

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ

FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTO VEGETARIANO PARA
PERROS**

Tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Industrial

AUTOR:

Angie Sofhía Rodríguez Ramón

ASESOR:

Wilmer Jhonny Atoche Diaz


Lima, Octubre, 2025

Informe de Similitud

Yo, WILMER JHONNY ATOCHE DIAZ, docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis titulada: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE ALIMENTO VEGETARIANO PARA PERROS, de la autora: Angie Sofhía Rodríguez Ramón, dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 20%. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 03/10/2025.
- He revisado con detalle dicho reporte y la Tesis o Trabajo de Suficiencia Profesional, y no se advierte indicios de plagio.
- Las citas a otros autores y sus respectivas referencias cumplen con las pautas académicas.

Lugar y fecha: San Miguel, 3 de octubre de 2025

Apellidos y nombres del asesor: <u>ATOACHE DIAZ, Wilmer Jhonny</u>	
DNI: 08134370	 Firma
ORCID: 0000-0002-0923-7608	

AGRADECIMIENTOS

Quiero manifestar mi más sincero agradecimiento a mi familia por su apoyo incondicional durante mi educación académica. Sobre todo a mi mamá, cuyo amor y apoyo ininterrumpido fueron esenciales en cada fase de mi carrera universitaria.

De igual manera, doy gracias a mis amigos de la universidad y del colegio por su compañía y respaldo en este proceso, ofreciéndome su amistad en cada instante.

Mi agradecimiento se extiende a Wilmer Atoche, mi asesor, por su dedicación, orientación y consejos útiles; estos fueron esenciales para llevar a cabo este proyecto de investigación.



RESUMEN

La finalidad de la presente investigación de prefactibilidad es determinar si un proyecto para producir y vender comida vegetariana para perros en Perú es viable. Se ha observado una demanda en aumento de productos que cumplan con los requerimientos de salud animal y las tendencias de alimentación saludable, en un entorno donde estos temas están ganando atención.

El análisis del macroentorno revela que factores políticos y económicos, como la inestabilidad gubernamental y el aumento de la inflación, pueden impactar en el comportamiento del consumidor. Sin embargo, el interés por la tenencia responsable de mascotas y el creciente gasto en su cuidado, que oscila entre 350 y 500 soles mensuales, sugieren un mercado potencial favorable.

A través de un análisis FODA, se identificaron fortalezas como la formulación nutricional óptima y la responsabilidad ecológica, así como debilidades vinculadas a costos de mercadotecnia y el desconocimiento del producto por parte del consumidor. Las oportunidades para el proyecto incluyen una mayor conciencia sobre el bienestar animal y un mercado en expansión, mientras que las amenazas se relacionan con la competencia establecida y la escasez de materia prima.

La planta de producción se ubicará en Chilca, donde se ha considerado tanto la macro como la micro localización, asegurando costos accesibles y disponibilidad de recursos. Se prevé una producción escalonada que comenzará con 99.10 toneladas en el primer año, alcanzando 313.13 toneladas en el cuarto año.

El análisis económico muestra un VANE de S/ 815,388 lo que indica que el proyecto es rentable. El TIRE (27.20%) supera al WACC (9.26%), confirmando la viabilidad del proyecto. Así mismo, el VANF de S/ 807,860 reafirma la rentabilidad. De la misma forma, su TIRF (29.03%) supera al COK (8.47%) lo cual refleja la viabilidad.

Por otro lado, es aconsejable supervisar la demanda y adecuar las estrategias de mercadotecnia para robustecer el posicionamiento en el mercado, además de crear vínculos duraderos con los distribuidores y proveedores.

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS	vi
ÍNDICE DE TABLAS.....	vii
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1. ESTUDIO ESTRATÉGICO.....	2
<i>1.1. Análisis del Macroentorno.....</i>	<i>2</i>
1.1.1 Factor político	2
1.1.2 Factor económico	3
1.1.3 Factor socio-cultural.....	4
1.1.4 Factor legal.....	5
1.1.5 Factor tecnológico	5
<i>1.2. Análisis del Microentorno.....</i>	<i>6</i>
1.2.1 Las cinco fuerzas de Porter	6
<i>1.3. Planeamiento Estratégico.....</i>	<i>9</i>
1.3.1 Visión	9
1.3.2 Misión.....	9
1.3.3 Análisis FODA	9
1.3.4. Plan estratégico	11
1.3.5. Objetivos estratégicos	12
1.3.6. Análisis estratégico final	13
CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO.....	14
<i>2.1. Análisis de mercado.....</i>	<i>14</i>
<i>2.2. Mercado objetivo</i>	<i>16</i>
2.2.2. Segmentación demográfica	17
2.2.3. Segmentación psicográfica.....	17
2.2.4. Segmentación conductual.....	19
<i>2.3. El producto.....</i>	<i>19</i>
2.3.1. Propuesta de valor	19
2.3.2. Atributo	20
2.3.3. Marca.....	20
2.3.4. Empaque.....	20
2.3.5. Etiquetado.....	21
2.3.6. Ficha técnica.....	22

2.3.7. Niveles de producto.....	23
2.4. <i>Análisis de la demanda</i>	23
2.4.1 Descripción de la demanda.....	23
2.4.2 Información histórica	24
2.4.3 Proyección de la demanda.....	26
2.5. <i>Análisis de la oferta</i>	27
2.5.1 Tipo de oferta	27
2.5.2 Información histórica	27
2.5.3 Proyección de la oferta.....	28
2.6. <i>Demanda del proyecto</i>	29
2.7. <i>Mercadotecnia</i>	31
2.7.1 Precio.....	31
2.7.2 Plaza	33
2.7.3 Promoción y publicidad	33
CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO.....	35
3.1. <i>Localización</i>	35
3.1.1 Macro localización	35
3.1.2 Micro localización.....	37
3.2. <i>Tamaño de Planta</i>	39
3.3. <i>Proceso Productivo</i>	41
3.3.2 Descripción del proceso	42
3.3.3 Programa de producción.....	43
3.3.5 Máquina y equipos	43
3.3.4 Infraestructura	45
3.3.6 Distribución de la planta	46
3.3.7 Materia Prima.....	51
3.3.8 Mano de obra.....	51
3.3.8 Cronograma de implementación	52
CAPÍTULO 4. ESTUDIO LEGAL, ORGANIZACIONAL Y AMBIENTAL.....	53
4.1. <i>Estudio Legal</i>	53
4.1.1 Normas legales	53
4.1.2 Personería jurídica.....	54
4.1.3 Licencias y autorizaciones.....	54
4.1.4 Propiedad intelectual	55

4.1.5 Régimen tributario.....	55
4.2. <i>Estudio Organizacional</i>	55
4.2.1 Descripción de la organización	56
4.2.2 Organigrama.....	56
4.2.3 Funciones de los puestos	57
4.2.4 Requerimiento del personal.....	58
4.2.5 Servicio de terceros	59
4.3. <i>Estudio Ambiental</i>	59
CAPÍTULO 5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO	62
5.1. <i>Inversiones</i>	62
5.1.1 Inversión en activos fijos.....	62
5.1.2 Inversión en activos intangibles	63
5.1.3 Inversión en capital de trabajo.....	64
5.1.4 Calendario de inversiones	64
5.2. <i>Financiamiento</i>	65
5.2.1 Estructura del capital	65
5.2.2 Condiciones del financiamiento	65
5.2.2 Costo de oportunidad del accionista (COK)	67
5.2.3 Costo de ponderado de capital (WACC).....	67
5.3. <i>Presupuestos proyectados</i>	67
5.3.1 Presupuesto de ingresos de ventas	68
5.3.2 Presupuesto de material directo.....	68
5.3.3 Presupuesto de mano de obra directa	69
5.3.4 Presupuesto de costos indirectos de fabricación	69
5.3.5 Presupuesto de gastos administrativos	72
5.3.6 Presupuesto de gastos de ventas.....	74
5.4. <i>Estado de resultados proyectados</i>	76
5.5. <i>Balance general proyectado</i>	76
5.6. <i>Indicadores financieros</i>	77
CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN ECONÓMICA - FINANCIERA	81
6.1. <i>Flujo de caja económico y financiero</i>	81
6.2. <i>Valor de recuperación</i>	82
6.3. <i>Evaluación económica</i>	82

6.4. <i>Evaluación financiera</i>	82
6.5. <i>Análisis de sensibilidad</i>	83
CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	85
7.1. <i>Conclusiones</i>	85
7.2. <i>Recomendaciones</i>	86
BIBLIOGRAFÍA.....	88



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Manifestaciones en el Perú 2023	2
Figura 2: PBI y Demanda Interna por trimestres.....	3
Figura 3: Distribución de hogares por en Perú 2021	4
Figura 4: Producción de maíz amarillo	7
Figura 5: Comparativa frecuencia, precio medio y volumen de alimento balanceado	8
Figura 6: Matriz Ansoff.....	12
Figura 7: Business Model Canvas	13
Figura 8: Distribución por generaciones	17
Figura 9: Estilos de vida – Perú.....	18
Figura 10: Nombre de la marca	20
Figura 11: Empaque en presentación 5kg	21
Figura 12: Línea de regresión exponencial – Demanda.....	26
Figura 13: Línea de regresión lineal – Oferta.....	28
Figura 14: Comparación entre oferta y demanda de comida balanceada para perros	30
Figura 15: Chilca	38
Figura 16: Ubicación del terreno	39
Figura 17: DOP del proceso	41
Figura 18: TRA.....	47
Figura 19: DRA	47
Figura 20: Áreas proporcionales	49
Figura 21: Layout	50
Figura 22: Organigrama de la empresa – Años 3 y 4.....	57

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1: Ingreso familiar en hogares por NSE	4
Tabla 2: Participación de marcas de alimento para perros	6
Tabla 3: Tamaño de mercado de comida para perros.....	8
Tabla 4: Matriz FODA	10
Tabla 5: Matriz EFI	10
Tabla 6: Matriz EFE	11
Tabla 7: Participación según categoría de precios en Perú	14
Tabla 8: Distribución NSE al 2021 – Lima Metropolitana	16
Tabla 9: Etiqueta del producto	22
Tabla 10: Ficha técnica del producto.....	22
Tabla 11: Población perros en Perú.....	24
Tabla 12: Población perros que consumen comida balanceada en Perú	24
Tabla 13: Consumo promedio de comida balanceada.....	25
Tabla 14: Consumo promedio de comida balanceada por la población de perros en Perú.....	25
Tabla 15: Evaluación del coeficiente R2 – Demanda	26
Tabla 16: Demanda proyectada de comida balanceada.....	26
Tabla 17: Oferta comida balanceada para perros	27
Tabla 18: Evaluación del coeficiente R2 – Oferta.....	28
Tabla 19: Oferta proyectada de comida balanceada.....	29
Tabla 20: Demanda insatisfecha de comida balanceada para perros	30
Tabla 21: Demanda insatisfecha de comida balanceada vegana para perros	30
Tabla 22: Participación de mercado para el primer año	31
Tabla 23: Categoría de precios	32
Tabla 24: Comparación de precios promedios por kilo.....	32
Tabla 25: Preferencia de canales de venta - 2023	33

Tabla 26: Zonas industriales.....	35
Tabla 27: Factores objetivos – Macro localización.....	36
Tabla 28: Comparaciones pareadas - Factores subjetivos.....	36
Tabla 29: Factores subjetivos – Macro localización.....	36
Tabla 30: Resumen de resultados - Factores subjetivos.....	37
Tabla 31: Resumen de resultados – Medida de preferencia de localización.....	37
Tabla 32: Factores objetivos – Micro localización.....	37
Tabla 33: Factores subjetivos – Micro localización.....	38
Tabla 34: Resumen de resultados - Factores subjetivos.....	38
Tabla 35: Resumen de resultados – Medida de preferencia de localización.....	38
Tabla 36: Producción por hora (kg).....	39
Tabla 37: DAP del proceso.....	42
Tabla 38: Producción en unidades de bolsas de 5 kg.....	43
Tabla 39: Producción mensual en unidades de bolsas de 5 kg.....	43
Tabla 40: Máquinas.....	43
Tabla 41: Costos asociados a la maquinaria.....	44
Tabla 42: Número de máquinas.....	45
Tabla 43: Áreas de la fábrica.....	46
Tabla 44: Método Guerchet – Área de producción.....	48
Tabla 45: Cálculo de bolsas por estante.....	48
Tabla 46: Cálculo de bolsas por estante.....	48
Tabla 47: Espacio por área.....	49
Tabla 48: BOM.....	51
Tabla 49: Requerimiento de materia prima.....	51
Tabla 50: N° de operarios.....	52
Tabla 51: Cronograma de implementación.....	52
Tabla 52: Descripción de puestos.....	57

Tabla 53: Salarios del personal.....	58
Tabla 54: Número de trabajadores por posición.....	59
Tabla 55: Servicios tercerizados.....	59
Tabla 56: Clasificación de matriz IRA.....	60
Tabla 57: Matriz IRA	60
Tabla 58: Inversión en construcción (Sin IGV)	62
Tabla 59: Activos Fijos	62
Tabla 60: Activos Intangibles.....	63
Tabla 61: Capital de trabajo – Mensual – Año 1.....	64
Tabla 62: Calendario de inversiones	64
Tabla 63: Estructura de capital.....	65
Tabla 64: Calendario de pagos	66
Tabla 65: Beta apalancado.....	67
Tabla 66: COK	67
Tabla 67: WACC.....	67
Tabla 68: Presupuesto de ingresos de ventas	68
Tabla 69: Presupuesto de Materia Prima (MP).....	68
Tabla 70: Presupuesto envases de 5 kg	69
Tabla 71: Presupuesto de sueldos de operarios.....	69
Tabla 72: Presupuesto de sueldo del encargado de control de calidad.....	69
Tabla 73: Presupuesto de sueldo del encargado de control de calidad.....	69
Tabla 74: Presupuesto de sueldo del encargado de control de calidad.....	70
Tabla 75: Presupuesto de sueldo del supervisor de producción y logística	70
Tabla 76: Presupuesto de mano de obra indirecta.....	70
Tabla 77: Presupuesto de depreciación operativa	70
Tabla 78: Presupuesto de energía eléctrica - planta	71
Tabla 79: Presupuesto de energía eléctrica – supervisor y calidad	71

Tabla 80: Costo de agua	71
Tabla 81: Costo de otros servicios tercerizados	72
Tabla 82: Detalle de sueldos administrativos.....	72
Tabla 83: Presupuesto de sueldos administrativos	73
Tabla 84: Presupuesto de energía eléctrica – administrativos.....	73
Tabla 85: Presupuesto de internet.....	73
Tabla 86: Depreciación - administrativos.....	73
Tabla 87: Presupuesto de Flete.....	74
Tabla 88: Presupuesto de sueldos de ventas.....	74
Tabla 89: Presupuesto de sueldos administrativos	75
Tabla 90: Presupuesto de energía eléctrica - ventas.....	75
Tabla 91: Presupuesto de publicidad.....	75
Tabla 92: Depreciación - Ventas	75
Tabla 93: EERR Proyectado.....	76
Tabla 94: Balance general	76
Tabla 95: Indicadores de liquidez.....	77
Tabla 96: Indicadores de solvencia	78
Tabla 97: Indicadores de rentabilidad	78
Tabla 98: Indicadores de gestión.....	79
Tabla 99: Flujo de caja	81
Tabla 100: Evaluación económica.....	82
Tabla 101: Evaluación financiera.....	82
Tabla 102: Indicadores de acuerdo a la variación del precio de venta al distribuidor	83
Tabla 103: Indicadores de acuerdo a la variación de la demanda del producto	83
Tabla 104: Indicadores de acuerdo a la variación del costo de la MP	84

INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la conciencia sobre el cuidado y el bienestar de las mascotas está experimentando un cambio, ya que cada vez existen más normativas y leyes relacionadas con la tenencia responsable de mascotas. Es así que estos cambios han tenido una repercusión en las industrias.

El sector industrial del cuidado de mascotas se ha expandido y ha brindado numerosas oportunidades tanto en productos como en servicios. Comexión Esan (2022) señala, por ejemplo, que “la industria farmacéutica veterinaria creció cerca del 15% y la de alimentos para mascotas alrededor del 10%”. Esto ha suscitado una inquietud creciente acerca de la salud y el cuidado de los animales domésticos.

Así mismo, los peruanos se preocupan cada vez más por las mascotas; esto se ve reflejado en el gasto promedio entre 350 y 500 nuevos soles mensuales que las personas gastan en los diferentes cuidados de sus mascotas, en donde está incluida la alimentación. Según la consultora Impronta Research, el 67% de los peruanos alimenta a sus mascotas con alimento balanceado, el cual es una mezcla que busca una composición nutricional óptima. (El Comercio, 2023).

Según Euromonitor, hasta el momento solo el mercado de alimento para perros ha crecido un 7%, con respecto a 2022 en cuanto al valor de venta total al por menor, que equivale a un crecimiento de casi 82 millones de soles. Esto a pesar de que el volumen de ventas retail ha crecido menos de 2%, equivalente a más de 1000 toneladas. (Euromonitor International, s.f.). Es decir, se podría interpretar que ha habido un encarecimiento del alimento balanceado para canes en el último año.

Como parte de la búsqueda de una buena alimentación para los perros, han surgido varias alternativas, una de ellas es la comida balanceada vegetariana. Algunos estudios sugieren que si un perro permanece bajo un régimen alimenticio vegano o vegetariano, tiene menor probabilidad de contraer enfermedades como el cáncer, infecciones, hipertiroidismo o obesidad (Miraballes, 2021). Así mismo, según un estudio de Davies, en donde los perros consumieron alimento a base de plantas durante un periodo de 3 a 12 meses, se reportó una mejora en el brillo del pelaje y una reducción en la descamación de la piel (Davies, 2022).

Por este motivo, se pretende realizar un estudio de prefactibilidad sobre alimento vegetariano para perros. A partir de ello, se busca evaluar la viabilidad de desarrollar un proyecto de producción y comercialización de este producto, pues está alineado con las tendencias actuales en la industria del cuidado de mascotas.

CAPÍTULO 1. ESTUDIO ESTRATÉGICO

El diagnóstico estratégico se desarrolla mediante un análisis integral del marco entorno que incluye los aspectos tecnológicos, económicos, políticos, legales y socioculturales. Además, se examinará el microentorno a fondo, describiendo las cinco fuerzas de Porter. Finalmente, se llevará a cabo la planificación estratégica, que incluye la misión, visión, los objetivos estratégicos, el análisis FODA y el plan estratégico.

1.1. Análisis del Macroentorno

El análisis del macroentorno facilitará la evaluación de factores externos que, aunque no son controlables, pueden influir significativamente en el proyecto.

1.1.1 Factor político

El panorama político peruano reciente se caracteriza por una marcada volatilidad institucional, evidenciada en las sucesivas transiciones presidenciales. La administración de Dina Boluarte enfrenta desafíos significativos, según se ilustra en la Figura 1.

Se reportaron que las manifestaciones antigubernamentales resultaron en 49 fallecidos en poco más de un mes y pérdidas económicas cercanas a los US\$300 millones. Dicha situación llevó a los analistas a proyectar una desaceleración económica y una reducción del crecimiento del PBI a 2.5% en el 2023 (Gestión, 2023).



Figura 1: Manifestaciones en el Perú 2023

Fuente: Gestión

Amenazas identificadas

- La inestabilidad política reduce la confianza empresarial: Los constantes cambios presidenciales crean incertidumbre que puede afectar las decisiones de inversión y expansión del proyecto.
- Los conflictos sociales pueden afectar las operaciones: Las manifestaciones y disturbios pueden interrumpir la cadena de suministro y distribución.

1.1.2 Factor económico

El Banco Central de Reserva del Perú señala que el PBI del segundo trimestre del 2023 ha registrado una caída del 3% con respecto al segundo trimestre del año anterior (BCRP, 2023). Así mismo, como se observa en la Figura 2, la caída del primer trimestre tiene una caída de 1.8% con respecto al mismo periodo del año anterior. Estas caídas en el PBI son debido a la disminución en el gasto privado que en parte fue compensado por el incremento del gasto público y las exportaciones (BCRP, 2023).

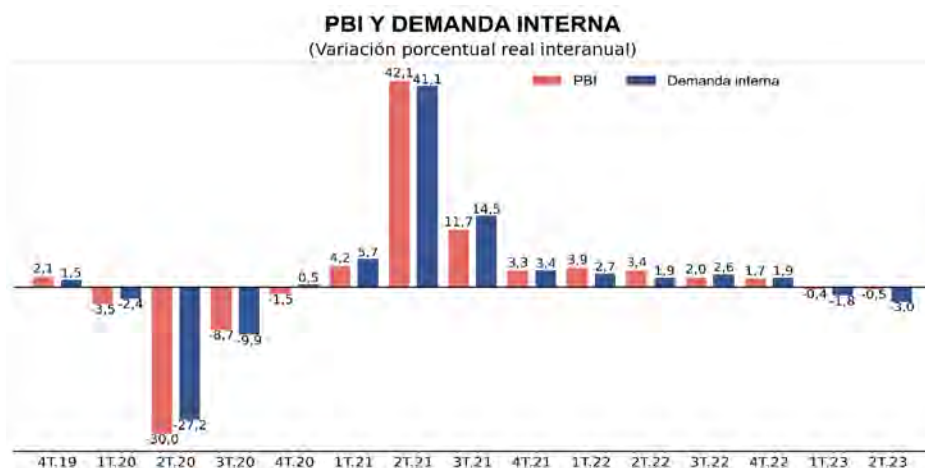


Figura 2: PBI y Demanda Interna por trimestres

Fuente: BCRP

Además, se considera la demanda interna como el conjunto de consumo privado, consumo público, inversión privada ya sea minera o no, inversión pública y la variación de inventarios. Esta demanda sufrió también caídas con respecto al año anterior producto de la caída de la inversión privada y el uso de inventarios (BCRP, 2023).

Por otro lado, el informe menciona un aumento de 6.5% de la inflación en el segundo trimestre del año con respecto al mismo periodo del año anterior (BCRP, 2023).

Oportunidades identificadas

- **Dinamismo de exportaciones:** El crecimiento de exportaciones indica una economía con capacidad productiva, lo cual podría representar oportunidades futuras para considerar mercados externos una vez consolidado en el mercado local.
- **Impulso del gasto público:** El incremento del gasto público puede generar mayor liquidez en la economía, además de, potencialmente estimular el consumo en ciertos segmentos.

Amenazas identificadas

- **Presión inflacionaria sobre costos:** El incremento del 6.5% de la inflación puede impactar directamente los costos de materia prima, energía y transporte.
- **Reducción de inversión privada:** Esta reducción evidencia un entorno desfavorable para nuevos proyectos de inversión, lo que puede dificultar el acceso a financiamiento.

1.1.3 Factor socio-cultural

La Asociación Peruana de Empresas de Inteligencia de Mercados estimó que para el 2021 había un total de 9345192 de hogares en el Perú (Ver Figura 3), mientras que en el 2020 habían 9179516 de hogares. Esto significa que hubo un incremento de aproximadamente 1.8% (Apeim, 2021).



Figura 3: Distribución de hogares por en Perú 2021

Fuente: Apeim (2021)

Los ingresos familiares promedio por cada NSE son bastantes diferenciados pues varía entre 1 242 y 12 647 soles. Además, según la siguiente Tabla 1, se observa que el porcentaje de gasto en los hogares con NSE C/D/E van entre el 80% y 90%.

Tabla 1: Ingreso familiar en hogares por NSE

INGRESO FAMILIAR PROMEDIO DECLARADO Y GASTO MENSUAL (% de sus ingresos)					
	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E
Ingresos	S/ 12,647	S/ 6,135	S/ 3,184	S/ 2,038	S/ 1,242
Gastos	57.9%	69.5%	81.7%	85.5%	89.8%

Fuente: Ipsos (2021)

En cuanto a la tenencia de mascotas en hogar, Ipsos Perú señala que según sus últimas estadísticas un aproximado del 58% de hogares peruanos tiene por lo menos una mascota. Así mismo, indica que el 88% de estos hogares cuentan como mascota a un perro, lo que demuestra un gran interés por este tipo de mascotas.

Oportunidades identificadas

- Crecimiento sostenido de hogares: El incremento del 1.8% en el número de hogares significa una potencial ampliación de la base de clientes para el proyecto.

- Alta preferencia por perros: Con el 88% de los hogares con mascotas que poseen específicamente perros, existe una alta concentración del mercado objetivo lo cual facilita las estrategias a implementar.

Amenazas identificadas

- Dispersión extrema de ingresos: La gran diferencia entre ingresos familiares (1 2424 vs 12 657 soles) complica la definición de una estrategia de precios que accesible para un mercado amplio.

1.1.4 Factor legal

Dentro las leyes peruanas y decretos supremos que afectan al sector están las siguientes:

- **N.º 15-98-AG:** “Reglamento de Registro, Control y Comercialización de Productos de Uso Veterinario y Alimentos para Animales, modificado por Decreto Supremo N°002-2011-AG” (El Peruano, 1998).
- **Proyecto de ley:** “Ley que regula la tenencia de mascotas y las obligaciones de los gobiernos locales en el control sanitario de animales” (Congreso de la República, 2020).

