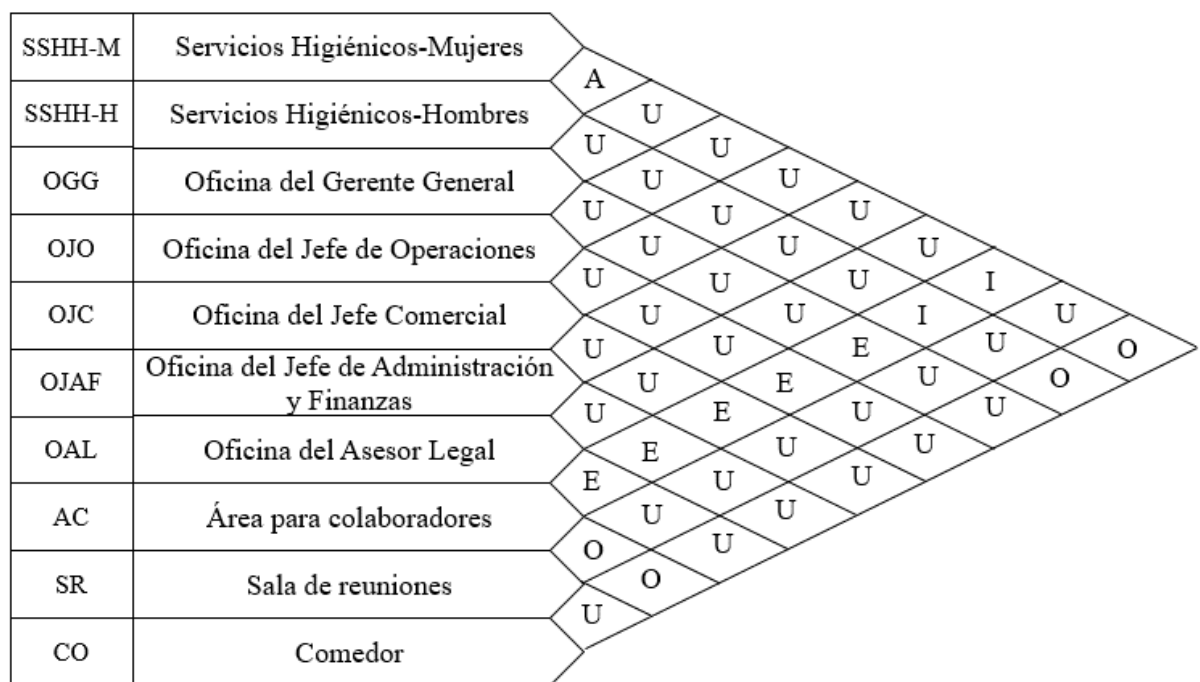
Tabla 70: Áreas de la empresa del segundo piso

Letra	Área
SSHH-M	Servicios Higiénicos-Mujeres
SSHH-H	Servicios Higiénicos-Hombres
OGG	Oficina del Gerente General
OJO	Oficina del Jefe de Operaciones
OJC	Oficina del Jefe Comercial
OJAF	Oficina del Jefe de Administración y Finanzas
OAL	Oficina del Asesor Legal
AC	Área para colaboradores
SR	Sala de reuniones
CO	Comedor

Asimismo, para elaborar la distribución de planta, se presentará la Tabla Relacional de Actividades y el Diagrama Relacional de Actividades para cada nivel, con el propósito de obtener un layout adecuado para la producción de leche de coco. Por tanto, al obtener

Con respecto al primer nivel, se puede observar que las áreas que corresponden a operaciones contiguas tienen relación A, ya que el proceso sigue un flujo continuo. Asimismo, se observa que la relación entre los servicios higiénicos y la mayoría de las áreas es X mayormente dichas áreas corresponden netamente a la producción de la leche de coco, debido a que deben mantenerse alejados de estas para mantener un nivel de higiene suficiente.

Tabla 73: Tabla de Relación de Actividades (Segundo Nivel)



Con respecto al segundo nivel, se puede observar que los servicios higiénicos deben permanecer juntos; por ello, se considera una relación A. Asimismo, cada oficina de los jefes y Gerente General debe de estar cerca al área de los colaboradores, el cual es un ambiente común donde se encontrarán todos los demás colaboradores administrativos.

3.5.3.2 Diagrama Relacional de Actividades (DRA)

Otra herramienta utilizada es el Diagrama de Relación de Actividades (DRA) para ilustrar, de manera espacial, las relaciones entre las actividades con el fin de mostrar una visión preliminar de la distribución de la planta. Las relaciones con líneas agrupadas de 4 muestran las relaciones A, mientras que la relaciones O (las más débiles) son representadas por una sola línea.

Tabla 74: Código de líneas

Código	Gráfico
A	=====
E	=====
I	=====
O	=====
U	=====
X	-----

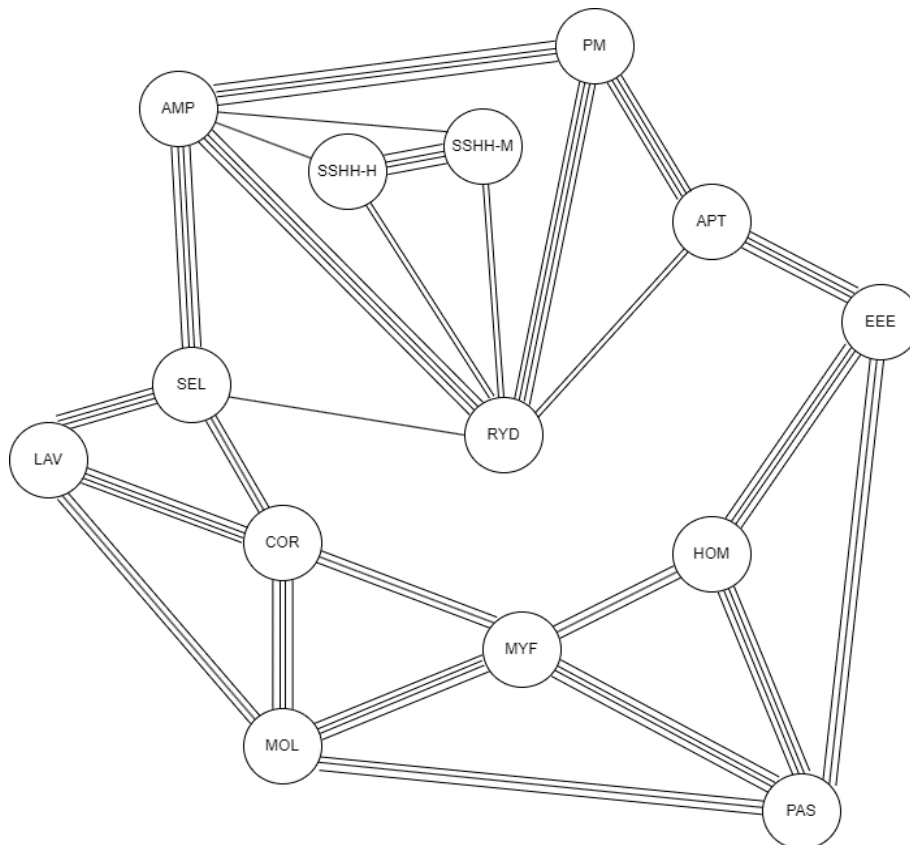


Figura 45: Diagrama Relacional de Actividades (Primer Nivel)

En el diagrama del primer nivel no se consideró graficar las líneas de relaciones X con el objetivo de ilustrar un esquema ordenado y evitar sobrecargarlo de información que resulta ser poco relevante para el análisis de distribución. Cabe mencionar que, la relación X se considera que entre esas áreas en comparación se recomienda no ubicarlas juntas.

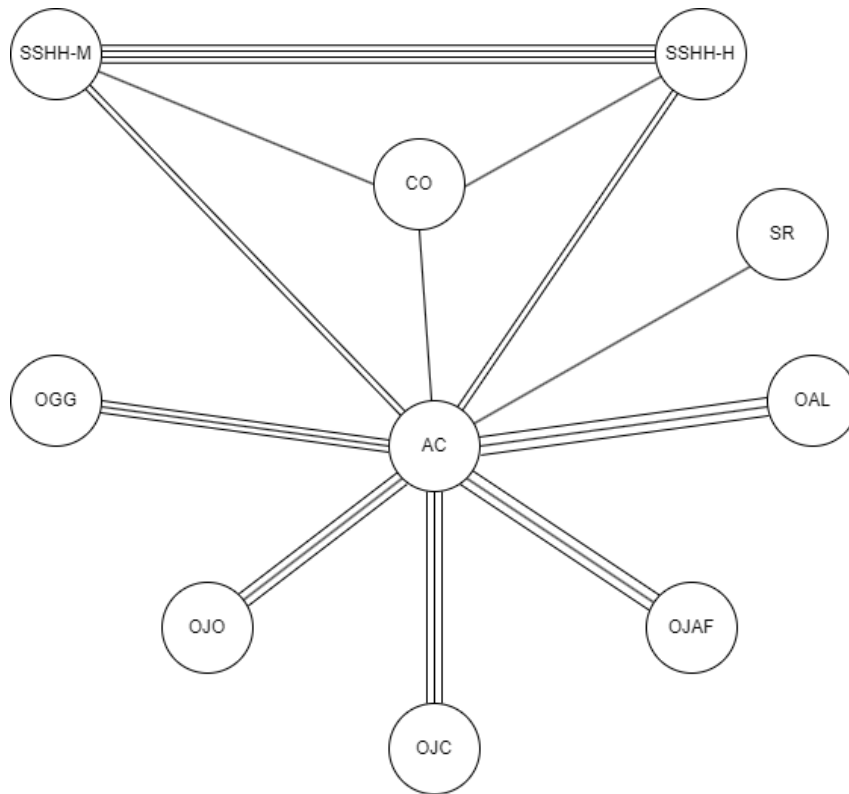


Figura 46: Diagrama Relacional de Actividades (Segundo Nivel)

Como se puede observar en la **Figura 46: Diagrama Relacional de Actividades (Segundo Nivel)**, para el diagrama del segundo nivel no se tomó en cuenta dibujar las líneas de relaciones O con el propósito de mostrar un esquema ordenado y organizado para lograr una mayor visualización de la relación entre áreas y evitar sobrecargar de información, que en este caso es irrelevante.

Por último, se muestra el Layout de Bloques Unitarios con el fin de presentar un bosquejo de la distribución de áreas tanto para el primer nivel como para el segundo. Asimismo, se presenta el Diagrama Relacional de espacios (DRE) con el objetivo de mostrar una distribución preliminar según el espacio real de la planta, sin incluir pasillos por el momento.

	AMP	SSHH-M	SSHH-H		
PM	RYD	SEL	LAV	COR	MOL
	APT	EEE	HOM	PAS	MYF

Figura 47: Layout (Primer Nivel)

Patio de maniobras	Almacén de Materia prima e insumos	SSHH-M		SSHH-H	
	Recepción y Despacho	Selección	Lavado		Molido
			Cortado		Mezclado y filtrado
	Almacén de Producto Final	Etiquetado, envasado y enfriado	Homogenizado		Pasteurizado

Figura 48: DRE (Primer Nivel)

CO	SSHH-M	SSHH-H
	AC	OFO
SR	OGG	OJC
		OAL
		OJAF

Figura 49: Layout (Segundo Nivel)

Comedor	SSHH-M	SSHH-H
	Área para colaboradores	Oficina del Jefe de Operaciones
		Oficina del Jefe Comercial
		Oficina del Asesor Legal
Sala de reuniones	Oficina del Gerente General	Oficina del Jefe de Administración y Finanzas

Figura 50: DRE (Segundo Nivel)

3.6 Dimensionamiento

Para todas las instalaciones de la Planta, así como para los servicios auxiliares, es necesario indicar la superficie en planta requerida, ya que es un dato fundamental para realizar la implantación y diseño de la planta. Todo ello, se realiza para obtener el mejor uso del espacio de manera que sea posible que cohabiten en la planta el personal, los materiales y las máquinas necesarias.

3.6.1 Determinación del tamaño teórico de las áreas

Esta sección tiene como objetivo la determinación del tamaño de las áreas tomando en cuenta la determinación de la superficie necesaria para la realización de las operaciones. Entre la superficie necesaria para las operaciones, se encuentra determinada por las áreas de patio de maniobras y estacionamiento, recepción y despacho, producción, almacén y administración. A continuación, se describe y determina el tamaño teórico de cada espacio a utilizar.

- 1. Patio de maniobras y estacionamiento:** área para ingreso o salida de vehículos para carga y descarga de insumos y producto terminado. Se incluye una zona de estacionamientos para colaboradores administrativos.
- 2. Área de recepción y despacho:** en esta área se recibirán los sacos de cocos, se pesará dichos sacos y todos los demás insumos requeridos. Además, los proveedores deberán ingresarlos por el área de recepción y despacho para que el personal de la empresa NutriCoco los ubique en la balanza y puedan tomar los pesos respectivos. También se realizará el despacho de la mercadería según las órdenes de compra registradas durante la jornada.
- 3. Área de producción:** es un espacio físico para la transformación de materias primas e insumos para obtener el producto final. Por lo tanto, las máquinas y equipos involucrados en el proceso se ubican en esta área. A continuación, se determina la superficie mínima de producción mediante el empleo del Método de Guerchett.

Tabla 75: Parámetros del Método de Guerchett

Abreviatura	Descripción
n	Cantidad de elementos requeridos
N	Número de lados o frentes de atención
Ss	Superficie estática (largo * ancho)
Sg	Superficie gravitacional ($N * Ss$)
Se	Superficie evolutiva ($K * (Ss + Sg)$)
St	Superficie total ($n * (Ss + Sg + Se)$)

Tabla 76: Cálculo del Área de Producción

	Elemento	n	N	L (m)	A (m)	H (m)	Ss	Atotal: SS * n	Sg	Atotal x H	Ss+Sg	K	Se	St (unitario)	St Total
ESTÁTICOS O FIJOS	Balanza Industrial	1	4	0.5	0.8	0.84	0.40	0.4	1.6	0.34	2	0.49	0.98	2.98	2.98
	Faja transportadora	2	4	2.5	0.4	0.9	1.00	2.00	4.00	1.80	5.00	0.49	2.46	7.46	14.91
	Tina Industrial	1	3	1	1	1.6	1.00	1.00	3.00	1.60	4	0.49	1.97	5.97	5.97
	Molino Fino	1	4	1	1	1.6	1.00	1	4	1.60	5	0.49	2.46	7.46	7.46
	Mezcladora	1	4	3.5	1.2	1.8	4.20	4.2	16.8	7.56	21	0.49	10.32	31.32	31.32
	Pasteurizadora	1	4	1.6	1.8	1.55	2.88	2.88	11.52	4.46	14.4	0.49	7.08	21.48	21.48
	Homogeneizadora	1	4	1	1.8	1.2	1.80	1.8	7.20	2.16	9	0.49	4.42	13.42	13.42
	Envasadora	1	2	4.6	1.5	2	6.9	6.9	13.8	13.80	20.7	0.49	10.17	30.87	30.87
	Mesa de trabajo	2	4	1.4	1	0.9	1.4	2.8	5.6	2.52	7	0.49	3.44	10.44	20.88
TOTAL ELEMENTOS FIJOS								22.98		35.84					
MÓVILES	Operarios	18				1.65	0.5	9		14.85					
	Carro de carga plegable	4		1.22	0.69	1.22	0.8418	3.3672		4.11					
TOTAL ELEMENTOS MÓVILES								12.37		18.96					
TOTAL GENERAL															149.29

Utilizando el Método de Guerchett, se estima la superficie total requerida para la maquinaria y equipos básicos para la instalación de la planta productora de leche de coco. Por lo tanto, se identifica el número total de maquinaria y equipos, es decir los elementos estáticos o fijos (EF) y los elementos móviles (EM). Como se menciona en el punto **3.4.4 Mano de Obra Productiva**, se cuenta un total de 18 operarios para el proceso productivo. En conclusión, el área requerida es de 149.29 m².

4. **Área de almacén:** En esta área se almacenan las materias primas, insumos y productos terminados. Se cuenta con dos almacenes. Ambos estarán ubicados cerca de la recepción y despacho, y al patio de maniobras, por donde reciben la materia prima e insumos necesarios para la producción y por donde realizarán el despacho, para una rápida recepción y despacho. Además, habrá dos estantes para almacenar los insumos que se utilizarán, y mientras que los productos terminados serán guardados en una caja.

Tabla 77: Cálculo del Área de Almacén de MP

Almacén de Materia Prima			
Espacio	m ²	Cantidad	m ² Totales
Sacos de cocos	0.3	20	6
Cajas de cartón vacías	1.2	1	1.2
Estantes para insumos	0.5	2	1
Área ocupada			8.2
Área pasillos			25.18
Área total=Área ocupada + pasillos			33.38

Tabla 78: Cálculo del Área de Almacén de Producto Final

Almacén de Producto Final			
Espacio	m ²	Cantidad	m ² Totales
Cajas de cartón llenas	0.11	96	10.56
Estantes para PT	0.5	2	1
Área ocupada			11.56
Área pasillos			21.69
Área total=Área ocupada + pasillos			33.25

5. **Área administrativa:** Esta área se instala en el segundo piso. La entrada es a través de dos escaleras que se encuentra en el interior de la planta. Este espacio incluye salas de reuniones, oficinas, espacio para colaboradores, comedor y baños. Para el cálculo de estos espacios se toma en cuenta los parámetros mínimos que determina el Ministerio de Vivienda para construcción de edificios y/o oficinas (**Ver Tabla 80: Área del Segundo Piso**).

En síntesis, con todos los cálculos realizados con anterioridad sobre el área de recepción y despacho, producción, almacén y administración, se pudo determinar el espacio que se requiere por cada área de trabajo. Por ello, se concluye que el terreno a adquirir debe de ser de 699.57 m² (**Ver Tabla 79: Área del Primer Piso**). Es decir, se requiere de un terreno de aproximadamente 700 m².

Tabla 79: Área del Primer Piso

Resumen Primer Piso	
Espacio	m²
Área de Recepción y Despacho	43.42
Área de Producción	149.29
Área de Almacenamiento de MP	33.38
Área de Almacenamiento de PT	33.25
SSHH y camerinos - Operarios (hombres y mujeres)	40
Escaleras	8.4
Patio de maniobras y estacionamientos	216.21
Pasillos	175.61
Área total	699.57

Tabla 80: Área del Segundo Piso

Resumen Segundo Piso	
Espacio	m²
Oficina del Gerente General	10.58
Oficina del Jefe de Operaciones	6.97
Oficina del Jefe Comercial	6.97
Oficina del Jefe de Administración y Finanzas	6.97
Oficina del Asesor Legal	6.97
Sala de reuniones	18.43
Área de comedor/cafetería	46.41
Servicios Higiénicos Hombres - Administrativo	18
Servicios Higiénicos Mujeres - Administrativo	18
Escaleras	8.4
Pasillos (incluye el espacio para colaboradores)	177.527
Área total	325.22

3.6.2 Plano de la planta

Por medio del plano de la planta se va representar cada área de producción y administración en escala 1:1 y unidades en metros. A continuación, se presenta los dos planos correspondientes a la distribución de cada nivel, en el cual se presentarán las ubicaciones de las áreas operativas y, del mismo modo, las áreas administrativas con el fin de obtener una representación gráfica del planeamiento sistemático de distribución realizado.

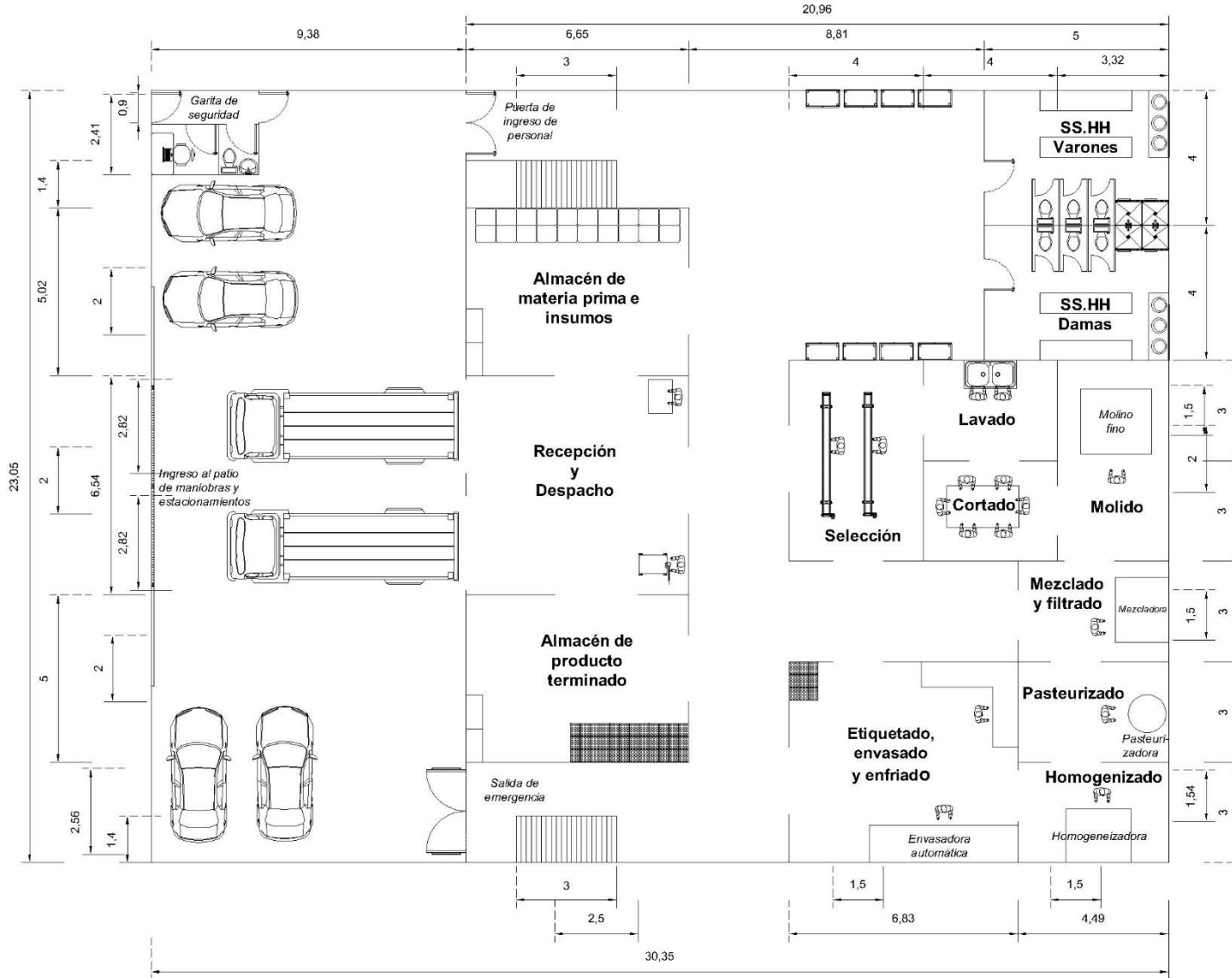


Figura 51: Plano del Primer Piso

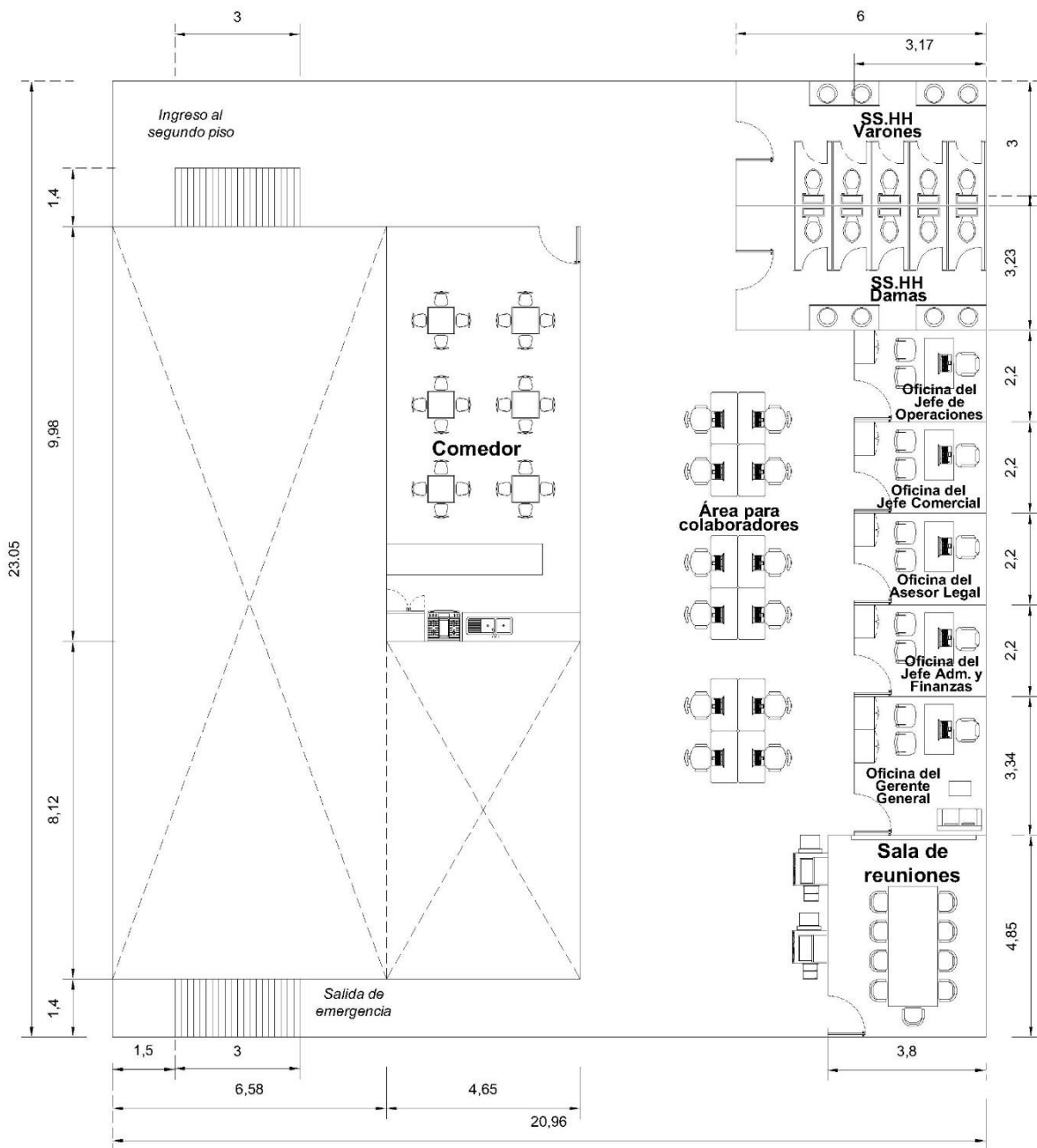


Figura 52: Plano del Segundo Piso

3.7 Evaluación de impacto ambiental

Se utiliza la matriz de impacto de riesgo ambiental con un enfoque de proceso que describe todas las entradas y salidas e identifica aspectos e impactos ambientales. Para realizar la evaluación del impacto ambiental, se utilizaron cuatro criterios de evaluación: alcance, índice de gravedad, índice de control e índice de frecuencia. **Ver Anexo 9: Cálculo del Índice de Riesgo Ambiental** para detalles de los criterios de evaluación. Con todos los parámetros antes mencionados se halla el índice de riesgo ambiental (IRA), asimismo, se determina el nivel de riesgo y si es significativo o no. Para producir leche de coco se evalúa los impactos ambientales de cada proceso:

Tabla 81: Índice de riesgo ambiental

IRA = (IF + IC + AL) * IS	Nivel de Riesgo
≤ 10	Bajo
11 – 32	Moderado
33 – 59	Importante
60 – 75	Severo

Según la Matriz IRA elaborada (**Ver Tabla 84: Matriz IRA**), el proceso de producción de leche de coco no tiene impactos significativos, es decir, la mayoría de los procesos tienen un nivel de riesgo moderado. Por otro lado, si se quiere obtener un proyecto lo más sostenible posible, se podrían realizar las siguientes acciones a manera de prevención con el fin de mitigar o eliminar los impactos ambientales mencionados:

- Promover la cultura del reciclaje promoviendo la separación de residuos y el reciclaje, colocando tachos de colores según su clasificación del residuo.
- Mantener capacitados a los colaboradores para que tengan conocimiento de sus procesos y se comprometan a seguir el procedimiento establecido.
- Realizar charlas diarias sobre temas de salud y seguridad en el trabajo.
- Limpiar continuamente el área de producción con el fin de evitar la acumulación de residuos sólidos.
- Realizar anualmente mantenimiento a las maquinarias.
- Promover el uso eficiente del agua. A largo plazo, se estima instalar un sistema de recirculación y un tratamiento del agua en uso.