Oportunidades identificadas

- Normativa especializada: El DS N.º 15-98-AG establece ya un marco regulatorio que brinda claridad sobre requisitos técnicos, de registro y comercialización, facilitando el cumplimiento normativo.

Amenazas identificadas

- Evolución regulatoria incierta: La tramitación del proyecto de ley sobre tenencia de mascotas podría introducir nuevos requisitos o modificar condiciones actuales en la operación.

1.1.5 Factor tecnológico

La evolución tecnológica trasciende fronteras sectoriales, alcanzando también la industria de cuidado animal. “En los últimos años ha habido un flujo constante de nuevos desarrollos de productos en el mercado de alimentos y golosinas para mascotas. Una mayor conciencia de los beneficios nutricionales y tecnológicos de ingredientes como la fibra permite a los fabricantes desarrollar soluciones más holísticas” (PetFood, 2020).ui

Oportunidades identificadas

- Innovación continua en ingredientes: El flujo constante de nuevos desarrollos tecnológicos en ingredientes nutricionales permite optimizar la formulación del alimento vegetariano para maximizar sus beneficios.

Amenazas identificadas

- Ventajas de empresas establecidas: Los fabricantes consolidados tienen mayor capacidad de inversión en investigación y desarrollo, asimismo, tienen mayor acceso a nuevas tecnologías y personal especializado.

1.2. Análisis del Microentorno

La comprensión de las dinámicas que afectan la industria de alimentos para perros requiere de un análisis detallado del microentorno. Para lograr este objetivo, se aplica el *framework* de las cinco fuerzas de Porter, el cual permite examinar sistemáticamente la estructura competitiva del sector.

1.2.1 Las cinco fuerzas de Porter

Rivalidad entre competidores existentes: Esta fuerza se refiere a la intensidad de la competencia entre las empresas que ya operan en la industria (Porter, 2015).

Como se muestra en la Tabla 2, en los últimos años, la industria de alimentos para perros ha estado liderada por Rinti SA con 33,8% de participación en el mercado, la cual cuenta con las marcas Ricocan, Canbo, Super Can y Thor. Rinti SA es seguida por Nestlé con 25,7% de participación y a quien pertenecen todas las líneas de Purina como lo son Pro Plan y Dog Chow.

Tabla 2: Participación de marcas de alimento para perros

Company Shares | Global - Historical Owner | Historical | % breakdown

Geography	Category	Company Name	Data Type	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Peru	Dog Food	Rinti SA	Retail Value RSP	25.8	26.3	28.7	34.8	34.0	33.8
Peru	Dog Food	Nestlé SA	Retail Value RSP	29.1	31.0	27.9	24.2	25.2	25.7
Peru	Dog Food	Empresas Carozzi SA	Retail Value RSP	11.5	10.9	11.7	10.9	11.0	9.0
Peru	Dog Food	Colgate-Palmolive Co	Retail Value RSP	3.4	3.5	4.1	4.3	4.3	4.6
Peru	Dog Food	Mars Inc	Retail Value RSP	6.1	4.9	3.6	2.9	2.2	2.2
Peru	Dog Food	Vafo Group as	Retail Value RSP	-	1.1	1.0	1.2	1.2	1.4
Peru	Dog Food	Mogiana Alimentos SA	Retail Value RSP	-	-	-	0.7	0.7	0.7
Peru	Dog Food	Schell & Kampeter Inc	Retail Value RSP	0.5	0.5	0.7	0.6	0.6	0.6
Peru	Dog Food	Cargill Inc	Retail Value RSP	-	-	0.1	0.1	0.4	0.5
Peru	Dog Food	Elmira Pet Products Ltd	Retail Value RSP	1.7	1.3	1.0	0.8	0.4	0.4
Peru	Dog Food	Kiwoko Pet SLU	Retail Value RSP	-	-	-	0.2	0.2	0.3
Peru	Dog Food	Russo Mangimi SpA	Retail Value RSP	0.2	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3
Peru	Dog Food	Archer Daniels Midland Co	Retail Value RSP	-	-	0.1	0.1	0.2	0.2
Peru	Dog Food	PLB International Inc	Retail Value RSP	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
Peru	Dog Food	Midwestern Pet Foods Inc	Retail Value RSP	0.2	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0
Peru	Dog Food	Procter & Gamble Co, The	Retail Value RSP	-	-	-	-	-	-
Peru	Dog Food	Vafo Holding as	Retail Value RSP	0.9	-	-	-	-	-
Peru	Dog Food	Vafo Praha sro	Retail Value RSP	-	-	-	-	-	-
Peru	Dog Food	Others	Retail Value RSP	20.6	19.9	20.5	18.8	19.2	20.2
Peru	Dog Food	Total	Retail Value RSP	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

Fuente: Euromonitor – Passport

La rivalidad entre competidores existentes tendría un impacto alto, pues Rinti SA y Nestlé controlan casi 60% del mercado con marcas posicionadas y respaldo veterinario. La competencia se centra en diferenciación de producto y lealtad de marca.

Amenaza de nuevos competidores entrantes: Esta fuerza se refiere a la posibilidad de que nuevas empresas entren en la industria y compitan con las empresas existentes (Porter, 2015). Es por ello que se deben analizar las principales barreras del mercado de alimento balanceado para perros.

- **Diferenciación:** En la actualidad hay varias marcas bien establecidas en el mercado y frecuentemente recomendadas por los veterinarios. Para poder lograr una diferenciación con estas marcas, el producto debe diferenciarse en calidad y en beneficios que se ofrecen a las mascotas

- Acceso a canales de distribución: Esta puede ser considerada una barrera significativa, pues las empresas existentes tienen acuerdos sólidos con algunas tiendas de mascotas, veterinarios e incluso tienen sus propias plataformas de comercio electrónico para llegar directamente al público.
- Mercado conservador: El público peruano no suele probar nuevas alternativas de marcas y más aún si son nuevas propuestas de alimentación. Usualmente la disposición por el cambio viene por parte de los jóvenes quienes suelen observar nuevas tendencias mediante sus redes sociales.
- Inversión: La inversión inicial para un proyecto de esta magnitud es bastante alto, especialmente considerando que se debe utilizar tecnología especializada para poder ser competitivo. Es así que se debe tener el suficiente respaldo económico para afrontar la adquisición de maquinaria.
- Economías de escala: Como se pudo observar anteriormente, la mayor participación del mercado viene de empresas grandes que suelen producir en gran volumen para satisfacer los requerimientos de sus clientes de cada una de sus líneas de comida balanceada.

La amenaza de nuevos competidores entrantes tendría un impacto medio, pues las barreras incluyen la diferenciación de marca, acceso limitado a canales de distribución y elevada inversión inicial en maquinaria. No obstante, el crecimiento sectorial atrae potenciales entrantes al mercado.

Poder de negociación de proveedores: Porter (2015) conceptualiza esta fuerza como la influencia que ejercen los abastecedores para modificar términos comerciales, ajustar tarifas o establecer requisitos que comprometan la rentabilidad empresarial. Dentro del sector de alimentación canina, el maíz amarillo constituye un componente fundamental de las formulaciones. Según WMG (s.f.), este cereal puede constituir hasta el 60% de la composición en determinados productos, mientras que en el contexto latinoamericano representa aproximadamente la mitad del volumen total de materias adquiridas por la compañía del sector. El tipo de maíz que se utiliza es el maíz amarillo el cual en los últimos años no ha logrado cubrir la demanda (Ver Figura 4). “... la producción nacional de maíz amarillo solo llega a cubrir el 23% de la demanda nacional” (Comex, 2021). A pesar de que en promedio se siembran 300 mil hectáreas al año de este producto.



Figura 4: Producción de maíz amarillo

Fuente: Comex-Perú

Esta escasez del maíz puede provocar que los proveedores o productores nacionales incrementen sus precios o en todo caso que limiten a quiénes lo venden. Esta situación puede ser una limitante para este mercado ya que quedaría desabastecido de su materia prima principal.

El poder de negociación de proveedores tendría un impacto alto, debido a la escasez de maíz amarillo el cual es un ingrediente principal del sector de alimento balanceado.

Poder de negociación de clientes: Se refiere a la capacidad de estos para exigir precios más bajos, mayor calidad o mejores condiciones de compra (Porter, 2015).

Como se aprecia en la Tabla 3, el mercado de comida para perros es un mercado creciente debido a que cada vez más hogares optan por tener mascotas.

Tabla 3: Tamaño de mercado de comida para perros

Market Sizes | Historical

Geography	Category	Data Type	Unit	Current Constant	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Peru	Dog Food	Retail Volume	Tonnes	-	63,543.2	69,051.6	72,551.3	79,255.6	78,900.9	80,289.8
Peru	Dog Food	Retail Value RSP	PEN million	Current Prices	646.0	718.5	791.5	1,036.5	1,142.0	1,223.8

Fuente: Euromonitor – Passport

Así mismo, la Figura 5 muestra que a pesar del aumento de hogares que compran alimentos para mascotas, la frecuencia ha disminuido debido al aumento de precios. Este cambio en el comportamiento sugiere que, en este mercado, los compradores tienen cierta capacidad para condicionar las decisiones de las empresas.

6 de cada 10 hogares compraron en la categoría Alimentos Para Mascotas en el último trimestre; no obstante, el incremento de precios se traslada en alargar la recompra de producto

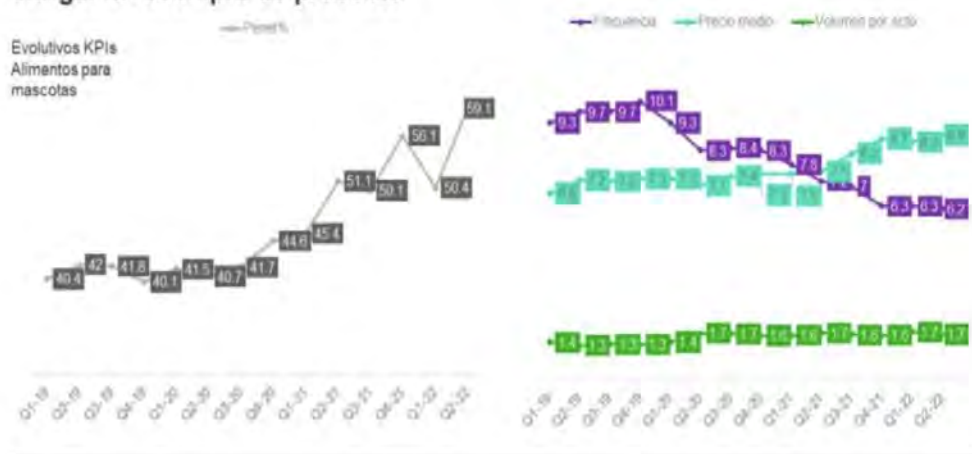


Figura 5: Comparativa frecuencia, precio medio y volumen de alimento balanceado

Fuente: Kantar

El poder de negociación de clientes tendría un impacto medio, pues los consumidores demuestran sensibilidad al precio mediante la reducción de frecuencia de compra.

Amenaza de productos sustitutos: Esta fuerza se refiere a la posibilidad de que productos similares puedan reemplazar al producto ofrecido (Porter, 2015).

En la actualidad, existen diversos tipos de sustitutos para la comida balanceada en base de plantas como puede ser la comida balanceada comercial, la cual suele incluir ciertas proporciones de proteína animal, además de ser el sustituto con mayor cantidad de marcas en el mercado como lo son Ricocan y Pro Plan. Además, se tiene la dieta Barf que es totalmente a base de proteína animal cruda que se ha hecho conocida en los últimos años. Así mismo, se tiene la comida casera la cual no tiene un régimen nutricional específico sino más bien es un tipo de alimentación que se basa en los recursos disponibles de los dueños de la mascota. Por otro lado, se tienen diversas presentaciones de comida para mascotas como puede ser la comida húmeda también conocida como paté.

La amenaza de productos sustitutos tendrían un impacto alto, pues la dietas alternativas también cuentan con una presencia consolidada. Además de la posible resistencia cultural hacia dietas vegetarianas caninas.

1.3. Planeamiento Estratégico

Con el fin de definir el plan estratégico y los objetivos estratégicos, se plantean la visión, misión y la elaboración de la matriz FODA.

1.3.1 Visión

Ser la marca de alimento balanceado vegetariano para perros más confiable y respetada, transformando la relación entre las mascotas y sus dueños a través de productos sostenibles, éticamente producidos y con los requerimientos nutricionales óptimos para los perros.

1.3.2 Misión

Ofrecer una alternativa nutricionalmente completa y sabrosa para las mascotas, promoviendo un estilo de vida vegetariano y saludable que beneficie tanto a los animales como al planeta, además de mejorar la salud y el bienestar de las mascotas.

1.3.3 Análisis FODA

El análisis FODA proporciona una visión general del proyecto, identificando áreas donde el proyecto puede aprovechar sus fortalezas y oportunidades (Reaburn, 2024). Al mismo tiempo, aborda las debilidades y amenazas para mitigar posibles desafíos en el mercado. En la Tabla 4, se muestra el análisis FODA para el proyecto de alimento vegetariano para perros.

Tabla 4: Matriz FODA

MATRIZ FODA	OPORTUNIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Creciente conciencia sobre el bienestar animal • Posible mercado de exportación • Mercado creciente • Disposición del consumidor en invertir más por la mascota 	AMENAZAS <ul style="list-style-type: none"> • Productos similares en el mercado • Escasez de maíz para el sector • Alimentos sustitutos como la dieta Barf • Empresas ya establecidas en el mercado
FORTALEZAS <ul style="list-style-type: none"> • Formulación nutricional óptima • Ingredientes de calidad • Responsabilidad ecológica • Procesos bajo altos estándares 	ESTRATEGIAS FO <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de diferenciación premium: Aprovechar formulación óptima para capturar mercado dispuesto a invertir más • Estrategia de posicionamiento ecológico: Usar responsabilidad ecológica para satisfacer conciencia sobre bienestar animal • Estrategia de expansión gradual: Emplear calidad para explorar mercado exportación 	ESTRATEGIAS FA <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de calidad superior: Mantener formulación óptima para diferenciarse de productos similares • Estrategia de proveedores alternativos: Usar ingredientes vegetarianos para reducir dependencia del maíz • Estrategia de nichos especializados: Aprovechar responsabilidad ecológica contra empresas establecidas
DEBILIDADES <ul style="list-style-type: none"> • Costos altos de mercadotecnia • Producción de solo un producto • Desconocimiento por parte del consumidor • Poco conocimiento sobre redes de distribución 	ESTRATEGIAS DO <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de educación de mercado: Campañas informativas aprovechando conciencia sobre bienestar animal • Estrategia de alianzas comerciales: Partnerships para reducir costos mercadotecnia y acceder mercado creciente • Estrategia de diversificación futura: Planificar productos complementarios 	ESTRATEGIAS DA <ul style="list-style-type: none"> • Estrategia de focalización: Concentrarse en segmento específico para minimizar competencia establecida • Estrategia de desarrollo gradual: Crecimiento controlado antes de enfrentar sustitutos • Estrategia de diferenciación por valor: Posicionar producto único frente a sustitutos tradicionales

a) Matriz EFI. Evaluación de Factores Internos

La matriz EFI es una herramienta de análisis estratégico que se utiliza para evaluar los factores internos de una organización. Estos factores internos incluyen las fortalezas y debilidades de la empresa planteada para el proyecto. Para esta matriz se considera la calificación de 1 a 4; en donde 1 es la debilidad mayor, 2 la debilidad menor, 3 la fortaleza menor y 4 la fortaleza mayor (Delgado, 2018). Como se observa a continuación en la Tabla 5, se evalúan 4 fortalezas y 4 debilidades:

Tabla 5: Matriz EFI

Factores Internos	Peso	Calificación	Ponderación
Fortalezas			
Formulación nutricional óptima	0.222	4	0.889
Ingredientes de calidad	0.194	4	0.778
Responsabilidad ecológica	0.056	3	0.167
Procesos bajo altos estándares	0.083	3	0.250
Debilidades			
Costos altos de mercadotecnia	0.139	1	0.139
Producción de solo un producto	0.167	1	0.167
Desconocimiento por parte del consumidor	0.111	2	0.222
Poco conocimiento sobre redes de distribución	0.028	2	0.056
TOTAL	1.000		2.667

La Matriz EFI indica que las fortalezas internas predominan frente a las debilidades, permitiendo al proyecto contar con una base estratégica favorable. Los factores como la calidad del producto y los estándares de producción contribuyen significativamente a este rendimiento positivo. A pesar de que existen aspectos a mejorar, como la dependencia de un solo producto y los altos costos en mercadotecnia, su impacto es limitado en comparación con las ventajas competitivas identificadas.

b) Matriz EFE. Evaluación de Factores Externos

La matriz EFE es similar a la matriz EFI, solo que está enfocada en los factores externos como son las oportunidades y las amenazas. Para esta matriz se considera la calificación de 1 a 4; en donde 1 es una mala respuesta, 2 una respuesta media, 3 una respuesta buena y 4 una respuesta superior (Delgado, 2018). Como se observa a continuación en la Tabla 6, se evalúan los factores externos mediante 4 oportunidades y 4 amenazas:

Tabla 6: Matriz EFE

Factores Externos	Peso	Calificación	Ponderación
Oportunidades			
Creciente conciencia sobre el bienestar animal	0.111	4	0.444
Posible mercado de exportación	0.056	2	0.111
Mercado creciente	0.222	4	0.889
Disposición del consumidor en invertir más por la mascota	0.139	3	0.417
Amenazas			
Productos similares en el mercado	0.167	3	0.500
Escasez de maíz para el sector	0.028	2	0.056
Alimentos sustitutos como la dieta Barf	0.083	1	0.083
Empresas ya establecidas en el mercado	0.194	2	0.389
TOTAL	1.000		2.889

La matriz EFE indica que el proyecto enfrenta un entorno externo con oportunidades relevantes y amenazas que, si bien existen, no sobrepasan el potencial de crecimiento identificado. Se destacan oportunidades como el mercado en expansión y la creciente preocupación por el bienestar animal, ambas altamente valoradas por su impacto y buena gestión estratégica, a pesar de la presencia de las amenazas presentadas. En conjunto, el panorama sugiere que el proyecto está bien posicionada para aprovechar tendencias positivas del entorno, siempre que se opte por mitigar los riesgos.

1.3.4. Plan estratégico

Michael Porter establece tres estrategias genéricas que una empresa puede utilizar con el fin de tener una ventaja competitiva en su sector. Estas estrategias son las siguientes:

- Liderazgo en costos: Esta estrategia propone producir y ofrecer los productos a un precio menor que el de los competidores, mientras se mantiene una calidad similar (Porter, 2015).

- **Diferenciación:** Consiste en ofrecer productos únicos y distintivos de los que ya existen en el mercado. De esta manera se construye una marca sólida y reconocida por sus productos (Porter, 2015).
- **Enfoque:** Esta estrategia se basa en enfocarse en solo un segmento del mercado, es decir un nicho de mercado, con el fin de buscar satisfacer las necesidades de este grupo (Porter, 2015).

Para este proyecto, se plantea utilizar la estrategia de diferenciación ya que el producto de alimento balanceado a base de plantas se alinea con el mercado que busca alimentos de alta calidad para sus mascotas. Los dueños de mascotas que optan por una dieta vegetariana para sus perros suelen estar más conscientes de la calidad de los alimentos que dan a sus animales y podrían estar dispuestos incluso a pagar un poco más por el bienestar de sus mascotas. Así mismo, al usar esta estrategia también permite competir en el mercado en términos de calidad y valor agregado en lugar de simplemente competir por precios bajos. Sin embargo, al mismo tiempo se buscará que el precio del producto final esté dentro del rango promedio de la competencia para así poderlo hacer llegar a más dueños de mascotas.

1.3.5. Objetivos estratégicos

- Garantizar la calidad del producto, priorizando el bienestar de la mascota
- Buscar la mejora continua de la composición del alimento balanceado para tener la formulación óptima
- Posicionar el producto en el mercado peruano como un alimento balanceado saludable
- Lograr una participación de al menos 5% durante el primer año
- Establecer alianzas estratégicas que permitan acercarse a los potenciales clientes
- Lograr una expansión internacional en un mediano plazo
- Fomentar el uso de canales digitales para la venta del producto

Los objetivos estratégicos definidos están orientados hacia la mejora de la oferta actual, lo cual se relaciona directamente con la estrategia de desarrollo de productos que plantea el segundo cuadrante de la matriz de Ansoff. (Ver Figura 6)



Figura 6: Matriz Ansoff

1.3.6. Análisis estratégico final

Como parte del análisis estratégico final, se presenta el Modelo Canvas del proyecto. Este nos proporciona una visión integral de la propuesta de valores, así como, los elementos internos y externos que configuran el modelo de negocio. Este modelo sintetiza la estrategia empresarial del proyecto mediante sus nueve componentes fundamentales que abarcan desde la identificación de los socios clave hasta la estructura de costos y fuente de ingresos.

Socios clave <ul style="list-style-type: none"> • Proveedores de materia prima (arroz, trigo, soya entera, chía, quinua, harina de algas). • Empresas retail como aliados para la distribución (Ej: Metro y Wong) • Clínicas veterinarias • Empresas de flete 	Actividades clave <ul style="list-style-type: none"> • Producción del alimento balanceado • Control de calidad • Marketing y ventas • Investigación 	Propuestas de valor <ul style="list-style-type: none"> • Alimento balanceado vegetariano que ofrece una formulación nutricional óptima con ingredientes de calidad y procesos bajo altos estándares de producción. 	Relación con clientes <ul style="list-style-type: none"> • Educación sobre beneficios nutricionales. • Alianzas con veterinarias • Comerciales televisivos 	Segmentos de clientes <ul style="list-style-type: none"> • Hogares con mascotas (perros) • NSE: A,B • Personas que invierten en el cuidado de sus mascotas
	Recursos clave <ul style="list-style-type: none"> • Planta de producción • Marca registrada • Fórmula nutricional • Equipo técnico 		Canales <ul style="list-style-type: none"> • Retail (Metro, Wong, entre otras cadenas) • Clínicas veterinarias 	
Estructura de costos <ul style="list-style-type: none"> • Materia prima • Salarios del personal • Inversión en marketing • Impuestos 			Fuente de ingresos <ul style="list-style-type: none"> • Venta B2B a distribuidores • Precio fijo de venta de S/ 14 a distribuidores. 	

Figura 7: Business Model Canvas

El Modelo Canvas evidencia un modelo de negocio que integra una propuesta de valor diferenciada con segmentos específicos dispuestos a pagar por la calidad del producto. La estructura de costos está orientada a inversión en materia prima, salarios y marketing, lo cual es compatible con el modelo de ingresos B2B establecido.

CAPÍTULO 2. ESTUDIO DE MERCADO

En el capítulo actual se examinará el mercado de comida balanceada para perros, así como, la audiencia objetivo, y se determinará quién es el cliente y consumidor. Luego, se calculará la demanda y la oferta proyectadas. Por último, se presentará el marketing mix,, que tiene como fundamento las 4P.

2.1. Análisis de mercado

El análisis de mercado permitirá comprender la dinámica competitiva y las características específicas del entorno en el cual se desarrollará el proyecto de alimento vegetariano para perros. Este análisis abarca cuatro dimensiones fundamentales: el mercado competidor, el mercado consumidor, el mercado proveedor y el mercado distribuidor.

2.1.1. Mercado competidor

El proyecto pertenece al mercado de comida balanceada para perros, por lo cual se deben tener en cuenta la oferta y demanda, así como identificar a aquellas empresas y marcas con mayor participación de mercado. Con data recopilada por Euromonitor, se puede afirmar que la población de perros en el Perú ha crecido casi 2.5% del 2022 al 2023, pues creció de 4'988,600 a 5'111,600. Además, las ventas de comida balanceada para perros ha crecido en 1.7%, siendo en el 2022 alrededor de 75,853.80 toneladas y llegando al 2023 con 77,140 toneladas. En cuanto a las marcas con mayor participación se encuentran las siguientes: Ricocan (Rinti SA) con 27.2%, Dog Chow (Nestlé Perú SA) con 17.1%, Pro Plan (Nestlé Perú SA) con 7.9%, Mimaskot (Molitalia SA) con 5.4% y Nutrican (Molitalia SA) con 3.7%.

Así mismo, Euromonitor señala que el mercado predominante es aquel que tiene precios intermedios como se muestra en la siguiente Tabla 7:

Tabla 7: Participación según categoría de precios en Perú

Categoría	Tn	%
Comida económica	6,687.60	8.67%
Comida con precio intermedio	55,663.90	72.16%
Comida Premium	14,788.60	19.17%

Fuente: Elaboración propia con información de Euromonitor

En cuanto al mercado de comida vegana para perros en el Perú, no hay mucha información al respecto. Una de las marcas que ha ganado éxito en este rubro es Vegancan, empresa que actualmente tiene 30 puntos de venta alrededor de Lima aparte de estar presente en 19 tiendas de Wong y su página web.

2.1.2. Mercado consumidor

El comportamiento del consumidor de alimento balanceado para perros en Perú refleja una evolución hacia mayor sofisticación en las decisiones de compra, influenciada por la creciente humanización de las mascotas.