Tabla 82: Matriz IRA

Proceso	Entrada	Salida	Aspecto Ambiental	Impacto Ambiental	IF	AL	IC	IS	IRA	Nivel de Riesgo	¿Significativo?
Recepción y Pesado	Materia Prima (coco), insumos (ácido cítrico, goma xantan y sorbato de potasio) y materiales (envase de vidrio, caja de cartón, mascarilla, gorros y guantes)	Materia Prima, insumos y materiales	Generación de residuos sólidos (frutas en mal estado, insumos vencidos y materiales en mal estado)	Contaminación del suelo	5	1	3	2	18	Moderado	No significativo
Selección	Materia Prima (coco)	Materia prima seleccionada y no seleccionada	Generación de residuos sólidos (frutas en mal estado)	Contaminación del suelo	5	1	3	2	18	Moderado	No significativo
Lavado	Materia Prima (coco) y agua	Materia Prima (coco) y agua sucia	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	5	1	3	2	18	Moderado	No significativo
			Generación de efluentes (agua sucia)	Contaminación del agua	5	1	3	2	18	Moderado	No significativo
			Consumo de recursos (agua)	Agotamiento de recursos (agua)	5	2	3	2	20	Moderado	No significativo
Cortado	Cuchillos, Coco lavado, malla fina (filtrado de agua de coco) y tablas de picar	Pulpa de coco, agua de coco	Generación de residuos sólidos (cáscaras de fibra)	Contaminación del suelo	5	1	3	2	18	Moderado	No significativo
Molido	Pulpa de coco, energía	Polvo de coco	Consumo de recursos (electricidad)	Agotamiento de recursos (electricidad)	5	2	3	2	20	Moderado	No significativo

Mezclado y filtrado	Polvo de coco, agua filtrada, energía y agua de coco	Mezcla de leche de coco	Consumo de recursos (electricidad)	Agotamiento de recursos (electricidad)	5	2	3	2	20	Moderado	No significativo
			Generación de efluentes (mezcla)	Contaminación del agua	5	1	3	2	18	Moderado	No significativo
Mezclado y filtrado	Mezcla de leche de coco	Partículas o residuos, Mezcla filtrada	Generación de residuos sólidos	Contaminación del suelo	5	1	2	1	8	Bajo	No significativo
Pasteurización	Mezcla de leche de coco filtrada, energía	Emanación de calor, Mezcla de leche de coco pasteurizada	Consumo de recursos (electricidad)	Agotamiento de recursos (electricidad)	5	2	3	2	20	Moderado	No significativo
			Generación de efluentes (mezcla)	Contaminación del agua	5	1	3	2	18	Moderado	No significativo
Homogenización	Mezcla de leche de coco, insumos (aditivos)	Leche de coco	Consumo de recursos (electricidad)	Agotamiento de recursos (electricidad)	5	2	3	2	20	Moderado	No significativo
			Generación de efluentes (mezcla)	Contaminación del agua	5	1	3	2	18	Moderado	No significativo
Envasado	Envases, tapas, energía, leche de coco	Envases de leche de coco	Consumo de recursos (electricidad)	Agotamiento de recursos (electricidad)	5	2	3	2	20	Moderado	No significativo
Etiquetado, enfriamiento y almacenado	Leche de coco envasada, cajas de cartón	Envases de leche de coco en cajas	Generación de residuos sólidos (mermas de cajas)	Contaminación del suelo	5	1	2	1	8	Bajo	No significativo

3.8 Cronograma de la implementación del proyecto

Para elaborar el cronograma de implementación, se consideraron las fases más importantes del proyecto. En la imagen figuran las actividades del proyecto y duración estimada. Se toma en cuenta un horario de lunes a viernes y se configuró en el MS Project los días no laborales (feriados). A continuación, se presenta mediante un Diagrama de Gantt elaborado en MS Project, con el cual se concluye que será necesario 205 días para la implementación completa de la planta y poder iniciar con la producción de leche de coco. Además, cabe mencionar que, dentro de la constitución de la empresa, en trámites legales de constitución se considera la inscripción en registros públicos, certificación sanitaria y registro de la marca.

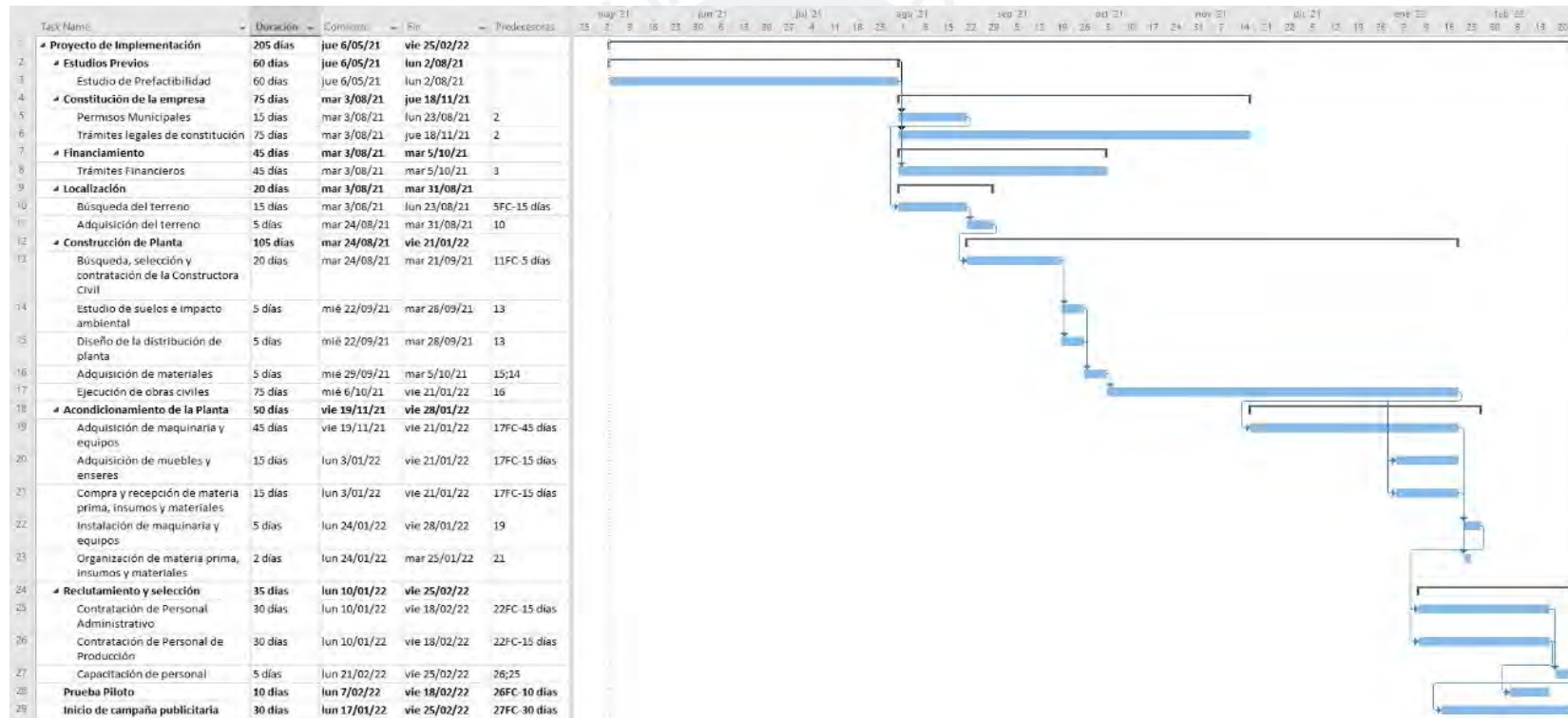


Figura 53: Diagrama de Gantt del Proyecto

CAPÍTULO 4. ESTUDIO LEGAL

En el presente capítulo, se presentará el Estudio Legal del proyecto, en el cual se detallarán todos los requisitos necesarios de acuerdo a la legislación peruana vigente que permitirá realizar la producción y comercialización de leche de coco. En primer lugar, se definirá el tipo de sociedad de la empresa, los tributos aplicables al negocio, el régimen laboral, la certificación sanitaria que se necesita para empezar a operar y, finalmente, el registro de la marca.

5.1 Tipo de sociedad

En este apartado, se va a determinar el tipo de empresa, para ello se describirá las características de todos los tipos de empresa que existen. Asimismo, se describirá el procedimiento para poder realizar la constitución de la empresa, qué es lo que se requiere, entre otros puntos a considerar para poder consolidar formalmente la empresa NutriCoco.

5.1.1 Tipo de empresa

En Perú, de acuerdo al portal web del Gobierno del Perú, existen varios tipos de empresas con diversos regímenes tributarios, por eso, antes de registrar la empresa se debe evaluar cada uno de ellos y elegir el que más le convenga a la empresa. Por ello, es necesario definir sus respectivas características, las cuales se muestran en la **Tabla 85: Características de tipos de empresa.**

Tabla 83: Características de tipos de empresa

	S.A	S.A.C	S.A.A	S.R.L	E.I.R.L
Normas legales	Ley 26887	Ley 26888	Ley 26889	Ley 26890	Ley 21621
Cantidad de socios:					
Mínimo	2	2	750	2	1
Máximo	Ilimitado	20	Ilimitado	20	1
Órganos a establecer:					
Junta General de Accionistas	Si	Si	Si	Junta General de Socios	No aplica
Directorio	Si	Opcional	Si	No aplica	No aplica
Gerente General	Si	Si	Si	Si	Si (**)
Capital y acciones:					
Acciones	Aportes de cada socio	Aportes de cada socio	Aportes de cada socio (*)	Representado por participaciones iguales	Capital de un único aportante
Registro de Matrícula de Acciones	Si	Si	Si	No	No
Inscripción en Registros Públicos	Si	Si	Si	Si	Si
(*) Mas del 35% de acciones deben estar en manos de 175 o más accionistas. Obligación de hacer una Oferta Publica Primaria de acciones.					
(**) Una sola persona es el socio y el gerente general.					

Fuente: Portal web del Gobierno del Perú, 2020

De acuerdo al Portal web del Gobierno del Perú, el tipo de empresa seleccionado es la Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C). Asimismo, cabe mencionar que se contará con dos socios y un Gerente General, los cuales formarán parte de la Junta General de Accionistas. En resumen, la razón social de la empresa será NutriCoco S.A.C y su nombre comercial se denominará NutriCoco.

5.1.2 Constitución de la empresa

La constitución de empresas es un proceso mediante el cual un individuo o grupo de personas registra una empresa en el país, proporcionándoles así los beneficios por ser un negocio formal (Gobierno del Perú, 2020). A continuación, se explicará el procedimiento para la constitución de esta. Cabe mencionar que es una empresa que será registrada como micro y pequeña empresa (MYPE).

A) Búsqueda y reserva de nombre en la Sunarp

Conservar el nombre es el primer paso en la formación de una empresa. Este no es un procedimiento obligatorio, pero se recomienda para que facilite la inscripción de la empresa en el Registro de Personas Jurídicas de Sunarp. Asimismo, durante el período de calificación para la reserva de nombre, el registrador público debe verificar si existe alguna coincidencia con otros nombres o razón social de empresas previamente requeridos. El costo por el trámite es de S/ 20.00. Para realizar la reserva del nombre de la empresa, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentar el DNI o Pasaporte del representante legal. Si este es extranjero, debe presentar su Carné de Extranjería vigente.
- Presentar formulario de solicitud de Reserva de nombre de Persona Jurídica.

B) Elaboración del Acto Constitutivo (Minuta)

El acto constitutivo es un documento en el que los miembros de la empresa expresan sus deseos de constituir una empresa e indican todos sus respectivos acuerdos. Incluye los estatutos y reglamentos de la empresa. Para realizar el trámite del acto constitutivo, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Llevar 2 copias del DNI de cada uno de los socios y cónyuges.
- Presentar el trámite de Búsqueda y Reserva de nombre tanto el Original como 2 copias.
- Presentar en un USB el Archivo (PDF, Word, Excel) con el giro del negocio y la lista de bienes para el capital.
- Llenar el formato de declaración jurada y fecha de solicitud de constitución de empresas.

C) Abono de capital y bienes

Para constituir una empresa, es necesario brindar una cierta proporción de dinero o bienes. Se puede aportar por medio de una cuenta de banco en la que se deposita la cantidad de dinero que el representante de la empresa junto a sus socios desea aportar a la empresa. Se recomienda contar en dicha cuenta con un mínimo de S/. 1 000. Para realizar el abono de capital y bienes, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentar DNI, Pasaporte o Carné de Extranjería vigente.
- Presentar el formato de Acto Constitutivo.

D) Elaboración de Escritura Pública

Luego de redactar el Acto Constitutivo, se necesita que un notario lo revise y lo eleve a Escritura Pública. Luego de ello, se genera la Escritura Pública que es el documento que confirma que el Acto Constitutivo es legal. El notario debe de firmarlo y sellarlo. Para realizar la Escritura Pública, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentar DNI, Pasaporte o Carné de Extranjería vigentes.
- Presentar Formato de Acto Constitutivo.
- Presentar el Depósito o voucher de abono en dinero.

E) Inscripción en Registros Públicos

Este paso lo realiza el Notario Público, luego de obtener la Escritura Pública, se lleva a la SUNARP para inscribir a la empresa en los Registros Públicos.

F) Inscripción al RUC para Persona Jurídica

Posteriormente, se debe inscribir la empresa en el Registro Único de Contribuyente (RUC) de Sunat. El RUC es el registro que la Sunat tiene sobre la información del contribuyente. Es un número único que cuenta con 11 dígitos y se utiliza en cualquier trámite que se realice ante la Sunat. Para realizar la Inscripción al RUC para Persona Jurídica, se debe cumplir con los siguientes requisitos:

- Presentar el formulario (guía) para inscripción o reactivación de personas jurídicas y otras entidades, lleno y escaneado.
- Presentar el número de la partida electrónica de constitución de la empresa en Registros Públicos.
- Presentar el documento privado o público original en el que conste la dirección del domicilio fiscal que se declara, escaneado.

5.2 Tributos aplicables

En el ámbito económico, el tributo es considerado como un tipo de aportación que todo ciudadano debe pagar al Estado para que este les devuelva de manera equitativa o de acuerdo a las necesidades del momento. A continuación, se detalla los diferentes tipos de tributos que aplica el negocio. Según la Ley General Tributaria, los impuestos son tributos exigidos sin contraprestación, cuyo hecho imponible está constituido por negocios que

ponen de manifiesto la capacidad contributiva del sujeto pasivo como consecuencia de la posesión de un patrimonio.

A) Impuesto a la renta

El impuesto a la renta es un tributo que se determina anualmente, gravando las rentas que provengan del trabajo y de la explotación de un capital, ya sea un bien mueble o inmueble. Desde el año 2017 en adelante la tasa para la determinación del Impuesto a la Renta Anual es de 29.5% (Sunat, 2021).

B) Impuesto predial y arbitrios

Es el Impuesto que debe ser pagado en la Municipalidad distrital donde se encuentra el predio. Este impuesto aplica a todos los predios tanto urbanos como rústicos según a su autovalúo. El autovalúo se obtiene aplicando los aranceles y precios unitarios de construcción verificados por el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento todos los años (Servicio de Administración Tributaria de Lima, 2018). Este monto se paga una vez al año. Cabe mencionar que el valor de la UIT para el 2021 es de 4300 soles.

Tabla 84: Monto a pagar por el impuesto predial

Tramo de autovalúo (UIT)	Tramo de autovalúo (S/.)	Alícuota
Hasta 15 UIT	hasta S/.64 500	0.20%
Entre 15 y 60 UIT	entre S/.64 500 y S/.258 000	0.60%
Más de 60 UIT	más de S/.258 000	1%

Fuente: *Servicio de Administración Tributaria de Lima, 2018*

C) Impuesto General a las Ventas (IGV)

Es el impuesto que grava diversas actividades que se realicen en Perú como la venta de bienes, inmuebles, importación de bienes, entre otros. La Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT) estableció para 2021 una tasa de 16% en las operaciones gravadas con el IGV y a dicho monto se le aplica una tasa de 2% del Impuesto de Promoción Municipal (IPM), por lo que cada operación gravada se le aplica un total del 18%.

D) Impuesto a las transacciones financieras (ITF)

Fue creado en el 2004 y es un impuesto que permite la bancarización de las operaciones económicas y comerciales que se realiza por medio de un sistema financiero, empleando medios de pago que la ley permite. La tasa consta del 0.005%, el cual se aplica sobre el valor de cada operación afectada.

E) Licencia de construcción

Para poder iniciar con la edificación de la planta es necesario estar en la legalidad posible de manera formal y con el cumplimiento de la ley. Para contar con esta licencia es necesario pagar un monto fijo según la ubicación establecida de la futura planta. En este caso costaría un valor de S/ 1 895 en la Municipalidad de Lurín, debido a que la planta se ubicará en dicho distrito (Gestión , 2020).

F) Licencia de funcionamiento

El pago se realiza una vez y es al inicio del proyecto. Es la autorización que brinda las municipalidades para que se realicen las actividades económicas en la planta construida. Cuenta con una vigencia indeterminada. NutriCoco tendrá que pagar S/. 182.30 para adquirir la licencia de funcionamiento (América Noticias, 2020).

5.3 Régimen laboral

Cada trabajador tiene derechos laborales, los cuales son un conjunto de obligaciones que debe cumplir el empleador y que se encuentran reguladas por una serie de normas y leyes del Estado peruano (Biz Latin HUB, 2021). Sin embargo, en algunos casos, se establecen condiciones y derechos diferentes en función de la industria. Las leyes laborales son vitales para dar inicio a un negocio. El objetivo del régimen laboral es lograr la justicia en las relaciones que surgen entre empleadores y trabajadores dentro de un espíritu de coordinación económica y equilibrio social de forma interna en la organización. Por ello, cabe mencionar que la legislación laboral peruana establece derechos y beneficios comunes para los empleados en el sector privado. Debido a que NutriCoco pertenece a las pequeñas empresas, según la SUNAT, debe de contar con los siguientes beneficios para sus trabajadores:

A) Remuneración mínima vital (RMV)

Todos los trabajadores del régimen laboral de la actividad privada tienen derecho a percibir una remuneración mínima vital de S/. 1,025 (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, 2022).

B) Jornada máxima de trabajo

La jornada máxima de trabajo es de 8 horas diarias o de 48 horas a la semana como máximo.

C) Derecho al refrigerio

Todo trabajador tiene derecho a 45 minutos de refrigerio como mínimo.

D) Descanso semanal obligatorio

Los trabajadores tienen derecho como mínimo a 24 horas consecutivas de descanso cada semana, otorgado preferentemente el día domingo. También tienen derecho a descanso remunerado en los días feriados.

E) Licencia pre natal y post natal

Toda trabajadora gestante tiene derecho a gozar de 45 días de descanso pre natal y 45 días de descanso postnatal. Asimismo, después tienen derecho a una hora diaria de permiso para darle de lactar a su hijo, la cual se extiende hasta cuando el menor tenga un año.

F) Licencia por paternidad

El trabajador tiene derecho no acudir al trabajo durante 4 días debido al nacimiento de su hijo.

G) Vacaciones

El trabajador tiene derecho a 15 días calendario de descanso vacacional por cada año completo de servicio.

H) Compensación por tiempo de servicios (CTS)

Es obligatorio otorgar 15 días de remuneración por año de servicio, las cuales son depositadas en dos oportunidades semestrales (mayo y noviembre).

I) Gratificaciones

Se otorga dos veces al año, una por Fiestas Patrias y otra por Navidad, en razón a media remuneración por cada oportunidad, siempre y cuando laboren el semestre completo, caso contrario percibirán la parte proporcional.

J) Seguro de Salud

Se otorga un seguro de Salud ESSALUD, la empresa tiene que pagar el 9% de la remuneración, lo aporta en su integridad el empleador.

5.4 Certificación sanitaria

Es un documento que garantiza el cumplimiento de las normas y exigencias sanitarias constituido por las autoridades sanitarias. La División de Registro Sanitario y Certificación Sanitaria tiene como fin evaluar que se cumplan todos los lineamientos técnico normativos y requisitos para realizar la entrega del Certificado de Registro Sanitario de Alimentos y Bebidas industrializados (DIGESA, 2021).

Asimismo, el Registro Sanitario es vital para los negocios, ya que les garantiza y autoriza a una persona (natural o jurídica) desarrollar sus actividades económicas tal como fabricar, envasar, importar destinado para el consumo humano. El trámite demora aproximadamente 7 días hábiles. Las MYPES pagarían por la certificación un monto de S/. 534 (Gestión, 2020).

5.5 Normas alimentarias

El objetivo de dichas normas es proteger la salud del consumidor y garantizar la elaboración de un producto de calidad. A continuación, se presentan las normas que debería de cumplir las empresas productoras de bebidas o alimentos:

a) Ley de Inocuidad Alimentaria

- Entidad responsable: Servicio Nacional de Sanidad Agraria del Perú – SENASA

b) Norma técnica peruana para reciclaje de envases (NTP-ISO 18604:2020)

- Entidad responsable: Instituto Nacional de Calidad - INACAL

- c) Reglamento de Funcionamiento de Comisión Multisectorial Permanente de Inocuidad Alimentaria
- Entidad responsable: Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA, SENASA
- d) Norma Sanitaria para el procedimiento de atención de alertas sanitarias de alimentos y bebidas de consumo humano
- Entidad responsable: DIGESA
- e) Norma Sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitaria e inocuidad para los alimentos y bebidas de consumo humano
- Entidad responsable: DIGESA
- f) Norma sanitaria para la aplicación del sistema HACCP en la fabricación de alimentos y bebidas
- Entidad responsable: Ministerio de Salud, DIGESA

5.6 Registro de marca

Es necesario para la diferenciación de nuestros productos ante el mercado. Cuando se registra la marca, el representante de la empresa se convierte en el dueño y el único autorizado de usarla en el Perú. Asimismo, a largo plazo, si se quiere realizar acuerdos de franquicia se necesitará de la marca. Para registrar la marca se necesita acudir a INDECOPI, en donde se podrá realizar el trámite. Se debe de seguir el siguiente procedimiento para poder lograr registrar la marca:

- Crear el logotipo de la marca para identificarla (el logotipo se puede visualizar en la **Figura 26: Logotipo del producto**).
- Verificar que no haya otras marcas similares a la de NutriCoco en el sector de bebidas vegetales.
- Presentar el formulario que se encuentra en el portal web de INDECOPI.
- Presentar la solicitud en el que se debe incluir el formulario, la impresión del logo.
- Realizar el pago del trámite en el Banco de la Nación o Banco de Crédito, el cual consiste de S/. 534.99.
- Esperar que INDECOPI registrara la marca en su sistema.

CAPÍTULO 5. ESTUDIO ORGANIZACIONAL

El presente capítulo consiste en realizar un Estudio Organizacional, el cual comprende de una breve descripción de la organización por medio de un organigrama. Asimismo, se describirá las funciones y los perfiles de los trabajadores y, por último, se presentará los requerimientos del personal administrativo incluyendo el costo de planilla para los 5 años.

5.1 Descripción de la organización

NutriCoco es un producto de alta calidad que cumple las normas de DIGESA. En comparación de su competencia directa, este es un producto peruano debido a que se utiliza los cocos peruanos, y contiene mayor porcentaje de coco en comparación a las marcas de la competencia. Por otra parte, considerando que es una empresa pequeña, está conformada por (3) tres áreas: el área de Administración y Finanzas; área de Operaciones; y el área Comercial. A continuación, se muestra el respectivo organigrama de la empresa.