Patrones de consumo identificados:

- Frecuencia de compra: La frecuencia tiende a disminuir debido al aumento de precios, según datos de Kantar, evidenciando sensibilidad al precio en el mercado.
- Criterios de decisión: Los consumidores priorizan recomendación veterinaria, calidad nutricional y precio en sus decisiones de compra.
- Gasto promedio: La consultora Impronta Research muestra que las familias peruanas destinan entre 350 y 500 soles mensuales al cuidado de sus mascotas, lo cual incluye alimentación.

2.1.3. Mercado proveedor

El mercado de proveedores para la industria de alimento balanceado presenta desafíos que impactan la disponibilidad y precio de materias primas clave.

- Maíz amarillo: Existe una limitada oferta nacional que cubre solo el 23% de la demanda generando dependencia de importaciones y por lo tanto, una volatilidad de precios.
- Arroz: Se cuenta con disponibilidad nacional suficiente, es un mercado competitivo con múltiples proveedores locales.
- Quinoa y chíca: Perú cuenta con ventajas competitivas como productor reconocido de estos superalimentos, garantizando disponibilidad local y calidad premium para la formulación vegetariana.
- Ingredientes especializados (harina de algas y vitaminas): Mercado limitado con pocos proveedores especializados, principalmente importadores que manejan productos de origen europeo y norteamericano.

2.1.4. Mercado distribuidor

La distribución de alimento balanceado para perros en Perú se caracteriza por la predominancia del canal retail tradicional, complementando por canales especializados (clínicas veterinarias y e-commerce).

Según Euromonitor, se muestra la siguiente estructura en la distribución de comida balanceada:

- Retail moderno (81,8%): Supermercados como Metro, Wong y Tottus dominan la distribución, ofreciendo amplia cobertura geográfica y variedad de marcas.
- Clínicas veterinarias (13,5%): Canal especializado que proporciona credibilidad y recomendación de profesionales, es especialmente relevante para productos premium.

- E-commerce (4,7%): Es un segmento en crecimiento que permite acceso directo al consumidor y facilita la educación sobre este tipo de productos.

2.2. Mercado objetivo

Para conocer el mercado al cual se va a dirigir el producto es necesario aplicar una segmentación integral que inifique las características del mercado objetivo con el perfil del cliente y consumidor. Esta segmentación consiste en dividir el mercado en segmentos específicos basados en características geográficas, demográficas y psicográficas.

El consumidor es aquel que consume el producto final, es por ello que en este caso serían los perros de los hogares peruanos. No habría restricciones para estas mascotas ya que el producto contaría con la composición nutricional necesaria para un estilo de vida saludable.

Por otro lado, el cliente sería aquel que vaya a escoger, adquirir, usar y consumir el producto, en este caso serías los dueños de los perros. Es por ello que se plantea que los clientes sean aquellos mayores de 18 años con ingresos y probablemente sean mayoritariamente generación Y y Z (sección 2.2.2). En cuanto al nivel socioeconómico, se plantea que pertenezcan a los niveles A y B, concentrándose principalmente en Lima Metropolitana (sección 2.2.1). Además, de acuerdo a los estilos de vida se observa que podría haber mayor disposición por parte de los sofisticados ya que tienden a comprar productos innovadores y que están con demanda en el exterior. (sección 2.2.3).

2.2.1. Segmentación geográfica

El producto mantiene una demanda a nivel país, sin embargo, el foco principal es Lima Metropolitana al porcentaje de residente que tiene en comparación con otras regiones. IPSOS señala que en el 2022, solo en Lima Metropolitana, habían 11'286,804 habitantes lo cual representa el 33.7% de la población en todo el Perú. Por otro lado, el reporte de Apeim en el 2021, señala que Lima Metropolitana se divide en 10 Zonas y una más considerado como Otros. En la Tabla 8 se mostrará la distribución por niveles socioeconómicos en las diferentes zonas de Lima Metropolitana.

Tabla 8: Distribución NSE al 2021 – Lima Metropolitana

Zona	TOTAL	NSE A	NSE B	NSE C	NSE D	NSE E	Muestra	Error (%)
Total	100%	2.9%	19.2%	44.8%	26.6%	8.5%	4088	1.5%
Zona 7 (Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina)	100%	32.4%	46.5%	14.6%	4.8%	1.7%	289	5.9%
Zona 6 (Jesus Maria, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel)	100%	12.3%	57.9%	21.3%	8.5%	0.0%	218	6.5%
Zona 8 (Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores)	100%	1.8%	23.0%	44.4%	26.7%	4.0%	301	5.6%
Zona 2 (Independencia, Los Olivos, San Martín de Porras)	100%	1.1%	22.5%	50.3%	23.5%	2.6%	358	5.2%
Zona 5 (Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino)	100%	0.8%	12.4%	46.1%	32.0%	8.8%	456	4.6%
Zona 1 (Puente Piedra, Comas, Carabaylo)	100%	0.7%	12.4%	50.2%	31.0%	5.7%	336	5.3%
Zona 3 (San Juan de Lurigancho)	100%	0.7%	12.4%	44.2%	29.0%	13.6%	276	5.9%
Zona 4 (Cercado, Rimac, Breña, La Victoria)	100%	0.6%	23.1%	48.4%	24.1%	3.8%	452	4.6%
Zona 10 (Callao, Bellavista, La Perla, La Punta, Carmen de la Legua, Ventanilla, Mi Perú)	100%	0.5%	15.0%	45.9%	30.7%	8.0%	1004	3.1%
Zona 9 (Villa El Salvador, Villa María del Trunfo, Lurin, Pachecamic)	100%	0.0%	10.7%	51.1%	30.8%	7.4%	321	5.5%
Otros	100%	1.9%	10.9%	43.6%	27.6%	16.0%	57	13.0%

Fuente: Apeim (2021)

Como se observa en la tabla, los niveles socioeconómicos A, B y C abarca la mayor parte de la población de Lima Metropolitana por lo que no habría inconveniente en optar por la distribución en todos los distritos.

2.2.2. Segmentación demográfica

El producto va dirigido principalmente a la generación Z y la generación Y, también conocidos como Millennials, ya que tienen una mayor cercanía a las nuevas tendencias de alimentación que ocurren alrededor del mundo. Sin embargo, el producto, al ser comercializado para mascotas de hogares que pueden estar conformados por diversas generaciones, se puede considerar a todas las personas a partir de 18 años que cuenten con algún tipo de ingreso. Esta distribución por generaciones se puede apreciar a continuación, en la Figura 8.

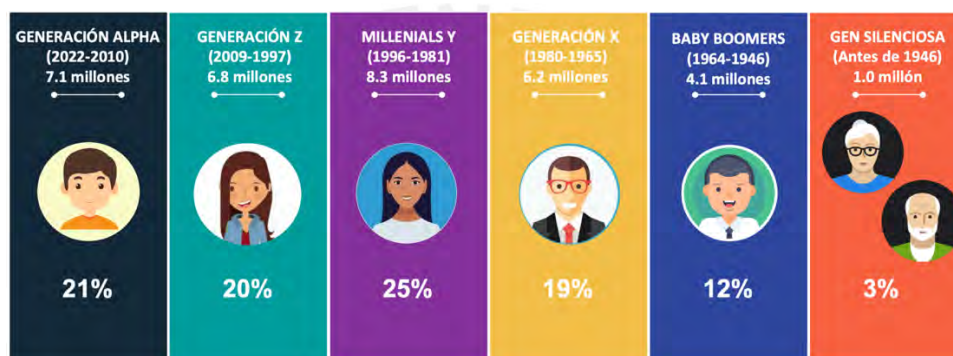


Figura 8: Distribución por generaciones

Fuente: IPSOS (2022)

2.2.3. Segmentación psicográfica

Según la consultora Arellano, se tienen 6 tipos diferentes de estilo de vida (Ver Figura 9):

- **Sofisticados:** Es aquel segmento mixto que se caracteriza por ser abierto al mundo y a los cambios por la globalización. Además, buscan una diferenciación mediante la adquisición de bienes y procuran cuidar de las apariencias, por lo que suelen comprar productos innovadores. Por otro lado, tienden a ser más jóvenes que el promedio de los peruanos y mayoritariamente pertenecen a los NSE A y B.
- **Progresistas:** Es el segmento masculino caracterizado por ser bastante dedicado al trabajo, pues su mayor deseo es obtener logros y es por ello que tiene grandes expectativas. Además, buscan que los productos que compran tengan la mejor relación entre costo y beneficio, y no suelen desembolsar mayor dinero por alguna novedad que no consideren necesaria. Suelen estar en todos los NSE.
- **Modernas:** Es el segmento femenino que se caracteriza por ser trabajadora, pero al mismo tiempo busca su realización personal como madre. Además, les gusta estar a la moda, proyectar buena imagen y cuidar de su apariencia estética. Suelen estar en todos los NSE.

- **Formalistas:** Es el segmento masculino caracterizado por ser hogareños, orientados a la familia y tienden a ser tradicionales pues no suelen seguir las nuevas modas. Suelen estar en todos los NSE.
- **Conservadoras:** Es el segmento femenino que se caracteriza por una tendencia religiosa y tradicional, además de ser hogareñas y responsables del cuidado de la familia. No tienden a tomar riesgos pues prefieren la estabilidad y tienen una moral inflexible. Las compras que realizan son en su mayoría por necesidad y no por placer; asimismo, son ahorrativas. Suelen estar en todos los NSE.
- **Austeros:** Es aquel segmento mixto que se caracteriza por contar con bajos recursos económicos y suele sobrevivir del día a día, es por ello que priorizan el bajo costo en sus compras para poder completar la canasta básica.



Figura 9: Estilos de vida – Perú

Fuente: Arellano Consultoría

Para el proyecto VeggiePup, se ha identificado como mercado objetivo primario al segmento de “sofisticados”. Esta decisión estratégica se fundamenta en que ellos representan el perfil de consumidor ideal para la adopción temprana de alimento balanceado vegetariano para perros, debido a su apertura característica hacia innovaciones y tendencias globales, su disposición a invertir en productor diferenciados que reflejen sus valores personales sobre sostenibilidad y bienestar animal, y su capacidad económica para acceder a productos premium sin restricciones presupuestarias significativas. Además, este segmento actúa como influenciador natural en sus círculos sociales, funcionando como consumidores pioneros que validan nuevos productos y facilitan la posterior penetración en otros segmentos del mercado.

2.2.4. Segmentación conductual

La segmentación conductual permite identificar los patrones específicos de comportamiento de compra y uso del producto por parte del mercado objetivo, constituyendo un elemento fundamental para el diseño de estrategias comerciales efectivas.

Patrones de frecuencia de compra:

Los consumidores de alimento balanceado para perros presentan un comportamiento de compra relativamente predecible y consistente. Para bolsas de 5 kg, la frecuencia promedio de compra se establece en ciclos mensuales, considerando que un perro de tamaño mediano consume aproximadamente entre 150 y 200 gramos diarios de alimento balanceado. Esta regularidad en el consumo genera una demanda sostenida que no presenta estacionalidad significativa, lo cual significa una ventaja competitiva para la planificación de producción y distribución.

Momento y contexto de compra:

Debido a que las compras de comida balanceada se realizan mayormente en retail, el momento de compra es los fines de semana, los cuales coinciden con las visitas familiares a supermercados. Así mismo, otro contexto de compra son las visitas programadas a las veterinarias, ya que muchos de estos especialistas recomiendan ciertas marcas de alimento balanceado que se adapten a las necesidades de la mascota.

Sensibilidad al precio:

La elasticidad precio-demanda en el segmento premium de alimento balanceado muestra características particulares. El público objetivo demuestra sensibilidad moderada al precio cuando percibe beneficios tangibles para la salud de sus mascotas.

2.3. El producto

En esta sección se describen las características que configuran la propuesta de VeggiePup, incluyendo la propuesta de valor, atributos nutricionales, marca, especificaciones técnicas, empaque y etiquetado que satisfacen las necesidades del mercado objetivo.

2.3.1. Propuesta de valor

Se presenta una alternativa de alimento balanceado 100% vegetariano dirigido a dueños de mascotas que buscan una solución nutricional completa y alineada con principios de responsabilidad ecológica y

bienestar animal. El alimento balanceado vegetariano con formulación nutricional óptima proporciona nutrición compleja con beneficios como la mejora en la calidad del pelaje.

2.3.2. Atributo

La comida balanceada vegetariana para perros tiene como principal objetivo brindar una solución saludable para las mascotas es por ello que la prioridad es tener una composición nutricional óptima. Una de las principales preocupaciones sobre la comida vegetariana / vegana es no cubrir la cantidad mínima necesaria de proteínas, es por ello que el producto se centra en tener este importante componente nutricional pero obtenido de proteína vegetal.

2.3.3. Marca

La marca es una de las características más importantes para obtener un posicionamiento en el mercado, es así que para el producto se eligió la marca VeggiePup. El nombre refleja el atributo principal que es ser un producto vegetariano y que está dirigido para consumo de los perros. En la Figura 10, se aprecia el nombre y presentación de la marca, así como, sus colores identificativos:



Figura 10: Nombre de la marca

2.3.4. Empaque

Debido a que la marca se encuentra orientada a la responsabilidad ecológica, el empaque estará compuesto de polipropileno reciclado, de esta forma, se puede asegurar su buena conservación y

almacenamiento. Como se muestra en la Figura 11, el producto es comercializado en una presentación de 5 kg y cuenta con las características de la marca:



Figura 11: Empaque en presentación 5kg

2.3.5. Etiquetado

“El etiquetado es obligatorio para todo producto industrial manufacturado para uso o consumo final que sea comercializado en territorio nacional” (Indecopi, 2018).

En 2018, Indecopi indica lo que la etiqueta debe de contener:

- a) Nombre o denominación del producto.
- b) País de fabricación
- c) Si el producto es perecible:
 - c.1. Fecha de vencimiento
 - c.2. Condiciones de conservación
 - c.3. Observaciones
- d) Condición del producto, en caso se trate de un producto defectuoso, usado, reconstruido o remanufacturado.
- e) Contenido neto del producto
- f) Si contiene insumos o materia prima que represente algún riesgo para el consumidor o usuario
- g) Nombre y domicilio legal en el Perú así como su RUC
- h) Advertencia del riesgo o peligro que pudiera derivarse de la naturaleza del producto
- i) El tratamiento de urgencia en caso de daño a la salud del usuario, cuando sea aplicable. (pp. 4 - 5).

A continuación, en la Tabla 9 se muestra el resumen de la información a mostrar en la etiqueta del producto:

Tabla 9: Etiqueta del producto

Etiqueta	
Nombre del producto	Alimento balanceado vegetariano para perros
Fabricante	VeggiePup
País de fabricación	Perú
RUC	xxxxxxxxxx
Fecha de caducidad	21-11-2025 (2 años después de producción)
Condiciones de conservación	Mantener a temperatura ambiente y evitar exposición al sol
Contenido neto del producto	5 kg
Advertencia de riesgo o peligro	Mantener alejado del alcance de los niños

2.3.6. Ficha técnica

La ficha técnica detalla las especificaciones del producto VeggiePup, incluyendo composición nutricional y características físicas (Ver Tabla 10).

Tabla 10: Ficha técnica del producto

FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO		
Identificación del producto		
Nombre comercial	VeggiePup	
Nombre técnico	Alimento balanceado vegetariano seco extruido para perros, formulado con ingredientes vegetales y enriquecido con vitaminas	
Información técnica		
Composición	Arroz integral (45%), trigo integral (30%), soya entera (20%), chía (2.5%), quinua (1.5%), harina de algas (0.66%), aceite de oliva (0.10%), extracto de levadura (0.08%), vitaminas (0.08%), minerales (0.08%)	
Características físicas	Producto	Croquetas extruidas de forma cilíndrica, color marrón claro uniforme, textura crujiente y digestible, tamaño 8-12 mm de diámetro.
	Envase	Bolsa de polipropileno reciclado con cierre hermético. Logo VeggiePup visible, información nutricional completa y código QR informativo. Empaque ecológico sin materiales contaminantes.
Información comercial		
Presentación en el mercado	Empaque con peso neto de 5 kilogramos	
Vida útil	24 meses desde fecha de producción	

2.3.7. Niveles de producto

Los niveles del producto permiten analizar la oferta de veggiePup desde tres perspectivas complementarias que aportan valor diferenciado al consumidor, desde la necesidad básica hasta los beneficios adicionales que fortalecen la propuesta comercial.

Producto básico:

Satisface la necesidad fundamental de alimentación nutricional para perros, proporcionando los nutrientes esenciales requeridos para mantener la salud, vitalidad y desarrollo de la mascota a través de una formulación vegetariana que cumple con todos los requerimientos dietéticos caninos.

Producto real:

La marca VeggiePup está especializada en nutrición vegetariana con producto de formulación nutricional óptima con ingredientes premium como quinua, chía y aceite de oliva. Se cuenta con un empaque funcional de 5kg elaborado de polipropileno reciclado, etiquetado con información nutricional detallada y procesos bajo altos estándares de producción.

Producto aumentado:

Se incorporan servicios como información educativa sobre alimentación vegetariana canina, compromiso con responsabilidad ecológica que permite al cliente contribuir al bienestar ambiental, y respaldo de investigaciones científicas que validan los beneficios para la salud de la mascota a largo plazo.

2.4. Análisis de la demanda

Como parte del análisis de la demanda, primero se realizará una descripción de la demanda de comida balanceada para perros. Después, un análisis de la demanda histórica para que posteriormente se realice una proyección.

Cabe resaltar que este análisis se enfoca en el mercado general de la comida balanceada para perros, proporcionando la base cuantitativa necesaria para el proyecto. Posteriormente, en la sección 2.6, se aplicarán factores específicos de participación del segmento vegetariano con data de estudios internacionales.

Esta metodología se adopta ya que se consideran las limitaciones inherentes al alcance, donde las encuestas suelen estar alcanzando a círculos familiares y sociales cercanos que no necesariamente representan el comportamiento real, resultando en sesgos de muestreo que pueden comprometer la validez de los resultados.

2.4.1 Descripción de la demanda

Las mascotas son importante componente de las familias peruanas, pues son considerados como un miembro más. Alrededor del 58% de los hogares peruanos tienen por lo menos una mascota y de esas familias, el 88% de las mascotas son perros (IPSOS, 2023). Estas mascotas poseen diversos tipos de

alimentación como puede ser comida casera o comida balanceada. Según Euromonitor para finales del 2023, el 28.3% de los perros en hogares peruanos consumen comida balanceada.

2.4.2 Información histórica

Mediante la plataforma de Euromonitor se obtiene el récord histórico de la población de perros en Perú desde el año 2009 al 2023. Con esta información se elaboró la Tabla 11, resumiendo los datos más importantes:

Tabla 11: Población perros en Perú

Año	Población de perros (miles)	Población de perros pequeños (miles)	Población de perros medianos (miles)	Población de perros grandes (miles)
2009	3,386.40	1,105.00	1,548.00	733.40
2010	3,479.60	1,165.00	1,582.40	732.30
2011	3,599.30	1,241.50	1,623.30	734.60
2012	3,722.60	1,322.20	1,663.50	736.90
2013	3,836.70	1,386.30	1,710.50	739.90
2014	3,956.00	1,442.60	1,761.10	752.30
2015	4,073.90	1,503.80	1,808.30	761.80
2016	4,190.80	1,567.80	1,855.40	767.70
2017	4,306.10	1,632.20	1,900.00	773.80
2018	4,418.50	1,696.10	1,943.90	778.50
2019	4,539.20	1,763.70	1,990.10	785.40
2020	4,720.60	1,858.50	2,061.10	801.00
2021	4,858.70	1,938.90	2,112.80	807.00
2022	4,988.60	2,015.10	2,160.80	812.70
2023	5,111.60	2,087.80	2,205.80	818.00

Fuente: Elaboración propia con información de Euromonitor

Así mismo, se obtiene la información del porcentaje de perros que consumen comida balanceada durante el mismo periodo de tiempo. (Ver Tabla 12)

Tabla 12: Población perros que consumen comida balanceada en Perú

Año	% consumo de comida balanceada para perros	Perros pequeños (miles)	Perros medianos (miles)	Perros grandes (miles)
2009	24.7%	272.94	382.36	181.15
2010	24.4%	284.26	386.11	178.68
2011	25.0%	310.38	405.83	183.65
2012	25.2%	333.19	419.20	185.70
2013	25.3%	350.73	432.76	187.19

2014	25.4%	366.42	447.32	191.08
2015	25.7%	386.48	464.73	195.78
2016	26.0%	407.63	482.40	199.60
2017	26.2%	427.64	497.80	202.74
2018	26.4%	447.77	513.19	205.52
2019	27.6%	486.78	549.27	216.77
2020	27.7%	514.80	570.92	221.88
2021	27.9%	540.95	589.47	225.15
2022	28.1%	566.24	607.18	228.37
2023	28.3%	590.85	624.24	231.49

Fuente: Elaboración propia con información de Euromonitor

Una vez obtenida la población de perros que consumen comida balanceada según tamaño, se procede a buscar el consumo promedio de comida balanceada para hacer su equivalencia al año. (Ver Tabla 13)

Tabla 13: Consumo promedio de comida balanceada

Lapso de tiempo	Perros pequeños	Perros medianos	Perros grandes
Al día (gr)	120.00	250.00	545.00
Al año (kg)	43.80	91.25	198.93

Una vez obtenido ambos datos, se calcula el consumo promedio, en toneladas, de la población de perros según su tamaño entre los años 2009 y 2023. Además, se excluye la proporción aproximada de NSE E ya que debido a su nivel de ingreso, no puede costear con facilidad la comida balanceada. El resultado de este análisis, es mostrado en la Tabla 14:

Tabla 14: Consumo promedio de comida balanceada por la población de perros en Perú

Año	Comida balanceada - perros pequeños (toneladas)	Comida balanceada - perros medianos (toneladas)	Comida balanceada - perros grandes (toneladas)	Suma comida balanceada (toneladas)	Total comida balanceada (toneladas)
2009	11,954.55	34,889.99	36,035.22	82,879.76	58,015.83
2010	12,450.59	35,232.14	35,544.16	83,226.88	58,258.82
2011	13,594.43	37,031.53	36,532.58	87,158.53	61,010.97
2012	14,593.91	38,252.18	36,940.13	89,786.23	62,850.36
2013	15,362.14	39,489.03	37,237.71	92,088.88	64,462.22
2014	16,049.21	40,817.90	38,011.42	94,878.53	66,414.97
2015	16,927.68	42,406.90	38,946.05	98,280.62	68,796.44
2016	17,854.11	44,019.37	39,705.83	101,579.30	71,105.51
2017	18,730.47	45,424.25	40,329.18	104,483.90	73,138.73
2018	19,612.34	46,828.55	40,883.86	107,324.76	75,127.33
2019	21,321.02	50,120.67	43,121.05	114,562.74	80,193.92

2020	22,548.44	52,096.88	44,136.88	118,782.20	83,147.54
2021	23,693.75	53,789.25	44,788.56	122,271.55	85,590.09
2022	24,801.45	55,405.61	45,428.24	125,635.30	87,944.71
2023	25,879.12	56,962.03	46,049.94	128,891.09	90,223.76

2.4.3 Proyección de la demanda

Para obtener la proyección de la demanda, se realiza la evaluación del coeficiente R2 el cual es una medida estadística que determina la cercanía de los datos con respecto a la línea de regresión (Minitab, 2019). Como se muestra en la Tabla 15, la evaluación se realiza para las regresiones exponencial, lineal, logarítmica y potencial.

Tabla 15: Evaluación del coeficiente R2 – Demanda

Tipo regresión	R2	Ecuación
Exponencial	0.9941	$y = 50729 * e^{0.0333x}$
Lineal	0.9857	$y = 2416.5x + 53087$
Logarítmica	0.8084	$y = 12516 \ln(x) + 49140$
Potencial	0.8582	$y = 51655 x^{0.176}$

Así mismo, la Figura 12 muestra de manera gráfica la regresión exponencial:

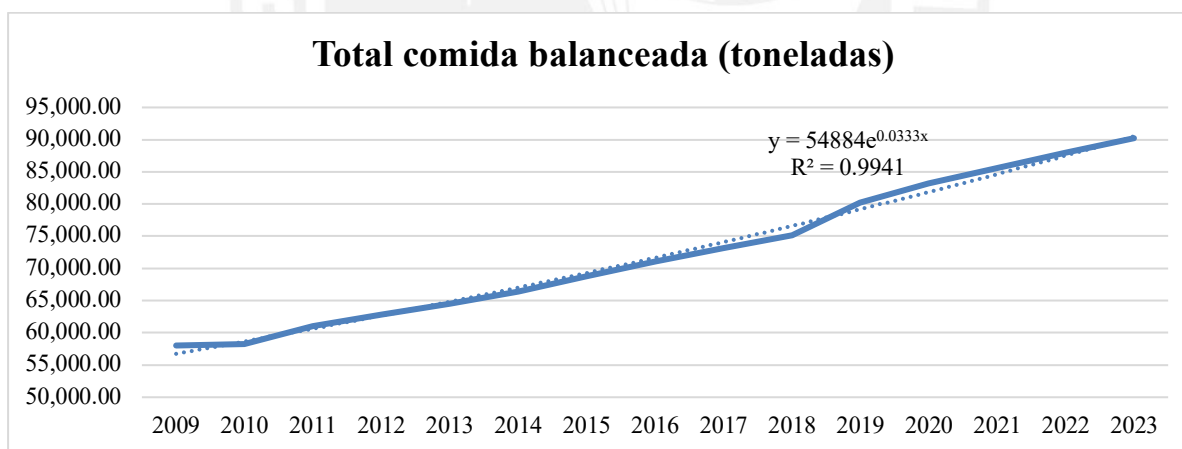


Figura 12: Línea de regresión exponencial – Demanda

Después de elegir la regresión exponencial, se realiza el cálculo de la demanda total de comida balanceada para perros para los siguientes 4 años, del 2024 al 2027. (Ver Tabla 16)

Tabla 16: Demanda proyectada de comida balanceada

Referencia	Periodo	Total comida balanceada (toneladas)
1	2009	58,015.83
2	2010	58,258.82

3	2011	61,010.97
4	2012	62,850.36
5	2013	64,462.22
6	2014	66,414.97
7	2015	68,796.44
8	2016	71,105.51
9	2017	73,138.73
10	2018	75,127.33
11	2019	80,193.92
12	2020	83,147.54
13	2021	85,590.09
14	2022	87,944.71
15	2023	90,223.76
16	2024	93,625.41
17	2025	96,803.38
18	2026	100,089.21
19	2027	103,486.57

2.5. Análisis de la oferta

Con la finalidad del análisis de la oferta histórica, se recurrió a información recopilada por Euromonitor. Luego, con esta data se realiza la proyección de la oferta en los 4 años posteriores.

2.5.1 Tipo de oferta

La oferta de comida balanceada para perros ha ido en aumento en el Perú pues las mascotas son cada vez más aceptadas en los hogares y se llega a invertir mayor cantidad de dinero en ellos. Incluso, ya se tiene estadísticas de la inversión en las mascotas, “las familias peruanas gastan entre 200 y 300 soles por mes en promedio en el cuidado de sus mascotas” (La Cámara, 2021).

2.5.2 Información histórica

La oferta histórica se obtiene mediante Euromonitor, para poder tener un registro de las ventas históricas de comida para perros y de comida seca para perros en toneladas. (Ver Tabla 17)

Tabla 17: Oferta comida balanceada para perros

Año	Ventas anuales de comida para perros (toneladas)	Ventas anuales de comida seca para perros (toneladas)
2009	21,371.89	20,944.45
2010	24,210.08	23,725.88
2011	27,638.12	27,085.36

2012	30,920.03	30,301.63
2013	40,595.76	39,783.84
2014	46,319.24	45,392.86
2015	51,511.93	50,481.70
2016	56,646.60	55,513.66
2017	59,829.24	58,632.66
2018	63,543.20	62,108.40
2019	69,051.60	67,381.10
2020	72,551.30	70,420.00
2021	79,255.60	76,236.70
2022	78,900.90	75,853.80
2023	80,289.80	77,140.00

Fuente: Elaboración propia con información de Euromonitor

2.5.3 Proyección de la oferta

Para obtener la proyección de la oferta, al igual que se hizo con la proyección de la demanda, se realiza la evaluación del coeficiente R2. La comparación entre los diferentes tipos de regresión se muestra en la Tabla 18.

Tabla 18: Evaluación del coeficiente R2 – Oferta

Tipo regresión	R2	Ecuación
Exponencial	0.9102	$y = 22132 * e^{0.9102x}$
Lineal	0.9801	$y = 4416.9x + 16731$
Logarítmica	0.9036	$y = 24255 \ln(x) + 6953.9$
Potencial	0.9816	$y = 16896 x^{0.56}$

Así mismo, la Figura 13 muestra de manera gráfica la regresión lineal:

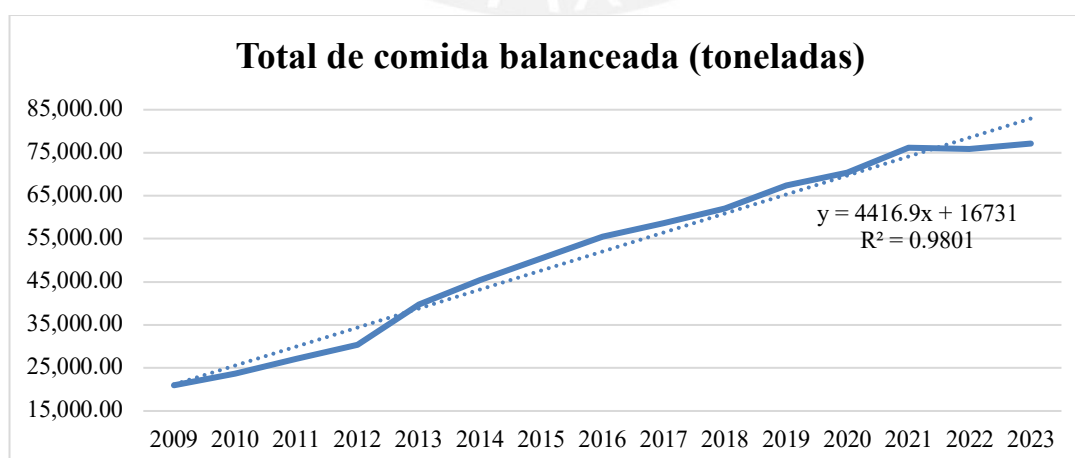


Figura 13: Línea de regresión lineal – Oferta

Tras seleccionar la regresión lineal, se calcula la proyección de la oferta para los próximos 4 años. (Ver Tabla 19)

Tabla 19: Oferta proyectada de comida balanceada

Referencia	Periodo	Total comida balanceada (toneladas)
1	2009	20,944.45
2	2010	23,725.88
3	2011	27,085.36
4	2012	30,301.63
5	2013	39,783.84
6	2014	45,392.86
7	2015	50,481.70
8	2016	55,513.66
9	2017	58,632.66
10	2018	62,108.40
11	2019	67,381.10
12	2020	70,420.00
13	2021	76,236.70
14	2022	75,853.80
15	2023	77,140.00
16	2024	86,397.62
17	2025	86,935.64
18	2026	87,442.89
19	2027	87,922.72

2.6. Demanda del proyecto

La demanda del proyecto hace referencia a la cantidad de comida balanceada vegetariana para perros de la marca propuesta, VeggiePup, que se estaría dispuesto a consumir. Es por ello, que en la Figura 14 se muestra la comparación entre la oferta y la demanda de comida balanceada para perros tanto de los años anteriores como de los años proyectados, es decir, el gráfico abarca desde 2009 al 2027.

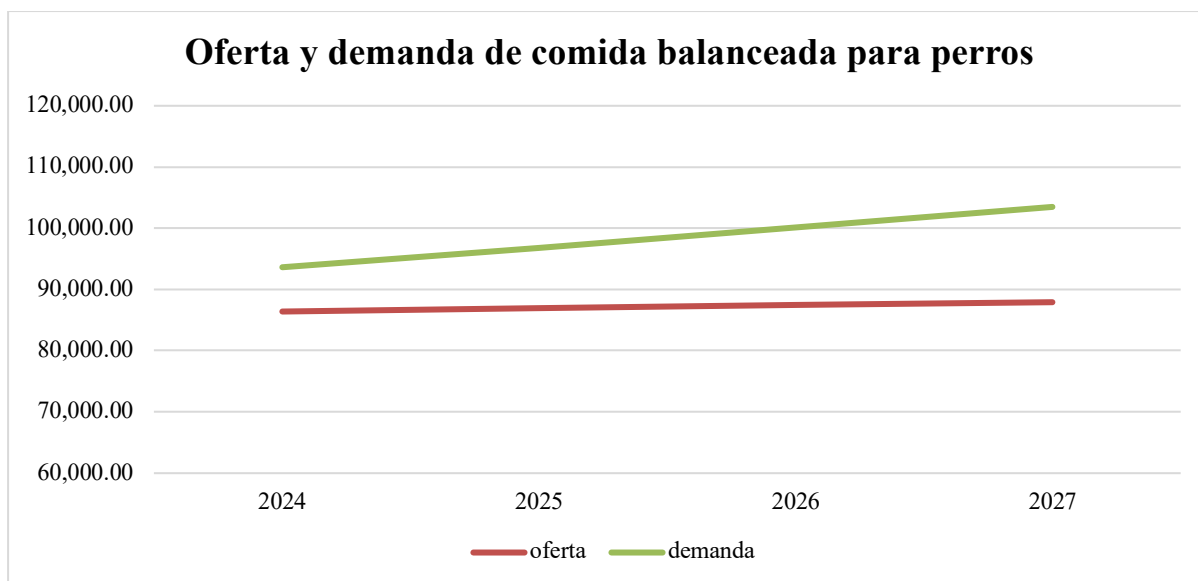


Figura 14: Comparación entre oferta y demanda de comida balanceada para perros

La demanda insatisfecha de comida balanceada para perros se calcula mediante la resta de la demanda y la oferta como se muestra en la siguiente Tabla 20.

Tabla 20: Demanda insatisfecha de comida balanceada para perros

Periodo	Demanda comida balanceada (tn)	Oferta comida balanceada (tn)	Demanda insatisfecha comida balanceada (tn)
2024	93,625.41	86,397.62	7,227.80
2025	96,803.38	86,935.64	9,867.74
2026	100,089.21	87,442.89	12,646.31
2027	103,486.57	87,922.72	15,563.85

No hay información verídica sobre la participación de mercado de la comida balanceada vegetarianana / vegana en Perú, es por ello que se intenta comparar con el extranjero en este caso Europa. Según Future Market Insights, la participación de la comida vegana en Alemania en el 2023 es 5.9%, además señala que el mercado de UK de comida balanceada vegana tiene pronosticado un crecimiento de 6.6% anual. Con esta información, se elaboró la Tabla 21 para determinar la demanda insatisfecha.

Tabla 21: Demanda insatisfecha de comida balanceada vegana para perros

Periodo	Demanda insatisfecha comida balanceada (tn)	Participación comida vegana	Demanda insatisfecha comida vegana (tn)
2024	7,227.80	6.29%	454.59
2025	9,867.74	6.70%	661.58
2026	12,646.31	7.15%	903.83
2027	15,563.85	7.62%	1,185.76

Para determinar la participación de mercado del proyecto, se toma como ejemplo a una de las marcas más representativas a nivel Perú, que es Ricocan. Según Euromonitor, la data más antigua es del 2013 la cual registra una participación de 21.8%, esta información se puede extrapolar a la participación en solo comida vegana. (Ver Tabla 22)

Tabla 22: Participación de mercado para el primer año

Periodo	Participación comida balanceada	Participación comida vegana para perros	Participación mercado (tn)
2024	1.37%	21.80%	99.10
2025	1.46%	23.24%	153.74
2026	1.56%	24.77%	223.90
2027	1.66%	26.41%	313.13

Como se puede observar en la anterior tabla, la participación en el mercado de comida vegana para perros es mayor al 20%, lo cual parece bastante pero cuando se compara con el mercado de comida balanceada se observa que no sobrepasa el 2%. Esto será posible debido a la baja competencia en el mercado de comida vegana en el Perú ya que no hay más de 3 marcas.

2.7. Mercadotecnia

Para definir la mercadotecnia se debe analizar las 4 P's del marketing: Producto, precio, plaza y promoción. En puntos anteriores se detalló la información sobre el producto, el cual es comida balanceada vegetariana para perros.

2.7.1 Precio

Según Wakabayashi (2022), la fijación de precios se puede dar a partir de diversas estrategias, además presenta las 6 estrategias más comunes las cuales son mencionadas en las siguientes líneas:

- **Precios de penetración:** La estrategia se basa en establecer precios iniciales bajos para captar una cuota significativa del mercado. Posteriormente, se ajustan gradualmente los precios.
- **Precios psicológicos:** La estrategia se basa en la percepción psicológica de los clientes.
- **Precios descremados:** La estrategia se basa en fijar precios elevados inicialmente para productos innovadores o de alta calidad e ir disminuyéndolo a medida que la competencia se incrementa.
- **Precios premium:** La estrategia se basa en fijar precios elevados o premium y va dirigido a consumidores dispuestos a pagar más por productos de alta gama, aunque no necesariamente tenga un costo alto de producción.
- **Precios del paquete:** La estrategia se basa en combinar varios productos en un solo paquete y ofrecerlos a un precio conjunto, el cual suele ser más bajo que la suma de los precios individuales.

- **Precios dinámicos:** La estrategia se basa en ajustar los precios en tiempo real según las condiciones cambiantes del mercado, la demanda y otros factores.

Para el producto propuesto de alimento balanceado vegetariano para perros, se plantea el uso de la estrategia de precios *premium* ya que se busca ofrecer un producto de altos estándares de calidad; sin embargo, también se buscará estar en el límite inferior de precios considerados premium para captar la mayor cantidad del mercado. Como se muestra en la Tabla 23, hay 3 diferentes categorías de comida balanceada para perros, cada una con un rango de precio característico.

Tabla 23: Categoría de precios

Categoría	Precio por kilo (s/.)	Ejemplos
Comida Premium	Más de 17.30	Hills Monge Canbo Nutram Dogxtreme Brit Royal Canin Pro-Plan
Comida con precio intermedio	8.25 a 17.30	Purina Dog Chow Riocan Pedigree Mimaskot
Comida económica	Menos de 8.25	Nutrican Bandido Thor

Fuente: Elaboración propia con información de Euromonitor

A continuación, en la Tabla 24 se muestra el precio por kilo de las diferentes marcas de comida balanceada tanto tradicional como vegetariana.

Tabla 24: Comparación de precios promedios por kilo

Comida balanceada tradicional		Comida balanceada vegetariana	
Marca Premium	Precio por kilo	Marca	Precio por kilo
Hills	S/ 30.00	VeganCan	S/ 20.00
Monge	S/ 25.00	Premio Vegano	S/ 10.00
Canbo	S/ 18.00	Knino Vegetariano	S/ 13.00
Nutram	S/ 29.00		
Dogxtreme	S/ 17.50		
Brit	S/ 27.50		
Royal Canin	S/ 31.00		
Pro-Plan	S/ 25.00		

Fuente: Elaboración propia con información de SuperPet y Delipet

Como se mostró en la tabla anterior, los precios de la comida premium para perros son bastante variados. Los precios mostrados son para aquellas mascotas que no requieren alimentación especial por alguna condición médica, pues estas comidas especiales pueden llegar incluso hasta 70 soles por kilo.

En conclusión, debido a los precios de los productos sustitutos en el mercado peruano y al público objetivo al que se dirige la comida balanceada vegetariana, el precio para las empresas distribuidoras es de 16 soles por kilo, con precio final sugerido de 20 soles por kilo. De esta manera, se ofrece un producto de calidad pero que a su vez tiene un precio parecido a muchos de sus competidores en el mercado premium. Así mismo, podrá competir con las demás marcas de comida balanceada vegetariana con una buena estrategia de marketing.

2.7.2 Plaza

La plaza se refiere a los puntos de venta o distribución mediante el cual el producto va a llegar al cliente final (Team Asana, 2025). En la siguiente Tabla 25 se observa la preferencia de canales para la compra de comida balanceada para perros durante el 2023.

Tabla 25: Preferencia de canales de venta - 2023

Canal	%
Retail	81.8%
E-commerce	4.7%
Clínicas Veterinarias	13.5%

Fuente: Elaboración propia con información de Euromonitor

La estrategia de plaza elegida es la distribución selectiva ya que se combina canales especializados y masivos para maximizar el alcance del mercado objetivo mientras se mantiene el posicionamiento premium del producto. Esta estrategia permite un control adecuado sobre la presentación del producto y experiencia del cliente.

Bajo esta elección de estrategia, que se plantea la venta principalmente mediante supermercados y cadenas de tiendas como Metro y Wong para expandir la presencia del producto. Así mismo, se debe de buscar convenios con clínicas veterinarias con el fin de aumentar la disponibilidad del producto y que los mismos veterinarios lo puedan recomendar.

2.7.3 Promoción y publicidad

La principal publicidad del producto se dará mediante redes sociales como Instagram, Facebook y TikTok, ya que de esta manera se llegará más fácil al público joven quien está más predispuesto de probar con la tendencia de alimento vegetariano para sus mascotas. En las redes sociales se realizarán tanto publicaciones como videos cortos en donde los clientes podrán acceder a información detallada

sobre el producto, conocer los precios sugeridos, así como, conocer los puntos de venta disponibles. Así mismo, se resaltarán los beneficios de una alimentación vegetariana o vegana para perros, brindando mayor orientación al consumidor. Las redes sociales serán dirigidas por el encargado de marketing cuyo ingreso es de S/.42 000 al año.

Así mismo, para ampliar el alcance del producto, se implementará una estrategia de promoción que incluirá comerciales en televisión dirigidos a un público familiar. Se plantea un anuncio televisivo mensual de 30 segundos en un programa estelar, el cual tendría un costo de S/.20 000 por evento. Además, el empaque del producto incorporará un código QR que redirigirá a las redes sociales de la empresa.

CAPÍTULO 3. ESTUDIO TÉCNICO

Como parte del estudio técnico se propondrá la localización y el tamaño de la planta, así mismo, el proceso productivo y sus requerimientos para la producción del alimento balanceado vegetariano para perros.

3.1. Localización

Como parte del estudio de localización, se llevará a cabo un análisis detallado de los factores clave que influyen en la selección del lugar más adecuado para el proyecto.

3.1.1 Macro localización

La macro localización nos va a permitir definir un área amplia que esté afín con los objetivos del presente proyecto. Es por ello que se identifican “8 grandes zonas de concentración industrial en Lima y Callao” (Oré, 2023), las cuales se presentan en la Tabla 26.

Tabla 26: Zonas industriales

Zona	Distritos
Centro	Cercado de Lima
Norte 1	Los Olivos e Independencia
Norte 2	Puente Piedra, Carabayllo y Comas
Este 1	Santa Anita, Ate y San Luis
Este 2	Lurigancho - Chosica y San Juan de Lurigancho
Oeste	Cercado del Callao y Ventanilla
Sur 1	Chorrillos, Villa el Salvador y Lurín
Sur 2	Chilca

Fuente: Reporte de Mercado Industrial 1S 2023

- Análisis de factores relevantes

Factores objetivos:

- **Costo del local:** Se considera que el costo del local por metro cuadrado es un factor objetivo importante.
- **Distancia:** Se considera que la distancia entre la locación y los distritos con el principal público objetivo es importante ya que impacta directamente con los costos de transporte.

Factores subjetivos:

- **Disponibilidad de la materia prima (MP):** Este factor es importante a considerar ya que gran parte de la materia prima proviene de la zona costera.
- **Disponibilidad de terrenos:** Es un factor importante ya que es necesario que existan terrenos disponibles para la compra y que cuenten con las dimensiones necesarias.

- **Disponibilidad de la mano de obra (MO):** Este factor considera la disponibilidad para cubrir los puestos de trabajo del proceso productivo.

Para la localización se utiliza el método Brown-Gibson, es por ello que en la Tabla 27 se muestra el cálculo del factor objetivo para cada una de las zonas industriales. Como se puede observar en la tabla, se utiliza la normalización para poder comparar el Costo del local y la distancia. Además, se considera que el factor costo de local tiene un peso de 3 veces el de la distancia.

Tabla 27: Factores objetivos – Macro localización

	Zona	Costo del local (USD/m2)	Distancia (km)	Normalización Costo del local	Normalización Distancia	1/Total	FOi
A	Centro	998	8	0.698	0.00000	0.47784	0.10038
B	Norte 1	1377.5	14	0.993	0.12766	0.32177	0.06759
C	Norte 2	407.5	25	0.237	0.36170	0.93135	0.19565
D	Este 1	1386	15	1.000	0.14894	0.31757	0.06671
E	Este 2	735	19	0.493	0.23404	0.58417	0.12271
F	Oeste	962.7	22	0.670	0.29787	0.43327	0.09102
G	Sur 1	609.7	20	0.395	0.25532	0.69442	0.14588
H	Sur 2	103	55	0.000	1.00000	1.00000	0.21007
	Total					4.76040	1.00000

A continuación, en la Tabla 28 se llevan a cabo comparaciones pareadas entre los factores subjetivos con el propósito de identificar aquellos que tienen mayor relevancia.

Tabla 28: Comparaciones pareadas - Factores subjetivos

Factor	Comparaciones pareadas			Suma	Índice Wj
	1	2	3		
Disp. MP	1	1		2	0.50
Disp. terrenos	0		1	1	0.25
Disp. MO		0	1	1	0.25
			Total	4	1.00

Luego, en la Tabla 29 se realizan las comparaciones pareadas entre las 3 zonas seleccionadas (C, G, H) y los 3 factores subjetivos analizados previamente. Así mismo, en la Tabla 30 se muestra el resumen de la Tabla 29.

Tabla 29: Factores subjetivos – Macro localización

Zona	DISPONIBILIDAD MATERIA PRIMA			Suma	Ri1	DISPONIBILIDAD TERRENOS			Suma	Ri2	DISPONIBILIDAD MANO DE OBRA			Suma	Ri3
	Comparaciones pareadas					Comparaciones pareadas					Comparaciones pareadas				
	1	2	3			1	2	3			1	2	3		
C	0	0		0	0.00	0	0		0	0.00	1	1		2	0.50
G	1		1	2	0.50	1		0	1	0.33	1		1	2	0.50
H		1	1	2	0.50		1	1	2	0.67		0	0	0	0.00
	Total			4	1	Total			3	1	Total			4	1

Tabla 30: Resumen de resultados - Factores subjetivos

Factor	Puntaje relativo Rij			Índice Wj
	C	G	H	
Disp. MP	0.00	0.50	0.50	0.50
Disp. terrenos	0.00	0.67	0.33	0.25
Disp. MO	0.50	0.50	0.00	0.25

Finalmente se realiza el cálculo de la medida de preferencia de localización (Ver Tabla 31). Esta medida es obtenida con los valores de los puntajes relativos Rij, el índice Wj y la constante K.

Tabla 31: Resumen de resultados – Medida de preferencia de localización

Zona	K = 0.75	
	F.S.	MPL
C	0.125	0.17798
G	0.458	0.22399
H	0.417	0.26172

Como se observa en la anterior tabla, el mayor valor corresponde a la zona H. Por lo tanto, la mejor opción es la Zona Sur 2: Chilca.

3.1.2 Micro localización

Una vez hallada el área con el método de macro localización, lo siguiente es localizar la planta en una ubicación más precisa. El distrito de Chilca se puede dividir en 4 áreas: Norte, Sur, Este y Oeste.

Para la micro localización solo se utiliza el factor objetivo relevante de Costo del local pues las distancias dentro del distrito de Chilca no son significantes. Por otro lado, se utiliza el mismo método de Brown-Gibson como se observa en la Tabla 32.

Tabla 32: Factores objetivos – Micro localización

	Zona de Chilca	Costo del local (USD/m ²)	Costo total (Ci)	Recíproco (1/Ci)	FOi
A	Norte	82	82	0.01220	0.30090
B	Este	-	-	-	-
C	Oeste	50	50	0.02000	0.49348
D	Sur	120	120	0.00833	0.20562
			Total	0.04053	1.00000

Como se observó en la tabla anterior, no hay información disponible de los costos de locales en la zona sur. Es así que en la siguiente Tabla 33, la zona sur ya no se considera para las comparaciones pareadas con los factores subjetivos:

Tabla 33: Factores subjetivos – Micro localización

Área	DISPONIBILIDAD MATERIA PRIMA					DISPONIBILIDAD TERRENOS					DISPONIBILIDAD MANO DE OBRA				
	Comparaciones pareadas			Suma	Ri1	Comparaciones pareadas			Suma	Ri2	Comparaciones pareadas			Suma	Ri3
	1	2	3			1	2	3			1	2	3		
A	1	0		1	0.33	1	1		2	0.50	1	1		2	0.67
C	0		0	0	0.00	0		0	0	0.00	0		0	0	0.00
D		1	1	2	0.67		1	1	2	0.50		0	1	1	0.33
	Total			3	1.00	Total			4	1.00	Total			3	1.00

Así mismo, en la Tabla 34 se muestra el resumen de la Tabla 31.

Tabla 34: Resumen de resultados - Factores subjetivos

Factor	Puntaje relativo Rij			Índice Wj
	A	C	E	
Disp. MP	0.33	0.00	0.67	0.50
Disp. terrenos	0.50	0.00	0.50	0.25
Disp. MO	0.67	0.00	0.33	0.25

Finalmente se realiza el cálculo de la medida de preferencia de localización (Ver Tabla 35). Esta medida es obtenida con los valores de los puntajes relativos Rij, el índice Wj y la constante K.

Tabla 35: Resumen de resultados – Medida de preferencia de localización

Área	K = 0.75	
	F.S.	MPL
A	0.458	0.34026
C	0.000	0.37011
E	0.542	0.28963

Fuente: Elaboración propia

Finalmente, el mayor puntaje fue obtenido por el área C, es decir, la ubicación elegida para la planta es el oeste del distrito de Chilca. La ubicación de este distrito se puede visualizar en la Figura 15.