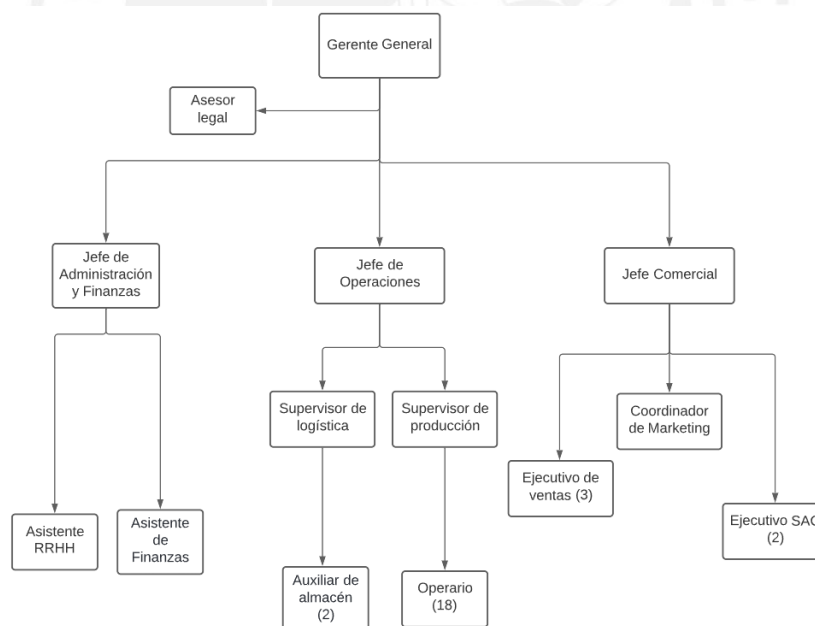


Figura 54: Organigrama de la Empresa

5.2 Funciones del personal

Tabla 85: Funciones del personal

Puesto	Funciones principales	Sueldo
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> Realizar la toma de decisiones en temas como estrategias competitivas, responsabilidad social, entre otros. Definir las estrategias y objetivos de la empresa. Ser el representante de la organización. Comunicar a los trabajadores la situación actual de la empresa. 	S/10,000.00
Jefe de Administración y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> Elaborar mensualmente la información financiera a ser aprobada por Gerencia General. Elaborar el presupuesto anual y coordinar con cada área el control de gastos de acuerdo con las disposiciones de Gerencia y el plan estratégico del año. Hacer seguimiento a la ejecución del presupuesto, controlar el gasto y reclasificar cuentas o centros de costos en función a lo presupuestado versus lo ejecutado en el mes. Gestionar el plan de capacitaciones, selección y contratación de nuevo personal. Supervisar las labores del Asistente RRHH y Asistente de Finanzas. 	S/6,000.00
Asesor Legal	<ul style="list-style-type: none"> Coordinar las actividades de índole legal. Representar a la empresa en asuntos judiciales. Garantizar la correcta y adecuada aplicación de la normativa vigente en cada una de las actividades realizadas por la empresa. 	S/4,000.00
Jefe de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> Planear y controlar las diversas operaciones en la empresa. Ser responsable del funcionamiento y mantenimiento del Área Productiva de la empresa. Ser el responsable de la ejecución de todos los procesos productivos de la empresa: almacenamiento, producción y armado de pedidos. Garantizar que todos los productos que salgan del Área de Producción estén aptos en cuanto a calidad, peso y rotulado. Garantizar la entrega oportuna de la mercadería de los clientes cumpliendo con las políticas de servicio al cliente. Planificar, organizar, supervisar y controlar los procesos de ingreso y salida de mercadería. Gestionar las relaciones con los proveedores de materia prima, insumos, cumplimiento de tiempos de entrega de pedidos. 	S/6,000.00
Jefe Comercial	<ul style="list-style-type: none"> Establecer estrategia comercial para el cumplimiento de las metas de ventas de su equipo. Dirigir a Coordinador de Marketing, Ejecutivos de Ventas, y Ejecutivos SAC. Mantener actualizada la lista de clientes fidelizados. Responsable de la búsqueda nuevos clientes u oportunidades comerciales. Gestionar del plan de ventas. 	S/6,000.00

	<ul style="list-style-type: none"> • Dar seguimiento a los indicadores de ventas y atención al cliente. • Planificar estrategias de posicionamiento de marca. 	
Supervisor de Logística	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar y supervisar la gestión de almacén, control de stock, procesos de descarga y distribución de los productos en función del plan de producción, obstáculos en la fábrica y previsiones de venta. • Supervisar y mejorar las áreas de compras y almacén. • Gestionar las compras de materiales y supervisar la eficiencia del almacén. • Supervisar y gestionar la actualización del sistema como: emisión de órdenes de compra, ingresar al sistema las Notas de Salida de Material y Notas de Ingreso, registrar facturas para el pago de las mismas, actualización de Stock en el sistema. 	S/3,500.00
Supervisor de Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar cada 6 meses el rendimiento de las máquinas y controlar mensualmente el desempeño de los operarios. • Capacitar a los operarios de Producción. • Controlar que se cumplan las normas de seguridad y salud en el trabajo (SST). • Realizar controles de calidad ya sea en la materia prima como durante y después de la producción. • Realizar el programa de producción diario. • Supervisar que los productos sean fabricados, envasados y acondicionados correctamente a fin que cumplan con las especificaciones requeridas. 	S/3,500.00
Asistente de Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar y consolidar información actualizada de ventas/compras. • Gestionar facturas de venta, órdenes de compra y revisar facturas asociadas. • Elaborar de análisis de cuentas contables. • Registrar y clasificar los costos y gastos. • Cálculo de impuestos (Mensual IGV, Retenciones). • Elaborar Flujo de caja y estados financieros. • Generar reportes financieros 	S/1,800.00
Ejecutivo de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Gestionar los recursos para la distribución en los diferentes puntos de ventas. • Establecer estrategias de venta con el área de Marketing. • Gestionar los lugares de venta y coordinar el establecimiento de puntos de venta en ferias saludables. • Desarrollar habilidades en los vendedores y estrategias de marketing para cumplir los objetivos de ventas. • Mantener contacto con distribuidores. • Estar conectado a las redes sociales para obtener información del mercado y anticiparse a las tendencias. • Prospectar y desarrollar su cartera de Clientes aplicando el proceso de ventas. • Realizar un seguimiento continuo a la competencia en referencia a la gestión de ventas aplicando benchmarking 	S/2,800.00
Coordinador de Marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollar un estudio de mercado o benchmarking para mejorar el producto. • Establecer estrategias de publicidad con los Ejecutivos de Ventas. 	S/3,500.00

	<ul style="list-style-type: none"> • Administrar los canales de publicidad. • Gestionar y desarrollar el plan de marketing. • Crear material publicitario. • Controlar y monitorear las campañas, siendo capaz de elaborar y analizar reportes, identificar insights y oportunidades de mejoras. • Gestionar de redes sociales (gestión de las redes sociales existentes, diseño, creación de campañas, análisis, definir las estrategias de publicación, etc.). • Gestionar eCommerce. • Generar, cotizar y elaborar Merchandising para los diversos canales. 	
Ejecutivo del Servicio al Cliente (SAC)	<ul style="list-style-type: none"> • Atender reclamos o sugerencias por redes sociales, pagina web, call center. • Asegurar una atención personalizada a los clientes cumpliendo los protocolos de atención para cada canal. 	S/2,000.00
Asistente de RRHH	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar vacaciones con los colaboradores de la empresa. • Coordinar actividades extra laborales para generar un buen clima laboral. • Coordinar las capacitaciones del personal. • Entrevistar al personal que postulan a un puesto de trabajo en la empresa. 	S/1,800.00
Auxiliar de almacén	<ul style="list-style-type: none"> • Mantener el almacén ordenado correctamente y limpio. • Elaborar reportes de control de los ingresos y salidas de materiales, materia prima y productos terminados. • Realizar la revisión de fechas de vencimiento de los productos e insumos • Movilizar los insumos y materia prima a almacén de materia prima. • Movilizar los productos terminados a almacén de productos terminados. • Revisar el envasado del producto terminado. • Recibir y revisar los materiales, insumos, y los documentos relacionados, antes de su ingreso a almacén. 	S/1,200.00
Operario	<ul style="list-style-type: none"> • Algunos estarán encargados de la recepción y despacho, otros de la producción y otros del almacenado. • Tener conocimiento de la maquinaria a utilizar y conocimiento de las Normas de Seguridad y Salud en el Trabajo. • Ser el primer filtro de control de calidad tanto para la materia prima como durante la producción. • Movilizar la materia prima y los productos terminado del almacén hacia el área de producción y viceversa. 	S/1,350.00

5.3 Perfil del personal

Tabla 86: Perfil del personal

Puesto	Perfil
Gerente General	<ul style="list-style-type: none"> • Título Universitario en Administración, Ingeniería industrial o carreras afines. • Experiencia mínima de 4 años desempeñando funciones similares. • Capacidad de toma de decisiones, liderazgo, carisma, motivación y un alto compromiso con el trabajo. • Maestría, diplomado y/o cursos especializados en gestión de negocios (No excluyente).
Jefe de Administración y Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en contabilidad, administración o ingeniería industrial. • Experiencia mínima 3 años en posiciones similares. • Conocimientos en contabilidad gerencial, presupuestos y procesos de recursos humanos. • Especialización / diplomado en Administración y Finanzas.
Asesor Legal	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional en Derecho, debidamente colegiado y habilitado por su respectivo Colegio de Abogados. • Contar con experiencia en cargos similares de 2 años. • Con buen nivel de comunicación.
Jefe de Operaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Administración, Ingeniería Industrial o afines. • Contar con 3 años en posiciones de Jefatura en empresas de Alimentos y/o Agroindustriales. • Conocimientos de Sistemas de Gestión de Calidad, Gestión de Procesos, Gestión de Calidad. • Especialización en producción y/o logística.
Jefe Comercial	<ul style="list-style-type: none"> • Profesional titulado en Marketing, Ingeniería Industrial, Administración, Comunicaciones o afines. • Contar con 3 años de experiencia en posiciones similares. • Contar con especialización en Marketing Digital/Gestión Comercial. • Conocimiento en Herramientas CRM y Marketing Digital. • Experiencia en gestión comercial, ventas, marketing.
Supervisor de Logística	<ul style="list-style-type: none"> • Bachillero o titulado de las carreras de Administración, Ingeniería Industrial o carreras afines. • Contar con mínimo 2 años de experiencia en gestión de almacenes. • Contar con diplomado o especialización en Logística o Almacenes.
Supervisor de Producción	<ul style="list-style-type: none"> • Bachillero o titulado en Industrias Alimentarios y/o Ingeniería Industrial o afines • Experiencia mínima de 2 años en plantas industriales. • Deseable especialización en Producción Industrial u Operaciones. • Sólidos conocimientos de indicadores de producción.
Asistente de Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> • Egresada o bachiller de la carrera de Finanzas, Contabilidad, Ingeniería Industrial o afines. • Mínimo 1 año de experiencia puestos similares. • Diplomado o cursos Financieros (Indispensable). • Conocimiento básico de contabilidad/Finanzas, manejo de herramientas office (En el caso de Excel, que sepa manejar tablas dinámicas y fórmulas básicas).

Ejecutivo de Ventas	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios universitarios y/o técnicos concluidos de las carreras de Marketing, Comunicaciones, Negocios Internacionales, Administración o afines. • Experiencia mínima de 1 año en puestos similares • Capacidad de liderazgo, comunicación eficiente, poder de negociación y responsabilidad.
Coordinador de Marketing	<ul style="list-style-type: none"> • Bachiller o titulado Universitario de Administración, Marketing, Ingeniería industrial o carreras afines. • Experiencia mínima de 2 años como Coordinador en Marketing de consumo masivo. • Manejo de KPI e indicadores comerciales. • Diplomado en Marketing Digital. • Tener conocimiento de Photoshop, Illustrator, Corel Draw, entre otros.
Ejecutivo SAC	<ul style="list-style-type: none"> • Egresado de Administración y/o Comunicaciones. • Experiencia mínima de 1 año en el mercado de preferencia. • Manejo de Office a nivel intermedio.
Asistente de RRHH	<ul style="list-style-type: none"> • Egresada o bachiller de la carrera de Administración y/o Psicología o afines. • Mínimo 1 año de experiencia en Recursos Humanos. • Diplomado o cursos en Gestión del Talento Humano (Indispensable). • Manejar de herramientas office (En el caso de Excel, que sepa manejar tablas dinámicas y fórmulas básicas).
Auxiliar de almacén	<ul style="list-style-type: none"> • Estudios técnicos completos. • Experiencia mínima de 6 meses en puestos similares. • Dominio del Excel intermedio avanzado. • Experiencia en labores operativas bajo presión.
Operario	<ul style="list-style-type: none"> • Secundaria completa o Estudios Técnicos completos. • Experiencia mínima de 6 meses en el sector o en puestos similares. • Capacidad de trabajar en equipo y bajo presión.

5.4 Requerimientos del personal

Los requerimientos del personal para los 2 primeros años (año 1 y año 2) son 35 personas y para los años restantes son 37 personas. Esto es debido a que se considera que como es una empresa pequeña que recién saldrá al mercado se estima que los primeros años sea para establecerse en el mercado. Por ello, se requiere para el año 1 y año 2 la misma cantidad de colaboradores. Mientras que, para los 3 años restantes, se considera como una oportunidad de mejora y crecimiento; por ende, se requerirá de 2 operarios más, uno para el proceso de selección y otro para el proceso de cortado. Es decir, para el primer y segundo año se considera 18 operarios, mientras que para los próximos años aumentará a 20 operarios, debido a la demanda del proyecto, la cual varía más durante el tercer, cuarto y quinto año.

Tabla 87: Requerimiento de personal

Puesto	Tipo de costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	Administrativo	1	1	1	1	1
Jefe de Administración y Finanzas	Administrativo	1	1	1	1	1
Asesor Legal	Administrativo	1	1	1	1	1
Jefe de Operaciones	Mano de obra indirecta	1	1	1	1	1
Jefe Comercial	Gasto de Ventas	1	1	1	1	1
Supervisor de Logística	Mano de obra indirecta	1	1	1	1	1
Supervisor de Producción	Mano de obra indirecta	1	1	1	1	1
Ejecutivo de Ventas	Gasto de Ventas	3	3	3	3	3
Coordinador de Marketing	Gasto de Ventas	1	1	1	1	1
Ejecutivo SAC	Gasto de Ventas	2	2	2	2	2
Asistente de Finanzas	Administrativo	1	1	1	1	1
Asistente de RRHH	Administrativo	1	1	1	1	1
Auxiliar de almacén	Mano de obra indirecta	2	2	2	2	2
Operario	Mano de obra directa	18	18	20	20	20
Total		35	35	35	37	37

5.5 Costos de planilla

Para hallar el costo de planilla, se considera la cantidad de personal para cada puesto de trabajo; su respectivo sueldo mensual; la gratificación, el costo de compensación por tiempo de servicio (CTS) y el costo de pagar el seguro de EsSalud. A continuación, se detalla cada una de las consideraciones para hallar el costo de planilla.

A) Gratificación:

La gratificación es un derecho laboral que está normado por las leyes del trabajo del Estado Peruano. Es un pago adicional que se suma a la remuneración o sueldo de los trabajadores (Gestión, 2020). En el Perú, las empresas privadas realizan dicho pago a todos sus colaboradores de planilla dos veces al año: julio y diciembre. Este monto equivale a 2 sueldos adicionales por año.

B) Costo de compensación por tiempo de servicio (CTS):

La CTS es un beneficio que se le brinda a los trabajadores que están en planilla. Este

monto equivale al 50% de la suma del sueldo mensual y la sexta parte de una gratificación (Gestión, 2019). La Compensación por Tiempo de Servicios se deposita todos los años en los meses de mayo y noviembre.

C) Costo de pagar el seguro de EsSalud:

El colaborador tiene el derecho de contar con una cobertura de seguro regular. La empresa es quien pague cada mes el monto para que este sea cubierto. Este aporte corresponde al 9% del ingreso mensual de cada trabajador. Cabe mencionar que este monto mensual a EsSalud no es descontado de la remuneración del colaborador.



Tabla 88: Costo planilla año 1 y año 2

Año 1 y Año 2								
Puesto	Tipo de costo	Cantidad	Salario mensual	Salario anual	Gratificación (2 sueldos)	CTS (50%)	Essalud (9%)	Costo anual
Gerente General	Administrativo	1	S/.10,000	S/.120,000	S/.20,000	S/.11,667	S/.10,800	S/.162,467
Jefe de Administración y Finanzas	Administrativo	1	S/.6,000	S/.72,000	S/.12,000	S/.7,000	S/.6,480	S/.97,480
Asesor Legal	Administrativo	1	S/.4,000	S/.48,000	S/.8,000	S/.4,667	S/.4,320	S/.64,987
Jefe de Operaciones	Mano de obra indirecta	1	S/.6,000	S/.72,000	S/.12,000	S/.7,000	S/.6,480	S/.97,480
Jefe Comercial	Gasto de Ventas	1	S/.6,000	S/.72,000	S/.12,000	S/.7,000	S/.6,480	S/.97,480
Supervisor de Logística	Mano de obra indirecta	1	S/.3,500	S/.42,000	S/.7,000	S/.4,083	S/.3,780	S/.56,863
Supervisor de Producción	Mano de obra indirecta	1	S/.3,500	S/.42,000	S/.7,000	S/.4,083	S/.3,780	S/.56,863
Ejecutivo de Ventas	Gasto de Ventas	3	S/.2,800	S/.100,800	S/.16,800	S/.9,800	S/.9,072	S/.136,472
Coordinador de Marketing	Gasto de Ventas	1	S/.3,500	S/.42,000	S/.7,000	S/.4,083	S/.3,780	S/.56,863
Ejecutivo SAC	Gasto de Ventas	2	S/.2,000	S/.48,000	S/.8,000	S/.4,667	S/.4,320	S/.64,987
Asistente de Finanzas	Administrativo	1	S/.1,800	S/.21,600	S/.3,600	S/.2,100	S/.1,944	S/.29,244
Asistente de RRHH	Administrativo	1	S/.1,800	S/.21,600	S/.3,600	S/.2,100	S/.1,944	S/.29,244
Auxiliar de almacén	Mano de obra indirecta	2	S/.1,200	S/.28,800	S/.4,800	S/.2,800	S/.2,592	S/.38,992
Operario	Mano de obra directa	18	S/.1,350	S/.291,600	S/.48,600	S/.28,350	S/.26,244	S/.394,794
Total		35	S/.53,450	S/.1,022,400	S/.170,400	S/.99,400	S/.92,016	S/.1,384,216

Tabla 89: Costo planilla año 3, año 4 y año 5

Año 3, año 4, año 5								
Puesto	Tipo de costo	Cantidad	Salario mensual	Salario anual	Gratificación (2 sueldos)	CTS (50%)	Essalud (9%)	Costo anual
Gerente General	Administrativo	1	S/.12,000	S/.144,000	S/.24,000	S/.14,000	S/.12,960	S/.194,960
Jefe de Administración y Finanzas	Administrativo	1	S/.6,500	S/.78,000	S/.13,000	S/.7,583	S/.7,020	S/.105,603
Asesor Legal	Administrativo	1	S/.4,500	S/.54,000	S/.9,000	S/.5,250	S/.4,860	S/.73,110
Jefe de Operaciones	Mano de obra indirecta	1	S/.6,500	S/.78,000	S/.13,000	S/.7,583	S/.7,020	S/.105,603
Jefe Comercial	Gasto de Ventas	1	S/.6,500	S/.78,000	S/.13,000	S/.7,583	S/.7,020	S/.105,603
Supervisor de Logística	Mano de obra indirecta	1	S/.4,000	S/.48,000	S/.8,000	S/.4,667	S/.4,320	S/.64,987
Supervisor de Producción	Mano de obra indirecta	1	S/.4,000	S/.48,000	S/.8,000	S/.4,667	S/.4,320	S/.64,987
Ejecutivo de Ventas	Gasto de Ventas	3	S/.3,000	S/.108,000	S/.18,000	S/.10,500	S/.9,720	S/.146,220
Coordinador de Marketing	Gasto de Ventas	1	S/.4,000	S/.48,000	S/.8,000	S/.4,667	S/.4,320	S/.64,987
Ejecutivo SAC	Gasto de Ventas	2	S/.2,300	S/.55,200	S/.9,200	S/.5,367	S/.4,968	S/.74,735
Asistente de Finanzas	Administrativo	1	S/.2,100	S/.25,200	S/.4,200	S/.2,450	S/.2,268	S/.34,118
Asistente de RRHH	Administrativo	1	S/.2,100	S/.25,200	S/.4,200	S/.2,450	S/.2,268	S/.34,118
Auxiliar de almacén	Mano de obra indirecta	2	S/.1,400	S/.33,600	S/.5,600	S/.3,267	S/.3,024	S/.45,491
Operario	Mano de obra directa	20	S/.1,500	S/.360,000	S/.60,000	S/.35,000	S/.32,400	S/.487,400
Total		37	S/.60,400	S/.1,183,200	S/.197,200	S/.115,033	S/.106,488	S/ 1,601,921

Tabla 90: Costo anual de planilla según el tipo de costo

Tipo de costo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gasto de Ventas	S/ 355,802.00	S/ 355,802.00	S/ 391,544.67	S/ 391,544.67	S/ 391,544.67
Administrativo	S/ 383,421.33	S/ 383,421.33	S/ 441,909.33	S/ 441,909.33	S/ 441,909.33
Mano de obra indirecta	S/ 250,198.67	S/ 250,198.67	S/ 281,067.33	S/ 281,067.33	S/ 281,067.33
Mano de obra directa	S/ 394,794.00	S/ 394,794.00	S/ 487,400.00	S/ 487,400.00	S/ 487,400.00
Total	S/ 1,384,216.00	S/ 1,384,216.00	S/ 1,601,921.33	S/ 1,601,921.33	S/ 1,601,921.33



CAPÍTULO 6. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

En este capítulo, se realizará el Estudio Económico y Financiero del proyecto, en el cual se presentará la inversión del proyecto, la cual abarcará determinar la inversión de activos fijos, intangibles y capital de trabajo, y se evaluará la mejor alternativa de financiamiento. Para ello, se mostrará los ingresos, egresos, el presupuesto, punto de equilibrio y los Estados Financieros.

6.1 Inversión del proyecto

En este apartado, se presentarán todos los gastos que se efectuarán para implementar la planta productora de leche de coco que generará un flujo de beneficios. Asimismo, el objetivo es analizar la información del estudio de mercado, técnico y organizacional para definir el valor de las inversiones de un proyecto. Las inversiones del proyecto se dividen en inversiones de activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo. Cabe mencionar que todos los montos a mostrar se encuentran en soles.

6.1.1 Inversión de activos fijos

Los activos fijos son un pilar fundamental de cualquier empresa. No obstante, su importancia puede variar en función del tipo de compañía o de su actividad empresarial. Para este tipo de negocio industrial, se cuenta con inversión en terreno e infraestructura, en maquinaria y equipos de producción, en equipos de oficina, en muebles y enseres, y en útiles de oficina.

A) Inversión en terreno e infraestructura

Para un terreno de 700 m² aproximadamente, el monto a pagar es de S/. 577,143.19, el cual no se encuentra dentro del campo de aplicación del IGV. Asimismo, se determina la inversión para la infraestructura de la planta (**Ver Anexo 10: Cálculo de la inversión en infraestructura**). En resumen, la inversión en terreno e infraestructura es de S/. 1,386,980 (Incluyendo IGV). A continuación, se presenta el detalle de dichas inversiones:

Tabla 91: Inversión en terreno

Descripción	Área requerida (m2)	Precio (S/. /m2)	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Área de Recepción y Despacho	43.42	825.00	35,825.21	-	35,825.21
Área de Producción	149.29	825.00	123,167.06	-	123,167.06
Área de Almacenamiento de MP	33.38	825.00	27,538.50	-	27,538.50
Área de Almacenamiento de PT	33.25	825.00	27,431.25	-	27,431.25
SSHH y camerinos - Operarios (hombres y mujeres)	40.00	825.00	33,000.00	-	33,000.00
Escaleras	8.40	825.00	6,930.00	-	6,930.00
Patio de maniobras y estacionamientos	216.21	825.00	178,372.43	-	178,372.43
Pasillos	175.61	825.00	144,878.74	-	144,878.74
Total	699.57				S/ 577,143.19

Tabla 92: Inversión en terreno e infraestructura

Incluye IGV		Sin IGV	
DIMENSIONES TERRENO (M2)	699.57	DIMENSIONES TERRENO (M2)	699.57
COSTO POR M2 (S/.)	S/. 825	COSTO POR M2 (S/.)	S/. 825
COSTO TERRENO (S/)	S/. 577,143	COSTO TERRENO (S/)	S/. 577,143
COSTO INFRAESTRUCTURA	S/. 809,837	COSTO INFRAESTRUCTURA	S/. 686,303
COSTO TOTAL TERRENO + INFRAESTRUCTURA	S/. 1,386,980	COSTO TOTAL TERRENO + INFRAESTRUCTURA	S/. 1,263,446

B) Inversión en maquinaria y equipos de producción

Considerando la cantidad de maquinaria y equipos necesarios, el monto por la inversión en maquinaria y equipos para la producción de leche de coco es de S/. 92,596.49 (incluyendo IGV). A continuación, se presenta el detalle de dicha inversión:

Tabla 93: Inversión en maquinaria y equipos de producción

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/.)	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Balanza Industrial	1	832.00	832.00	149.76	981.76
Faja transportadora	2	4,000.00	8,000.00	1,440.00	9,440.00
Tina Industrial	1	1,100.00	1,100.00	198.00	1,298.00
Molino Fino	1	5,000.00	5,000.00	900.00	5,900.00
Mezcladora	1	15,000.00	15,000.00	2,700.00	17,700.00
Pasteurizadora	1	7,000.00	7,000.00	1,260.00	8,260.00
Homogeneizadora	1	6,000.00	6,000.00	1,080.00	7,080.00
Envasadora	1	30,000.00	30,000.00	5,400.00	35,400.00
Carro de carga plegable	4	500.00	2,000.00	360.00	2,360.00
Balanza gramera	2	80.00	160.00	28.80	188.80
Refractómetro	2	210.00	420.00	75.60	495.60
Termómetro	2	60.00	120.00	21.60	141.60
Cuchillo	8	20.00	160.00	28.80	188.80
Mesa de trabajo	2	860.00	1,720.00	309.60	2,029.60
Abridor de coco	8	50.00	400.00	72.00	472.00
Removedor de pulpa de coco	8	30.00	240.00	43.20	283.20
Cronómetro	4	79.90	319.60	57.53	377.13
Total					S/ 92,596.49

C) Inversión en equipos de oficina

El monto por la inversión en equipos de oficina para NutriCoco es de S/. 44,073.00 (incluyendo IGV). Se considera comprar laptops, impresoras multifuncionales y proyectores. A continuación, se presenta el detalle de dicha inversión:

Tabla 94: Inversión en equipos de oficina

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/.)	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Laptops	20	1,500.00	30,000.00	5,400.00	35,400.00
Impresoras multifuncionales	2	3,200.00	6,400.00	1,152.00	7,552.00
Proyector	1	950.00	950.00	171.00	1,121.00
Total					S/ 44,073.00

D) Inversión en muebles y enseres

El monto por la inversión en muebles y enseres para NutriCoco es de S/. 32,469.71 (incluyendo IGV). A continuación, se presenta el detalle de dicha inversión:

Tabla 95: Inversión en muebles y enseres

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/.)	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Estantes metálicos	4	750	3,000.00	540.00	3,540.00
Casilleros metálicos(20 casilleros)	2	800	1,600.00	288.00	1,888.00
Set de Mesa con sillas para reuniones (10 personas)	1	3,500.00	3,500.00	630.00	4,130.00
Escritorio para Gerente General	1	600	600.00	108.00	708.00
Silla para Gerente General	1	300	300.00	54.00	354.00
Escritorio + silla para Jefaturas y asesor	4	500	2,000.00	360.00	2,360.00
Mesas de oficina para colaboradores	12	150	1,800.00	324.00	2,124.00
Juego de mesas y sillas para comedor	10	100	1,000.00	180.00	1,180.00
Sillas de oficina para colaboradores	12	235	2,820.00	507.60	3,327.60
Sillas ergonómicas para operarios	20	300	6,000.00	1,080.00	7,080.00
Set de sillones para oficina	1	995	995.00	179.10	1,174.10
Juego de cocina	1	500	500.00	90.00	590.00
Extintores	6	120	720.00	129.60	849.60
Botiquin	6	70	420.00	75.60	495.60
Plantas y decoración	1	401.7	401.70	72.31	474.01
Kit 10 Cámaras de Seguridad + DVR de 8 Canales	1	1,860.00	1,860.00	334.80	2,194.80
Total					S/ 32,469.71

E) Inversión en útiles de oficina

El monto por la inversión en muebles y enseres para NutriCoco es de S/. 2,832.80 (incluyendo IGV). A continuación, se presenta el detalle de dicha inversión:

Tabla 96: Inversión en útiles de oficina

Descripción	Cantidad	Precio unitario (S/.)	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Hojas bond paquete de 500 unidades	12	15.90	190.80	34.34	225.14
Lapiceros en caja de 30 unidades	5	28.50	142.50	25.65	168.15
Perforador	5	11.90	59.50	10.71	70.21
Engrapador	5	25.20	126.00	22.68	148.68
Archivador	5	350.00	1,750.00	315.00	2,065.00
Grapas en caja (5000 unidades)	12	4.99	59.88	10.78	70.66
Clips mariposa en caja (50 unidades)	12	4.50	54.00	9.72	63.72
Clips metálicos en caja (100 unidades)	12	1.50	18.00	3.24	21.24
Total					S/.2,832.80

F) Resumen de la Inversión en activos fijos

En resumen, se invierte en activos fijos un monto total de S/. 1,558,952.25 (incluye IGV), de los cuales se invierte mayor cantidad en infraestructura, aproximadamente 51.95% del monto total de activos fijos.