Figura 15: Chilca

Fuente: Google Maps

En cuando al terreno, se ubicaría en la dirección Avenida Panamericana Sur km 57.5, Chilca, Cañete como se muestra en la Figura 16.



Figura 16: Ubicación del terreno

Fuente: Urbania.pe (2024)

3.2. Tamaño de Planta

De acuerdo con los cálculos sobre la demanda del proyecto, se obtiene que se debe de realizar una producción de 99.10 toneladas durante el primer año. Esta producción va en aumento hasta llegar al 4to año con 313.13 toneladas para poder satisfacer la demanda.

Además, para el cálculo se deben de tener las siguientes consideraciones:

- Son 22 días laborales por mes
- Es 1 turno de trabajo al día, equivalente a 8 horas
- El inventario promedio mensual es del 5% de la producción total
- La merma / pérdida es del 3% de la producción total
- Los trabajadores tienen una eficiencia de 90%, con esto se calcula la producción efectiva

A continuación, se presenta la Tabla 36, la cual contiene la producción por hora resultante del cálculo a partir de la demanda del proyecto y las consideraciones mencionadas anteriormente.

Tabla 36: Producción por hora (kg)

Año	Demanda del proyecto (tn)	Inventario	Merma	Producción real	Producción efectiva	Producción mensual	Producción diaria	Producción por hora (kg)
1	99.10	5.22	3.23	107.54	119.49	9.96	0.45	56.58
2	153.74	8.09	5.01	166.84	185.38	15.45	0.70	87.77
3	223.90	11.78	7.29	242.98	269.97	22.50	1.02	127.83
4	313.13	16.48	10.19	339.81	377.56	31.46	1.43	178.77

La planta cuenta con una capacidad operativa de 100 kg por hora durante el primer y segundo año, durante el tercer y cuarto año la capacidad aumenta a 200 kg por hora. Esta capacidad representa el límite máximo de producción de la máquina de molienda, ya que cuenta con una capacidad máxima de

100 kg por hora. Es por ello que durante el tercer año se plantea la compra de una molienda extra para poder satisfacer la demanda.

En cuanto al análisis de la utilización de la capacidad, este indicador permite determinar qué porcentaje de la capacidad máxima instalada se utiliza durante cada periodo. La utilización de la capacidad se utiliza mediante la relación entre la producción real anual y la capacidad máxima teórica de la planta, expresada en porcentaje.

- % Utilización = (Producción real anual / Capacidad máxima anual) x 100
- Capacidad máxima (año 1 y 2) = Capacidad por hora x Horas por día x Días por mes x Meses por año
= 100 kg/h × 8 h/día × 22 días/mes × 12 meses/año = 211,200 kg/año
- Capacidad máxima (año 3 y 4) = Capacidad por hora x Horas por día x Días por mes x Meses por año
= 200 kg/h × 8 h/día × 22 días/mes × 12 meses/año = 422,400 kg/año
- % Utilización por año:
 - Año 1: (99,100 kg ÷ 211,200 kg) × 100 = 46.9%
 - Año 2: (153,740 kg ÷ 211,200 kg) × 100 = 72.8%
 - Año 3: (223,900 kg ÷ 422,400 kg) × 100 = 53.0%
 - Año 4: (313,130 kg ÷ 422,400 kg) × 100 = 74.1%

3.3. Proceso Productivo

Se describen las etapas del proceso de producción del alimento balanceado a base de plantas, junto con la maquinaria e infraestructura requeridas para su elaboración.

3.3.1 Diagrama del flujo

DOP

La Figura 17 presenta el Diagrama de Operaciones del Proceso (DOP), en el cual se detalla de manera secuencial las etapas involucradas en el flujo de producción.

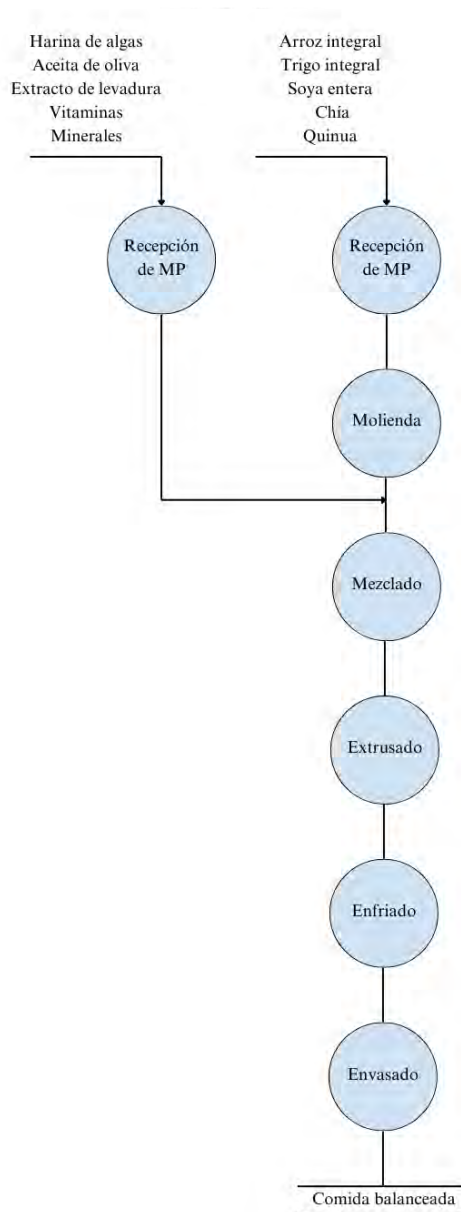


Figura 17: DOP del proceso

DAP

Así, mismo se presenta el diagrama de actividades del proceso (Ver Tabla 37), en el cual se considera que todo el proceso productivo ocurre en un mismo espacio compartido.

Tabla 37: DAP del proceso

N	Actividad	Símbolo					Tiempo (min)	Distancia (m)
		○	⇒	□	D	▽		
1	Almacenamiento inicial					X		
2	Transporte a producción		X				0.1	3
3	Molienda	X					1.5	
4	Transporte a mezcladora		X				0.1	3
5	Mezclado	X					1.5	
6	Transporte a extrusora		X				0.1	3
7	Extruido	X					1.5	
8	Transporte a enfriadora		X				0.1	3
9	Enfriado	X					1.5	
10	Transporte a envasado		X				0.03	1
11	Envasado/Sellado	X					1.5	
12	Transporte a almacén		X				0.1	3
13	Almacenamiento final					X		
		5	6	0	0	2	8.03	16

3.3.2 Descripción del proceso

- Recepción y almacenamiento de la materia prima: Durante esta etapa, los ingredientes se reciben en la planta de producción y son almacenados en condiciones controladas para preservar la calidad y evitar posible contaminación cruzada.
- Molienda: Durante esta etapa, materia prima se traslada hacia la máquina de molienda, donde se tritura para lograr el tamaño de partícula deseada.
- Mezclado: Durante esta etapa, lo obtenido de la molienda se traslada a la mezcladora industrial para garantizar una distribución uniforme de los ingredientes y de esta manera obtener una mezcla homogénea.
- Extruido: Durante esta etapa, la masa es sometida a altas temperaturas y presiones, generadas por la fricción y la compresión del tornillo de la extrusora. Esto permite compactar los ingredientes en cápsulas con la forma característica de la comida balanceada para perros.
- Enfriado: Durante esta etapa, las cápsulas se ingresan a la máquina de enfriamiento la cual produce corrientes de aire que permiten reducir la humedad y mejorar la durabilidad del producto.
- Envasado: Durante esta etapa, el producto se empaca en bolsas de 5kg que tienen ya impreso la etiqueta con información nutricional y la marca, además la bolsa pasa por una selladora para que el producto se conserve en buen estado.

3.3.3 Programa de producción

El programa de producción anual es calculado en unidades de bolsas de 5 kg. Como se observa en la Tabla 38, en el primer año se producirán 20 864 unidades y para el cuarto año llegaría a ser 65 924 unidades.

Tabla 38: Producción en unidades de bolsas de 5 kg

Año	Demanda del proyecto (tn)	Demanda (und)	Inventario (5%) (und)	Producción anual (und)	Producción mensual (und)	Producción diaria (und)	Producción por hora (und)
1	99.10	19,820	1,044	20,864	1,738.67	79.03	9.88
2	153.74	30,749	1,619	32,368	2,697.33	122.61	15.33
3	223.90	44,781	2,357	47,138	3,928.17	178.55	22.32
4	313.13	62,627	3,297	65,924	5,493.67	249.71	31.21

El alimento balanceado para perros no presenta estacionalidad en su demanda ya que constituye un producto de consumo básico y constante para las mascotas. Los perros mantienen sus requerimientos nutricionales de manera uniforme durante todo el año, independientemente de factores climáticos o incluso festividades. Por lo tanto, el programa de producción se distribuye de manera uniforme mensual. A excepción del primer año, en donde se plantea un crecimiento de manera escalonada. (Ver Tabla 39). Cabe mencionar que se considera que la producción de un mes es vendida ese mes, pero el ingreso por las ventas se da un mes posterior.

Tabla 39: Producción mensual en unidades de bolsas de 5 kg

Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
1	869.33	869.33	869.33	1,738.67	1,738.67	1,738.67	2,608.00	2,608.00	2,608.00	2,608.00	2,608.00	2,697.33
2	2,697.33	2,697.33	2,697.33	2,697.33	2,697.33	2,697.33	2,697.33	2,697.33	2,697.33	2,697.33	2,697.33	3,928.17
3	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17	3,928.17
4	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67	5,493.67

3.3.5 Máquina y equipos

A continuación, en la Tabla 40 se muestran las características técnicas y costos de maquinaria:

Tabla 40: Máquinas

Equipo	Características técnicas	Proveedor	Costo
Molienda	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 100 kg/h • Tamaño de criba: 2-8 mm • Dimensiones: 0.55×0.60×0.85 m • Peso: 180 kg • Voltaje: 220V/380V trifásico • Velocidad: 3000 rpm • Material: Acero al carbono Q235 • Consumo energético: 4 KWh • Nivel de ruido: ≤80 dB 	Henan Sunrise Machinery Co	S/ 9,900

Mezcladora	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 200 kg/h • Tipo: Cintas helicoidales • Dimensiones: 0.85×2.01×1.20 m • Material: Acero inoxidable 304 • Voltaje: 220V/380V trifásico • Velocidad: 40 rpm • Consumo energético: 1.1 KWh • Homogeneidad: ≥95% • Descarga: Válvula neumática 	Zhejiang Capsule Machinery Co	S/ 17,300
Extrusora	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 200 kg/h • Temperatura: 120-180°C • Dimensiones: 1.60×1.32×1.85 m • Diámetro tornillo: 65 mm • Voltaje: 380V trifásico • Velocidad tornillo: 100-500 rpm variable • Presión: 25-40 bar • Consumo energético: 18.5 KWh • Sistema control: PLC + HMI • Matriz: Intercambiable φ2-8mm 	ZhengZhou ZhongDeBao Industrial Co	S/ 8,380
Enfriadora	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidad: 500 kg • Sistema: Flujo de aire forzado • Dimensiones: 1.50×1.00×2.00 m • Voltaje: 220V monofásico • Caudal aire: 1500 m³/h • Consumo energético: 0.5 KWh • Temperatura salida: ≤40°C • Material cinta: PVC alimentario 	Henan Mega Electronics Co	S/ 2,855
Selladora	<ul style="list-style-type: none"> • Ancho sellado: 5-15 mm • Dimensiones: 0.82×0.39×1.30 m • Control: PLC automático • Voltaje: 220V monofásico • Temperatura sellado: 150-200°C • Presión sellado: 0.2-0.8 MPa • Consumo energético: 0.6 KWh • Tipo sellado: Impulso térmico • Material bolsas: PE, PP, laminados • Espesor bolsa: 0.1-0.3 mm 	Shanghai Youxuan Packaging Technology Co	S/ 2,855

Costos asociados

Los costos asociados incluyen los servicios necesarios para garantizar el correcto funcionamiento de la línea de producción desde el primer día de operaciones. (Ver tabla 41)

Tabla 41: Costos asociados a la maquinaria

Concepto	Detalle	Costo
Instalación eléctrica	Tablero principal 380V, cableado, conectores industriales	S/ 3,500
Instalación mecánica	Cimentación, anclajes, conexiones neumáticas	S/ 2,200
Puesta en marcha	Pruebas, calibración, ajustes iniciales (5 días técnico)	S/ 1,500
Capacitación técnica	16 horas de capacitación para los operarios	S/ 800
Mantenimiento rutinario	Lubricación, limpieza, inspección visual por operarios (costo mensual)	S/ 100
Repuestos menores	Filtros, fajas, tornillos, lubricantes (costo trimestral)	S/ 200

Balance de línea

Para determinar la cantidad de máquinas necesarias, se realizó un balance de línea considerando la demanda máxima proyectada (313 130 kg en el año 4) , la producción anual (329 620 kg en el año 4), y la capacidad de cada equipo.

- Producción máxima requerida: 329,620 kg/año
- Días laborales: 22 días/mes x 12 meses = 264 días/año
- Horas laborales: 8 horas/día
- Total de horas anuales disponibles: $264 \times 8 = 2,112$ horas/año
- Producción requerida por hora: 156.07 kg/h

En el caso de la selladora:

- Cantidad máxima de bolsas de 5 kg: 65,924 bolsas /año
- Uso de selladora por bolsa: 0.4 m/bolsa
- Uso en la producción anual: 26,369.6 metros
- Total de minutos anuales disponibles: $2,112 \times 60 = 126,720$ minutos/año
- Producción requerida: 0.21 m/min

Tabla 42: Número de máquinas

Estación	Capacidad individual	Producción requerida	Número de máquinas	Capacidad instalada
Molienda	100 kg/h	156.07 kg/h	2.00	200 kg/h
Mezclado	200 kg/h	156.07 kg/h	1.00	200 kg/h
Extrusión	200 kg/h	156.07 kg/h	1.00	200 kg/h
Enfriado	500 kg/h	156.07 kg/h	1.00	500 kg/h
Sellado	12 m/min	0.21 m/min	1.00	12 m/min

El balance de línea establecido permite un flujo de producción continua, donde el material procesado es trasladado secuencialmente de una estación a otra. La capacidad instalada, como se evidenció en la Tabla 42, permite no generar cuellos de botella.

3.3.4 Infraestructura

A continuación, en la Tabla 43 se muestran todas las áreas necesarias para el funcionamiento de la planta de comida balanceada vegetariana.

Tabla 43: Áreas de la fábrica

Nº	Área	Descripción
1	Almacén de materia prima	Esta área se utiliza para almacenar la materia prima necesaria para la producción de comida balanceada para perros.
2	Almacén de productos terminados	Esta área se utiliza para almacenar los productos ya terminados, listos para la distribución y venta.
3	Área de producción	En esta área, se realiza todo el proceso de fabricación de la comida balanceada para perros.
4	Área de control de calidad	En esta área se realizan pruebas con el fin de garantizar la calidad y seguridad del producto en venta.
5	Área administrativa	Esta área incluye todas las áreas administrativas, las cuales realizan funciones de gestión de los recursos.
6	Área de ventas	En esta área se realizan todas las actividades relacionadas a la comercialización y venta de los productos
7	Estacionamiento	Este espacio está destinado como estacionamiento del personal de la empresa, así como, proveedores y clientes que no realicen carga o descarga de productos.
8	Servicios higiénicos del área administrativa	Estos servicios higiénicos solo incluyen los servicios básicos mas no vestuario.
9	Servicios higiénicos del área de producción	En esta área, se incluye tanto servicios higiénicos como vestuarios para que los operarios puedan colocarse su uniforme de trabajo con comodidad.
10	Comedor	En esta área cuenta con mesas y sillas para que todo el personal de la empresa pueda consumir sus alimentos. El área incluye un microondas, un frigidier y un lavamanos.
11	Zona de carga y descarga	Esta área se utiliza para la carga de materia prima y la descarga de los productos terminados. Se ubica estratégicamente para facilitar el acceso de vehículos de transporte.

3.3.6 Distribución de la planta

- Tabla relacional de actividades (TRA):

Para esta tabla, se consideran todas las áreas mencionadas anteriormente. Se colocan los valores A (absolutamente necesario), E (especialmente importante), I (importante), O (ordinaria), U (sin importancia) y X (indeseable) , según se requiera. (Ver Figura 18)

La siguiente Tabla 44 presenta el método Guerchet para el cálculo del espacio mínimo requerido para el área de producción. Para ellos, se toma en cuenta el espacio que requieren las máquinas, las cuales, como se puede notar, son de dimensiones relativamente compactas.

Tabla 44: Método Guerchet – Área de producción

	Elemento	Cantidad	Nº lados	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Área	Área total	Superficie gravitacional	Volumen total	Ss + Sg	K	Superficie evolución	Superficie total
		n	N	L	A	H	Ss	Área x n	Sg = Ss x N	Área total x H	Se = K(Ss+Sg)		ST = (Ss+Sg+Se) x n	
Fijos	Molienda	2	1	0.55	0.60	0.85	0.33	0.66	0.33	0.56	0.66	0.5614	0.37	2.06
	Mezcladora	1	2	0.85	2.01	1.20	1.71	1.71	3.42	2.05	5.13		2.88	8.00
	Extrusora	1	2	1.60	1.32	1.85	2.11	2.11	4.22	3.91	6.34		3.56	9.89
	Enfriadora	1	1	1.50	1.00	2.00	1.50	1.50	1.50	3.00	3.00		1.68	4.68
	Selladora	1	1	0.82	0.39	1.30	0.32	0.32	0.32	0.41	0.63		0.35	0.99
Móviles	Apilador eléctrico	1		1.15	0.85	2.06	0.98	0.98			2.01			
	Operarios	8		0.71	0.71	1.7	0.50	4.00		6.80				25.63

Así mismo el dimensionamiento considera la necesidad operativa de manejar simultáneamente la recepción de materia prima y el despacho de productos terminados, con el fin de evitar interferencias en las operaciones logísticas y optimizando los tiempos de carga y descarga. Se plantea que el despacho de los productos terminados sea de una vez a la semana, ya que con la producción máxima semanal en el año 4 ocuparía un camión de 8 toneladas el cual tiene medidas aproximadas de 9 m de largo x 2.5 m de ancho.

En cuando al área de materia prima y productos terminados, se plantean que tengan medidas similares. Es por ello que en la Tabla 45 se muestra el cálculo de bolsas, esto permitirá calcular el número de estantes que se necesitan y por lo tanto el área mínima a usar. (Ver Tabla 46)

Tabla 45: Cálculo de bolsas por estante

Pallet (m2)	Bolsa				Nº bolsas por pallet	Nº bolsas por estante (3N)
	Largo (m)	Ancho (m)	Altura (m)	Área (m2)		
1.2	0.3	0.15	0.4	0.045	26	78

Se toma en cuenta que la máxima producción por mes es 5,493.67 unidades de 5kg lo que equivale de 1,373.42 unidades semanales.

Tabla 46: Cálculo de bolsas por estante

Unid. máx por mes	Unid. máx por semana	Nº bolsas por estante (3N)	Nº estantes	Superficie estantes	Área mínima
5,493.67	1373.42	78	18	1.2	21.6

Con la información recopilada, se proponen las medidas de cada una de las áreas de la fábrica. (Ver Tabla 47). El terreno seleccionado de 1000 m2 proporciona una capacidad adecuada que permite no

solo atender la demanda proyectada del horizonte de evaluación, sino también incorporar futuras expansiones de la línea de producción.

Tabla 47: Espacio por área

N°	Área	Espacio (m2)	Ancho (m)	Largo (m)
1	Almacén de materia prima	66	5.5	12.0
2	Almacén de productos terminados	66	5.5	12.0
3	Área de producción	165	11.0	15.0
4	Área de control de calidad	20	4.0	5.0
5	Área administrativa	72	6.0	12.0
6	Área de ventas	60	6.0	10.0
7	Estacionamiento	108	9.0	12.0
8	Servicios higiénicos de área administrativa	30	6.0	5.0
9	Servicios higiénicos de áreas de producción	66	11.0	6.0
10	Comedor	84		
11	Zona de carga y descarga	132	11.0	12.0
Total		869		

Así mismo, se realiza un diagrama con las medidas proporcionales al área del terreno elegido, incluyendo el área de los pasadizos. (Ver Figura 20)

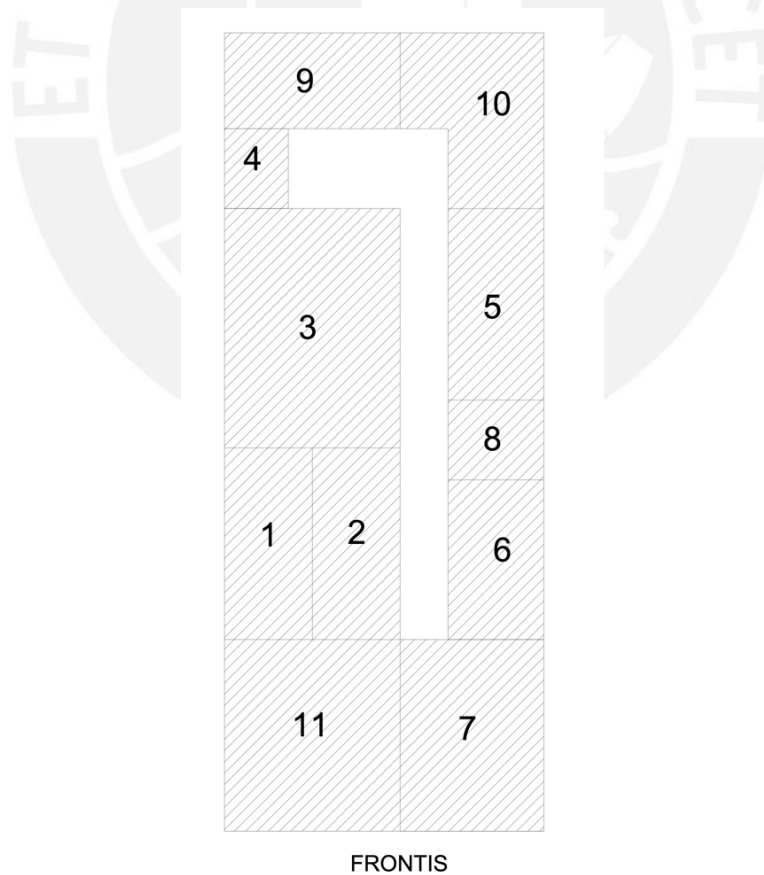


Figura 20: Áreas proporcionales

Finalmente, la Figura 21 muestra el layout propuesto para el terreno.

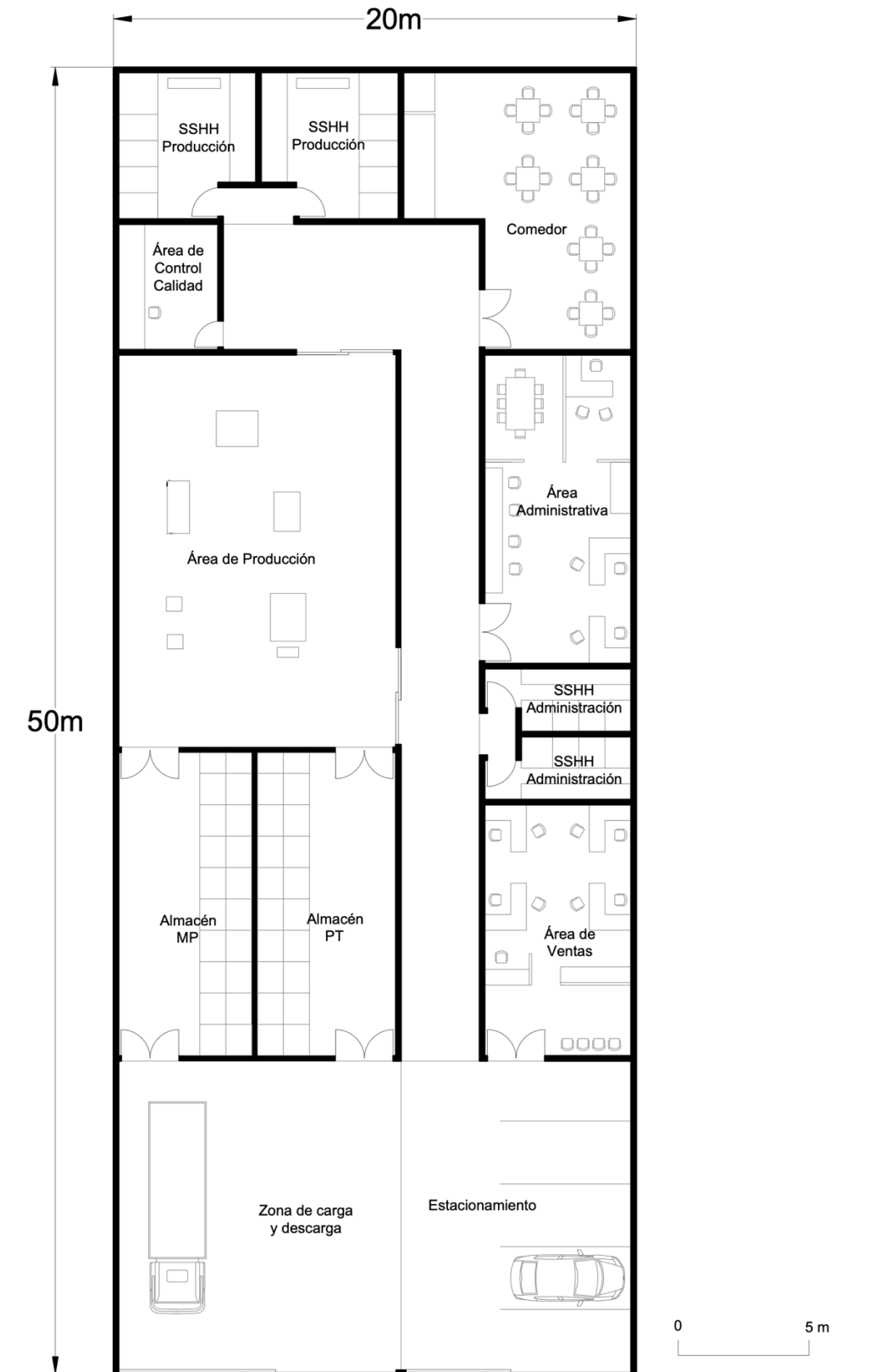


Figura 21: Layout

3.3.7 Materia Prima

La Tabla 48 detalla los insumos necesarios para la producción de 1 kg de alimento balanceado vegetariano. Como se observa, los principales ingredientes son el arroz integral, seguido por el trigo integral y la soya entera.