Tabla 97: Inversión en activos fijos

Descripción	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)	% del monto
Inversión en Terreno	577,143.19	-	577,143.19	37.02%
Inversión en infraestructura	686,302.60	123,534.47	809,837.07	51.95%
Inversión en Maquinaria y Equipos	78,471.60	14,124.89	92,596.49	5.94%
Inversión en equipos de oficina	37,350.00	6,723.00	44,073.00	2.83%
Inversión en muebles y enseres	27,516.70	4,953.01	32,469.71	2.08%
Inversión en útiles de oficina	2,400.68	432.12	2,832.80	0.18%
Total de activos fijos	S/1,409,184.77	S/ 149,767.48	S/ 1,558,952.25	100%

6.1.2 Inversión en activos intangibles

Los activos intangibles son todos los bienes de la empresa que no se representan de forma física. Sin embargo, se tiene en cuenta en la contabilidad porque posee la capacidad de generar beneficios económicos futuros. Como parte de la inversión de activos intangibles, consideramos a los trámites de constitución, licencia de software y publicidad.

A) Inversión en Trámites de Constitución

El monto por la inversión en Trámites de Constitución para NutriCoco es de S/. 4,667.19 (incluyendo IGV). A continuación, se presenta el detalle de dicha inversión en la **Tabla 98: Inversión en Trámites de Constitución**

Tabla 98: Inversión en Trámites de Constitución

Descripción	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Reserva de nombre en la Sunarp	20.00	-	20.00
Elaboración de minuta de constitución	450.00	81.00	531.00
Firma de escritura pública			
Inscripción en los registros públicos			
Inscripción en el registro único de contribuyente (RUC)			
Solicitud de licencia de funcionamiento	182.30	32.81	215.11
Permisos y autorizaciones de DIGESA (Certificación sanitaria)	876.00	157.68	1,033.68
Licencia de construcción	1,895.00	341.10	2,236.10
Registro de marca y logo en INDECOPI	535.00	96.30	631.30
Total	S/. 3,958.30	S/. 708.89	S/. 4,667.19

B) Inversión en licencia de software

El monto por la inversión en licencia de software para NutriCoco es de S/. 74,340.00 (incluyendo IGV). Cabe mencionar que se considera por la instalación y licencia de Office un monto de 20 dólares mensuales con un tipo de cambio de 3.75. Asimismo, se considera implementar un sistema ERP para PYMES con un costo de 50 dólares mensuales por usuario según la empresa Defontana. A continuación, se presenta el detalle de dicha inversión:

Tabla 99: Inversión en licencia de software

Descripción	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Instalación y licencia de office	18,000.00	3,240.00	21,240.00
Software ERP	45,000.00	8,100.00	53,100.00
Total	S/63,000.00	S/11,340.00	S/74,340.00

C) Inversión en publicidad

El monto por la inversión en publicidad para NutriCoco es de S/. 42,364.01 al inicio del proyecto (incluyendo IGV). Cabe mencionar que el paquete publicidad se paga solo al inicio del proyecto. Además, se considera montos referentes a publicidad digital en Facebook e Instagram, el cual es anualmente. Por último, dentro del presupuesto también se toma en cuenta el Merchandising para los colaboradores, el cual consiste en un kit empresarial y se considera al inicio del proyecto; Merchandising para los clientes o proveedores, el cual consiste en lapiceros, llaveros, calendarios, loncheras, tomatodo,

entre otros; y monto para la imprenta y publicidad, el cual consiste en tarjetas personales, flyers o volantes, banner y módulo de atención. Estos dos montos se pagan anualmente. A continuación, se presenta el detalle de dicha inversión:

Tabla 100: Inversión en publicidad

Descripción	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)
Paquete publicidad: Diseño de Logotipo, diseño de papelería corporativa, diseño de folletos publicitarios y, diseño y desarrollo de la página web*	4,000.00	720.00	4,720.00
Publicidad digital: en Facebook e Instagram	7,900.00	1,422.00	9,322.00
Merchandising para nuestros colaboradores - kit empresarial (Taza+lapicero+Lanyard c/gel+Bolsa de tocuyo+polo corporativo)*	2,761.20	497.02	3,258.22
Merchandising para nuestros clientes / proveedores (Lapiceros, llavero, calendario, lonchera, tomatodo, bolsa de cambrel, libreta c/ lapicero y post it)	19,860.50	3,574.89	23,435.39
Imprenta y publicidad (tarjetas personales, flyers/volantes, banner+módulo de atención)	1,380.00	248.40	1,628.40
Total	S/35,901.70	S/6,462.31	S/42,364.01

D) Resumen de inversión en activos intangibles

En resumen, se invierte en activos intangibles un monto total de S/121,371.20 en el año 0 (incluye IGV), de los cuales se invierte mayor cantidad en licencia de software, aproximadamente 61.25% del monto total de activos intangibles.

Tabla 101: Inversión en activos intangibles

Descripción	Subtotal (S/.)	IGV (S/.)	Total (S/.)	% del monto
Inversión en Trámites de Constitución	3,958.30	708.89	4,667.19	3.85%
Inversión en licencia de software	63,000.00	11,340.00	74,340.00	61.25%
Inversión en publicidad	35,901.70	6,462.31	42,364.01	34.90%
Total de activos intangibles	S/ 102,860.00	S/ 18,511.20	S/ 121,371.20	100%

6.1.3 Inversión del capital de trabajo

Para hallar el capital de trabajo se emplea el método de Déficit Acumulado Máximo, en el cual se consideran los ingresos y egresos en el primer año. Como resultado, se obtuvo que el capital de trabajo necesario es de S/. 455,459. El detalle del cálculo del capital de trabajo se presenta en el **Anexo 11: Cálculo de la inversión del capital de trabajo**.

6.1.4 Inversión Total

En síntesis, para ejecutar el proyecto se deberá realizar la inversión total equivalente a un valor de S/. 2,135,782.30. Dicho monto se obtuvo de la suma de los activos fijos, activos intangibles y el capital de trabajo necesarios para iniciar las operaciones de la empresa.

Tabla 102: Inversión total

Descripción	Total (S/.)	%
Activos Fijos	S/. 1,558,952.25	72.99%
Activos Intangibles	S/. 121,371.20	5.68%
Capital de trabajo	S/. 455,458.85	21.33%
Total	S/. 2,135,782.30	100%

6.2 Financiamiento del Proyecto

En este apartado se detallará las opciones para realizar el financiamiento del proyecto tanto para activos fijos como para el capital de trabajo, ya sea a mediano o largo plazo, lo cual dependerá de la naturaleza de los activos y del nivel de inversión para estos. Asimismo, se determinará el costo de oportunidad de capital (COK) y el costo ponderado de capital (WACC).

6.2.1 Financiamiento

A continuación, se presenta las opciones para el financiamiento en activos fijos y en capital de trabajo, en las cuales se detalla la institución bancaria, el monto mínimo y máximo, el plazo máximo, la TCEA y los requisitos para obtener dicho financiamiento.

Tabla 103: Financiamiento del Activo Fijo

Institución bancaria	BBVA Continental	Banco de Crédito del Perú	Interbank	Scotiabank
Monto mínimo	S/ 5,000.00	S/ 40,000.00	S/ 5,000.00	S/ 20,000.00
Monto máximo	S/ 1,000,000	S/ 2,000,000.00	S/ 700,000.00	S/ 500,000.00
Plazo máximo	60 meses	60 meses	60 meses	60 meses
TEA en soles	30%	21.5%	30%	28%

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, 2021

Tabla 104: Financiamiento del Capital de Trabajo

Institución bancaria	BBVA Continental	Banco de Crédito del Perú	Interbank	Scotiabank
Monto mínimo	S/ 3,000.00	S/ 15,000.00	S/ 5,000.00	S/ 5,000.00
Monto máximo	S/ 200,000	S/ 1,000,000.00	S/ 300,000.00	S/500,000.00
Plazo máximo	24 meses	24 meses	12 meses	12 meses
TEA en soles	35%	30%	30.5%	35%

Fuente: Superintendencia de Banca y Seguros, 2021

Con respecto al financiamiento para activos fijos, se elige al Banco de Crédito del Perú, la cual cuenta con la menor tasa efectiva anual en soles de 21.5% con un plazo de pago de 60 meses, es decir 5 años como máximo. De igual manera para el financiamiento del capital de trabajo se elige al Banco de Crédito del Perú, debido a que ofrece una menor tasa efectiva anual de 30% con un plazo de pago de 24 meses como máximo (2 años). Por otro lado, luego de realizar el análisis de las tasas ofrecida por los bancos antes mencionados, se decidió financiar el 30% de la inversión total del proyecto con un tercero y el 70% restante con el capital propio. Se opta por financiar ese porcentaje considerando que se tiene un capital de alrededor de S/. 1,495,048. Por lo tanto, la estructura de financiamiento está conformado de la siguiente manera:

Tabla 105: Estructura de Financiamiento en soles

Estructura de Capital	%	Activos Fijos	Capital de Trabajo	Total
Capital propio	70%	S/. 1,176,226	S/. 318,821	S/. 1,495,048
Financiamiento	30%	S/. 504,097	S/. 136,638	S/. 640,735
Total		S/. 1,680,323	S/. 455,459	S/. 2,135,782

En resumen, según lo analizado anteriormente, siguiendo con la búsqueda de la mejor opción para el financiamiento, se optó por financiar el 30% de los activos fijos y el Capital de Trabajo con el Banco Crédito del Perú.

6.2.2 Costo de Oportunidad de Capital (COK)

Se requiere calcular una tasa (COK) que represente la rentabilidad esperada del inversionista (accionista) que quisiera participar en el proyecto. El Costo de Oportunidad de Capital se calcula usando la técnica de Valoración de Activos de Capital (CAPM). Para determinar el costo de oportunidad de capital (COK), se utiliza la siguiente fórmula:

$$COK = rf + \beta_i * (rm - rf) + rp$$

Donde:

- rm : Tasa del mercado
- rf : Tasa libre de riesgo
- $(rm - rf)$: Prima de riesgo de mercado
- β_i : Coeficiente Beta
- rp : riesgo del país

Tabla 106: Cálculo del COK

Variable	Datos
Beta ajustado	0.92
Prima de riesgo de mercado (rm)	12.5%
Tasa libre de riesgo (rf)	0.73%
Prima de riesgo (rm-rf)	11.77%
Riesgo país (rp)	1.474%
COK	13.09%

El detalle del cálculo del COK se puede visualizar en el **Anexo 12: Cálculo del Costo de Oportunidad de Capital (COK)**. En resumen, considerando una beta ajustada de 0.92, una prima de riesgo (rm-rf) igual a 11.77%, una tasa libre de riesgo (rf) igual a 0.73% y 1.474% de riesgo país, para el proyecto, se obtiene un valor de COK igual a 13.09%.

6.2.3 Costo de Ponderado de Capital (WACC)

El costo ponderado de capital (WACC) se determina mediante la siguiente fórmula:

$$WACC = \frac{D}{(D + E)} \times Kd \times (1 - T) + \frac{E}{(D + E)} \times COK$$

Donde:

- WACC: Costo ponderado de capital antes del IR
- Kd: Tasa del costo efectivo de la deuda
- COK: Tasa del costo del capital del accionista (inversionista)
- D: Importe de la financiación con deuda de terceros
- C: Importe del aporte propio
- T: Tasa impositiva

Tabla 107: Cálculo del WACC

Variable	Datos
D: financiamiento	640,734.69
E: aporte propio	1,495,047.61
Kd: Costo de la deuda	30%
T: Tasa impositiva	29.5%
COK: Costo de oportunidad de capital	13.09%
WACC	15.50%

Por último, se considera el financiamiento igual a S/. 640,734.69, el aporte propio total de S/. 1,495,047.61, un costo de deuda de 30%, tasa impositiva de 29.5% y el COK antes calculado de 13.09%. Con todo ello, se obtiene un costo ponderado de capital de 15.50%.

6.3 Presupuesto

El presupuesto de proyecto es el costo total proyectado para completar un proyecto durante un período específico para obtener resultados específicos. Se estimará de manera detallada todos los costos necesarios para completar las tareas del proyecto. A continuación, se detallará los ingresos, egresos y los gastos del proyecto.

6.3.1 Presupuesto de Ingresos

Los ingresos por ventas de leche de coco dan un total de S/. 6,661,984 en el Año 1 y de S/. 7,537,304 en el Año 5. El precio de venta con IGV es de S/. 12.00 para los dos primeros años, para el año 3 y 4 será de S/.12.5 y para el último año será de S/.12.8. A continuación, se visualiza el presupuesto de ingresos en función de la demanda del proyecto que corresponde a las ventas de leche de coco por año.

Tabla 108: Presupuesto de Ingresos

	INGRESOS ANUALES				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Demanda a satisfacer (Litros)	555,165	563,502	571,955	580,528	589,220
Precio de Venta (con IGV)	S/. 12.0	S/. 12.0	S/. 12.5	S/. 12.5	S/. 12.8
Ingresos Anuales	S/.6,661,984	S/.6,762,021	S/.7,138,004	S/.7,244,986	S/.7,537,304

6.3.2 Presupuesto de Egresos

A) Presupuesto de mano de obra directa (MOD): Como mano de obra directa se considera a todo el personal que se encarga del proceso productivo de la leche de coco. A continuación, se muestra la siguiente tabla en la cual se presenta el costo de los materiales directos que es necesario para la elaboración de la leche de coco.

Tabla 109: Presupuesto MOD en soles

Puesto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Operarios	S/.394,794	S/. 394,794	S/. 487,400	S/.487,400	S/.487,400

B) Presupuesto de materiales directos (MD): Como materiales directos se considera a la materia prima, el coco, e insumos como el ácido cítrico, goma xantan y sorbato de potasio. A continuación, se presenta la tabla con los costos de los materiales directos que se requieren para la elaboración del producto.

Tabla 110: Presupuesto de materiales directos en soles

Material directo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Coco	S/761,863.44	S/773,317.12	S/784,918.36	S/796,685.58	S/ 808,600.36
Ácido cítrico	S/52,896.00	S/53,808.00	S/54,720.00	S/ 55,176.00	S/56,088.00
Goma xantan	S/446,400.00	S/451,200.00	S/ 458,400.00	S/465,600.00	S/472,800.00
Sorbato de potasio	S/131,772.00	S/133,668.00	S/ 135,564.00	S/138,408.00	S/ 140,304.00
Total (Con IGV)	S/1,392,931.44	S/1,411,993.12	S/1,433,602.36	S/1,455,869.58	S/1,477,792.36
Total (Sin IGV)	S/1,180,450.38	S/1,196,604.34	S/1,214,917.25	S/1,233,787.78	S/1,252,366.41

C) Presupuesto de costo indirecto de fabricación (CIF): Como costo indirecto de fabricación (CIF) se considera al material indirecto (botellas de vidrio, cajas de despacho, mascarillas, gorros y guantes), mano de obra indirecta (MOI), la depreciación y los gastos generales de producción. Se considera un 10% de tasa de depreciación para la maquinaria y equipos y un 20% de tasa de depreciación para la infraestructura.

Tabla 111: Presupuesto de materiales indirectos en soles

Material indirecto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Envases: Botellas de vidrio	S/832,752.00	S/ 845,262.00	S/ 857,934.00	S/ 870,804.00	S/ 883,836.00
Cajas de despacho	S/231,360.00	S/ 234,840.00	S/ 238,320.00	S/ 241,920.00	S/ 245,520.00
Mascarilla, gorros y guantes	S/4,275.00	S/ 4,275.00	S/ 4,750.00	S/ 4,750.00	S/ 4,750.00
Total (Con IGV)	S/1,068,387.00	S/1,084,377.00	S/1,101,004.00	S/1,117,474.00	S/1,134,106.00
Total (Sin IGV)	S/905,412.71	S/918,963.56	S/933,054.24	S/947,011.86	S/961,106.78

Tabla 112: Presupuesto de MOI en soles

Puesto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Jefe de Operaciones	S/97,480.00	S/97,480.00	S/105,603.33	S/105,603.33	S/105,603.33
Supervisor de Logística	S/56,863.33	S/56,863.33	S/64,986.67	S/64,986.67	S/64,986.67
Supervisor de Producción	S/56,863.33	S/56,863.33	S/64,986.67	S/64,986.67	S/64,986.67
Auxiliar de almacén	S/38,992.00	S/38,992.00	S/45,490.67	S/45,490.67	S/45,490.67
Total	S/.250,199	S/.250,199	S/.281,067	S/.281,067	S/.281,067

Tabla 113: Presupuesto de depreciación de activos de producción en soles

Activo	Tasa de depreciación	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VALOR RESIDUAL
Maquinaria y Equipos	10%	S/.78,472	S/. 7,847	S/. 7,847	S/. 7,847	S/. 7,847	S/. 7,847	S/. 39,236
Infraestructura	20%	S/.686,303	S/.137,261	S/.137,261	S/.137,261	S/.137,261	S/.137,261	S/. -
Total		S/.764,774	S/.145,108	S/.145,108	S/.145,108	S/.145,108	S/.145,108	S/. 39,236

Tabla 114: Presupuesto de gastos generales de producción en soles

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicio de Agua	S/446,558.16	S/451,701.27	S/462,859.09	S/468,147.72	S/473,510.47
Servicio de luz	S/ 58,402.28	S/58,402.28	S/ 58,402.28	S/58,402.28	S/ 58,402.28
Total Servicios (Sin IGV)	S/504,960.44	S/510,103.55	S/521,261.37	S/526,550.00	S/531,912.75

Tabla 115: Resumen de presupuesto de CIF en soles

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Material Indirecto (S/.)	S/905,413	S/918,964	S/933,054	S/947,012	S/961,107
Mano de Obra Indirecta (S/.)	S/250,199	S/250,199	S/281,067	S/281,067	S/281,067
Depreciación	S/145,108	S/145,108	S/145,108	S/145,108	S/145,108
Gastos generales de producción	S/504,960	S/510,104	S/521,261	S/526,550	S/531,913
Total (Sin IGV)	S/1,805,679	S/1,824,373	S/1,880,491	S/1,899,737	S/1,919,195
IGV	S/ 325,022	S/ 328,387	S/ 338,488	S/ 341,953	S/ 345,455
Total (incluido IGV)	S/2,130,702	S/2,152,761	S/2,218,979	S/2,241,690	S/2,264,650

Tabla 116: Presupuesto de costo de ventas en soles

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MOD	S/ 394,794	S/ 394,794	S/ 487,400	S/ 487,400	S/ 487,400
Materiales directos	S/ 1,180,450	S/ 1,196,604	S/ 1,214,917	S/ 1,233,788	S/ 1,252,366
Costos indirectos de fabricación	S/ 1,805,679	S/ 1,824,373	S/ 1,880,491	S/ 1,899,737	S/ 1,919,195
Total (Sin IGV)	S/.3,380,924	S/.3,415,772	S/.3,582,808	S/.3,620,925	S/.3,658,961
IGV	S/.608,566	S/.614,839	S/.644,905	S/.651,766	S/.658,613
Total (incluido IGV)	S/ 3,989,490	S/ 4,030,611	S/ 4,227,713	S/ 4,272,691	S/ 4,317,574

6.3.3 Presupuestos de Gastos

A) **Presupuesto de gastos administrativos:** Como gastos administrativos se incluye a los salarios administrativos, la depreciación de los activos administrativos, la

amortización de los activos intangibles, trámites de constitución y los gastos en servicios. Cabe mencionar que se considera 10% como tasa de depreciación para equipos de oficina y muebles y enseres. Mientras que para la amortización de activos intangibles se considera un 20% para la inversión en licencia de software y en publicidad. Asimismo, se considera a los gastos realizados por el trámite de constitución y por servicios administrativos. En las siguientes tablas, se detallan cada uno de los gastos administrativos.

Tabla 117: Presupuesto de Mano de Obra Administrativa en soles

Puesto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	S/162,466.67	S/162,466.67	S/194,960.00	S/194,960.00	S/194,960.00
Jefe de Administración y Finanzas	S/ 97,480.00	S/ 97,480.00	S/105,603.33	S/105,603.33	S/105,603.33
Asesor Legal	S/ 64,986.67	S/ 64,986.67	S/ 73,110.00	S/ 73,110.00	S/ 73,110.00
Asistente de Finanzas	S/ 29,244.00	S/ 29,244.00	S/ 34,118.00	S/ 34,118.00	S/ 34,118.00
Asistente de RRHH	S/ 29,244.00	S/ 29,244.00	S/ 34,118.00	S/ 34,118.00	S/ 34,118.00
Total	S/.383,421	S/.383,421	S/.441,909	S/.441,909	S/.441,909

Tabla 118: Presupuesto de depreciación de activos administrativos en soles

Activo	Tasa de depreciación	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	VALOR RESIDUAL
Equipos de oficina	10%	S/.37,350	S/.3,735	S/.3,735	S/.3,735	S/.3,735	S/.3,735	S/. 18,675
Muebles y enseres	10%	S/.27,517	S/.2,752	S/.2,752	S/.2,752	S/.2,752	S/.2,752	S/. 13,758
Total		S/.64,867	S/.6,487	S/.6,487	S/.6,487	S/.6,487	S/.6,487	S/. 32,433

Tabla 119: Presupuesto de amortización de activos intangibles en soles

AMORTIZACION DE ACTIVOS INTANGIBLES							
DESCRIPCIÓN	Tasa de amortización	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Inversión en Trámites de Constitución	100%	S/.3,958	S/.3,958	-	-	-	-
Inversión en licencia de software	20%	S/.63,000	S/.12,600	S/.12,600	S/.12,600	S/.12,600	S/.12,600
Inversión en publicidad	20%	S/.35,902	S/. 7,180	S/.12,768	S/.18,357	S/.23,945	S/.29,533
Total		S/.102,860	S/.23,739	S/.25,368	S/.30,957	S/.36,545	S/.42,133

Tabla 120: Presupuesto de servicios en soles

DESCRIPCIÓN	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Servicio de telefonía e internet	S/.2,141	S/.2,111	S/.2,121	S/.2,111	S/.2,121
Servicio de limpieza + alimentación	S/.33,600	S/.33,600	S/.33,600	S/.33,600	S/.33,600
Seguridad	S/.33,600	S/.33,600	S/.33,600	S/.33,600	S/.33,600
Sistemas: Desarrollo y soporte	S/.60,000	S/.60,000	S/.60,000	S/.60,000	S/.60,000
Costo de instalación y mantenimiento	S/.5,000	S/.0	S/.0	S/.0	S/.0
Total Servicios (Sin IGV)	S/.134,341	S/.129,311	S/.129,321	S/.129,311	S/.129,321

Tabla 121: Resumen de presupuesto de gastos administrativos en soles

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Mano de Obra Administrativa	S/.383,421	S/.383,421	S/.441,909	S/.441,909	S/.441,909
Depreciación de activos administrativos	S/.6,487	S/.6,487	S/.6,487	S/.6,487	S/.6,487
Amortización de activos intangibles	S/.23,739	S/.25,368	S/.30,957	S/.36,545	S/.42,133
Trámite de constitución	S/.3,958	S/.0	S/.0	S/.0	S/.0
Servicios	S/.134,341	S/.129,311	S/.129,321	S/.129,311	S/.129,321
Total (Sin IGV)	S/.551,946	S/.544,587	S/.608,673	S/.614,251	S/.619,850
IGV	S/.99,350	S/.98,026	S/.109,561	S/.110,565	S/.111,573
Total (Con IGV)	S/.651,296	S/.642,613	S/.718,235	S/.724,817	S/.731,422

B) Presupuesto de gastos de ventas: El presupuesto de gastos de ventas comprende los salarios del personal a cargo del sector de ventas y los gastos por promoción y publicidad. Este último corresponde al paquete de publicidad que incluye diseño de logotipo, diseño de papelería corporativa, y el diseño y desarrollo de la página web. Además, dentro de ese gasto se encuentra la publicidad digital tanto en Facebook como en Instagram, la cual consiste en realizar anuncios en estas redes sociales con el principal motivo, aparte de llegar al máximo de personas posible, es informar sobre el producto, poder dar a conocer la marca, persuadir para que acudan a algún canal de distribución y realice la compra y recordar la marca para que siempre vuelvan a comprar nuestro producto. Por otro lado, se tendrá con Merchandising tanto para los colaboradores, clientes y proveedores. Por último, con respecto a la imprenta y publicidad incluye las tarjetas personales para poner datos personales de la empresa flyers / volantes indicando los beneficios del producto, qué contiene, los lugares donde puede conseguirlo y los contactos para poder realizar pedidos personales y estos últimos repartirlos tanto en tiendas saludables como en ferias. Asimismo,

incluye los banners y módulos de atención, los cuales se utilizarán ya sea en ferias, tiendas saludables o inclusive en los supermercados. Mediante las tablas que se presentarán a continuación, se mostrará el detalle de los gastos de ventas.