Tabla 48: BOM

Materia Prima	Porcentaje	Cantidad (g)
Arroz integral	45.00%	450.00
Trigo integral	30.00%	300.00
Soya entera	20.00%	200.00
Chía	2.50%	25.00
Quinoa	1.50%	15.00
Harina de algas	0.66%	6.60
Aceite oliva	0.10%	1.00
Extracto de levadura	0.08%	0.80
Vitaminas	0.08%	0.80
Minerales	0.08%	0.80

Así mismo, se muestra en la Tabla 49, el requerimiento de materia prima por cada año proyectado.

Tabla 49: Requerimiento de materia prima

Materia Prima	Distribución por Kg	Año 1 (kg)	Año 2 (kg)	Año 3 (kg)	Año 4 (kg)
Arroz integral	0.4500	53,770.79	83,420.45	121,487.94	169,902.88
Trigo integral	0.3000	35,847.19	55,613.63	80,991.96	113,268.59
Soya entera	0.2000	23,898.13	37,075.75	53,994.64	75,512.39
Chía	0.0250	2,987.27	4,634.47	6,749.33	9,439.05
Quinoa	0.0150	1,792.36	2,780.68	4,049.60	5,663.43
Harina de algas	0.0066	788.64	1,223.50	1,781.82	2,491.91
Aceite oliva	0.0010	119.49	185.38	269.97	377.56
Extracto de levadura	0.0008	95.59	148.30	215.98	302.05
Vitaminas	0.0008	95.59	148.30	215.98	302.05
Minerales	0.0008	95.59	148.30	215.98	302.05

3.3.8 Mano de obra

La mano de obra directa para el correcto funcionamiento de la fábrica durante los 2 primeros años es de 5 operarios, los cuales estarán encargados de las siguientes máquinas o actividades. (Ver Tabla 50)

Tabla 50: N° de operarios

Año	Máquina	Volumen a procesar por hora (kg)	Volumen máximo de máquina	N° puestos a utilizar	N° operarios	N° total
Año 1	Molienda	56.01	100 kg/h x 2	0.280	1	3
	Mezcladora	56.58	200 kg/h	0.283		
	Extrusora	56.58	200 kg/h	0.283		
	Enfriadora	56.58	500 kg/h	0.113	1	
	Selladora	9.88 bolsas / hora	30 bolsas / min	0.005		
	Traslado desde / hacia almacenes					
Año 2	Molienda	86.90	100 kg/h x 2	0.434	1	5
	Mezcladora	87.77	200 kg/h	0.439	1	
	Extrusora	87.77	200 kg/h	0.439	1	
	Enfriadora	87.77	500 kg/h	0.176	1	
	Selladora	15.33 bolsas / hora	30 bolsas / min	0.009		
	Traslado desde / hacia almacenes					
Año 3	Molienda	126.55	100 kg/h x 2	0.633	1	5
	Mezcladora	127.83	200 kg/h	0.639	1	
	Extrusora	127.83	200 kg/h	0.639	1	
	Enfriadora	127.83	500 kg/h	0.256	1	
	Selladora	22.32 bolsas / hora	30 bolsas / min	0.013		
	Traslado desde / hacia almacenes					
Año 4	Molienda	176.98	100 kg/h x 2	0.885	1	5
	Mezcladora	178.77	200 kg/h	0.894	1	
	Extrusora	178.77	200 kg/h	0.894	1	
	Enfriadora	178.77	500 kg/h	0.358	1	
	Selladora	31.21 bolsas / hora	30 bolsas / min	0.017		
	Traslado desde / hacia almacenes					

Los operarios estarán inscritos en planilla con un sueldo de 1200 soles mensuales. Por otro lado, la descripción de la mano de obra indirecta se abordará en el capítulo de estudio organizacional.

3.3.8 Cronograma de implementación

El cronograma de implementación establece la secuencia temporal para la puesta en marcha del proyecto, considerando las dependencias técnicas entre las diferentes etapas de construcción e instalación. La planificación se estructura en un horizonte de 7 meses previos al inicio de operaciones, priorizando la adquisición del terreno y la ejecución de obras como actividades críticas. (Ver Tabla 51)

Tabla 51: Cronograma de implementación

Implementación	Periodo							
	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0'
Maquinaria y equipos								
Laboratorio								
Muebles y enseres de planta								
Muebles y enseres de oficina								
Obras físicas								
Terreno								
Activos intangibles								

CAPÍTULO 4. ESTUDIO LEGAL, ORGANIZACIONAL Y AMBIENTAL

En esta sección se presentarán los aspectos legal, organizacional y ambiental relacionadas con las operaciones de la empresa de producción de alimento balanceado vegetariano para perros.

4.1. Estudio Legal

El estudio legal conforma los requisitos para la inscripción de la empresa y las normas legales asociadas al negocio.

4.1.1 Normas legales

- **Decreto supremo N.º 15-98-AG:** “Reglamento de Registro, Control y Comercialización de Productos de Uso Veterinario y Alimentos para Animales, modificado por Decreto Supremo N°002-2011-AG” (El Peruano, 1998). Supervisa el cumplimiento de las normas relacionadas con el registro, control y comercialización de los productos utilizados para el cuidado y alimentación animal. Así mismo, vela por su calidad, seguridad y eficiencia mediante la regulación de la publicidad y las obligaciones de los fabricantes, importadores y distribuidores.
- **Decreto supremo N° 007-2002-TR:** “La jornada ordinaria de trabajo para varones y mujeres mayores de edad es de ocho (8) horas diarias o cuarenta y ocho (48) horas semanales como máximo” (Servir, 2010).
- **Ley N° 29571:** Código de protección y defensa del consumidor. Su finalidad es “... que los consumidores accedan a productos y servicios idóneos y que gocen de los derechos y los mecanismos efectivos para su protección, reduciendo la asimetría informativa, corrigiendo, previniendo o eliminando las conductas y prácticas que afecten sus legítimos intereses” (Indecopi, 2010).
- **Ley N° 28976:** Ley Marco de Licencia de Funcionamiento. Establece el marco normativo para el otorgamiento de licencias de funcionamiento por parte de las municipalidades, simplificando los procedimientos administrativos para el inicio de actividades económicas (Congreso de la República, 2007).
- **Ley N° 29783:** Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Establece las normas mínimas para la prevención de riesgos laborales, promoviendo una cultura de prevención en las empresas de riesgos laborales y garantizando la protección de los trabajadores (Congreso de la República, 2011).
- **DS N° 005-2012-TR:** Reglamento de la Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo. Desarrolla las disposiciones de la Ley N° 29783, estableciendo los procedimientos específicos para la

implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (Ministerio de Trabajo, 2012).

- **RM N° 050-2013-TR:** Formatos referenciales que contemplan la información mínima que deben contener los registros obligatorios del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
- **Código Civil Peruano – Artículos 884-952:** Disposiciones sobre propiedad y derechos reales aplicables a la propiedad intelectual.
- **Resolución N° 001-2008/TRI-TSC:** Criterios para la evaluación de registrabilidad de signos como marca de producto y servicio.

4.1.2 Personería jurídica

La empresa se constituirá mediante la denominación de Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.), la cual puede tener entre 2 y 20 accionistas. En este caso, serían 2 accionistas y se registrará con el nombre de VeggiePup S.A.C.

La empresa debe de estar constituida por “una junta general de accionistas, gerencia y directorio (opcional)” (BBVA, 2024). Además, el capital es definido por los aportes de cada socio y se deben registrar las acciones en el Registro de Matrícula de Acciones.

Los pasos a seguir para constituir la empresa son los siguientes:

- Búsqueda y reserva de nombre
- Elaboración de la Minuta de Constitución de la Sociedad
- Aporte de capital
- Elaboración de Escritura Pública ante el notario
- Inscripción de la empresa o sociedad en el Registro de Personas Jurídicas de la Sunarp
- Inscripción al RUC para Persona Jurídica (Gobierno del Perú, s.f.)

4.1.3 Licencias y autorizaciones

Licencia municipales

- Licencia de funcionamiento: Otorgada por la Municipalidad Distrital de Chilca, es necesaria para el inicio de operaciones según la Ley Marco de Licencia de Funcionamiento.
- Certificado de zonificación y compatibilidad de uso: Confirma que la actividad industrial es compatible con la zonificación del terreno seleccionado.
- Certificado de inspección técnica de seguridad en edificaciones (ITSE): Requerido para verificar el cumplimiento de las condiciones de seguridad.

Autorizaciones sectoriales:

- Registro sanitario de alimentos para animales: Ante SENASA, según DS N 015-98-AG, para comercializar productos destinados a la alimentación animal.

4.1.4 Propiedad intelectual

La protección de la marca es fundamental para resguardar la inversión realizada en el desarrollo del producto y estrategias de marketing, evitando la competencia desleal y el uso no autorizado de los elementos distintivos.

Registro de marca:

- Marca denominativa “VeggiePup”: Registro ante Indecopi en la Clase 31 (alimentos para animales) con vigencia de 10 años renovables.
- Marca mixta: Incluye el logotipo y elementos gráficos distintivos del producto.

4.1.5 Régimen tributario

El proyecto entraría al Régimen MYPE Tributario el cual está dirigido a las Micro y Pequeñas empresas cuyos ingresos netos no superen 1700 UIT en el año (SUNAT, s.f.). Es decir que los ingresos no superen los 8 755 000 nuevos soles anuales, tomando en cuenta que la UIT para el 2024 es 5 150.

Este régimen tributario implica las siguientes obligaciones:

- El pago mensual de Impuesto a la Renta es de 1% de los ingresos netos pues el proyecto planea ingresos netos menores a 300 UIT.
- Se realiza una declaración anual, con la cual se regulariza el impuesto a la renta con una tasa sobre la utilidad de 29.5% en caso la ganancia sea mayor a 15 UIT.
- Se declara el Impuesto Temporal a los Activos Netos (ITAN) en caso los activos superen los 1 000 000 nuevos soles, con una tasa de 0.4%.
- El impuesto General a las Ventas (IGV) es de 18%, el cual incluye el 2% del Impuesto de Promoción Municipal (SUNAT, s.f.).

Sobrecostos laborales aplicables:

El régimen MYPE tributario genera los siguientes sobrecostos laborales adicionales al sueldo básico:

- EsSalud: 9% de la remuneración bruta mensual
- CTS semestral: 50% de la remuneración anual bruta
- Gratificaciones: 100% de la remuneración mensual (2 veces al año)

4.2. Estudio Organizacional

La empresa tiene un enfoque lucrativo, ya que su principal objetivo es obtener beneficios económicos. En esta sección se describe su estructura organizativa, se presenta el organigrama, se especifican las funciones de cada puesto y se detallan los requerimientos de personal a lo largo de la vida del proyecto.

4.2.1 Descripción de la organización

La descripción de la empresa comprende aspectos sobre la actividad económica, concepción del cliente y servicio, información sobre el perfil organizacional y sus unidades de negocio.

- Sector y actividad económica: La empresa VeggiePup perteneciente al sector manufacturero está dedicada a la producción de comida balanceada vegetariana para perros.
- Perfil organizacional: Definir la misión, visión, principio y pilares que sigue una empresa resulta importante ya que permitirá perfilar los objetivos de la empresa, sus estrategias de crecimiento y asegurar el desarrollo de la misma. En este sentido, la misión de la empresa es ofrecer alimento balanceado de calidad y la visión es ser la empresa más confiable y respetada de este rubro. Además, entre los principios de la empresa destacan la sostenibilidad y eficiencia.
- Unidades de negocio: La empresa cuenta con dos unidades de negocio principales: Operaciones y Administración, para conocer cada una de estas se presentará una breve descripción de cada unidad. En la unidad de Operaciones se vela por la continua mejora de la eficiencia del equipo, esta se puede realizar mediante el control de la producción, sus maquinarias y recursos utilizados, así como el mantenimiento continuo y exámenes de control de calidad. Por otro lado, la unidad de Administración se encarga de brindar las herramientas necesarias sobre economía, finanzas y administración de la empresa, así como, de las ventas y el marketing.

4.2.2 Organigrama

La empresa adopta una estructura organizacional funcional simplificada, dividida en dos grandes áreas: Operaciones y Administración. La estructura funcional adoptada por VeggiePup ofrece múltiples ventajas alineadas con las necesidades de una Mype en crecimiento. En primer lugar, promueve la especialización funcional, permitiendo que cada empleado desarrolle competencias específicas en su área de expertise. Esto se puede traducir en mayor eficiencia operativa y productividad. Desde la perspectiva económica, la estructura funcional ayuda a eliminar la duplicación de recursos y funciones entre áreas. Esto permite un aprovechamiento óptimo de equipos, sistemas y herramientas. Para una empresa como VeggiePup, que opera con recursos limitados en su etapa inicial, esta eficiencia en el uso de recursos es crucial para mantener la competitividad en el mercado.

Por otro lado, el área de ventas se ubica estratégicamente dentro de Administración debido a las siguientes razones:

- Modelo de negocio B2B retail: La empresa no realiza ventas directas al consumidor final, sino que comercializa exclusivamente a través de distribuidores y cadenas retail, como lo son Metro, Wong y clínicas veterinarias.
- Volumen de transacciones limitadas: Al vender a un número reducido de distribuidores, no se requiere de una fuerza de ventas completa ni estructura comercial independiente.

- Gestión administrativa: Las ventas retail implican principalmente gestión de contratos, órdenes de compra y facturación, actividades que se integran naturalmente con las funciones administrativas.

Considerando las ventajas de la estructura funcional y las características específicas de un negocio B2B retail, se ha diseñado un organigrama que evoluciona gradualmente según las necesidades de crecimiento de la empresa. A continuación, la Figura 22 muestra la estructura organizativa de la empresa correspondiente a los años tres y cuatro de operación.

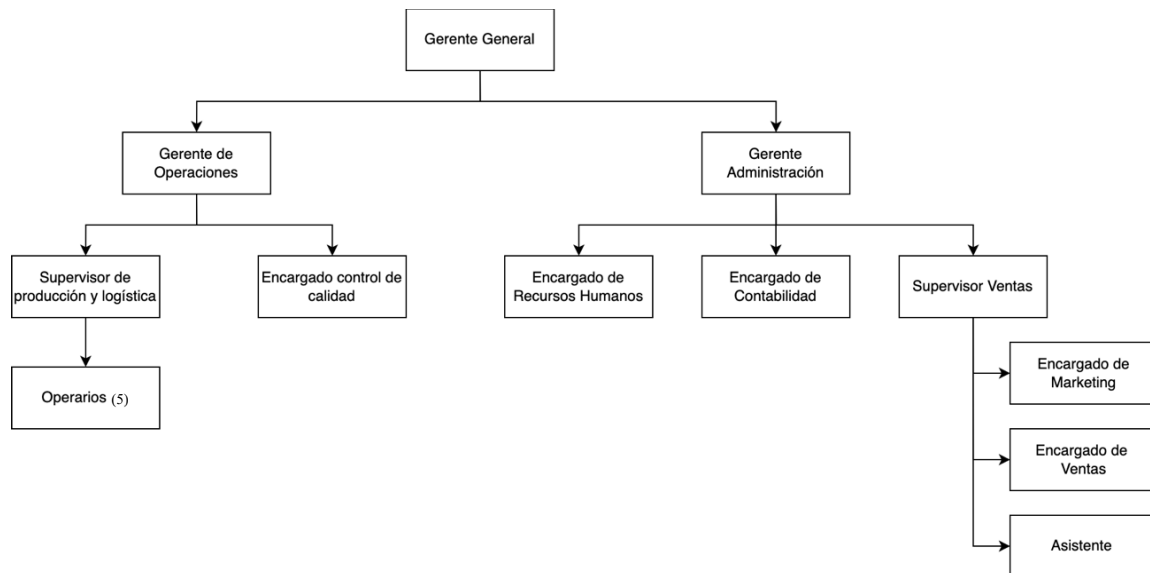


Figura 22: Organigrama de la empresa – Años 3 y 4

Se debe de tomar en cuenta que para los primeros 2 años de funcionamiento, el Gerente General asumirá las responsabilidades de Gerente de Operaciones y Gerente de Administración debido a que la producción será menor y será necesario menor supervisión del área de operaciones.

4.2.3 Funciones de los puestos

La descripción de los puestos en la empresa es necesaria para determinar las responsabilidades y funciones dentro de la organización. Es por ello, que la descripción se realiza en la Tabla 52.

Tabla 52: Descripción de puestos

Puesto	Descripción de funciones	Perfil del puesto
Gerente General	Responsable de la gestión general de toda la empresa, toma de decisiones estratégicas, establecimiento de objetivos empresariales, supervisión de todas las áreas funcionales y representación legal de la empresa.	Formación: Ingeniería Industrial, Administración o carreras afines Experiencia: Mínimo 5 años en posiciones gerenciales Competencias: Liderazgo, toma de decisiones, visión estratégica, negociación Otros: Conocimiento del sector alimentario (deseable)
Gerente de Operaciones	Responsable de los procedimientos y políticas de las operaciones, optimización de procesos productivos, gestión de la cadena de suministro, control de inventarios y mejora continua de la calidad.	Formación: Ingeniería Industrial, Ingeniería de Alimentos o afines Experiencia: Mínimo 3 años en operaciones industriales Competencias: Gestión de procesos, mejora continua, planificación Otros: Conocimiento en sistemas de gestión de calidad
Gerente Administración	Responsable de la gestión de recursos administrativos, financieros y humanos, control presupuestario, cumplimiento legal y fiscal, y coordinación de las actividades administrativas con el área de ventas.	Formación: Administración, Contabilidad, Economía o afines Experiencia: Mínimo 3 años en gestión administrativa Competencias: Gestión financiera, análisis de datos, organización Otros: Conocimiento tributario y laboral
Supervisor de producción y logística	Responsable de la supervisión directa de actividades productivas, programación de producción, control de inventarios de materia prima y producto terminado, gestión logística y cumplimiento de plazos de entrega.	Formación: Técnica en producción industrial o carreras afines Experiencia: Mínimo 2 años en supervisión de planta Competencias: Liderazgo de equipos, planificación, resolución de problemas Otros: Conocimiento en seguridad industrial

Encargado de control de calidad	Responsable de garantizar la calidad del producto mediante inspección de materia prima, control de procesos, análisis de producto terminado, documentación de resultados y implementación de medidas correctivas.	Formación: Ingeniería de Alimentos, Química de Alimentos o afines Experiencia: Mínimo 1 año en control de calidad alimentaria Competencias: Atención al detalle, análisis técnico, documentación Otros: Conocimiento en HACCP y normativas SENASA
Encargado de recursos humanos	Responsable del reclutamiento y selección de personal, gestión de planillas, organización de capacitaciones, administración de beneficios laborales y mantenimiento del clima organizacional.	Formación: Psicología, Administración con especialización en RRHH Experiencia: Mínimo 1 año en gestión de personal Competencias: Comunicación interpersonal, negociación, organización Otros: Conocimiento en legislación laboral peruana
Encargado de contabilidad	Responsable de registros contables y financieros, elaboración de estados financieros, gestión tributaria, análisis financiero, control de cuentas por cobrar y pagar, y apoyo en la planificación presupuestaria.	Formación: Contabilidad o Administración con especialización financiera Experiencia: Mínimo 2 años en contabilidad empresarial Competencias: Análisis numérico, precisión, manejo de software contable Otros: Colegiatura profesional, conocimiento tributario
Supervisor de ventas	Responsable de supervisar las actividades comerciales y de marketing, gestión de relaciones con distribuidores, seguimiento de metas comerciales.	Formación: Marketing, Administración, Ingeniería Comercial o afines Experiencia: Mínimo 2 años en supervisión comercial Competencias: Liderazgo comercial, negociación, orientación a resultados Otros: Experiencia en canal retail (deseable)
Encargado de marketing	Responsable de implementación de estrategias de marketing, creación y gestión de campañas publicitarias, administración de redes sociales, desarrollo de material promocional y análisis de mercado.	Formación: Marketing, Comunicaciones, Publicidad o afines Experiencia: Mínimo 1 año en marketing digital Competencias: Creatividad, manejo de redes sociales, análisis de datos Otros: Dominio de herramientas digitales y diseño gráfico
Encargado de ventas	Responsable de gestión de relaciones comerciales con distribuidores, procesamiento de pedidos, seguimiento de cuentas por cobrar, búsqueda de nuevos clientes potenciales y atención de consultas comerciales.	Formación: Administración, Marketing, Ingeniería Comercial o afines Experiencia: Mínimo 1 año en ventas B2B Competencias: Comunicación, negociación, orientación al cliente Otros: Experiencia en sector retail o alimentario (deseable)
Asistente	Responsable de apoyo administrativo general, gestión de documentos, atención telefónica, coordinación de reuniones, archivo de documentos y soporte a las diferentes áreas según necesidades.	Formación: Técnica en administración o estudios superiores en curso Experiencia: Mínimo 6 meses en funciones administrativas Competencias: Organización, comunicación, manejo de office Otros: Proactividad y capacidad multitarea
Operarios	Responsables de la operación de maquinaria de producción, manipulación de materia prima, empaque de productos, mantenimiento básico de equipos y cumplimiento de normas de seguridad e higiene.	Formación: Secundaria completa Experiencia: No indispensable, capacitación en el puesto. Competencias: Destreza manual, responsabilidad, trabajo en equipo Otros: Disponibilidad para trabajo en planta, aptitud física

4.2.4 Requerimiento del personal

Todos los trabajadores de la empresa estarán registrados en planilla, lo que les permite acceder a beneficios laborales como estabilidad, seguridad social y derechos según la normativa peruana vigente. Como parte de estas condiciones, recibirán un total de 14 remuneraciones anuales, incluyendo los 12 sueldos mensuales más las gratificaciones correspondientes. En la Tabla 53 se detallan los montos salariales asignados a cada puesto dentro de la organización:

Tabla 53: Salarios del personal

Puesto	Sueldo mensual (neto)	Sueldo anual + gratificaciones
Gerente General	S/ 8,000	S/ 112,000
Gerente de Operaciones	S/ 6,000	S/ 84,000
Gerente Administración	S/ 6,000	S/ 84,000
Supervisor de producción y logística	S/ 4,000	S/ 56,000
Encargado de control de calidad	S/ 3,000	S/ 42,000
Encargado de recursos humanos	S/ 3,000	S/ 42,000
Encargado de contabilidad	S/ 3,000	S/ 42,000
Supervisor de ventas	S/ 4,000	S/ 56,000
Encargado de marketing	S/ 3,000	S/ 42,000
Encargado de ventas	S/ 3,000	S/ 42,000
Asistente	S/ 1,500	S/ 21,000

La estructura del personal de VeggiePup considera un crecimiento gradual alineado con la demanda proyectada y la complejidad operacional de cada etapa del proyecto. A continuación, la Tabla 54 detalla la evolución del personal requerido durante el horizonte de evaluación del proyecto.

Tabla 54: Número de trabajadores por posición

Puesto	2024	2025	2026	2027
Gerente General	1	1	1	1
Gerente de Operaciones	0	0	1	1
Gerente Administración	0	0	1	1
Supervisor de producción y logística	1	1	1	1
Encargado de control de calidad	1	1	1	1
Encargado de recursos humanos	1	1	1	1
Encargado de contabilidad	1	1	1	1
Supervisor de ventas	1	1	1	1
Encargado de marketing	1	1	1	1
Encargado de ventas	1	1	1	1
Asistente	1	1	1	1
Operarios	3	5	5	5
TOTAL	12	14	16	16

4.2.5 Servicio de terceros

La Tabla 55 describe los servicios tercerizados necesarios para el funcionamiento de la empresa.