Tabla 122: Presupuesto de mano de obra ventas en soles

Puesto	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Jefe Comercial	S/. 97,480	S/. 97,480	S/.105,603	S/.105,603	S/.105,603
Ejecutivo de Ventas	S/.136,472	S/.136,472	S/.146,220	S/.146,220	S/.146,220
Coordinador de Marketing	S/. 56,863	S/. 56,863	S/. 64,987	S/. 64,987	S/. 64,987
Ejecutivo SAC	S/. 64,987	S/. 64,987	S/. 74,735	S/. 74,735	S/. 74,735
Total	S/.355,802	S/.355,802	S/.391,545	S/.391,545	S/.391,545

Tabla 123: Presupuesto de promoción y publicidad en soles

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Paquete publicidad: Diseño de Logotipo, diseño de papelería corporativa, y, diseño y desarrollo de la página web	S/.4,000	-	-	-	-
Publicidad digital: en Facebook e Instagram	S/.7,900	S/.7,900	S/.7,900	S/.7,900	S/.7,900
Merchandising para nuestros colaboradores - kit empresarial (Taza+lapicero+Lanyard c/gel+Bolsa de tocuyo+polo corporativo)	S/.2,761				
Merchandising para nuestros clientes / proveedores (Lapiceros,llavero, calendario, lonchera, tomatodo, bolsa de cambrel, libreta c/ lapicero y post it)	S/.19,861	S/.19,861	S/.19,861	S/.19,861	S/.19,861
Imprenta y publicidad (tarjetas personales, flyers/volantes, banner+módulo de atención)	S/.1,380	S/.180	S/.180	S/.180	S/.180
Total (Sin IGV)	S/.35,902	S/.27,941	S/.27,941	S/.27,941	S/.27,941
IGV	S/.6,462	S/.5,029	S/.5,029	S/.5,029	S/.5,029
Total (Con IGV)	S/.42,364	S/.32,970	S/.32,970	S/.32,970	S/.32,970

Tabla 124: Resumen de presupuesto de gastos de ventas en soles

Descripción	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
MO Ventas	S/.355,802	S/.355,802	S/.391,545	S/.391,545	S/.391,545
Promoción y publicidad	S/.35,902	S/.27,941	S/.27,941	S/.27,941	S/.27,941
Total (Sin IGV)	S/.391,704	S/.383,743	S/.419,485	S/.419,485	S/.419,485
IGV	S/.70,507	S/.69,074	S/.75,507	S/.75,507	S/.75,507
Total (Con IGV)	S/.462,210	S/.452,816	S/.494,992	S/.494,992	S/.494,992

C) Gastos financieros: Los gastos financieros es todo aquello en lo que se incurre como consecuencia del uso de capitales puestos a su disposición por terceras personas. En la siguiente tabla se detalla los intereses y el seguro degravamen a pagar por el préstamo solicitado al Banco de Crédito del Perú (BCP). El detalle de este cálculo se puede visualizar en el **Anexo 13: Cálculo de los gastos financieros**.

Tabla 125: Presupuesto de gastos financieros en soles

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Interés	S/. 122,623	S/. 90,659	S/. 61,937	S/. 41,061	S/. 15,697
Seguro Degravamen	S/. 7,028	S/. 7,028	S/. 5,529	S/. 5,529	S/. 5,529
Total	S/. 129,651	S/. 97,687	S/. 67,466	S/. 46,590	S/. 21,226

6.4 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio indica el nivel de ventas mínimo necesario para evitar pérdidas. Mediante este análisis se examina el comportamiento de los ingresos, los costos y la utilidad de operación para el primer año del proyecto, es decir, se analiza variables como la producción (Q), precio (PV), costos variables unitarios (CVu) y costos fijos (CF). En la **Tabla 128: Punto de Equilibrio**, se detalla los datos necesarios para realizar el cálculo correspondiente.

$$\text{Punto de Equilibrio (Q)} = \frac{CF}{(PV - CVu)}$$

Donde:

Q: Punto de Equilibrio

CF: Costos Fijos

PV: Precio de Venta Unitario

CVu: Costo Variable Unitario

Tabla 126: Punto de Equilibrio

Precio	S/.12.0
Costo Variable	
Coco	S/.1.54
Ácido cítrico	S/.0.10
Goma xantan	S/.0.80
Sorbato de potasio	S/.0.24
Envases: Botellas de vidrio	S/.1.50
Cajas de despacho	S/.5.00
Total CV	S/.9.17
Costo Fijo	
Remuneración	S/.53,749
Servicios	S/.53,275
Gastos Administrativos	S/.45,995
Gastos de Venta	S/.32,642
Total CF	S/.185,662
Q*	65,582

Según lo analizado en la tabla anterior, se concluye que para los primeros años se deberá vender por lo menos 65,582 unidades de un 1 litro de leche de coco para no incurrir en pérdidas. Con esta cantidad de producción los ingresos totales igualan a los costos totales, es decir, la utilidad de operación es igual a cero. Cabe mencionar, que esta cifra es alcanzada en el primer año de operación.

6.5 Estados Financieros

En los Estados Financieros se utilizan un lenguaje contable estandarizado. Mediante los EEFF, se presenta información sobre la situación y desempeño de la empresa. De esta manera, se podrá evaluar los resultados de la empresa y se tomará óptimas decisiones. A continuación, se presentan el Estado de Ganancias y Pérdidas, y Balance General proyectados para un horizonte de 5 años.

6.5.1 Estado de Ganancias y Pérdidas

En la siguiente tabla se visualiza el Estado de Ganancias y Pérdidas del proyecto para los próximos 5 años. Se ha considerado un impuesto a la renta del 30%. Asimismo, cabe mencionar que, en el EGP, no se considera el IGV porque solo se registran los ingresos y egresos de la empresa. Además, es preciso mencionar que, según el artículo 229 de la Ley N°26887, Ley General de Sociedades, existe una obligación de destinar para la reserva legal un mínimo del diez por ciento de la utilidad (Enfoque Derecho, 2020).

Tabla 127: Estado de Ganancias y Pérdidas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ventas	S/.5,645,749	S/.5,730,526	S/.6,049,156	S/.6,139,819	S/.6,387,546
Costo de Ventas	S/.3,380,924	S/.3,415,772	S/.3,582,808	S/.3,620,925	S/.3,658,961
Utilidad Bruta	S/.2,264,825	S/.2,314,755	S/.2,466,348	S/.2,518,894	S/.2,728,585
Gastos Administrativos	S/.551,946	S/.544,587	S/.608,673	S/.614,251	S/.619,850
Gastos de Ventas	S/.391,704	S/.383,743	S/.419,485	S/.419,485	S/.419,485
Utilidad Operativa	S/.1,321,176	S/.1,386,425	S/.1,438,189	S/.1,485,157	S/.1,689,250
Gastos Financieros	S/.129,651	S/.97,687	S/.67,466	S/.46,590	S/.21,226
Utilidad antes de Impuestos	S/.1,191,525	S/.1,288,738	S/.1,370,723	S/.1,438,567	S/.1,668,025
Impuesto a la Renta (30%)	S/.357,458	S/.386,621	S/.411,217	S/.431,570	S/.500,407
Utilidad Neta	S/.834,068	S/.902,117	S/.959,506	S/.1,006,997	S/.1,167,617
Reserva Legal (10%)	S/.83,407	S/.90,212	S/.95,951	S/.100,700	S/.116,762
Participación Utilidades (10%)	S/.83,407	S/.90,212	S/.95,951	S/.100,700	S/.116,762
Utilidades acumuladas	S/.667,254	S/.721,693	S/.767,605	S/.805,598	S/.934,094

6.5.2 Flujos de Caja

Primero, es necesario hallar el total de IGV a pagar en los próximos 5 años, el cual se presenta en la **Tabla 128: Módulo IGV**. Posteriormente, en la siguiente tabla (**Tabla 129: Flujo de Caja**), se muestra el Flujo de Caja Económico y el Flujo de Caja Financiero. Cabe mencionar que en el quinto año se liquidan los activos de la empresa NutriCoco.

Tabla 128: Módulo IGV

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
INGRESOS					
IGV Ventas	S/.1,016,235	S/.1,031,495	S/.1,088,848	S/.1,105,167	S/.1,149,758
TOTAL IGV INGRESOS	S/.1,016,235	S/.1,031,495	S/.1,088,848	S/.1,105,167	S/.1,149,758
EGRESOS					
Materia prima + material directo	S/. 212,481	S/. 215,389	S/. 218,685	S/. 222,082	S/. 225,426
Material Indirecto	S/. 162,974	S/. 165,413	S/. 167,950	S/. 170,462	S/. 172,999
Costos Indirectos de Fabricación	S/. 325,022	S/. 328,387	S/. 338,488	S/. 341,953	S/. 345,455
Gastos Administrativos	S/. 99,350	S/. 98,026	S/. 109,561	S/. 110,565	S/. 111,573
Gasto de Ventas	S/. 70,507	S/. 69,074	S/. 75,507	S/. 75,507	S/. 75,507
TOTAL IGV EGRESOS	S/. 870,335	S/. 876,289	S/. 910,192	S/. 920,569	S/. 930,960
TOTAL IGV A PAGAR O CREDITO FISCAL	S/. 145,900	S/. 155,206	S/. 178,656	S/. 184,598	S/. 218,798

Tabla 129: Flujo de Caja

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	0	5,645,749	5,730,526	6,049,156	6,139,819	6,387,546
Venta AF						71,669
Total Ingresos	0	5,645,749	5,730,526	6,049,156	6,139,819	6,459,215
Egresos						
Inversión						
Tangibles	1,558,952					
Intangibles	121,371					
Capital de Trabajo	455,459					455,459
Materiales Directos		1,180,450	1,196,604	1,214,917	1,233,788	1,252,366
Mano de Obra		394,794	394,794	487,400	487,400	487,400
Costos Indirectos de Fabricación		1,805,679	1,824,373	1,880,491	1,899,737	1,919,195
Gastos Administrativos		551,946	544,587	608,673	614,251	619,850
Gastos de Ventas		391,704	383,743	419,485	419,485	419,485
IGV		145,900	155,206	178,656	184,598	218,798
Impuesto a la Renta		396,353	415,927	431,457	445,547	506,775
Total Egresos	2,135,782	4,866,826	4,915,235	5,221,079	5,284,807	4,968,410
Flujo de Caja Económico	-2,135,782	778,923	815,291	828,076	855,012	1,490,805
Préstamo	640,735					
Amortización		125,182	157,145	97,097	117,973	143,337
Interés		122,623	90,659	61,937	41,061	15,697
Escudo Fiscal		82,265	72,676	64,059	57,797	50,187
Financiamiento Neto	640,735	165,539	175,129	94,975	101,237	108,847
Flujo Financiero	-1,495,048	613,383	640,163	733,101	753,774	1,381,959

6.5.3 Balance General

También conocido como Estado de Situación Patrimonial. Es un informe financiero contable que presenta la situación económica y financiera de la empresa, es decir, muestra los activos, pasivos y el patrimonio neto de NutriCoco en los próximos 5 años. A continuación, se muestra de forma resumida las variaciones patrimoniales que se producirá a lo largo del proyecto mediante la elaboración del Balance General.

Tabla 130: Balance General

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Caja y Bancos	-	1,504,725	3,331,447	5,482,736	7,696,042
Cuentas por cobrar comerciales	6,661,984	6,762,021	7,138,004	7,244,986	7,537,304
Inventarios	-	-	-	-	-
TOTAL ACTIVO CORRIENTE	6,661,984	8,266,747	10,469,450	12,727,722	15,233,347
Inmuebles, Maquinarias y Equipo	703,086	703,086	703,086	703,086	703,086
Depreciación Acumulada	145,108	290,215	435,323	580,431	725,538
Activos Intangibles	102,860	130,801	158,741	186,682	214,622
Amortización Acumulada	30,225	62,080	99,524	142,555	191,174
TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE	630,613	481,590	326,980	166,781	995
TOTAL ACTIVO	7,292,596	8,748,337	10,796,430	12,894,504	15,234,341

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sobregiro Bancario	354,882	-	-	-	-
Cuentas por pagar comerciales	3,262,729	3,283,849	3,335,263	3,380,229	3,425,124
Tributos por pagar IGV	373,460	899,000	1,474,049	2,058,559	2,680,812
Impuesto a la Renta por pagar	357,458	744,079	1,155,296	1,586,866	2,087,274
Remuneraciones y participaciones	99,400	198,800	313,833	428,867	543,900
TOTAL PASIVO CORRIENTE	4,447,928	5,125,727	6,278,442	7,454,521	8,737,109
Préstamos bancarios	515,553	358,408	261,310	143,337	0
TOTAL PASIVO NO CORRIENTE	515,553	358,408	261,310	143,337	0
TOTAL PASIVO	4,963,481	5,484,135	6,539,752	7,597,859	8,737,109
Capital Social	1,495,048	1,528,017	1,560,987	1,593,957	1,626,927
Otras Reservas de capital					
Utilidades Retenidas	750,661	1,562,566	2,426,122	3,332,419	4,383,275
Reserva Legal	83,407	173,618	269,569	370,269	487,031
TOTAL PATRIMONIO	2,329,115	3,264,202	4,256,678	5,296,645	6,497,232

TOTAL (PASIVO + PATRIMONIO)	7,292,596	8,748,337	10,796,430	12,894,504	15,234,341
------------------------------------	------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------

6.6 Evaluación Financiera y Económica

Por medio de la evaluación Financiera y Económica, se podrá obtener los indicadores de rentabilidad, es decir, miden el verdadero beneficio económico producido por la empresa en un periodo determinado de 5 años. Para ello, utilizando el WACC, se calcula el Valor Actual Neto Económico (VANE) y, empleando el COK, se estima el Valor Actual Neto Financiero (VANF).

Tabla 131: TIR y VAN económico y financiero

	Económico	Financiero
Tasa de dscto.	15.50%	13.09%
TIR (5 años)	30.52%	39.65%
VAN (5 años)	S/. 772,731	S/. 2,758,054

A) Valor Actual Neto

El VAN es un criterio de inversión, el cual consiste en actualizar los cobros y pagos de un negocio y así conocer cuánto se va a ganar o perder con la inversión. Por ello, según el Valor Actual Neto económico (S/. 772,731) y financiero (S/. 2,758,054) calculado, se obtuvo valores positivos, lo cual indica que el valor actualizado de los cobros y pagos futuros de la inversión, a la tasa de descuento elegida, generará beneficios, es decir, conviene invertir en este proyecto. Por lo tanto, se concluye que el proyecto es viable.

B) Tasa Interna de Retorno

El TIR es un porcentaje de beneficio o pérdida que tendrá la inversión. Mediante el cálculo del TIR se puede medir la rentabilidad del negocio. En consecuencia, según lo obtenido la Tasa Interna de Retorno Económica (30.52%) y la Tasa Interna de Retorno Financiera (39.65%) es mayor al COK (13.09%). Por ello, se puede concluir que el proyecto de inversión es aceptado.

C) Ratio B/C

El ratio B/C consiste en comparar directamente los beneficios y costos. Para saber si el proyecto es viable bajo este enfoque, se considera la comparación de la relación B/C calculada con 1. Por lo tanto, utilizando el flujo de caja económico, se obtiene un ratio B/C de 1.05, lo cual es mayor a 1, lo cual indica que los beneficios son mayores a los costos. En consecuencia, el proyecto es viable.

6.7 Análisis de Sensibilidad

En este apartado, se realiza con el objetivo de identificar y evaluar la rentabilidad del proyecto en diversos escenarios modificando las siguientes variables: el precio del producto, la demanda del proyecto y el costo de la materia prima, considerando un costo de oportunidad del 13.09. Para ello, se simula 3 escenarios (optimista, realista y pesimista) para cada variable antes mencionada evaluando el valor actual neto (VAN), la tasa de retorno (TIR) y el ratio beneficio costo.

6.7.1 Precio

El precio elegido para comercializar el producto de leche de coco impacta directamente a los ingresos del proyecto. Por ello, es una de las variables fundamentales a considerar para este análisis de sensibilidad. El precio del producto va a variar en el año, es decir en los dos primeros años se establecerá un precio de 12 soles; sin embargo, luego, se aumentará el precio a 12.5 para el año 3 y 4, mientras que en el año 5 se establece un precio de 12.8 soles. A continuación, se presenta los 3 tipos de escenarios que se considera para las variaciones del precio y cómo afecta a los indicadores económicos y financieros.

Tabla 132: Descripción de escenarios - Precio

Tipo de escenario	Descripción	Variación
Pesimista	Disminución del 15% de la cantidad proyectada por la cantidad de competidores	-15%
Realista	Los precios actuales se mantienen	0%
Optimista	Aumenta 7% el precio por la gran aceptación que obtuvo el producto	7%

Tabla 133: Análisis de sensibilidad – Precio

Tipo de escenario	Precio	VANE	VANF	TIRE	TIRF	B/C
Pesimista	10.2	-S/555,243.72	S/1,130,628.19	3.78%	4.80%	0.96
Realista	12.0	S/772,730.74	S/2,758,053.99	30.52%	39.65%	1.05
Optimista	12.8	S/1,392,452.15	S/3,517,519.37	41.87%	54.67%	1.08

Como se puede observar, en el escenario pesimista, el VAN Económico disminuye a la par que el Precio de Venta, llegando a tomar un valor negativo cuando el precio de venta es menor o igual a 10.2 soles. Asimismo, la relación B/C de dicho escenario es menor a 1. Es decir, si se determina dicho precio, el proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que deberá ser rechazado. Mientras que el escenario optimista se concluye que se asegura la viabilidad del proyecto, ya que los valores de los indicadores cumplen con lo establecido ($VAN > 0$, $TIR > \text{Costo de Oportunidad}$ y $B/C > 1$).

6.7.2 Demanda del proyecto

La cantidad proyectada a comercializar impacta directamente a los ingresos del proyecto, de igual manera que el precio. Por ende, es considerada como una variable fundamental en la sensibilidad del estudio. A continuación, se detallan los 3 posibles escenarios para el proyecto que se considera para las variaciones de la demanda del proyecto y cómo afecta a los indicadores económicos y financieros.

Tabla 134: Descripción de escenarios – Demanda del proyecto

Tipo de escenario	Descripción	Variación
Pesimista	Disminución del 28% de la cantidad proyectada por la cantidad de competidores	-28%
Realista	Se mantiene los niveles de demanda	0%
Optimista	Aumenta 20% la cantidad proyectada por la gran aceptación que obtuvo el producto	20%

Tabla 135: Análisis de sensibilidad – Demanda del proyecto

Tipo de escenario	VANE	VANF	TIRE	TIRF	B/C
Pesimista	-S/118,575.65	S/1,631,534.84	13.01%	16.89%	0.99
Realista	S/772,730.74	S/2,758,053.99	30.52%	39.65%	1.05
Optimista	S/1,537,771.08	S/3,739,017.92	43.69%	56.87%	1.08

Como se puede observar, en el escenario pesimista, el VAN Económico es menor a 0, llegando a tomar un valor negativo cuando la demanda del proyecto disminuye en 28%. Además, el B/C es menor a 1. Es decir, si se llega a dicha demanda, el proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que deberá ser rechazado. Mientras que el escenario optimista se concluye que se asegura la viabilidad del proyecto, ya que los valores de los indicadores cumplen con lo establecido ($VAN > 0$, $TIR > \text{Costo de Oportunidad}$ y $B/C > 1$).

6.7.3 Costo de Materia prima

Para este análisis de sensibilidad se toma en cuenta al costo de la Materia Prima, ya que impacta a los egresos del proyecto. Por ello, es una de las variables fundamentales a considerar. A continuación, se presenta los 3 tipos de escenarios que se considera para las variaciones del costo de materia prima y cómo afecta a los indicadores económicos y financieros.

Tabla 136: Descripción de escenarios – Costo de Materia Prima

Tipo de escenario	Descripción	Variación
Pesimista	Aumenta 30% del costo de materia prima	30%
Realista	Los precios actuales se mantienen	0%
Optimista	Disminución del 30% del costo de materia prima	-30%

Tabla 137: Análisis de sensibilidad – Costo de Materia Prima

Tipo de escenario	VANE	VANF	TIRE	TIRF	B/C
Pesimista	S/468,586.79	S/2,399,256.82	24.65%	31.86%	1.03
Realista	S/772,730.74	S/2,758,053.99	30.52%	39.65%	1.05
Optimista	S/1,076,874.69	S/3,116,851.17	36.38%	47.47%	1.07

Según lo presentado en la tabla anterior, se visualiza 3 tipos de escenarios: el pesimista considerando un aumento del 30%, realista que se mantiene el nivel del costo de materia prima y el optimista que disminuya en un 30%. En todos los escenarios presentados, los indicadores cumplen lo establecido. Por lo tanto, se puede determinar que en los 3 escenarios se aseguraría la viabilidad del proyecto, esto se debe a que el $VAN > 0$, $TIR > \text{Costo de Oportunidad}$ y $B/C > 1$.

CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMIENDACIONES

En este último capítulo, se presentará las recomendaciones, las cuales se relacionan con las conclusiones de la investigación del proyecto. Por tal motivo, se detallará los hallazgos de la investigación, es decir, lo que se considera relevante y se va concluyendo de acuerdo a los objetivos propuestos. A continuación, se describirá las conclusiones y recomendaciones finales.

1.1 Conclusiones

- Del Estudio de Mercado de la Materia Prima, se concluye que se puede cubrir la demanda del mercado debido a que se cuenta con la cantidad suficiente de cultivos de coco en el Perú. Sin embargo, existe el riesgo de encarecerse de coco debido a causas naturales, lo cual ocasiona una disminución de producción de coco, tal como ocurrió durante los años 2014 al 2016 en la selva peruana, donde se concentra mayor cantidad de cultivo de coco. Por ello, dado que el clima no se puede predecir, se podría tener como alternativa el abastecimiento de cocos provenientes de los siguientes países:
 - Brasil: debido a que es el país con mayor producción de coco en América Latina e importar cocos provenientes de este país costaría aproximadamente 0.66 dólares por kg, sin incluir los costos de importación (Trade Map, 2022). Para este proyecto, se necesita cocos de 2.5kg, por ende, costaría 1.65 dólares, sin incluir los costos de importación.
 - Ecuador: Debido a que la provincia de Esmeralda que se ubica en Ecuador, es la provincia que más cultivos de coco posee, seguida de Manabí y Orellana. El importar cocos de este país costaría aproximadamente 0.50 dólares por kg, sin incluir los costos de importación (Trade Map, 2022). Para 2.5 kg de cocos que se va a necesitar, costaría 1.25 dólares, sin incluir los costos de importación.
- El estudio de mercado del producto final demostró la viabilidad de la comercialización de leche de coco en los sectores socioeconómico A, B y C de Lima Metropolitana dirigido a intolerantes a la lactosa, veganos y personas con tendencia a una vida saludable, empleando una estrategia de liderazgo de costos.

Se estimó una demanda del producto equivalente a 555,165 litros de leche vegetal para el primer año del proyecto. Además, se determinó que se venderá el producto a un precio de 12 soles en los dos primeros años, a 12.5 soles en el año 3 y 4, mientras que en el último año se venderá a 12.8 soles.

- Según el análisis realizado a las empresas comercializadoras de leche vegetal en el mercado peruano, se concluye que poco a poco van logrando la consolidación del mercado de leches vegetales, por lo general, se encuentran más productos importados y, por ello, sus precios son elevados. Esta consolidación en el mercado peruano se evidencia debido a que empresas peruanas están incursionando en este mercado, tal como Laive S.A. Asimismo, hoy en día, el mercado de bebidas alternativas resulta más atractivo que el de leches tradicionales.
- De acuerdo al análisis de la macro y micro localización realizado, se definió que la planta va a contar con 700 m² y debe ser ubicada en el parque industrial “El Lúcumo” en el distrito de Lurín, esto se debe a que se le otorgó mayor importancia al precio del terreno en parques industriales y a la presencia de avenidas principales y alternas.
- Se considera la implementación de un sistema ERP, ya que con ayuda de este software se integrará las operaciones, se contará con un control del stock y se agilizará los procesos productivos con el objetivo de reducir los tiempos de entrega del producto.
- Se considera como canales de distribuciones a las tiendas / ferias saludables y grandes cadenas comerciales tales como los supermercados con el fin de extender sus puntos de venta y acercarse más al consumidor final.
- Considerando que NutriCoco es una MYPE, será una empresa de tipo S.A.C, por lo que los beneficios y tasas menores de impuestos contribuirán a una mayor rentabilidad para la empresa, por ende, un mayor pago de dividendos a los accionistas.
- La principal conclusión es que, para la implementación del proyecto, la inversión estimada es de S/. 2,135,782.30. Además, se considera que el 70% de la inversión será capital propio y 30% será financiado por el Banco Crédito del Perú. Del mismo modo, se obtuvo un TIR financiero de 39.65% y un VAN financiero de S/. 2,758,054, los cuales determinan que el proyecto es económicamente rentable y viable.

- Por último, realizando el análisis de sensibilidad con escenarios propuestos (pesimista y optimista), se concluye que el proyecto sería rentable en un escenario realista y optimista. Mientras que, si se encuentra en el escenario pesimista, podría lograr rentabilidad si se varía la demanda del proyecto y el precio del producto.

1.2 Recomendaciones

- Se recomienda que, al momento de implementar el proyecto, se actualice la información del estudio de mercado para que pueda considerar las tendencias de consumo actuales del mercado objetivo, y de esta manera alinear las estrategias de la empresa con las necesidades del cliente.
- Además, considerar un correcto planeamiento para compra de la materia prima principal. En caso de desabastecimiento local, se deberá contar con la alternativa de importar coco de Brasil o Ecuador. Cabe mencionar que es vital contar con una cartera de proveedores de respaldo de materia prima en caso de algún inconveniente en la entrega de parte del principal proveedor o desabastecimiento en el territorio peruano.
- Con respecto a la parte interna de la organización, se recomienda realizar capacitaciones sobre la manipulación de equipos y maquinarias dirigidas a los operarios, las cuales deben realizarse periódicamente con el objetivo de evitar accidentes laborales.
- Asimismo, se considera vital documentar los procedimientos y protocolos de los procesos productivos con el fin de tener un control sobre cada proceso y, en caso de que algún personal no se encuentre disponible, otra persona podría cubrir sus funciones con rápida adaptación.
- Finalmente, se recomienda evaluar la posibilidad de crecimiento externo de NutriCoco, es decir, ofreciendo el producto a mercados exteriores, en el cual se podría tener potencial crecimiento.

BIBLIOGRAFÍA

- Ainia. (2020). *Bebidas vegetales, ¿cómo se adaptan a las nuevas tendencias de mercado?* Obtenido de <https://www.ainia.es/tecnoalimentalia/consumidor/bebidas-vegetales-como-se-adaptan-a-las-nuevas-tendencias-de-mercado/>
- Alfaro, M. (2013). *Tecnoláctea-Consorcio Lechero*. Obtenido de Tecnoláctea-Consorcio Lechero: <https://www.consorcirolechero.cl/tecnolactea/main-impacto-ambiental/#:~:text=El%20negocio%20de%20la%20producci%C3%B3n,flora%20y%20fauna%20del%20lugar.&text=Al%20da%C3%B1arse%20el%20agua%20y,se%20localiza%20el%20sistema%20productivo.>
- Alitecno PERÚ. (2021). *Alitecno*. Obtenido de <https://www.alitecnoperu.com/catalogos>
- América Noticias. (15 de noviembre de 2020). *América Noticias*. Obtenido de Costos para obtener licencia de funcionamiento bajaron de precio: <https://www.americatv.com.pe/noticias/actualidad/costos-obtener-licencia-funcionamiento-bajaron-precio-n396676#:~:text=Quien%20desea%20tramitar%20el%20certificado,era%20de%20263%2C10%20soles.>
- Andina. (21 de julio de 2021). *Andina*. Obtenido de Presidente Sagasti: tenemos vacunas aseguradas hasta enero del 2022: <https://andina.pe/agencia/noticia-presidente-sagasti-tenemos-vacunas-aseguradas-hasta-enero-del-2022-854329.aspx>
- Andino, J. E., & Bustos, P. (2012). *Estudio de la prefactibilidad de la producción de leche de coco*. Tesis, Quito. Obtenido de <https://repositorio.usfq.edu.ec/bitstream/23000/1366/1/103206.pdf>
- APEIM. (2020). *Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM)*. Obtenido de Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados (APEIM): <http://apeim.com.pe/informes-nse-anteriores/>
- APEIM. (2020). *Las seis etapas de Nielsen sobre la conducta del consumidor ante la preocupación por el COVID-19*. Obtenido de <http://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2020/04/Las-seis-etapas-de-Nielsen-sobre-la-conducta-del-consumidor-ante-la-preocupaci%C3%B3n-por-el-COVID19-Marzo-1.pdf>
- Arciniegas, Y. (31 de enero de 2022). *France24*. Obtenido de Pedro Castillo anunció cambios ministeriales tras renuncia de la jefa del Ejecutivo: <https://www.france24.com/es/am%C3%A9rica-latina/20220131-peru-castillo-acepta-renuncia-ministro-interior>
- Arias, L. (21 de mayo de 2021). Obtenido de LA COYUNTURA ECONÓMICA EN EL MARCO DE LAS ELECCIONES PRESIDENCIALES: <https://www.ulima.edu.pe/entrevista/luis-arias-21-05-2021>
- Asociación Nacional de Fabricantes de Envases de Vidrio. (17 de noviembre de 2020). *Reciclado de envase de vidrio*. Obtenido de <http://www.anfevi.com/el-envase-de-vidrio/reciclado/>
- Asociación Naturland. (2000). *Agricultura Orgánica en el Trópico y Subtrópico - Coco*. Baviera, Alemania . Obtenido de <https://www.naturland.de/images/SP/Productores/coco.pdf>
- Baca Urbina, G. (2013). *Evaluación de Proyectos*. México D.F: Mc Graw Hill.
- Banco Central de Reserva del Perú. (diciembre de 2021). *Reporte de Inflación 2021*. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Reporte-Inflacion/2021/diciembre/reporte-de-inflacion-diciembre-2021.pdf>
- Banco Mundial . (13 de octubre de 2020). *Banco Mundial en Perú*. Obtenido de Banco Mundial en Perú: <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview#1>
- Bazo, A. (28 de agosto de 2021). *Perú: cinco hitos que marcaron el primer mes de gobierno de Pedro Castillo*. Obtenido de Perú: cinco hitos que marcaron el primer mes de gobierno de Pedro

- Castillo: <https://www.france24.com/es/am%C3%A9rica-latina/20210828-peru-gobierno-desafios-castillo-hitos>
- BBC Mundo. (10 de julio de 2021). *El aceite de coco combate la caries dental*. Obtenido de https://www.bbc.com/mundo/noticias/2012/09/120903_caries_aceite_coco_men
- BBC News Mundo. (31 de julio de 2021). *BBC News Mundo*. Obtenido de Pedro Castillo: qué dice de su gobierno en Perú el polémico gabinete de ministros que ha elegido: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-58032212>
- BBC News Mundo. (9 de febrero de 2022). *BBC News Mundo*. Obtenido de Pedro Castillo nombra su cuarto gabinete en 6 meses, ¿por qué no consigue estabilizar a Perú?: <https://www.bbc.com/mundo/noticias-america-latina-6026951>
- BBVA. (22 de julio de 2021). *Situación Perú. Tercer trimestre 2021*. Obtenido de Situación Perú. Tercer trimestre 2021: <https://www.bbvaesearch.com/publicaciones/situacion-peru-tercer-trimestre-2021-3/>
- BCRP. (22 de julio de 2022). *PBI - Variación porcentual*. Obtenido de <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/anuales/resultados/PM04863AA/html>
- BCRPData. (31 de enero de 2022). *BCRPData (BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ- Gerencia Central de Estudios Económicos)*. Obtenido de Tipo de cambio - promedio del periodo (S/ por US\$) - Interbancario - Promedio: <https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/resultados/PN01207PM/html/2020-1/2022-2/>
- Bennoto Maquinarias. (2021). *Bennoto*. Obtenido de <http://www.bennotomaquinarias.com/productos/venta-de-estocas-transpaletas-hidraulicas-4>
- Binswanger Perú. (18 de diciembre de 2020). *10 datos sobre Parques y Lotizaciones Industriales en Lima*. Obtenido de <https://binswanger.com.pe/10-datos-sobre-parques-y-lotizaciones-industriales-en-lima#:~:text=Actualmente%20se%20comercializan%207%20proyectos,sumen%202%20parques%20industriales%20m%C3%A1s>.
- Biz Latin HUB. (16 de junio de 2021). *¿Cuáles son las leyes laborales en Perú?* Obtenido de ¿Cuáles son las leyes laborales en Perú?: <https://www.bizlatinhub.com/es/cuales-son-las-leyes-laborales-en-peru/>
- Business Empresarial. (27 de setiembre de 2020). *El 85% de los peruanos prefieren consumir productos hechos a base de plantas y vegetales*. Obtenido de <https://www.businessempresarial.com.pe/el-85-de-los-peruanos-prefieren-consumir-productos-hechos-a-base-de-plantas-y-vegetales/>
- Calle, M. C. (16 de noviembre de 2021). *France24*. Obtenido de Francisco Sagasti se ha convertido en el tercer presidente de Perú en una semana: <https://www.france24.com/es/am%C3%A9rica-latina/20211116-peru-francisco-sagasti-nuevo-presidente-gobierno-transicion-merino>
- Campos, N. (5 de agosto de 2022). *Dólar: ¿qué factores han afectado su precio?* Obtenido de <https://www.ucsc.cl/blogs-academicos/dolar-que-factores-han-afectado-su-precio/>
- Choque, G. (21 de enero de 2021). *Mundo Sur*. Obtenido de La situación actual del Perú en materia política.
- Cockrell, B., & Ellen, S. B. (1992). *Fruticultura especial*. San José, Costa Rica: Univerisdad Estatal a Distancia.
- Colliers International. (2020). *Reporte Industrial IS*. Lima. Obtenido de [file:///C:/Users/milag/Dropbox/Mi%20PC%20\(LAPTOP-V954HHCS\)/Downloads/IND1S2018.pdf](file:///C:/Users/milag/Dropbox/Mi%20PC%20(LAPTOP-V954HHCS)/Downloads/IND1S2018.pdf)
- Colmena, F. (16 de abril de 2020). *Puro Marketing*. Obtenido de <https://www.puromarketing.com/13/33553/como-realizar-analisis-estrategico-para-empresa.html>

- Comex Perú. (17 de julio de 2020). *¿Cómo va la alimentación saludable?* Obtenido de <https://www.comexperu.org.pe/articulo/como-va-la-alimentacion-saludable>
- Congreso del Perú. (24 de julio de 2020). *Proyectos de Ley*. Obtenido de <https://www.congreso.gob.pe/comisiones2016/defensaconsumidor/proyectosley/>
- Da Silva, D. (15 de abril de 2020). *¿Cuál es la importancia de la atención al cliente?* . Obtenido de <https://www.zendesk.com.mx/blog/cual-es-la-importancia-del-servicio-al-cliente/>
- David, F. (setiembre de 2013). *Conceptos de Administración Estratégica*. México: Pearson Educación. Obtenido de <https://eco.mdp.edu.ar/cendocu/repositorio/00290.pdf>
- Defontana. (2021). *Software ERP: Valores y Funcionalidades*. Obtenido de <https://www.defontana.com/pe/precios-software-erp/>
- Democracia Abierta. (13 de noviembre de 2020). *Open Democracy*. Obtenido de Open Democracy: <https://www.opendemocracy.net/es/per%C3%BA-instala-en-inestabilidad-4-presidentes-en-%C3%BAltimos-4-a%C3%B1os/>
- DIGESA. (29 de junio de 2005). *PROYECTO “NORMA SANITARIA SOBRE EL PROCEDIMIENTO PARA LA APLICACIÓN DEL SISTEMA HACCP EN LA FABRICACIÓN DE ALIMENTOS Y BEBIDAS”*. Obtenido de http://www.digesa.minsa.gob.pe/norma_consulta/proy_haccp.htm#:~:text=Articulo%20%2C2%BA.,%2D%20Objetivo&text=%2D%20Establecer%20en%20la%20industria%20alimentaria,para%20cada%20tipo%20de%20producto.
- DIGESA. (12 de julio de 2017). *Gestión-Economía*. Obtenido de Gestión-Economía: <https://gestion.pe/economia/digesa-pura-vida-sera-llamada-mezcla-lactea-compuesta-139260-noticia/>
- DIGESA. (17 de noviembre de 2020). *Texto Único de Procedimientos Administrativos - (TUPA)*. Obtenido de <http://www.digesa.minsa.gob.pe/expedientes/detalles.aspx?id=28>
- DIGESA. (2021). *Dirección General de Salud Ambiental*. Obtenido de Certificación y Registro Sanitario: <http://www.digesa.minsa.gob.pe/DHAZ/certificacion.asp>
- EAE Business School. (30 de diciembre de 2021). *Consumidor final vs cliente*. Obtenido de <https://www.eaeprogramas.es/blog/negocio/empresa/consumidor-final-vs-cliente#:~:text=coincidir%20con%20aquel-,Diferencias%20entre%20consumidor%20final%20y%20cliente,obtener%20un%20beneficio%20o%20utilidad.>
- EfeSalud. (05 de abril de 2013). *Un fruto ideal: beneficios de comer coco*. Obtenido de <https://www.efesalud.com/un-fruto-ideal-el-coco/>
- Efipack Perú. (2021). *Efipack*. Obtenido de <https://www.efipackperu.com/maquinas.php>
- El Comercio. (2020). *Distritos más peligrosos de Lima*. Lima. Obtenido de <https://especiales.elcomercio.pe/?q=especiales/las-calles-mas-peligrosas-de-lima-ecvisual-ecpm/index.html>
- El Comercio. (23 de junio de 2020). *El Comercio*. Obtenido de El Comercio: <https://elcomercio.pe/politica/actualidad/a-100-dias-de-la-cuarentena-los-10-hechos-politicos-que-tambien-marcaron-la-agenda-nczg-noticia/>
- El Comercio. (15 de setiembre de 2021). *¿Cuáles fueron los efectos de la ley de ‘octógonos’ en el sector de bebidas no alcohólicas?* Obtenido de [https://elcomercio.pe/economia/mercados/cuales-fueron-los-efectos-de-la-ley-de-octogonos-en-el-sector-de-bebidas-no-alcoholicas-nndc-noticia/#:~:text=La%20Ley%20N%C2%BA%2030021%20que,Alcohol%20del%20Per%C3%BA%20\(Abres\).](https://elcomercio.pe/economia/mercados/cuales-fueron-los-efectos-de-la-ley-de-octogonos-en-el-sector-de-bebidas-no-alcoholicas-nndc-noticia/#:~:text=La%20Ley%20N%C2%BA%2030021%20que,Alcohol%20del%20Per%C3%BA%20(Abres).)
- El País. (26 de marzo de 2018). *El País*. Obtenido de Martín Vizcarra asume como presidente de Perú: “Pongamos punto final a la confrontación”: https://elpais.com/internacional/2018/03/23/america/1521829723_964634.html

- El Peruano. (20 de agosto de 2011). *Ley SST*. Obtenido de <https://web.ins.gob.pe/sites/default/files/Archivos/Ley%2029783%20SEGURIDAD%20SALUD%20EN%20EL%20TRABAJO.pdf>
- El Peruano. (23 de agosto de 2021). *Perú: Despensa del mundo*. Obtenido de <https://elperuano.pe/noticia/127426-peru-despensa-del-mundo>
- Empresa Municipal de Mercados S.A (EMMSA). (29 de diciembre de 2021). *Volumen y precios de frutas*. Obtenido de http://old.emmsa.com.pe/emmsa_spv/website/rpt07_out.php
- Enfoque Derecho. (1 de octubre de 2020). *Análisis de la reserva legal en las sociedades anónimas*. Obtenido de *Análisis de la reserva legal en las sociedades anónimas*: <https://www.enfoquederecho.com/2020/10/01/guardemos-pan-para-mayo-analisis-de-la-reserva-legal-en-las-sociedades-anonimas/>
- Entrepreneur. (s.f.). *¿Cómo calcular tu participación de mercado y punto de equilibrio?* Recuperado el 30 de noviembre de 2020, de <https://www.entrepreneur.com/article/264164>
- Envases de Perú Wildor E.I.R.L. (20 de mayo de 2020). *Envases de Perú*. Obtenido de <https://envasesdelperu.com/nosotros/>
- Etxebarria, S., & Ramos, S. (1 de agosto de 2017). *¿Cuál es el impacto ambiental de la leche?* Obtenido de <https://www.consumer.es/medio-ambiente/cual-es-el-impacto-ambiental-de-la-leche.html>
- Fife, B. (2020). *El coco cura*. Sirio.
- Forbes Perú. (3 de noviembre de 2021). *Grupo AJE proyecta crecimiento de 10% y pone foco en bebidas naturales*. Obtenido de <https://forbes.pe/editors-pick/2021-11-03/grupo-aje-proyecta-crecimiento-de-10-y-pone-foco-en-bebidas-naturales/>
- Fowks, J. (octubre de 27 de 2020). *El virus condena a Perú a la mayor recesión de América Latina en 2020 tras Venezuela*. Obtenido de El País: <https://elpais.com/economia/2020-10-27/el-virus-condena-a-peru-a-la-mayor-recesion-de-america-latina-en-2020-tras-venezuela.html>
- Fruverfresh. (s.f.). *fruverfresh Frutas y Verduras*. Obtenido de <http://fruverfresh.com/>
- Gestión. (2020). *Gestión-Economía*. Obtenido de Licencia de Edificación: ¿Cuánto cobran los municipios de Lima y Callao por este trámite?: <https://gestion.pe/economia/licencia-edificacion-cobran-municipios-lima-callao-tramite-87113-noticia/>
- Gestión. (01 de junio de 2019). *Día de la Leche: Perú busca elevar consumo per cápita de 87 a 96 litros hacia el 2021. Día de la Leche: Perú busca elevar consumo per cápita de 87 a 96 litros hacia el 2021.*
- Gestión. (01 de junio de 2019). *Día de la Leche: Perú busca elevar consumo per cápita de 87 a 96 litros hacia el 2021*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/dia-leche-peru-busca-elevar-consumo-per-capita-87-96-litros-2021-268859-noticia/>
- Gestión. (17 de septiembre de 2019). *El 80% de la clase media alta direcciona sus compras hacia retailers con más variedad de alimentos saludables*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/el-80-de-la-clase-media-alta-direcciona-sus-compras-hacia-retailers-con-mas-variedad-de-alimentos-saludables-noticia/>
- Gestión. (17 de setiembre de 2019). *El 80% de la clase media alta direcciona sus compras hacia retailers con más variedad de alimentos saludables*. Obtenido de https://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:_wq-ZgSca2wJ:https://gestion.pe/economia/el-80-de-la-clase-media-alta-direcciona-sus-compras-hacia-retailers-con-mas-variedad-de-alimentos-saludables-noticia/+&cd=1&hl=es-419&ct=clnk&gl=pe
- Gestión. (08 de abril de 2019). *Kantar: 1 de cada 5 peruanos que les cae mal la leche, no sabe que es intolerante a la lactosa*. Obtenido de <https://gestion.pe/tendencias/kantar-1-5-peruanos-les-cae-mal-leche-intolerante-lactosa-263621-noticia/>
- Gestión. (15 de mayo de 2019). *Sepa cómo calcular cuánto recibirá de CTS*. Obtenido de

- <https://gestion.pe/tu-dinero/cts-calcule-tres-pasos-264488-noticia/>
- Gestión. (2020). *Gratificación 2020*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/gratificacion-2020-cuando-se-paga-y-todo-sobre-este-beneficio-laboral-gratificacion-navidad-2020-gratificaciones-nnda-nnlt-noticia/>
- Gestión. (30 de julio de 2020). *Mercado de leches vegetales*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mercado-leches-vegetales-ee-uu-crece-tasa-anual-20-274345-noticia/>
- Gestión. (2020). *Mypes ahorrarían entre S/. 621 y S/. 3,316 por reducción de trámites para procesar alimentos*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mypes-ahorrarian-s-621-s-3-316-reduccion-tramites-procesar-alimentos-102211-noticia/>
- Gestión. (21 de julio de 2021). *Dólar se mantendría cerca a S/ 4 hasta el próximo año, estimó el BBVA Research*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/dolar-se-mantendria-cerca-a-s-4-hasta-el-proximo-ano-estimo-el-bbva-research-noticia/>
- Gestión. (28 de julio de 2021). *Fiestas Patrias: conozca los 130 presidentes del Perú*. Obtenido de <https://gestion.pe/peru/politica/ano-del-bicentenario-conozca-los-130-presidentes-del-peru-noticia/?ref=gesr>
- Gestión. (11 de febrero de 2022). *Dólar en Perú: factores que empujaron el retroceso en el tipo de cambio*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/mercados/dolar-en-peru-con-tendencia-a-la-baja-estos-son-los-factores-que-llevan-a-la-caida-en-el-tipo-de-cambio-precio-del-dolar-rmmn-noticia/>
- Gestión. (28 de mayo de 2022). *El panorama para la industria de bebidas en Perú, según Euromonitor*. Obtenido de <https://gestion.pe/economia/empresas/el-panorama-para-la-industria-de-bebidas-en-peru-segun-euromonitor-noticia/>
- Gestión. (13 de enero de 2022). *Eurasia Group: Riesgo de inestabilidad política para Castillo*. Obtenido de <https://gestion.pe/peru/politica/eurasia-group-riesgo-de-inestabilidad-politica-para-castillo-se-mantendra-elevado-noticia/>
- Giraldo, V. (23 de agosto de 2020). *Descubre qué es la publicidad, para qué sirve y cómo influye en la sociedad*. Obtenido de <https://rockcontent.com/es/blog/publicidad/#:~:text=La%20publicidad%20es%20la%20herramienta,una%20empresa%20en%20el%20mercado>
- Gobierno del Perú. (21 de octubre de 2019). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de Tipos de empresa (Razón Social o Denominación): <https://www.gob.pe/254-tipos-de-empresa-razon-social-o-denominacion/>
- Gobierno del Perú. (18 de diciembre de 2020). *Plataforma digital única del Estado Peruano*. Obtenido de Registrar o constituir una empresa: <https://www.gob.pe/269-registrar-o-constituir-una-empresa>
- Godoy, L. E. (2019). *Evaluación del impacto ambiental en la industria de derivados lácteos Tinajani EIRL 2019*. Arequipa. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/6407/3/IV_FIN_108_TI_Godoy_Tapia_2019.pdf
- IAGUA. (27 de agosto de 2020). *El cambio climático en Perú*. Obtenido de <https://www.iagua.es/especiales/cambio-climatico-peru>
- Indecopi. (2020). *Indecopi*. Obtenido de Registro de Marca y Otros Signos: <https://www.indecopi.gob.pe/web/signos-distintivos/registro-de-marca-y-otros-signos>
- Indecopi. (octubre de 2021). *Informe de Lanzamiento del Estudio de Mercado sobre el Sector Lácteo en el Perú*. Obtenido de <https://www.indecopi.gob.pe/documents/51771/6194832/Informe+Lanzamiento+Leche/4e4de918-4f25-ad5f-e014->

- fiscales*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/index.php?option=com_content&view=article&id=7134&Itemid=101108&lang=es
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2020). *MEF presentó Marco Macroeconómico Fiscal 2021-2024, proyectando que la economía peruana crecerá 10% en el próximo año*. Obtenido de https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=101108&view=article&catid=0&id=6678&lang=es-ES
- Ministerio de Salud. (15 de julio de 1997). *Ley N° 26842*. Obtenido de Plataforma digital única del Estado peruano: <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/256661-26842>
- Ministerio de Salud. (15 de julio de 1997). *Plataforma digital única del Estado peruano*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/minsa/normas-legales/256661-26842>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (28 de abril de 2022). *Decreto Supremo N° 006-2022-TR*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/normas-legales/3005450-006-2022-tr>
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (06 de abril de 2022). *Gobierno aumentó el sueldo mínimo a S/ 1 025*. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/noticias/597306-gobierno-aumento-el-sueldo-minimo-a-s-1-025>
- MINSA. (2020). *Estadística poblacional*. Obtenido de Estadística poblacional: https://www.minsa.gob.pe/reunis/data/poblacion_estimada.asp
- Moreu, M. d. (02 de diciembre de 2021). *Coco*. Obtenido de <https://www.lechepuleva.es/aprende-acuidarte/tu-alimentacion-de-la-a-z/c/coco>
- MUNDO, B. (6 de junio de 2017). *BBC News Mundo*. Obtenido de BBC News Mundo: bbc.com/mundo/noticias-america-latina-40164971
- NYU STERN. (enero de 2021). *Betas por sector*. Obtenido de http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html
- Oaxaca, A. (s.f.). *Entorno Socio-Cultural de Perú*. Obtenido de Región América: <https://sites.google.com/site/regionamericat/peru/entorno-socio-cultural>
- Ocaranza, C. (26 de marzo de 2021). *El veganismo: el consumo consciente será tendencia en 2021*. Obtenido de <https://www.conexiones365.com/nota/abastur/restaurantes/los-ingredientes-estrella-2021>
- Ochoa, D. (26 de febrero de 2020). *Química*. Obtenido de <https://iquimicas.com/impacto-ambiental/>
- Organización Mundial de la Salud. (31 de enero de 2018). *Aditivos alimentarios*. Obtenido de <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/food-additives>
- OSITRAN. (21 de enero de 22). *MICROECONOMÍA I*. Obtenido de https://cies.org.pe/sites/default/files/cursos/files/nc3_ja.pdf
- Padilla Peña, J. (05 de marzo de 2020). *Senado de la República de México*. Obtenido de Senado de la República de México: https://www.senado.gob.mx/64/gaceta_del_senado/documento/90324#:~:text=El%20estado%20de%20Guerrero%20es,el%2098%25%20de%20la%20producci%C3%B3n
- Parada, M. (22 de julio de 2020). *El coco: una fruta llena de propiedades y beneficios*. Obtenido de <https://www.avogel.es/blog/coco-propiedades-beneficios/>
- Paredes, Y. (15 de agosto de 2020). *¿Qué requisitos hay que cumplir en Perú para vender productos alimenticios?* Obtenido de <https://pe.ontier.net/noticias/1853/que-requisitos-hay-que-cumplir-en-peru-para-vender-productos-alimenticios/es/>
- Pérez, M. (17 de febrero de 2020). *El 61% de los millennials, dispuestos a pagar más por productos sostenibles y ecológicos*. Obtenido de <https://www.compromisorse.com/rse/2020/02/17/el-61-de-los-millennials-dispuestos-a-pagar-mas-por-productos-sostenibles-y-ecologicos/>
- Perú 21. (22 de octubre de 2021). *El 80% de los peruanos desean saber la procedencia de sus alimentos*. Obtenido de <https://peru21.pe/vida/habitos-alimenticios-el-80-de-los-peruanos-desean-saber>

- la-procedencia-de-sus-alimentos-noticia/
- Perú Pymes. (diciembre de 2020). *Como venderle a los supermercados*. Obtenido de <http://perupymes.com/noticias/como-venderle-a-los-supermercados>
- PeruPymes. (17 de enero de 2020). *Como venderle a los supermercados*. Obtenido de <http://perupymes.com/noticias/como-venderle-a-los-supermercados>
- Peruvian Health. (13 de mayo de 2020). *l aceite de coco como fuente de energía más eficiente para el cuerpo y el cerebro*. Obtenido de <https://peruvianhealth.com/tips-peruvian-health/aceite-de-coco-para-el-cerebro/>
- Produce. (14 de diciembre de 2020). *Anuario Estadístico Industrial, Mipyme y Comercio Interno*. Obtenido de <https://ogeiee.produce.gob.pe/index.php/en/shortcode/oee-documentos-publicaciones/publicaciones-anuales/item/940-anuario-estadistico-industrial-mipyme-y-comercio-interno-2019>
- Productos Industriales Perú. (16 de marzo de 2021). *Ácido Cítrico*. Obtenido de https://www.productosindustriales.pe/producto/acido-citrico-anhidro/?gclid=Cj0KCQiA-eeMBhCpARIsAAZfxZCMw407fVHs9xRT-uzhS0knD2Bll-u6rSRXqP1h70VhYQjPAo3BMB8aAr1REALw_wcB
- Productos Químicos Perú. (febrero de 2022). *Productos Químicos Perú*. Obtenido de <https://productosquimicosperu.pe/>
- Quimex Perú. (febrero de 2022). *Quimex Perú*. Obtenido de <https://www.quimex.com.pe/>
- Química Industrial Perú. (2021). *Goma Xantan*. Obtenido de <https://www.quimicaindustrial.pe/producto/goma-xanthan/#:~:text=En%20Qu%C3%ADmica%20Industrial%20Per%C3%BA%20somos,todo%20Lima%20y%20el%20Per%C3%BA.>
- Química Industrial Perú. (febrero de 2022). *Química Industrial Perú*. Obtenido de <https://www.quimicaindustrial.pe/>
- Redondo, J. (25 de febrero de 2021). *¿QUÉ SON LOS COSTES DE CAMBIO? TIPOS Y EJEMPLOS*. Obtenido de <https://definanzas.com/que-son-costes-cambio/>
- Reinés, E. (21 de noviembre de 2020). *¿Los millennials se preocupan por su salud?* Obtenido de *¿Los millennials se preocupan por su salud?:* <https://www.efesalud.com/millennials-salud-encuesta>
- RENIEC. (2020). *Población por distritos en Lima Metropolitana y Callao*. Obtenido de https://portales.reniec.gob.pe/web/electorales/registro?p_p_auth=vpd4OVUC&p_p_id=77&p_p_lifecycle=0&p_p_state=maximized&p_p_mode=view&p_p_col_count=1&_77_struts_action=%2Fjournal_content_search%2Fsearch
- República de Filipinas. (2020). *2020 Selected Statistics on Agriculture*. Quezon, Filipinas . Obtenido de https://psa.gov.ph/sites/default/files/2_SSA2020_final_signed.pdf
- Reyes, X. (05 de junio de 2020). *Los Vegetarianos y Veganos en Perú 2020*. Obtenido de <https://lanutricionvegana.com/vegetarianos-y-veganos-en-peru/>
- Riego, M. d. (2019). *Anuario Estadístico-Producción Ganadera y Avícola*. Lima, Perú. Obtenido de <http://siea.minagri.gob.pe/siea/?q=produccion-pecuaria-e-industria-avicola>
- Rosecorp Perú. (02 de mayo de 2019). *Demanda de lotes industriales en Lima*. pág. 1. Obtenido de <https://www.naiperu.com/articulo/55/As-va-la-demanda-de-lotes-industriales-en-Lima>
- RPP. (6 de junio de 2017). *RPP Noticias* . Obtenido de *RPP Noticias* : <https://rpp.pe/lima/actualidad/caso-pura-vida-como-empezo-la-polemica-sobre-la-leche-ensvasada-en-el-peru-noticia-1055938>
- RPP Noticias. (20 de agosto de 2020). *RPP Noticias*. Obtenido de *RPP Noticias*: <https://rpp.pe/vital/expertos/padres-influyen-en-la-buena-alimentacion-de-sus-hijos-noticia-623676>
- RPP Noticias. (15 de febrerp de 2021). *Economía*. Obtenido de *PBI: Economía peruana cayó 11.12%*