Tabla 55: Servicios tercerizados

Descripción	Empresa	Precio	Características
Servicio de limpieza	Proflimsa	S/1 500 - por persona	3 veces por semana 2 personas Limpieza de oficinas, servicios higiénicos, áreas comunes y área de producción
Servicio de seguridad	ISC Perú	S/1 800	1 persona Incluye póliza de seguro
Mantenimiento especializado	Comain	S/ 280 / máquina	Mantenimiento preventivo cada 3 meses Garantía de 30 días por servicio

4.3. Estudio Ambiental

Por último, se utilizará la matriz IRA para medir el impacto medioambiental de las actividades de la empresa. Esta matriz califica y registra el nivel de impacto en función del nivel de control (IC), la frecuencia (IF), la posible extensión (AL) y la gravedad del impacto (IS). La fórmula que se utiliza para determinar el puntaje de la matriz IRA es la siguiente:

$$IRA = IS*(IC+IF+AL)$$

Además, para su análisis se evaluará y clasificará el nivel del puntaje en función del rango al que pertenecen. (Ver Tabla 56)

Tabla 56: Clasificación de matriz IRA

IRA	Nivel de riesgo
< = 10	Bajo
11 - 32	Moderado
33 - 59	Importante
60 - 75	Severo

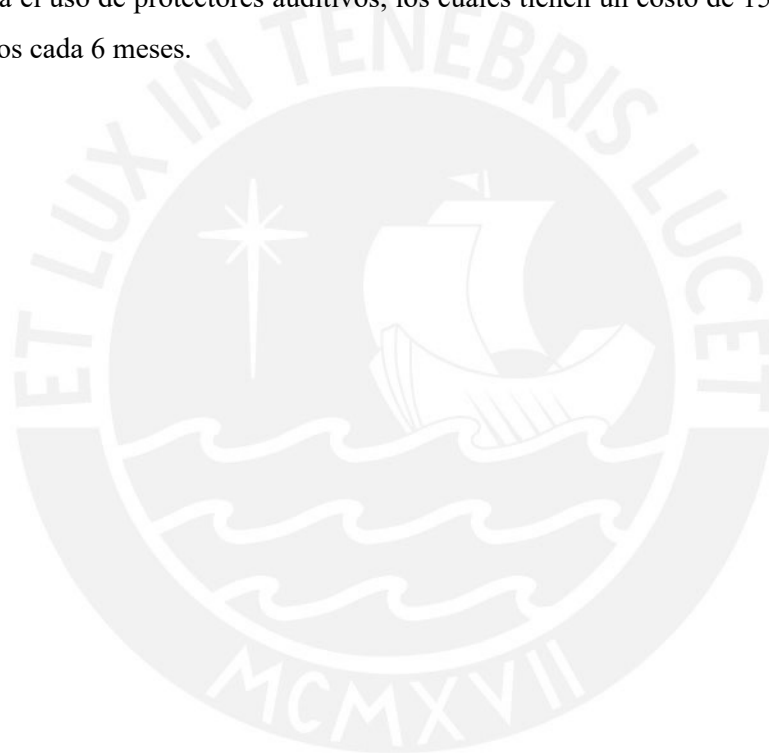
Finalmente, la Matriz IRA se presenta en la Tabla 57 en donde se incluye el proceso analizado, la evaluación y el nivel de riesgo.

Tabla 57: Matriz IRA

Proceso	Entrada	Salida	Aspecto ambiental	Impacto ambiental	Situación	Evaluación					Nivel de riesgo
						AL	IS	IF	IC	IRA	
Recepción MP	Materia prima e insumos	Restos de materia prima	Generación de residuos en forma de polvo	Contaminación de los suelos	Rutinario	1	1	4	3	8	Bajo
Molienda	Materia prima y energía eléctrica	Materia prima en forma de polvo. Restos de materia prima y ruido.	Generación de residuos en forma de polvo	Contaminación de los suelos	Rutinario	1	1	5	2	8	Bajo
			Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de energía eléctrica	Rutinario	2	1	5	2	9	Bajo
			Generación de ruido	Contaminación acústica	Rutinario	1	2	5	3	18	Moderado
Mezclado	Materia prima en polvo y energía eléctrica	Materia prima mezclada. Restos de materia prima y ruido.	Generación de residuos en forma de polvo	Contaminación de los suelos	Rutinario	1	1	5	2	8	Bajo
			Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de energía eléctrica	Rutinario	2	1	5	2	9	Bajo
			Generación de ruido	Contaminación acústica	Rutinario	1	2	5	3	18	Moderado
Extrusado	Materia prima en forma de masa y energía eléctrica	Comida balanceada. Restos de materia prima y ruido.	Generación de residuos en forma de masa	Contaminación de los suelos	Rutinario	1	1	5	2	8	Bajo
			Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de energía eléctrica	Rutinario	2	1	5	2	9	Bajo
			Generación de ruido	Contaminación acústica	Rutinario	1	2	5	3	18	Moderado

Enfriado	Comida balanceada y energía eléctrica	Comida balanceada fría. Restos de comida balanceada.	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de energía eléctrica	Rutinario	2	1	5	2	9	Bajo
Envasado	Comida balanceada y energía eléctrica	Comida balanceada envasada. Restos de comida balanceada	Generación de residuos de comida balanceada	Contaminación de los suelos	Rutinario	1	1	5	2	8	Bajo
			Consumo de energía eléctrica	Agotamiento de energía eléctrica	Rutinario	2	1	5	2	9	Bajo

Como se observó en la Matriz IRA, el riesgo moderado se centra en la contaminación auditiva. Es por ello que se plantea el uso de protectores auditivos, los cuales tienen un costo de 15 soles por unidad y serán reemplazados cada 6 meses.



CAPÍTULO 5. ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

En este capítulo se lleva a cabo el análisis financiero y económico del proyecto VeggiePup, teniendo en cuenta las inversiones necesarias, las opciones de financiamiento y la estructura de costos. Además, se incorporan los presupuestos proyectados, el estado de resultados, balance general, así como, los indicadores financieros, lo cual posibilita analizar la rentabilidad y sostenibilidad del negocio a través del tiempo.

5.1. Inversiones

Las inversiones en activos fijos, activos intangibles y capital de trabajo se mostrarán todas en moneda nacional (S/).

5.1.1 Inversión en activos fijos

La Tabla 58 presenta la inversión necesaria para la construcción de la fábrica, tomando en cuenta que es solo un piso.

Tabla 58: Inversión en construcción (Sin IGV)

Concepto	Cantidad	Costo unitario	Subtotal	Descripción
Columnas	20	S/ 1,500	S/ 30,000	Incluye zapata
Estructura metálica	700 m ²	S/ 40	S/ 28,000	Área techada (sin estacionamiento)
Cobertura calamina	700 m ²	S/ 12	S/ 8,400	Calamina galvanizada + canaletas
Muros exteriores	120 metros lineales	S/ 125	S/ 15,000	Muro de ladrillo 3m altura (perímetro)
Muros divisorios	112 metros lineales	S/ 180	S/ 8,960	Tabiquería interna
Piso pulido	1000 m ²	S/ 35	S/ 35,000	Concreto pulido (todo el terreno)
Instalación eléctrica	700 m ²	S/ 15	S/ 10,500	Tableros + cableado industrial
Instalación sanitaria	700 m ²	S/ 6	S/ 4,200	Tuberías + accesorios
Puertas	15	S/ 200	S/ 3,000	Puertas internas
Ventanas	6	S/ 130	S/ 780	Ventanas de aluminio
Acabados de baños	4	S/ 740	S/ 2,960	Cerámicos básicos, sanitarios, griferías
Portones frontales	2	S/ 1,600	S/ 3,200	Portones metálicos
TOTAL			S/ 150,000	

Así mismo, la Tabla 59 muestra los activos fijos necesarios para el proyecto con sus respectivos costos. Incluyendo el costo de la construcción mostrado en la tabla anterior.

Tabla 59: Activos Fijos

Tipo AF	Descripción	Cantidad	Sin IGV / unid	IGV / unid	Total / unid	Total
Maquinaria y equipos	Molienda	1*	S/ 9,900	S/ 1,782	S/ 11,682	S/ 11,682
	Mezcladora	1	S/ 17,300	S/ 3,114	S/ 20,414	S/ 20,414
	Extrusora	1	S/ 8,380	S/ 1,508	S/ 9,888	S/ 9,888
	Enfriadora	1	S/ 2,855	S/ 514	S/ 3,369	S/ 3,369
	Selladora	1	S/ 2,855	S/ 514	S/ 3,369	S/ 3,369

Laboratorio (control de calidad)	Espectrofotómetro	1	S/ 2,700	S/ 486	S/ 3,186	S/ 3,186
	Medidor de humedad	1	S/ 910	S/ 164	S/ 1,074	S/ 1,074
	Balanza analítica	1	S/ 100	S/ 18	S/ 118	S/ 118
Muebles y enseres de planta	Apilador eléctrico	1	S/ 6,500	S/ 1,170	S/ 7,670	S/ 7,670
	Pallet	40	S/ 40	S/ 7	S/ 47	S/ 1,888
	Estante	10	S/ 1,000	S/ 180	S/ 1,180	S/ 11,800
	Balanza industrial	2	S/ 200	S/ 36	S/ 236	S/ 472
Muebles y enseres de oficina	Laptop	11	S/ 3,000	S/ 540	S/ 3,540	S/ 38,940
	Silla oficina	15	S/ 200	S/ 36	S/ 236	S/ 3,540
	Escritorio oficina	9	S/ 500	S/ 90	S/ 590	S/ 5,310
	Estante	2	S/ 200	S/ 36	S/ 236	S/ 472
	Mesa de reuniones	1	S/ 2,500	S/ 450	S/ 2,950	S/ 2,950
Inmuebles	Terreno	1	S/ 589,000	S/ 0	S/ 589,000	S/ 589,000
	Construcción	1	S/ 150,000	S/ 27,000	S/ 177,000	S/ 177,000
	Instalación eléctrica y mecánica	1	S/ 5,700	S/ 1,026	S/ 6,726	S/ 6,726
TOTAL						S/ 889,310

Como se mencionó anteriormente, durante los años 1 y 2, se plantea el uso de solamente una máquina de molienda. Es por ello que en la inversión inicial solo se considera como 1.

5.1.2 Inversión en activos intangibles

La Tabla 60 muestra los activos intangibles necesarios para el proyecto con sus respectivos costos. En el caso de la cantidad de licencias de software, no se consideran a los operarios.

Tabla 60: Activos Intangibles

Descripción	Cantidad	Sin IGV / unid	IGV / unid	Total / unid	Total
Registro marca Indecopi	1	S/ 453	S/ 82	S/ 535	S/ 535
Licencia de funcionamiento	1	S/ 356	S/ 64	S/ 420	S/ 420
Minuta de constitución	1	S/ 250	S/ 45	S/ 295	S/ 295
Escritura pública terreno	1	S/ 500	S/ 90	S/ 590	S/ 590
Capacitaciones	1	S/ 4,000	S/ 720	S/ 4,720	S/ 4,720

Capacitación técnica	1	S/ 800	S/ 144	S/ 944	S/ 944
Puesta en marcha	1	S/ 1,500	S/ 270	S/ 1,770	S/ 1,770
Licencia Software	11	S/ 430	S/ 77	S/ 507	S/ 5,581
TOTAL					S/ 14,855

5.1.3 Inversión en capital de trabajo

Dentro de la inversión total del proyecto, es fundamental incluir el capital de trabajo, el cual representa los fondos requeridos para cubrir los costos operativos de la empresa mientras los ingresos aún no sean suficientes para solventarlos por completo. Para calcular esta inversión, se aplica el método de máximo déficit acumulado (MDA), una técnica que permite determinar el monto necesario para cubrir los déficits de caja hasta que el negocio alcance estabilidad financiera. Es así que en la Tabla 61 se muestra el cálculo del capital de trabajo; los montos a los que le correspondan IGV, está incluido. Para mayor detalle del cálculo para cada uno de los conceptos, consultar la sección 5.3 Presupuestos proyectados, en donde se presenta el desglose anual.

Tabla 61: Capital de trabajo – Mensual – Año 1

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Setiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ventas mensuales (unidades de 5kg)	0	824	825	825	1652	1652	1652	2478	2478	2478	2478	2478
Precio de venta por kg	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00	S/ 16,00
Cantidad por unidad (5kg)	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Ingresos	S/ 0	S/ 65,920	S/ 66,000	S/ 66,000	S/ 132,160	S/ 132,160	S/ 132,160	S/ 198,240	S/ 198,240	S/ 198,240	S/ 198,240	S/ 198,240
MOD	S/ 3,924	S/ 3,924	S/ 3,924	S/ 3,924	S/ 5,724	S/ 3,924	S/ 7,524	S/ 3,924	S/ 3,924	S/ 3,924	S/ 5,724	S/ 7,524
MD	S/ 22,248	S/ 22,248	S/ 22,248	S/ 44,495	S/ 44,495	S/ 44,495	S/ 66,743	S/ 66,743	S/ 66,743	S/ 66,743	S/ 66,743	S/ 69,029
Clf (sin depreciación)	S/ 17,938	S/ 17,648	S/ 17,648	S/ 17,848	S/ 17,648	S/ 17,648	S/ 17,938	S/ 17,648	S/ 17,648	S/ 17,848	S/ 17,648	S/ 17,648
Gastos administrativos (sin depreciación)	S/ 15,260	S/ 15,260	S/ 15,260	S/ 15,260	S/ 22,260	S/ 15,260	S/ 29,260	S/ 15,260	S/ 15,260	S/ 15,260	S/ 22,260	S/ 29,260
Gastos de ventas (sin depreciación)	S/ 33,560	S/ 33,560	S/ 33,560	S/ 33,560	S/ 39,310	S/ 33,560	S/ 45,060	S/ 33,560	S/ 33,560	S/ 33,560	S/ 39,310	S/ 45,060
Egresos	S/ 92,929	S/ 92,639	S/ 92,639	S/ 115,086	S/ 129,436	S/ 114,886	S/ 166,524	S/ 137,134	S/ 137,134	S/ 137,334	S/ 151,684	S/ 168,520
Saldos	-S/ 92,929	-S/ 26,719	-S/ 26,639	-S/ 49,086	S/ 2,724	S/ 17,274	-S/ 34,364	S/ 61,106	S/ 61,106	S/ 60,906	S/ 46,556	S/ 29,720
Saldos acumulados	-S/ 92,929	-S/ 119,647	-S/ 146,286	-S/ 195,372	-S/ 192,649	-S/ 175,375	-S/ 209,739	-S/ 148,633	-S/ 87,526	-S/ 26,620	S/ 19,936	S/ 49,656

Se pueden observar varios meses con saldos acumulados negativos, es así que la inversión necesaria en capital de trabajo es el saldo acumulado más negativo, el cual se encuentra en el mes de abril con 209739 soles. Así mismo, se observa mayor gasto en gastos del personal en los meses de mayo y noviembre por la CTS, y en julio y diciembre por las gratificaciones.

5.1.4 Calendario de inversiones

Como se aprecia en la Tabla 62, se muestra el calendario de inversiones. Para la implementación de la planta es necesario al menos 7 meses, pues se requiere tanto la compra del terreno como la construcción y adaptación del local.

Tabla 62: Calendario de inversiones

Periodo	-7	-6	-5	-4	-3	-2	-1	0'	Total
Maquinaria y equipos						S/ 48,722			S/ 48,722
Laboratorio							S/ 4,378		S/ 4,378
Muebles y enseres de planta							S/ 12,272		S/ 12,272
Muebles y enseres de oficina							S/ 51,212		S/ 51,212
Obras físicas		S/ 35,400	S/ 35,400	S/ 35,400	S/ 35,400	S/ 17,700	S/ 17,700		S/ 177,000
Terreno	S/ 589,000								S/ 589,000
Activos intangibles	S/ 14,855								S/ 14,855
Instalación eléctrica y mecánica	S/ 6,726								S/ 6,726
Capital de trabajo							S/ 209,739		S/ 209,739
TOTAL	S/ 610,581	S/ 35,400	S/ 35,400	S/ 35,400	S/ 35,400	S/ 66,422	S/ 295,301	S/ 0	S/ 1,113,904

5.2. Financiamiento

El flujo de financiamiento consta de una inversión de capital propio que representa 66% de la inversión total del proyecto, y de un préstamo del 34% del total de la inversión. De acuerdo a la Superintendencia de Banca y Seguro, el banco que ofrece la TEA más baja para Pequeñas Empresas es el BBVA, por lo tanto se escogerá esta entidad para el financiamiento que cuenta con una TEA de 15.44%.

5.2.1 Estructura del capital

La Tabla 63 presenta la estructura de capital tomando en cuenta la inversión en activos fijos, activos intangibles y el capital de trabajo.

Tabla 63: Estructura de capital

	TOTAL	Deuda	Capital Propio
Inversión	100%	34%	66%
Activo fijo	S/ 889,310	S/ 302,365	S/ 586,945
Activo intangible	S/ 14,855	S/ 5,051	S/ 9,805
Capital de trabajo	S/ 209,739	S/ 71,311	S/ 138,428
TOTAL	S/ 1,113,904	S/ 378,727	S/ 735,177
Imprevistos (5%)	S/ 55,695	S/ 18,936	S/ 36,759
TOTAL A FINANCIAR (redondeado)	S/ 1,170,000	S/ 397,800	S/ 772,200

5.2.2 Condiciones del financiamiento

Las condiciones del financiamiento bancario establecidas por el BBVA para pequeñas empresas son las siguientes:

- Monto del préstamo: S/ 431,800
- Tasa efectiva anual: 15.44%
- Plazo: 4 años (48 meses)
- Modalidad de pago: Cuotas mensuales constantes

- Periodo de gracia: No aplica
- Seguro de desgravamen: 0.05% mensual sobre saldo deudor

En la Tabla 64, se observa el calendario de pagos bajo las condiciones mencionadas anteriormente.

Tabla 64: Calendario de pagos

Año	Periodo	Fecha de pago	Saldo inicial	Amortización	Interés	Seguro desgravamen	Cuota	Saldo Final
0	0	31/05/23					-S/ 397,800	
1	1	30/06/23	S/ 397,800	S/ 6,093	S/ 4,788	S/ 199	S/ 11,080	S/ 391,707
	2	31/07/23	S/ 391,707	S/ 6,169	S/ 4,715	S/ 196	S/ 11,080	S/ 385,538
	3	31/08/23	S/ 385,538	S/ 6,247	S/ 4,641	S/ 193	S/ 11,080	S/ 379,291
	4	30/09/23	S/ 379,291	S/ 6,325	S/ 4,566	S/ 190	S/ 11,080	S/ 372,967
	5	31/10/23	S/ 372,967	S/ 6,404	S/ 4,489	S/ 186	S/ 11,080	S/ 366,562
	6	30/11/23	S/ 366,562	S/ 6,484	S/ 4,412	S/ 183	S/ 11,080	S/ 360,078
	7	31/12/23	S/ 360,078	S/ 6,566	S/ 4,334	S/ 180	S/ 11,080	S/ 353,512
	8	31/01/24	S/ 353,512	S/ 6,648	S/ 4,255	S/ 177	S/ 11,080	S/ 346,864
	9	29/02/24	S/ 346,864	S/ 6,731	S/ 4,175	S/ 173	S/ 11,080	S/ 340,133
	10	31/03/24	S/ 340,133	S/ 6,816	S/ 4,094	S/ 170	S/ 11,080	S/ 333,317
	11	30/04/24	S/ 333,317	S/ 6,901	S/ 4,012	S/ 167	S/ 11,080	S/ 326,416
	12	31/05/24	S/ 326,416	S/ 6,988	S/ 3,929	S/ 163	S/ 11,080	S/ 319,428
2	13	30/06/24	S/ 319,428	S/ 7,075	S/ 3,845	S/ 160	S/ 11,080	S/ 312,353
	14	31/07/24	S/ 312,353	S/ 7,164	S/ 3,760	S/ 156	S/ 11,080	S/ 305,189
	15	31/08/24	S/ 305,189	S/ 7,254	S/ 3,674	S/ 153	S/ 11,080	S/ 297,935
	16	30/09/24	S/ 297,935	S/ 7,345	S/ 3,586	S/ 149	S/ 11,080	S/ 290,590
	17	31/10/24	S/ 290,590	S/ 7,437	S/ 3,498	S/ 145	S/ 11,080	S/ 283,153
	18	30/11/24	S/ 283,153	S/ 7,530	S/ 3,408	S/ 142	S/ 11,080	S/ 275,623
	19	31/12/24	S/ 275,623	S/ 7,625	S/ 3,318	S/ 138	S/ 11,080	S/ 267,998
	20	31/01/25	S/ 267,998	S/ 7,720	S/ 3,226	S/ 134	S/ 11,080	S/ 260,278
	21	28/02/25	S/ 260,278	S/ 7,817	S/ 3,133	S/ 130	S/ 11,080	S/ 252,461
	22	31/03/25	S/ 252,461	S/ 7,915	S/ 3,039	S/ 126	S/ 11,080	S/ 244,546
	23	30/04/25	S/ 244,546	S/ 8,014	S/ 2,944	S/ 122	S/ 11,080	S/ 236,532
	24	31/05/25	S/ 236,532	S/ 8,115	S/ 2,847	S/ 118	S/ 11,080	S/ 228,418
3	25	30/06/25	S/ 228,418	S/ 8,216	S/ 2,749	S/ 114	S/ 11,080	S/ 220,201
	26	31/07/25	S/ 220,201	S/ 8,319	S/ 2,651	S/ 110	S/ 11,080	S/ 211,882
	27	31/08/25	S/ 211,882	S/ 8,424	S/ 2,550	S/ 106	S/ 11,080	S/ 203,458
	28	30/09/25	S/ 203,458	S/ 8,529	S/ 2,449	S/ 102	S/ 11,080	S/ 194,929
	29	31/10/25	S/ 194,929	S/ 8,636	S/ 2,346	S/ 97	S/ 11,080	S/ 186,293
	30	30/11/25	S/ 186,293	S/ 8,744	S/ 2,242	S/ 93	S/ 11,080	S/ 177,548
	31	31/12/25	S/ 177,548	S/ 8,854	S/ 2,137	S/ 89	S/ 11,080	S/ 168,694
	32	31/01/26	S/ 168,694	S/ 8,965	S/ 2,031	S/ 84	S/ 11,080	S/ 159,729
	33	28/02/26	S/ 159,729	S/ 9,077	S/ 1,923	S/ 80	S/ 11,080	S/ 150,651
	34	31/03/26	S/ 150,651	S/ 9,191	S/ 1,813	S/ 75	S/ 11,080	S/ 141,460
	35	30/04/26	S/ 141,460	S/ 9,307	S/ 1,703	S/ 71	S/ 11,080	S/ 132,154
	36	31/05/26	S/ 132,154	S/ 9,423	S/ 1,591	S/ 66	S/ 11,080	S/ 122,730
4	37	30/06/26	S/ 122,730	S/ 9,541	S/ 1,477	S/ 61	S/ 11,080	S/ 113,189
	38	31/07/26	S/ 113,189	S/ 9,661	S/ 1,362	S/ 57	S/ 11,080	S/ 103,528
	39	31/08/26	S/ 103,528	S/ 9,782	S/ 1,246	S/ 52	S/ 11,080	S/ 93,746
	40	30/09/26	S/ 93,746	S/ 9,905	S/ 1,128	S/ 47	S/ 11,080	S/ 83,841
	41	31/10/26	S/ 83,841	S/ 10,029	S/ 1,009	S/ 42	S/ 11,080	S/ 73,812
	42	30/11/26	S/ 73,812	S/ 10,155	S/ 888	S/ 37	S/ 11,080	S/ 63,658
	43	31/12/26	S/ 63,658	S/ 10,282	S/ 766	S/ 32	S/ 11,080	S/ 53,376
	44	31/01/27	S/ 53,376	S/ 10,411	S/ 642	S/ 27	S/ 11,080	S/ 42,965
	45	28/02/27	S/ 42,965	S/ 10,541	S/ 517	S/ 21	S/ 11,080	S/ 32,424
	46	31/03/27	S/ 32,424	S/ 10,674	S/ 390	S/ 16	S/ 11,080	S/ 21,750
	47	30/04/27	S/ 21,750	S/ 10,807	S/ 262	S/ 11	S/ 11,080	S/ 10,943
	48	31/05/27	S/ 10,943	S/ 10,943	S/ 132	S/ 5	S/ 11,080	S/ 0

5.2.2 Costo de oportunidad del accionista (COK)

El modelo del CAPM se emplea para calcular el costo de oportunidad de capital. Primero se realiza el cálculo del beta apalancado como se muestra en la Tabla 65.

$$\text{BETA APALANCADO(BI)} = \text{Bu} * (1 + (1 - T) * (D/C))$$

El valor de D/C se obtiene de la división de la Deuda entre el Capital Propio y el valor de Taxes es del 30% según la SUNAT.