- en el 2020, según informe del INEI: <https://rpp.pe/economia/economia/pbi-economia-peruana-cayo-11-en-el-2020-segun-informe-del-inei-noticia-1321007>
- RPP Noticias. (15 de junio de 2021). *Empleo disminuyó en el primer trimestre del 2021, ¿cuántos trabajadores quedaron desempleados?* Obtenido de <https://rpp.pe/economia/economia/empleo-disminuyo-en-el-primer-trimestre-del-2021-cuantos-trabajadores-quedaron-desempleados-noticia-1342275>
- Salisbury, C. (4 de marzo de 2017). *Mongabay: Periodismo ambiental*. Obtenido de Mongabay: Periodismo ambiental: <https://es.mongabay.com/2017/03/calor-sequia-records-la-amazonia-nino-2015-16/>
- San Martín, E. (14 de noviembre de 2020). *Leche y medio ambiente: ¿Es mejor una botella grande de plástico o dos tetrabricks?* Obtenido de https://www.eldiario.es/consumoclaro/ahorrar_mejor/leche-botella-plastico-vidrio-ambiente_1_1257914.html
- Senasa. (06 de febrero de 2020). *Normas sobre Producción Orgánica*. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasa/normas-sobre-produccion-organica/>
- SENASA. (04 de junio de 2022). *MIDAGRI aprueba la creación del Sello nacional de producción orgánica para mejorar la competitividad del sector en el país*. Obtenido de <https://www.senasa.gob.pe/senasacontigo/midagri-aprueba-la-creacion-del-sello-nacional-de-produccion-organica-para-mejorar-la-competitividad-del-sector-en-el-pais/>
- Serrano, L. (10 de setiembre de 2020). *Leche vegetal: los beneficios de consumir bebidas a base de plantas*. Obtenido de <https://www.lanacion.com.ar/lifestyle/leche-vegetal-beneficios-consumir-bebidas-base-plantas-nid2439697/>
- Servicio de Administración Tributaria de Lima. (23 de marzo de 2018). *SAT*. Obtenido de Información de impuesto predial y arbitrios: <https://www.sat.gob.pe/WebSiteV9/TributosMultas/PredialyArbitrios/Informacion>
- Sistema de Información de Abastecimiento y Precios (SISAP). (2021). *Abastecimiento y Precios en el Mercado N°2 de frutas de Lima*. Reporte, Lima, Perú. Obtenido de <https://www.gob.pe/institucion/midagri/informes-publicaciones/2192167-reporte-de-ingreso-y-precios-en-el-mercado-mayorista-de-frutas-mmf-n-2-octubre-2021>
- Sistema de Precios y Abastecimientos (SISAP). (30 de diciembre de 2021). *Módulo de Mercados Mayoristas*. Obtenido de <http://sistemas.midagri.gob.pe/sisap/portal2/mayorista/>
- Sistema Integrado de Estadísticas Agrarias (SIEA)-MINAGRI. (2020). *Ministerio de Agricultura y Riego*. Obtenido de Ministerio de Agricultura y Riego: <https://siea.midagri.gob.pe/portal/publicaciones/datos-estadisticas/anuarios/category/26-produccion-agricola>
- Spriegato. (21 de octubre de 2021). *¿Qué son los costos de cambio?* Obtenido de <https://spiegato.com/es/que-son-los-costos-de-cambio>
- Statista. (8 de diciembre de 2020). *Statista*. Obtenido de Principales países productores de coco en el mundo 2018: <https://es.statista.com/estadisticas/613440/principales-paises-productores-de-coco-en-el-mundo/>
- SUMINCO. (2021). *Suminco Perú*. Obtenido de <https://suminco-peru.com/balanzas-de-plataforma/>
- Sunat. (2020). *RÉGIMEN LABORAL DE LA MICRO Y PEQUEÑA EMPRESA*. Obtenido de <https://www.sunat.gob.pe/orientacion/mypes/regimenLaboral.html#:~:text=R%C3%89GIMEN%20LABORAL%20DE%20LA%20MICRO%20Y%20PEQUE%C3%91A%20EMPRESA%3A&text=Cr%C3%A9ase%20el%20R%C3%A9gimen%20Laboral%20Especial,los%20trabajadores%20de%20las%20mismas.>
- Sunat. (2021). *Emprender Sunat*. Obtenido de Impuesto General a las Ventas: <https://emprender.sunat.gob.pe/tributando/declaro-pago/impuesto-general-las->

sobre el gobierno? Obtenido de <https://www.bloomberglia.com/2021/12/01/que-riesgos-ve-moodys-para-la-economia-de-peru-y-que-opina-sobre-el-gobierno/>



ANEXOS

Anexo 1: Distribución de NSE por zonas en Lima Metropolitana

Zonas		Población		Estructura socioeconómica (% horizontal)				
		Miles	%	A	B	C	D	E
1	Puente Piedra, Comas, Carabaylo	1,321.30	12	0.6	12.9	43.3	33.6	9.6
2	Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres	1,421.30	12.9	0.8	25.8	43.1	25.9	4.3
3	San Juan de Lurigancho	1,157.60	10.9	0.3	14.7	49.8	26.9	8.4
4	Cercado de Lima, Breña, La victoria, Rimac	781.2	7.7	1.5	24.1	44.2	23.8	6.4
5	Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El agustino	1,469.30	13.5	0.4	14.3	42.6	35.8	6.9
6	Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel	387.72	4.5	16.8	46.7	30.7	4.8	1
7	Miraflores, San Isidro, San Borja, Barranco, Surco, La Molina	853.9	7.9	33	45.3	16.1	5.1	0.5
8	Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores	881.3	8.2	3.5	20.5	50.6	22.2	3.2
9	Villa el Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac	1,211.70	10.2	0.4	13.6	50.6	28.4	7.1
10	Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla	1,350.40	10.2	0.9	18.6	46	27	7.6
11	Cieneguilla y Balnearios	210.5	2	3.4	8.5	45.9	26.5	15.7
TOTAL LIMA METROPOLITANA		11,046.22	100	4.4	22	42.8	24.8	6

Fuente: APEIM - Estructura socioeconómica 2020

Anexo 2: Ingresos y gastos mensuales según NSE 2020-Lima Metropolitana

PROMEDIOS	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE C1	NSE C2	NSE D	NSE E
Grupo 1: Alimentos dentro del hogar	S/1,244	S/1,613	S/1,464	S/1,300	S/1,327	S/1,257	S/985	S/834
Grupo 2: Bebidas alcohólicas y estupefacientes	S/8	S/30	S/11	S/7	S/9	S/4	S/2	S/2
Grupo 3: Vestido y calzado	S/180	S/384	S/271	S/171	S/175	S/163	S/103	S/79
Grupo 4: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	S/513	S/1,170	S/ 731	S/ 473	S/494	S/437	S/339	S/242
Grupo 5: Muebles, enseres y mantenimiento de la vivienda	S/202	S/1,055	S/314	S/138	S/146	S/125	S/93	S/78
Grupo 6: Salud	S/247	S/545	S/384	S/229	S/246	S/200	S/144	S/88
Grupo 7: Transporte	S/118	S/698	S/240	S/60	S/64	S/52	S/32	S/9
Grupo 8: Comunicaciones	S/282	S/633	S/483	S/271	S/309	S/209	S/111	S/71
Grupo 9: Recreación y cultura, otros bienes y servicios	S/128	S/404	S/236	S/97	S/103	S/85	S/59	S/45
Grupo 10: Educación	S/295	S/1,019	S/570	S/225	S/270	S/153	S/103	S/43
Grupo 11: Restaurantes y hoteles, alimentos fuera del hogar	S/70	S/149	S/100	S/66	S/69	S/61	S/43	S/45
Grupo 12: Bienes y servicios diversos, cuidado personal	S/196	S/384	S/289	S/183	S/192	S/168	S/125	S/103
Promedio del gasto familiar mensual	S/3,482	S/8,083	S/5,094	S/3,219	S/3,405	S/2,914	S/2,139	S/1,640
Promedio del ingreso familiar mensual	S/4,803	S/13,016	S/7,309	S/4,239	S/4,608	S/3,637	S/2,770	S/2,041

Fuente: APEIM, 2020

Anexo 3: Encuesta

Información del consumidor

1. Seleccione su género
 - a) Masculino
 - b) Femenino
 - c) Prefiero no decirlo

2. Edad
 - a) de 18 a 24
 - b) 25 a 39
 - c) 40 a 55
 - d) 56 a más

3. Distrito de residencia
 - 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 de Lima, Breña, La victoria, Rímac
 - 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
 - k) Zona 11 - Cieneguilla y Balnearios
 - l) Otro: _____

4. Seleccione su ocupación
 - a) Trabajo
 - b) Estudio
 - c) Trabajo y estudio
 - d) Ni trabajo ni estudio

Hábito del consumidor

5. ¿Consumes leche vegetal? Por ejemplo: leche de coco, leche de almendras, leche de soya, entre otros.
 - a) Si
 - b) No

6. **Si su respuesta fue "si", ¿Cada cuánto la consumes?**
 - a) A diario
 - b) Interdiario
 - c) 2 veces a la semana

- d) 1 vez a la semana
7. ¿Estaría dispuesto a consumir algún producto derivado del coco?
- a) Si
 - b) No
 - c) Tal vez

Introducción del producto

En vista de que las personas están optando por consumir productos saludables y con contenido nutricional, el consumo de leches vegetales entre ellas, la leche de coco, ha tomado gran importancia en los últimos tiempos. Actualmente, podemos encontrar este producto en los supermercados o tiendas saludables, los cuales son productos importados de Sri Lanka, México y EEUU. Sin embargo, el Perú también es productor de coco y, por ello, se busca ofrecer al consumidor una fuente de energía saludable utilizando ese fruto para elaborar un producto totalmente peruano.

- ¿QUÉ ES EXACTAMENTE LA LECHE DE COCO?

En realidad, no es leche, no contiene lactosa. Es un líquido natural con una textura cremosa y un sabor ligeramente dulce. Es importante distinguir entre esta leche y el “agua de coco”. La leche se hace con la pulpa triturada y el agua de coco es el jugo natural que se encuentra dentro del coco. Es rica en fibra, antioxidantes, vitaminas (B, C, E) y minerales como magnesio, fósforo, calcio y potasio.

- ¿QUÉ BENEFICIOS BRINDA?

Ayuda a prevenir la anemia, hidrata la piel, fortalece los huesos y los dientes, es antibacteriano y antiviral, estimula la tiroides hipoactiva, ayuda a evitar enfermedades del corazón, mejora la digestión y alivia el estreñimiento, controla los niveles de azúcar en la sangre y la diabetes y previene las úlceras.

8. **Con los beneficios expuestos,** ¿Estaría dispuesto a consumir el producto en mención?
- a) Si
 - b) No
9. ¿Qué presentación del producto le agradaría comprar? (Ambas son de 1L)
- a) Opción 1
 - b) Opción 2



10. ¿Cuánto estaría dispuesto pagar por la presentación de 1 L?

- a) S/. 10 - S/.12
- b) S/. 13 - S/. 15
- c) S/. 16 - S/. 20

11. ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir el producto?

*Posibilidad de seleccionar varias opciones.

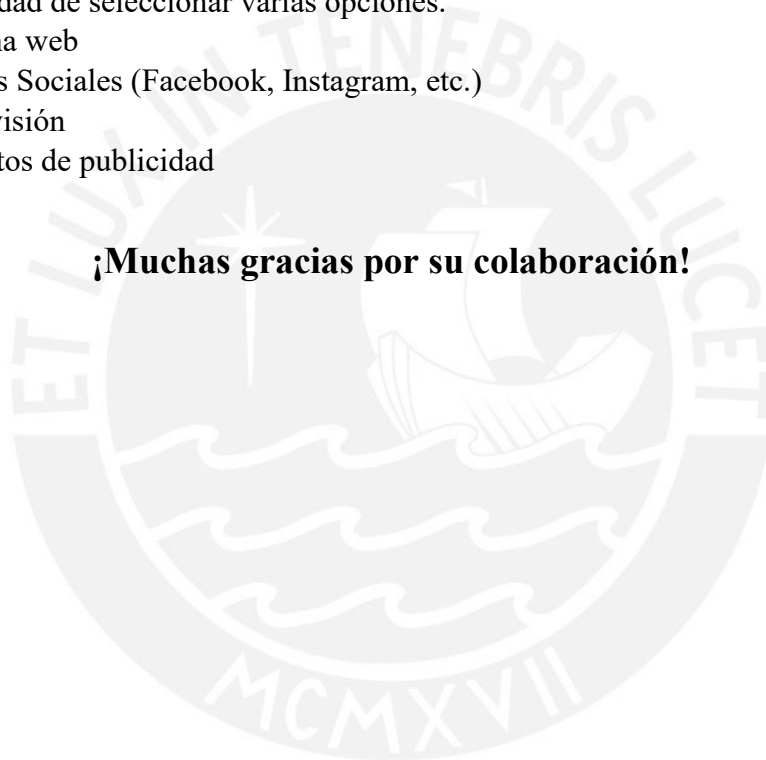
- a) Supermercados
- b) Bodegas/tiendas saludables
- c) Ferias saludables
- d) Otro: _____

12. ¿En qué lugar o lugares le gustaría encontrar información acerca del producto?

*Posibilidad de seleccionar varias opciones.

- a) Página web
- b) Redes Sociales (Facebook, Instagram, etc.)
- c) Televisión
- d) Folletos de publicidad

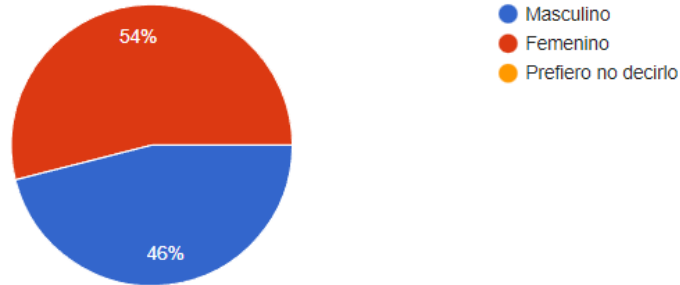
¡Muchas gracias por su colaboración!



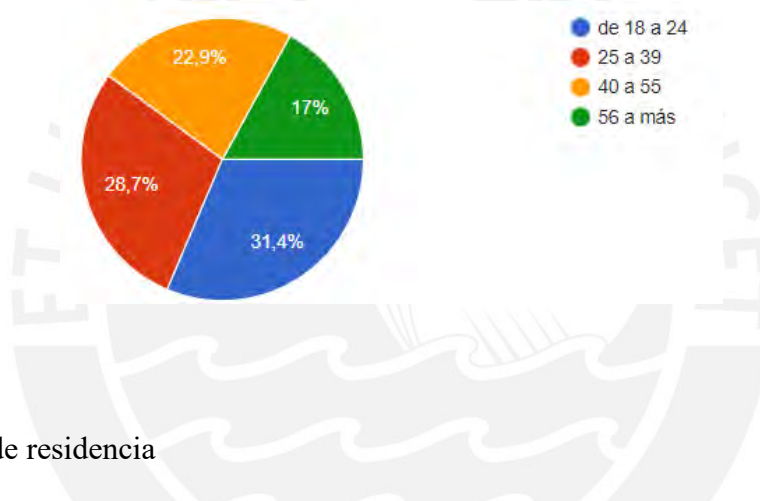
Anexo 4: Respuesta de la encuesta

Información del consumidor

1. Seleccione su género



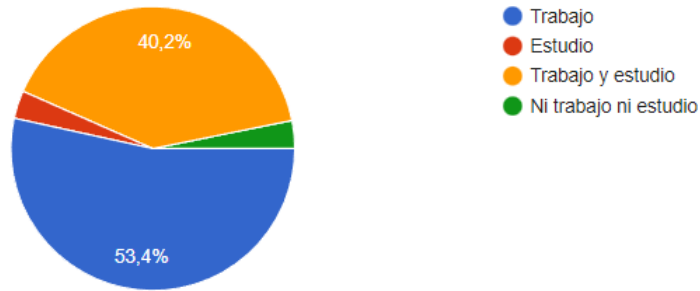
2. Edad



3. Distrito de residencia

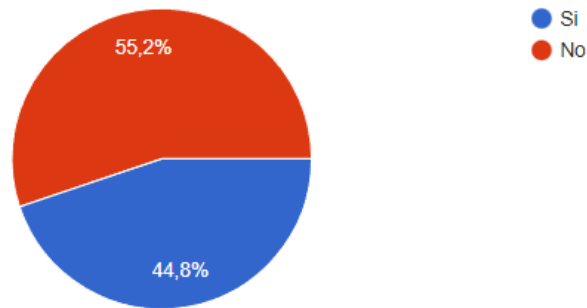


4. Seleccione su ocupación

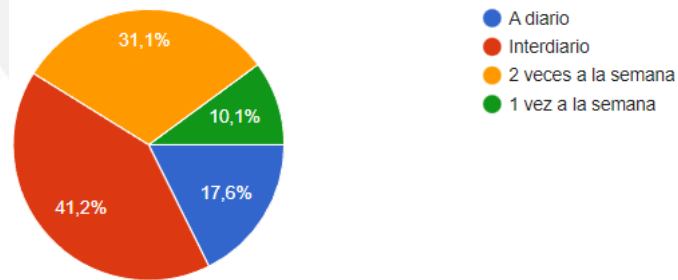


Hábito del consumidor

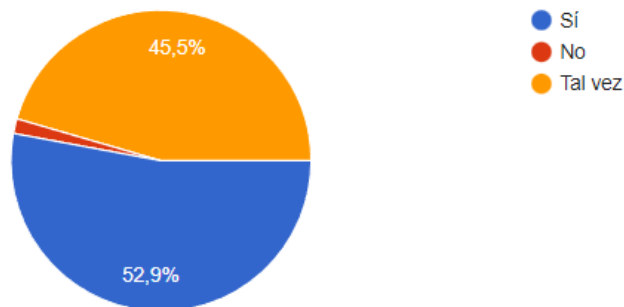
5. ¿Consume leche vegetal? Por ejemplo: leche de coco, leche de almendras, leche de soya, entre otros.



6. Si su respuesta fue "si", ¿Cada cuánto la consume?

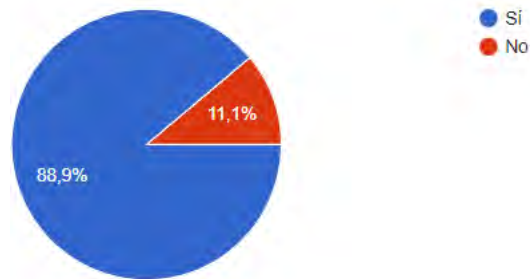


7. ¿Estaría dispuesto a consumir algún producto derivado del coco?

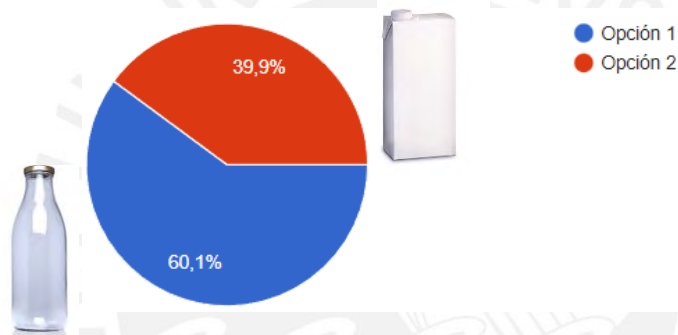


Introducción del producto

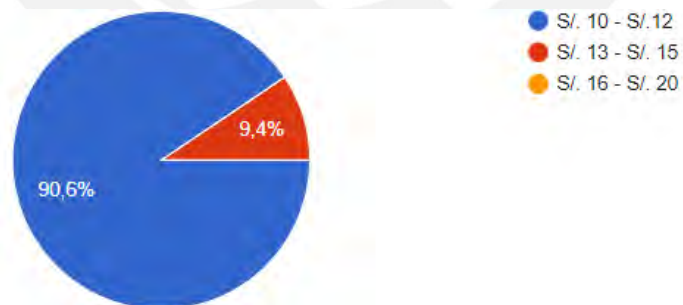
8. Con los beneficios expuestos, ¿Estaría dispuesto a consumir el producto en mención?



9. ¿Qué presentación del producto le agradecería comprar? (Ambas son de 1L)

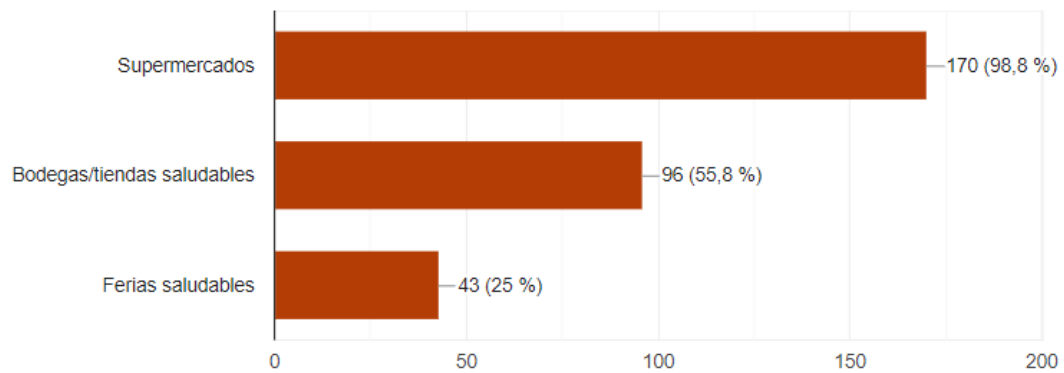


10. ¿Cuánto estaría dispuesto pagar por la presentación de 1 L?



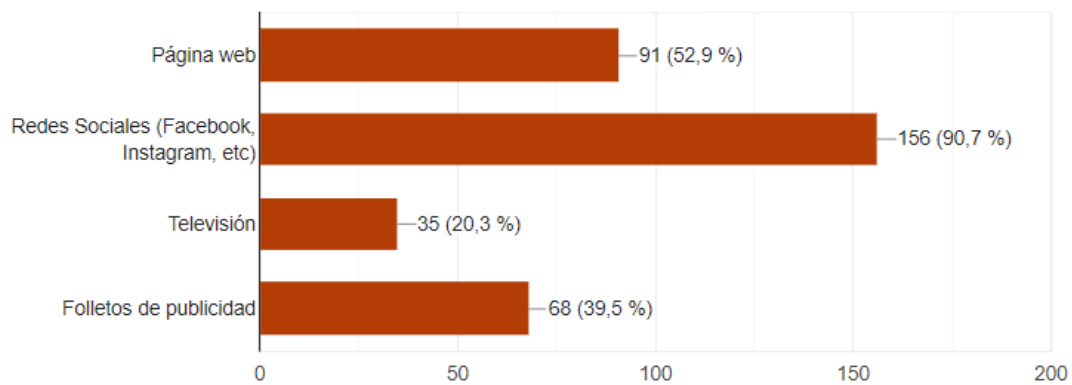
11. ¿En qué lugar estaría dispuesto a adquirir el producto?

*Posibilidad de seleccionar varias opciones.



12. ¿En qué lugar o lugares le gustaría encontrar información acerca del producto?

*Posibilidad de seleccionar varias opciones.



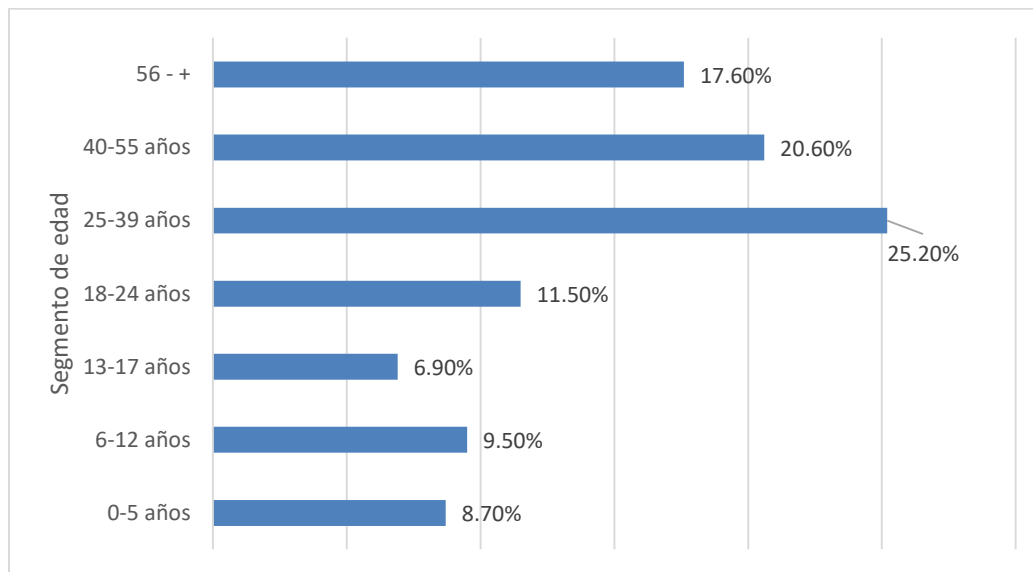
Fin de la encuesta

Anexo 5: Población en el Perú según el Nivel Socioeconómico

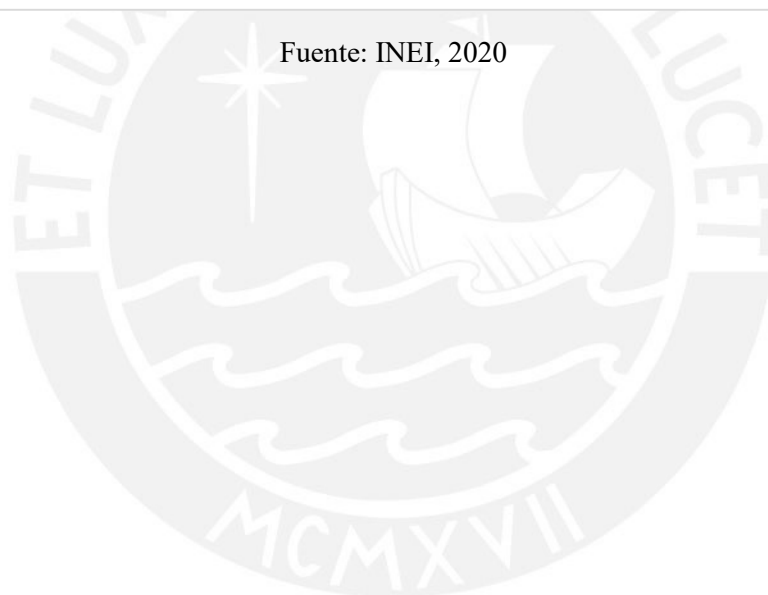
DEPARTAMENT O	Población (personas)	Estructura Socioeconómica APEIM (%)			
		A/B	C	D	E
Amazonas	426,806	2.4	13	20.7	64
Ancash	1,180,638	7.2	31.1	22.3	39.3
Apurímac	430,736	3.4	10.4	18.4	67.8
Arequipa	1,497,438	20.4	41.7	25.4	12.6
Ayacucho	668,213	2.8	8.6	20	68.7
Cajamarca	1,453,711	3.7	10.1	15.5	70.7
Cusco	1,357,075	5.5	17.6	18.5	58.4
Huancavelica	365,317	0.8	4.3	11	84
Huánuco	760,267	2.6	13.6	18	65.8
Ica	975,182	10.7	49.7	34.8	7.8
Junín	1,361,467	6.2	17	23.8	53
La Libertad	2,016,771	8.7	27.1	28.8	35.4
Lambayeque	1,310,785	8.2	29.9	32.3	29.6
Lima	11,046,220	24.8	43.5	24.6	7.1
Loreto	1,027,559	4	20.3	17.7	57.9
Madre de Dios	173,811	29	41.2	24.9	38
Moquegua	192,740	13.7	39	24.7	22.6
Pasco	271,904	1.8	14.3	29.8	54.1
Piura	2,047,954	4.9	27.3	32.4	35.4
Puno	1,237,997	2.8	9.3	25.2	62.7
San Martín	899,648	4.3	21.2	28.4	46.1
Tacna	370,974	14.6	39	33	13.4
Tumbes	251,521	5.7	35.2	38.3	20.8
Ucayali	589,110	4.8	16.3	33.8	45.1
TOTAL PERÚ	32,820,500	16.1	37.3	28.9	35.1

Fuente: APEIM, 2020

Anexo 6: Lima Metropolitana: Población según segmentos de edad



Fuente: INEI, 2020



Anexo 7: Lima Metropolitana: Población entre los 18 a 64 años del 2015 al 2020

AÑO	Rango de edades	Total
2015	18- 24 años	1,193,362
	25-39 años	2,175,676
	40-54 años	1,585,379
	55- 64 años	683,110
2016	18- 24 años	1,202,040
	25-39 años	2,207,614
	40-54 años	1,626,757
	55- 64 años	710,852
2017	18- 24 años	1,203,513
	25-39 años	2,239,200
	40-54 años	1,662,338
	55- 64 años	738,921
2018	18- 24 años	1,201,495
	25-39 años	2,272,942
	40-54 años	1,702,443
	55- 64 años	768,469
2019	18- 24 años	1,199,481
	25-39 años	2,307,810
	40-54 años	1,743,757
	55- 64 años	799,221
2020	18- 24 años	1,066,302
	25-39 años	2,354,703
	40-54 años	2,020,503
	55- 64 años	938,687

Fuente: Ministerio de Salud (MINSA), 2020

Anexo 8: Zonas de Lima Metropolitana y Callao



Fuente: Padrón Electoral RENIEC-ECE, 2020

Anexo 9: Cálculo del Índice de Riesgo Ambiental

Para realizar el cálculo del Índice de Riesgo Ambiental, se evalúa cuatro criterios: Alcance, Frecuencia, Índice de Severidad e Índice de Control. El alcance se refiere a la ubicación física a la que pueden llegar los factores ambientales en el proceso, la frecuencia es la cantidad de veces que ocurren los factores ambientales en un período de tiempo dado, el índice de gravedad es el grado de posible impacto del proceso al medio ambiente y el Índice de Control es enumerado del 1 al 5 y se refiere a cuán capacitados están los colaboradores y si existe algún procedimiento documentado de cada proceso para disminuir el impacto ambiental.

Alcance (AL)	Nivel de Riesgo
1	Área de trabajo
2	Toda la Planta
3	Áreas Vecinas
4	Comunidad
5	Regiones

Fuente: Curso Gestión Ambiental

Índice de frecuencia (IF)	Nivel de Riesgo
1	Rara vez
2	Anual
3	Mensual
4	Semanal
5	Diario

Fuente: Curso Gestión Ambiental

Índice de severidad (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

Fuente: Curso Gestión Ambiental

Índice de control (IC)	Significancia	Descripción
5	Muy baja	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	Existen procedimientos no documentados. El entrenamiento del personal es incipiente. Se evidencian frecuentes condiciones y actos inseguros.
3	Media	Existen procedimientos no documentados. El entrenamiento del personal es mínimo. Se evidencian algunas condiciones y actos inseguros.
2	Alta	Existen procedimientos documentados, son satisfactorios, no se aplica supervisión. El personal directo de operaciones ha sido entrenado, trabajan con responsabilidad.
1	Muy Alta	Completamente documentado mediante procedimientos y criterios operacionales que son conocidos por todos los trabajadores. Personal sensibilizado y consciente de su responsabilidad respecto a cumplimiento de sus procedimientos. Se aplica inspecciones preventivas. No se evidencian condiciones y actos inseguros

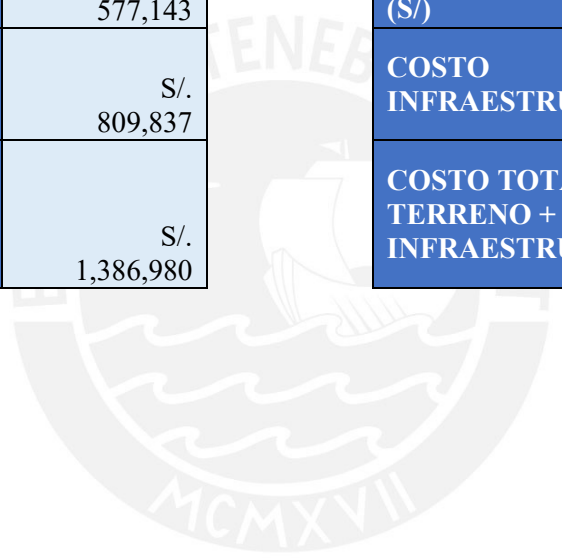
Fuente: Curso Gestión Ambiental

Anexo 10: Cálculo de la inversión en infraestructura

Área	Metros cuadrados	ESTRUCTURAS		ACABADOS				Instalaciones eléctricas y sanitarias	Costo total sin IGV (S/)	IGV (S/)	Costo total con IGV (S/)
		Muros y columnas	Techos	Pisos	Puertas y ventanas	Revestimientos	Baños				
Recepción y Despacho	43.42	S/. 230.58	S/. 170.09	S/. 64.98	S/. 96.06	S/. 170.82	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 38,049.06	S/. 6,848.83	S/. 44,897.89
Producción	149.29	S/. 230.58	S/. 170.09	S/. 64.98	S/. 96.06	S/. 170.82	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 130,812.65	S/. 23,546.28	S/. 154,358.93
Almacenamiento de MP	33.38	S/. 230.58	S/. 170.09	S/. 64.98	S/. 96.06	S/. 170.82	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 29,247.95	S/. 5,264.63	S/. 34,512.58
Almacenamiento de PT	33.25	S/. 230.58	S/. 170.09	S/. 64.98	S/. 96.06	S/. 170.82	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 29,134.04	S/. 5,244.13	S/. 34,378.17
Administrativa	103.30	S/. 230.58	S/. 170.09	S/. 64.98	S/. 96.06	S/. 170.82	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 90,510.06	S/. 16,291.81	S/. 106,801.87
Pasillos primer piso	175.61	S/. 230.58	S/. 170.09	S/. 64.98	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 114,154.33	S/. 20,547.78	S/. 134,702.11
Pasillos segundo piso	177.53	S/. 230.58	S/. 170.09	S/. 64.98	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 115,400.07	S/. 20,772.01	S/. 136,172.09
Patio de maniobras	216.21	S/. 230.58	S/. 0.00	S/. 64.98	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 109,379.77	S/. 19,688.36	S/. 129,068.12
Escaleras primer piso	8.40	S/. 230.58	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 3,786.98	S/. 681.66	S/. 4,468.63
Escaleras segundo piso	8.40	S/. 230.58	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 301.40	S/. 3,786.98	S/. 681.66	S/. 4,468.63
Servicios Higiénicos - Operarios	40.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 28.86	S/. 301.40	S/. 11,195.25	S/. 2,015.15	S/. 13,210.40
Servicios Higiénicos Hombres - Administrativo	18.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 54.09	S/. 301.40	S/. 5,422.73	S/. 976.09	S/. 6,398.82
Servicios Higiénicos Mujeres - Administrativo	18.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 0.00	S/. 54.09	S/. 301.40	S/. 5,422.73	S/. 976.09	S/. 6,398.82
									S/. 686,302.60	S/.123,534.47	S/.809,837.07

Incluye IGV	
DIMENSIONES TERRENO (M2)	699.57
COSTO POR M2 (S/.)	S/. 825
COSTO TERRENO (S/)	S/. 577,143
COSTO INFRAESTRUCTURA	S/. 809,837
COSTO TOTAL TERRENO + INFRAESTRUCTURA	S/. 1,386,980

Sin IGV	
DIMENSIONES TERRENO (M2)	699.57
COSTO POR M2 (S/.)	S/. 825
COSTO TERRENO (S/)	S/. 577,143
COSTO INFRAESTRUCTURA	S/. 686,303
COSTO TOTAL TERRENO + INFRAESTRUCTURA	S/. 1,263,446



Anexo 11: Cálculo de la inversión del capital de trabajo

	INGRESOS ANUALES				
	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Demanda a satisfacer (Litros)	555,165	563,502	571,955	580,528	589,220
Precio de Venta (con IGV)	S/. 12.0	S/. 12.0	S/. 12.5	S/. 12.5	S/. 12.8
Ingresos Anuales	S/.6,661,984	S/.6,762,021	S/.7,138,004	S/.7,244,986	S/.7,537,304

AÑO 1												
MES	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
VENTAS (UND)	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264	46,264
PRECIO DE VENTA	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12	S/.12
INGRESOS	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165
Materia Prima e Insumos	S/.110,753	S/.109,951	S/.109,951	S/.117,973	S/.118,776	S/.140,838	S/.130,007	S/.121,985	S/.118,680	S/.105,309	S/.103,399	S/.105,309
MOD	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900	S/.32,900
CIF	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473	S/.150,473
Gastos Administrativo y Ventas	S/.156,560	S/.67,797	S/.67,797	S/.67,797	S/.67,797	S/.67,797	S/.67,797	S/.67,797	S/.67,797	S/.67,797	S/.67,797	S/.78,747

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Ingresos	S/. 0	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165	S/. 555,165
Egreso Total	S/. 455,459	S/. 361,894	S/. 361,894	S/. 369,917	S/. 370,719	S/. 392,781	S/. 381,950	S/. 373,928	S/. 370,623	S/. 357,252	S/. 355,342	S/. 368,203
Costo M.P	S/. 110,753	S/. 109,951	S/. 109,951	S/. 117,973	S/. 118,776	S/. 140,838	S/. 130,007	S/. 121,985	S/. 118,680	S/. 105,309	S/. 103,399	S/. 105,309
Costo M.O.D	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900	S/. 32,900
CIF	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473	S/. 150,473
Gastos Administrativos y de ventas	S/. 156,560	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 67,797	S/. 78,747
Publicidad	S/. 4,773	S/. 773	S/. 773	S/. 773	S/. 773	S/. 773	S/. 773	S/. 773	S/. 773	S/. 773	S/. 773	S/. 773
Saldo	-S/. 455,459	S/. 193,271	S/. 193,271	S/. 185,249	S/. 184,447	S/. 162,384	S/. 173,215	S/. 181,237	S/. 184,542	S/. 197,913	S/. 199,823	S/. 186,963
Saldo Acumulado	-S/. 455,459	-S/. 262,187	-S/. 68,916	S/. 116,333	S/. 300,779	S/. 463,164	S/. 636,379	S/. 817,616	S/. 1,002,158	S/. 1,200,071	S/. 1,399,895	S/. 1,586,857
Capital de trabajo	S/.455,458.85											

Anexo 12: Cálculo del Costo de Oportunidad de Capital (COK)

El costo de oportunidad de capital se determina a través del modelo CAPM, se emplea la siguiente fórmula general:

$$COK = rf + \beta_i^*(rm - rf) + rp$$

Donde:

- COK: costo de oportunidad de capital
- rf: tasa libre de riesgo
- rm: prima de riesgo de mercado
- rp: riesgo país
- β_i : Coeficiente Beta ajustada

Sin embargo, primero se analiza la beta ajustada como se muestra en la siguiente fórmula:

$$Beta\ ajustada = B \times (1 + (1 - T) \times D/E)$$

Donde:

- B: beta del sector
- T: tasa impositiva
- D: financiamiento
- E: aporte propio

Para hallar la beta del sector se toma en consideración que la empresa NutriCoco se ubica en el sector de bebidas como se muestra la siguiente tabla:

Nombre de la industria	Número de empresas	Beta	Beta no apalancada	Efectiva/Valor de la empresa	Beta no apalancada corregida por efectivo
Bebidas	41	0.79	0.68	0.0339%	0.71

Fuente: http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/New_Home_Page/datafile/Betas.html

Con ello, se puede calcular la beta ajustada:

Variable	Datos
D/E: Ratio deuda/capital de proyecto	0.43
T: Tasa Impositiva	29.50%
B desapalancado	0.71
B ajustado	0.92

Ahora, para hallar el COK, se considera las siguientes variables:

Variable	Descripción	Fuente
B ajustado	Beta del sector de bebidas	-
rm: Prima de riesgo de mercado	Market Risk Premium Used in 82 Countries se ajusta al Riesgo BVL	https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2084213
rf: Tasa libre de riesgo	Rentabilidad que se obtendría de un bono del tesoro americano a 5 años	https://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/interest-rates/Pages/TextView.aspx?data=yieldYear&year=2021
rp: Riesgo país	Probabilidad de que Perú incumpla sus obligaciones en moneda extranjera	https://www.ambito.com/contenidos/riesgo-pais.html

Por último, se realiza el cálculo del Costo de Oportunidad del Capital (COK):

Variable	Datos
Beta ajustado	0.92
Prima de riesgo de mercado (rm)	12.5%
Tasa libre de riesgo (rf)	0.73%
Prima de riesgo (rm-rf)	11.77%
Riesgo país (rp)	1.474%
COK	13.09%

Anexo 13: Cálculo de los gastos financieros

Financiamiento de activos

K Prestamo	S/. 504,097
TEA	21.50%
TEM	1.64%
Plazo (meses)	60

ESTRUCTURA DE CAPITAL		
CAPITAL PROPIO	70%	S/. 1,176,226
FINANCIAMIENTO	30%	S/. 504,097

Cuota mensual	S/. 13,253
----------------------	------------

Cuota	Año	Saldo Inicial	Intereses	Amortización	Cuota	Saldo Final
1	1	S/. 504,097	S/. 8,248	S/. 5,005	S/. 13,253	S/. 499,092
2	1	S/. 499,092	S/. 8,166	S/. 5,087	S/. 13,253	S/. 494,005
3	1	S/. 494,005	S/. 8,082	S/. 5,170	S/. 13,253	S/. 488,834
4	1	S/. 488,834	S/. 7,998	S/. 5,255	S/. 13,253	S/. 483,579
5	1	S/. 483,579	S/. 7,912	S/. 5,341	S/. 13,253	S/. 478,238
6	1	S/. 478,238	S/. 7,824	S/. 5,428	S/. 13,253	S/. 472,810
7	1	S/. 472,810	S/. 7,736	S/. 5,517	S/. 13,253	S/. 467,293
8	1	S/. 467,293	S/. 7,645	S/. 5,607	S/. 13,253	S/. 461,685
9	1	S/. 461,685	S/. 7,554	S/. 5,699	S/. 13,253	S/. 455,986
10	1	S/. 455,986	S/. 7,460	S/. 5,792	S/. 13,253	S/. 450,194
11	1	S/. 450,194	S/. 7,366	S/. 5,887	S/. 13,253	S/. 444,307
12	1	S/. 444,307	S/. 7,269	S/. 5,984	S/. 13,253	S/. 438,323
13	2	S/. 438,323	S/. 7,171	S/. 6,081	S/. 13,253	S/. 432,242
14	2	S/. 432,242	S/. 7,072	S/. 6,181	S/. 13,253	S/. 426,061
15	2	S/. 426,061	S/. 6,971	S/. 6,282	S/. 13,253	S/. 419,779
16	2	S/. 419,779	S/. 6,868	S/. 6,385	S/. 13,253	S/. 413,394
17	2	S/. 413,394	S/. 6,764	S/. 6,489	S/. 13,253	S/. 406,905
18	2	S/. 406,905	S/. 6,657	S/. 6,595	S/. 13,253	S/. 400,309
19	2	S/. 400,309	S/. 6,549	S/. 6,703	S/. 13,253	S/. 393,606
20	2	S/. 393,606	S/. 6,440	S/. 6,813	S/. 13,253	S/. 386,793
21	2	S/. 386,793	S/. 6,328	S/. 6,924	S/. 13,253	S/. 379,868
22	2	S/. 379,868	S/. 6,215	S/. 7,038	S/. 13,253	S/. 372,831
23	2	S/. 372,831	S/. 6,100	S/. 7,153	S/. 13,253	S/. 365,678
24	2	S/. 365,678	S/. 5,983	S/. 7,270	S/. 13,253	S/. 358,408
25	3	S/. 358,408	S/. 5,864	S/. 7,389	S/. 13,253	S/. 351,019
26	3	S/. 351,019	S/. 5,743	S/. 7,510	S/. 13,253	S/. 343,509
27	3	S/. 343,509	S/. 5,620	S/. 7,633	S/. 13,253	S/. 335,876
28	3	S/. 335,876	S/. 5,495	S/. 7,758	S/. 13,253	S/. 328,119
29	3	S/. 328,119	S/. 5,368	S/. 7,884	S/. 13,253	S/. 320,234
30	3	S/. 320,234	S/. 5,239	S/. 8,013	S/. 13,253	S/. 312,221
31	3	S/. 312,221	S/. 5,108	S/. 8,145	S/. 13,253	S/. 304,076
32	3	S/. 304,076	S/. 4,975	S/. 8,278	S/. 13,253	S/. 295,798
33	3	S/. 295,798	S/. 4,840	S/. 8,413	S/. 13,253	S/. 287,385

34	3	S/. 287,385	S/. 4,702	S/. 8,551	S/. 13,253	S/. 278,834
35	3	S/. 278,834	S/. 4,562	S/. 8,691	S/. 13,253	S/. 270,143
36	3	S/. 270,143	S/. 4,420	S/. 8,833	S/. 13,253	S/. 261,310
37	4	S/. 261,310	S/. 4,275	S/. 8,978	S/. 13,253	S/. 252,333
38	4	S/. 252,333	S/. 4,128	S/. 9,124	S/. 13,253	S/. 243,209
39	4	S/. 243,209	S/. 3,979	S/. 9,274	S/. 13,253	S/. 233,935
40	4	S/. 233,935	S/. 3,827	S/. 9,425	S/. 13,253	S/. 224,509
41	4	S/. 224,509	S/. 3,673	S/. 9,580	S/. 13,253	S/. 214,930
42	4	S/. 214,930	S/. 3,516	S/. 9,736	S/. 13,253	S/. 205,193
43	4	S/. 205,193	S/. 3,357	S/. 9,896	S/. 13,253	S/. 195,298
44	4	S/. 195,298	S/. 3,195	S/. 10,058	S/. 13,253	S/. 185,240
45	4	S/. 185,240	S/. 3,031	S/. 10,222	S/. 13,253	S/. 175,018
46	4	S/. 175,018	S/. 2,863	S/. 10,389	S/. 13,253	S/. 164,629
47	4	S/. 164,629	S/. 2,694	S/. 10,559	S/. 13,253	S/. 154,069
48	4	S/. 154,069	S/. 2,521	S/. 10,732	S/. 13,253	S/. 143,337
49	5	S/. 143,337	S/. 2,345	S/. 10,908	S/. 13,253	S/. 132,430
50	5	S/. 132,430	S/. 2,167	S/. 11,086	S/. 13,253	S/. 121,343
51	5	S/. 121,343	S/. 1,985	S/. 11,268	S/. 13,253	S/. 110,076
52	5	S/. 110,076	S/. 1,801	S/. 11,452	S/. 13,253	S/. 98,624
53	5	S/. 98,624	S/. 1,614	S/. 11,639	S/. 13,253	S/. 86,985
54	5	S/. 86,985	S/. 1,423	S/. 11,830	S/. 13,253	S/. 75,155
55	5	S/. 75,155	S/. 1,230	S/. 12,023	S/. 13,253	S/. 63,132
56	5	S/. 63,132	S/. 1,033	S/. 12,220	S/. 13,253	S/. 50,912
57	5	S/. 50,912	S/. 833	S/. 12,420	S/. 13,253	S/. 38,492
58	5	S/. 38,492	S/. 630	S/. 12,623	S/. 13,253	S/. 25,869
59	5	S/. 25,869	S/. 423	S/. 12,830	S/. 13,253	S/. 13,039
60	5	S/. 13,039	S/. 213	S/. 13,039	S/. 13,253	S/. 0

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
Interés	S/. 93,260	S/. 79,119	S/. 61,937	S/. 41,061	S/. 15,697
Amortización	S/. 65,774	S/. 79,915	S/. 97,097	S/. 117,973	S/. 143,337
Seguro Degravamen	S/. 5,529	S/. 5,529	S/. 5,529	S/. 5,529	S/. 5,529
Gastos Financieros	S/. 98,789	S/. 84,648	S/. 67,466	S/. 46,590	S/. 21,226

Financiamiento de capital de trabajo

K Préstamo	S/. 136,638
TEA	30%
TEM	2.21%
Plazo (meses)	24

ESTRUCTURA DE CAPITAL		
CAPITAL PROPIO	70%	S/. 318,821
FINANCIAMIENTO	30%	S/. 136,638

Cuota mensual	S/. 7,398
----------------------	-----------

Cuota	Año	Saldo Inicial	Intereses	Amortización	Cuota	Saldo Final
1	1	S/. 136,638	S/. 3,020	S/. 4,377	S/. 7,398	S/. 132,260
2	1	S/. 132,260	S/. 2,924	S/. 4,474	S/. 7,398	S/. 127,786
3	1	S/. 127,786	S/. 2,825	S/. 4,573	S/. 7,398	S/. 123,214
4	1	S/. 123,214	S/. 2,724	S/. 4,674	S/. 7,398	S/. 118,540
5	1	S/. 118,540	S/. 2,620	S/. 4,777	S/. 7,398	S/. 113,762
6	1	S/. 113,762	S/. 2,515	S/. 4,883	S/. 7,398	S/. 108,879
7	1	S/. 108,879	S/. 2,407	S/. 4,991	S/. 7,398	S/. 103,889
8	1	S/. 103,889	S/. 2,296	S/. 5,101	S/. 7,398	S/. 98,787
9	1	S/. 98,787	S/. 2,184	S/. 5,214	S/. 7,398	S/. 93,573
10	1	S/. 93,573	S/. 2,068	S/. 5,329	S/. 7,398	S/. 88,244
11	1	S/. 88,244	S/. 1,951	S/. 5,447	S/. 7,398	S/. 82,797
12	1	S/. 82,797	S/. 1,830	S/. 5,567	S/. 7,398	S/. 77,230
13	2	S/. 77,230	S/. 1,707	S/. 5,690	S/. 7,398	S/. 71,540
14	2	S/. 71,540	S/. 1,581	S/. 5,816	S/. 7,398	S/. 65,723
15	2	S/. 65,723	S/. 1,453	S/. 5,945	S/. 7,398	S/. 59,779
16	2	S/. 59,779	S/. 1,321	S/. 6,076	S/. 7,398	S/. 53,702
17	2	S/. 53,702	S/. 1,187	S/. 6,210	S/. 7,398	S/. 47,492
18	2	S/. 47,492	S/. 1,050	S/. 6,348	S/. 7,398	S/. 41,144
19	2	S/. 41,144	S/. 909	S/. 6,488	S/. 7,398	S/. 34,656
20	2	S/. 34,656	S/. 766	S/. 6,631	S/. 7,398	S/. 28,025
21	2	S/. 28,025	S/. 619	S/. 6,778	S/. 7,398	S/. 21,247
22	2	S/. 21,247	S/. 470	S/. 6,928	S/. 7,398	S/. 14,319
23	2	S/. 14,319	S/. 317	S/. 7,081	S/. 7,398	S/. 7,238
24	2	S/. 7,238	S/. 160	S/. 7,238	S/. 7,398	S/. 0

	AÑO 1	AÑO 2
Interés	S/. 29,363	S/. 11,541
Amortización	S/. 59,408	S/. 77,230
Seguro Degravamen	S/. 1,499	S/. 1,499
Gastos Financieros	S/. 30,862	S/. 13,039

Gastos financieros

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Interés	S/. 122,623	S/. 90,659	S/. 61,937	S/. 41,061	S/. 15,697
Seguro Degravamen	S/. 7,028	S/. 7,028	S/. 5,529	S/. 5,529	S/. 5,529
Total	S/. 129,651	S/. 97,687	S/. 67,466	S/. 46,590	S/. 21,226