Tabla 65: Beta apalancado

Bu	Beta no apalancado	0.6
T	Tasa de impuesto a la renta	30%
D	Financiamiento o Deuda	S/ 408,000
C	Capital o Aporte Propio	S/ 792,000
BI		0.82

Luego, se realiza el cálculo del COK como se muestra en la Tabla 66.

$$\text{COK} = \text{Rp} + \text{BI} * (\text{Rm} - \text{Rf}) + \text{Rf}$$

Tabla 66: COK

Rp	Riesgo País	1.67%
BI	Beta apalancado	0.82
(Rm - Rf)	Prima de riesgo	2.80%
Rf	Tasa libre de riesgo	4.50%
COK		8.47%

5.2.3 Costo de ponderado de capital (WACC)

$$\text{WACC} = (D/D+C) * (\text{TEA}) * (1 - T) + (C/D+C) * (\text{COK})$$

Tabla 67: WACC

D	Financiamiento o Deuda	S/ 408,000
C	Capital o Aporte Propio	S/ 792,000
TEA	Tasa efectiva anual	15.44%
T	Impuesto a la Renta	30%
COK	COK	8.47%
WACC		9.26%

5.3. Presupuestos proyectados

Este segmento mostrará los presupuestos previstos, que facilitarán la estimación estructurada de las entradas y salidas financieras de la empresa. Se especificarán los costos vinculados a la producción y venta del producto, además de los ingresos obtenidos por las ventas. Asimismo, se incorporan los

presupuestos para las ventas y los gastos administrativos, lo que garantiza un análisis exhaustivo de las necesidades financieras.

5.3.1 Presupuesto de ingresos de ventas

A partir de los resultados obtenidos en el análisis de la demanda del proyecto, se determina el monto total de los ingresos, los cuales se presentan en la Tabla 68.

Tabla 68: Presupuesto de ingresos de ventas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Demanda anual (unidades de 5kg)	19,820	30,749	44,781	62,627
Precio de venta por kg	S/ 16.00	S/ 16.00	S/ 16.00	S/ 16.00
Cantidad por unidad (5kg)	5	5	5	5
Ingresos de ventas (con IGV)	S/ 1,585,600	S/ 2,459,920	S/ 3,582,480	S/ 5,010,160
IGV	S/ 241,871.19	S/ 375,242.03	S/ 546,480.00	S/ 764,261.69
Ingresos de ventas (sin IGV)	S/ 1,343,729	S/ 2,084,678	S/ 3,036,000	S/ 4,245,898

5.3.2 Presupuesto de material directo

Para el presupuesto de material directo se debe de calcular el presupuesto tanto para la materia prima como de los envases de 5kg.

Materia Prima

Como se mencionó en capítulos anteriores, para la producción de alimento balanceado vegetariano para perros se utiliza la siguiente materia prima: Arroz integral, trigo integral, soya entera, chía, quinua, harina de algas, aceite de oliva, extracto de levadura, vitaminas y minerales. Además, los costos considerados son por compras al por mayor debido a la cantidad a producir para satisfacer la demanda. La Tabla 69 presenta el presupuesto para cada uno de los 4 años proyectados.

Tabla 69: Presupuesto de Materia Prima (MP)

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Producción en kg	117807	167994	235690	329620
Materia prima con IGV (por kg)	S/ 4.9	S/ 4.9	S/ 4.9	S/ 4.9
Materia prima con IGV	S/ 577,288	S/ 823,222	S/ 1,154,952	S/ 1,615,237
IGV	S/ 88,061	S/ 125,576	S/ 176,179	S/ 246,392
Materia prima sin IGV	S/ 489,227	S/ 697,646	S/ 978,773	S/ 1,368,845

Envase

En la Tabla 70, se observa el presupuesto necesario para adquirir los envases personalizados por los colores y gráficos de la marca.

Tabla 70: Presupuesto envases de 5 kg

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Bolsas utilizadas	23561	33599	47138	65924
Costo por unidad de envase personalizada	S/ 0,93	S/ 0,93	S/ 0,93	S/ 0,93
Materia prima sin IGV	S/ 21,794	S/ 31,079	S/ 43,603	S/ 60,980
IGV	S/ 3,923	S/ 5,594	S/ 7,848	S/ 10,976
Materia prima con IGV	S/ 25,717	S/ 36,673	S/ 51,451	S/ 71,956

5.3.3 Presupuesto de mano de obra directa

Se considera que los primeros el primer año la fábrica cuenta con 3 operarios, mientras que en el segundo, tercer y cuarto año aumenta a 5 para poder sobrellevar la demanda. Así mismo, se considera que el sueldo de los operarios aumenta 3% anualmente (Ver Tabla 71)

Tabla 71: Presupuesto de sueldos de operarios

Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº Op.	Total
1	S/ 14,400.00	S/ 2,400.00	S/ 1,200.00	S/ 1,296.00	S/ 19,296.00	3	S/ 57,888.00
2	S/ 14,832.00	S/ 2,472.00	S/ 1,236.00	S/ 1,334.88	S/ 19,874.88	5	S/ 99,374.40
3	S/ 15,276.96	S/ 2,546.16	S/ 1,273.08	S/ 1,374.93	S/ 20,471.13	5	S/ 102,355.63
4	S/ 15,735.27	S/ 2,622.54	S/ 1,311.27	S/ 1,416.17	S/ 21,085.26	5	S/ 105,426.30

5.3.4 Presupuesto de costos indirectos de fabricación

Materiales indirectos

El proceso productivo no contempla materiales indirectos significativos ya que todos los insumos principales (ingredientes y envases) se clasifican como materiales directos por incorporarse de manera medible en cada unidad de producto terminado. Sin embargo, según lo señalado en el estudio ambiental, se debe de considerar el costo de protectores auditivos con un valor de 15 soles por unidad (incluido IGV). Estos protectores deben de ser reemplazados cada 6 meses. (Ver Tabla 72)

Tabla 72: Presupuesto de sueldo del encargado de control de calidad

Año	Precio unitario	Nº Op.	Cantidad anual	Total	IGV	Total (sin IGV)
1	S/ 15.00	3	6	S/ 90.00	S/ 13.73	S/ 76.27
2	S/ 15.00	5	10	S/ 150.00	S/ 22.88	S/ 127.12
3	S/ 15.00	5	10	S/ 150.00	S/ 22.88	S/ 127.12
4	S/ 15.00	5	10	S/ 150.00	S/ 22.88	S/ 127.12

Así mismo, se toma en cuenta como materiales indirectos a los repuestos menores como los filtros, tornillos, entre otros. (Ver Tabla 73)

Tabla 73: Presupuesto de sueldo del encargado de control de calidad

Concepto	Periodicidad	Costo Unitario	Costo anual
Repuestos menores	Trimestral	S/ 200	S/ 800

Mano de obra indirecta

La mano de obra está comprendida por el encargado de control de calidad (Ver Tabla 74) y del supervisor de producción y logística (Ver Tabla 75). Al igual que con los operarios, el sueldos de los mencionados anteriormente, aumenta en 3% anual.

Tabla 74: Presupuesto de sueldo del encargado de control de calidad

Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	N°	Total
1	S/ 36,000.00	S/ 6,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,240.00	S/ 48,240.00	1	S/ 48,240.00
2	S/ 37,080.00	S/ 6,180.00	S/ 3,090.00	S/ 3,337.20	S/ 49,687.20	1	S/ 49,687.20
3	S/ 38,192.40	S/ 6,365.40	S/ 3,182.70	S/ 3,437.32	S/ 51,177.82	1	S/ 51,177.82
4	S/ 39,338.17	S/ 6,556.36	S/ 3,278.18	S/ 3,540.44	S/ 52,713.15	1	S/ 52,713.15

Tabla 75: Presupuesto de sueldo del supervisor de producción y logística

Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	N°	Total
1	S/ 48,000.00	S/ 8,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,320.00	S/ 64,320.00	1	S/ 64,320.00
2	S/ 49,440.00	S/ 8,240.00	S/ 4,120.00	S/ 4,449.60	S/ 66,249.60	1	S/ 66,249.60
3	S/ 50,923.20	S/ 8,487.20	S/ 4,243.60	S/ 4,583.09	S/ 68,237.09	1	S/ 68,237.09
4	S/ 52,450.90	S/ 8,741.82	S/ 4,370.91	S/ 4,720.58	S/ 70,284.20	1	S/ 70,284.20

Con esta información, se obtiene el presupuesto total para la mano de obra indirecta. (Ver Tabla 76)

Tabla 76: Presupuesto de mano de obra indirecta

Año	Encargado de control de calidad	Supervisor de producción y logística	Total MOD
1	S/ 48,240.00	S/ 64,320.00	S/ 112,560.00
2	S/ 49,687.20	S/ 66,249.60	S/ 115,936.80
3	S/ 51,177.82	S/ 68,237.09	S/ 119,414.90
4	S/ 52,713.15	S/ 70,284.20	S/ 122,997.35

Otros costos indirectos

Depreciación de equipos relacionados con la producción

Para el cálculo de la depreciación relacionada con la producción se toma en cuenta las maquinarias, la construcción, instalaciones, equipos de laboratorio y muebles de planta. (Ver Tabla 77)

Tabla 77: Presupuesto de depreciación operativa

Descripción	Varlor total (sin IGV)	% Depreciación anual	Depreciación máxima	Depreciación anual
Molienda (x2)	S/ 19,800	10%	20%	S/ 1,980
Mezcladora	S/ 17,300	10%	20%	S/ 1,730
Extrusora	S/ 8,380	10%	20%	S/ 838
Enfriadora	S/ 2,855	10%	20%	S/ 286
Selladora	S/ 2,855	10%	20%	S/ 286
Construcción	S/ 150,000	5%	33,33%	S/ 7,500
Instalación eléctrica y mecánica	S/ 5,700	10%	20%	S/ 570
Espectrofotómetro	S/ 2,700	10%	20%	S/ 270
Medidor de humedad	S/ 910	10%	20%	S/ 91
Balanza analítica	S/ 100	10%	20%	S/ 10
Apilador eléctrico	S/ 6,500	10%	20%	S/ 650
Pallet (x40)	S/ 1,600	10%	20%	S/ 160
Estante (x10)	S/ 10,000	10%	20%	S/ 1,000
Balanza industrial (x2)	S/ 400	10%	20%	S/ 40
Laptop (x2)	S/ 6,000	25%	50%	S/ 1,500
Total depreciación anual				S/ 16,910

En el caso de la molienda, durante los años 1 y 2, solo se considera la existencia de una de las máquinas.

Consumo de energía eléctrica – planta

Para el consumo de energía eléctrica por parte de la planta, se considera el consumo de energía de cada una de las máquinas tomando en cuenta que solo se realiza 1 turno de 8 horas al día y se trabajan 22 días al mes. La Tabla 78 presenta el presupuesto para la energía eléctrica para la planta teniendo en cuenta que el KW cuesta s/0.62

Tabla 78: Presupuesto de energía eléctrica - planta

	Máquina	Cantidad	Energía KWH	Día KW	Mes KW	Año KW
Energía eléctrica s/ 0.62 por KW	Molienda	2	4.0	64.0	1408.0	16896.0
	Mezcladora	1	1.1	8.8	193.6	2323.2
	Extrusora	1	18.5	148.0	3256.0	39072.0
	Enfriadora	1	0.5	4.0	88.0	1056.0
	Selladora	1	0.6	4.8	105.6	1267.2
Total KWH				229.6	5051.2	60614.4
TOTAL = Total KW * (s/ 0.62 / KW)				S/ 142.35	S/ 3,131.74	S/ 37,580.93

Durante los años 1 y 2, se considera el uso de solo una molienda. Es por ello que , el costo de la energía durante esos años es de 32 343.17 soles

Consumo de energía – supervisor y calidad

Para el consumo de energía eléctrica por parte de los del supervisor de producción y logística, y del encargado de calidad, se considera que cada personal consume aproximadamente 0.4 KWH, esto incluye el consumo de su computadora personal. Además, se considera que el consumo es solo durante las 8 horas de sus turnos de trabajo y 22 días al mes. (Ver Tabla 79)

Tabla 79: Presupuesto de energía eléctrica – supervisor y calidad

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Cantidad de laptops	2	2	2	2
Costo por KW	S/ 0.62	S/ 0.62	S/ 0.62	S/ 0.62
Consumo por equipo (KWH)	0.4	0.4	0.4	0.4
Energía eléctrica	S/ 1,047.55	S/ 1,047.55	S/ 1,047.55	S/ 1,047.55

Consumo de agua

En el distrito de Chilca, el costo del agua y alcantarillado para la categoría industrial es de S/ 5.83/m3. Con esta información, se calcula en costo mensual y por ende anual. (Ver Tabla 80)

Tabla 80: Costo de agua

Concepto	m3	Costo mensual	Costo anual
Proceso productivo y limpieza de las máquinas	12	S/ 69.96	S/ 839.52
Personal y SSHH	12	S/ 69.96	S/ 839.52
Limpieza instalaciones	6	S/ 34.98	S/ 419.76
Total	30	S/ 174.90	S/ 2,098.80

Costos de otros servicios

La Tabla 81 muestra el de otros servicios asociados al proyecto, como lo son los mantenimientos, servicio de limpieza y servicio de seguridad.

Tabla 81: Costo de otros servicios tercerizados

	Costo unitario	Cantidad por mes	Costo anual
Mantenimiento rutinario	S/ 100	1	S/ 1,200
Servicio de limpieza	S/ 1,500	2	S/ 36,000
Servicio de seguridad	S/ 1,800	1	S/ 21,600
Mantenimiento especializado	S/ 280	6	S/ 20,160
Total			S/ 78,960

5.3.5 Presupuesto de gastos administrativos

Para el presupuesto de gastos administrativos se consideran los siguientes factores: Sueldos administrativos, consumo de energía eléctrica por parte de las computadoras e internet.

Sueldos de administrativos

Tal como se muestra en la Tabla 82, durante el primer y segundo año no se contempla la incorporación de un Gerente de Operaciones ni de un Gerente de Administración. Esto se debe a que dichas funciones serán asumidas por el Gerente General en la etapa inicial del proyecto. Así mismo, se considera un aumento anual del 5% en el sueldo base de los trabajadores.

Tabla 82: Detalle de sueldos administrativos

Gerente General							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 96,000.00	S/ 16,000.00	S/ 8,000.00	S/ 8,640.00	S/ 128,640.00	1	S/ 128,640.00
2	S/ 98,880.00	S/ 16,480.00	S/ 8,240.00	S/ 8,899.20	S/ 132,499.20	1	S/ 132,499.20
3	S/ 101,846.40	S/ 16,974.40	S/ 8,487.20	S/ 9,166.18	S/ 136,474.18	1	S/ 136,474.18
4	S/ 104,901.79	S/ 17,483.63	S/ 8,741.82	S/ 9,441.16	S/ 140,568.40	1	S/ 140,568.40
Gerente de Operaciones							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 72,000.00	S/ 12,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,480.00	S/ 96,480.00	0	S/ 0.00
2	S/ 74,160.00	S/ 12,360.00	S/ 6,180.00	S/ 6,674.40	S/ 99,374.40	0	S/ 0.00
3	S/ 76,384.80	S/ 12,730.80	S/ 6,365.40	S/ 6,874.63	S/ 102,355.63	1	S/ 102,355.63
4	S/ 78,676.34	S/ 13,112.72	S/ 6,556.36	S/ 7,080.87	S/ 105,426.30	1	S/ 105,426.30
Gerente Administración							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 72,000.00	S/ 12,000.00	S/ 6,000.00	S/ 6,480.00	S/ 96,480.00	0	S/ 0.00
2	S/ 74,160.00	S/ 12,360.00	S/ 6,180.00	S/ 6,674.40	S/ 99,374.40	0	S/ 0.00
3	S/ 76,384.80	S/ 12,730.80	S/ 6,365.40	S/ 6,874.63	S/ 102,355.63	1	S/ 102,355.63
4	S/ 78,676.34	S/ 13,112.72	S/ 6,556.36	S/ 7,080.87	S/ 105,426.30	1	S/ 105,426.30
Encargado de recursos humanos							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 36,000.00	S/ 6,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,240.00	S/ 48,240.00	1	S/ 48,240.00
2	S/ 37,080.00	S/ 6,180.00	S/ 3,090.00	S/ 3,337.20	S/ 49,687.20	1	S/ 49,687.20
3	S/ 38,192.40	S/ 6,365.40	S/ 3,182.70	S/ 3,437.32	S/ 51,177.82	1	S/ 51,177.82
4	S/ 39,338.17	S/ 6,556.36	S/ 3,278.18	S/ 3,540.44	S/ 52,713.15	1	S/ 52,713.15
Encargado de contabilidad							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 36,000.00	S/ 6,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,240.00	S/ 48,240.00	1	S/ 48,240.00
2	S/ 37,080.00	S/ 6,180.00	S/ 3,090.00	S/ 3,337.20	S/ 49,687.20	1	S/ 49,687.20
3	S/ 38,192.40	S/ 6,365.40	S/ 3,182.70	S/ 3,437.32	S/ 51,177.82	1	S/ 51,177.82
4	S/ 39,338.17	S/ 6,556.36	S/ 3,278.18	S/ 3,540.44	S/ 52,713.15	1	S/ 52,713.15

Con toda la información detallada de cada uno de los sueldos, se realiza la Tabla 83 en donde se muestra el consolidado de los costos por año.

Tabla 83: Presupuesto de sueldos administrativos

Año	Total consolidado
1	S/ 225,120.00
2	S/ 231,873.60
3	S/ 443,541.07
4	S/ 456,847.30

Consumo de energía eléctrica – administrativos

Para el consumo de energía eléctrica por parte de los administrativos, se considera que cada personal consume aproximadamente 0.4 KWH, esto incluye el consumo de su computadora personal. Además, se considera que el consumo es solo durante las 8 horas de sus turnos de trabajo y 22 días al mes. La Tabla 84 presenta el presupuesto para la energía eléctrica para los administrativos.

Tabla 84: Presupuesto de energía eléctrica – administrativos

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Cantidad de laptops	3	3	5	5
Costo por KW	S/ 0.62	S/ 0.62	S/ 0.62	S/ 0.62
Consumo por equipo (KWH)	0.4	0.4	0.4	0.4
Energía eléctrica	S/ 1,571.33	S/ 1,571.33	S/ 2,618.88	S/ 2,618.88

Internet

El internet es un costo esencial para el área administrativa, pues ayuda a gestionar mejor las operaciones y estar al tanto de noticias en el mercado. La Tabla 85 muestra el presupuesto anual.

Tabla 85: Presupuesto de internet

	Costo por mes	Meses	Costo anual
Internet	S/ 500	12	S/ 6,000

Depreciación - Administrativos

La depreciación no operativa es calculada, tomando en cuenta las computadoras portátiles que corresponden al personal administrativo, así como los muebles utilizados por este personal. (Ver Tabla 86)

Tabla 86: Depreciación - administrativos

Descripción	Varlor total (sin IGV)	% Depreciación anual	Depreciación máxima	Depreciación anual
Laptop (x5)	S/ 15,000	25%	50%	S/ 3,750
Silla de oficina (x9)	S/ 1,800	10%	20%	S/ 180
Escritorio de oficina (x5)	S/ 2,500	10%	20%	S/ 250
Estante (x1)	S/ 200	10%	20%	S/ 20
Mesa de reuniones	S/ 2,500	10%	20%	S/ 250
Total depreciación anual				S/ 4,450

5.3.6 Presupuesto de gastos de ventas

Para el presupuesto de gastos de ventas se consideran los siguientes factores: Flete a los centros de distribución, sueldos del área de ventas, consumo de energía eléctrica por parte de las computadoras y costo de la publicidad empleada.

Flete

Para el flete se considera el costo de flete para un camión con capacidad de 8 toneladas, tomando en cuenta que la planta está ubicada en Chilca. Además, se considera que las bolsas del producto son trasladadas a los almacenes para supermercados solo una vez por semana. En la Tabla 87, se muestra el presupuesto anual para el flete.

Tabla 87: Presupuesto de Flete

	Costo por flete	Semanas	Flete anual
Flete	S/ 200	54	S/ 10,800

Sueldos de ventas

Los empleados del área de ventas se mantienen durante los 4 años proyectados, pues el marketing y la publicidad son bastante importantes para el logro de las ventas estimadas. Esto, se ve reflejado en el presupuesto de sueldo para el área de ventas. (Ver Tabla 88)

Tabla 88: Presupuesto de sueldos de ventas

Supervisor de ventas							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 48,000.00	S/ 8,000.00	S/ 4,000.00	S/ 4,320.00	S/ 64,320.00	1	S/ 64,320.00
2	S/ 49,440.00	S/ 8,240.00	S/ 4,120.00	S/ 4,449.60	S/ 66,249.60	1	S/ 66,249.60
3	S/ 50,923.20	S/ 8,487.20	S/ 4,243.60	S/ 4,583.09	S/ 68,237.09	1	S/ 68,237.09
4	S/ 52,450.90	S/ 8,741.82	S/ 4,370.91	S/ 4,720.58	S/ 70,284.20	1	S/ 70,284.20
Encargado de marketing							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 36,000.00	S/ 6,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,240.00	S/ 48,240.00	1	S/ 48,240.00
2	S/ 37,080.00	S/ 6,180.00	S/ 3,090.00	S/ 3,337.20	S/ 49,687.20	1	S/ 49,687.20
3	S/ 38,192.40	S/ 6,365.40	S/ 3,182.70	S/ 3,437.32	S/ 51,177.82	1	S/ 51,177.82
4	S/ 39,338.17	S/ 6,556.36	S/ 3,278.18	S/ 3,540.44	S/ 52,713.15	1	S/ 52,713.15
Encargado de ventas							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 36,000.00	S/ 6,000.00	S/ 3,000.00	S/ 3,240.00	S/ 48,240.00	1	S/ 48,240.00
2	S/ 37,080.00	S/ 6,180.00	S/ 3,090.00	S/ 3,337.20	S/ 49,687.20	1	S/ 49,687.20
3	S/ 38,192.40	S/ 6,365.40	S/ 3,182.70	S/ 3,437.32	S/ 51,177.82	1	S/ 51,177.82
4	S/ 39,338.17	S/ 6,556.36	S/ 3,278.18	S/ 3,540.44	S/ 52,713.15	1	S/ 52,713.15
Asistente							
Año	Sueldo base anual	Gratificaciones	CTS	Essalud	Sub total	Nº	Total
1	S/ 18,000.00	S/ 3,000.00	S/ 1,500.00	S/ 1,620.00	S/ 24,120.00	1	S/ 24,120.00
2	S/ 18,540.00	S/ 3,090.00	S/ 1,545.00	S/ 1,668.60	S/ 24,843.60	1	S/ 24,843.60
3	S/ 19,096.20	S/ 3,182.70	S/ 1,591.35	S/ 1,718.66	S/ 25,588.91	1	S/ 25,588.91
4	S/ 19,669.09	S/ 3,278.18	S/ 1,639.09	S/ 1,770.22	S/ 26,356.58	1	S/ 26,356.58

Con toda la información detallada de cada uno de los sueldos, se realiza la Tabla 89 en donde se muestra el consolidado de los costos por año.

Tabla 89: Presupuesto de sueldos administrativos

Año	Total consolidado
1	S/ 184,920.00
2	S/ 190,467.60
3	S/ 196,181.63
4	S/ 202,067.08

Consumo de energía eléctrica – ventas

Para el consumo de energía eléctrica por parte del área de ventas, se considera que cada personal consume aproximadamente 0.4 KWH, esto incluye el consumo de su computadora personal. Además, se considera que el consumo es solo durante las 8 horas de sus turnos de trabajo. La Tabla 90 presenta el presupuesto para la energía eléctrica para el área de ventas.

Tabla 90: Presupuesto de energía eléctrica - ventas

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Cantidad de laptops	4	4	4	4
Costo por KW	S/ 0.62	S/ 0.62	S/ 0.62	S/ 0.62
Consumo por equipo (KWH)	0.4	0.4	0.4	0.4
Energía eléctrica	S/ 2,095.10	S/ 2,095.10	S/ 2,095.10	S/ 2,095.10

Publicidad

El costo aproximado de una publicidad de TV de 30 segundos para que sea presentada en un programa estelar es de 20 000 soles. (Ver Tabla 91)

Tabla 91: Presupuesto de publicidad

	Costo por mes	Meses	Costo anual
Publicidad TV	S/ 20,000	12	S/ 240,000

Como se mencionó anteriormente, el Encargado de Marketing es responsable de las redes sociales. Es por ello que no se considera un costo adicional para ello.

Depreciación – Ventas

La depreciación no operativa es calculada, tomando en cuenta las computadoras portátiles que corresponden al personal de ventas, así como, los muebles utilizados por este personal. (Ver Tabla 92)

Tabla 92: Depreciación - Ventas

Descripción	Valor total (sin IGV)	% Depreciación anual	Depreciación máxima	Depreciación anual
Laptop (x4)	S/ 12,000	25%	50%	S/ 3,000
Silla de oficina (x6)	S/ 1,200	10%	20%	S/ 120
Escritorio de oficina (x4)	S/ 2,000	10%	20%	S/ 200
Estante (x1)	S/ 200	10%	20%	S/ 20
Total depreciación anual				S/ 3,340

5.4. Estado de resultados proyectados

El estado de resultados es una herramienta clave para evaluar la rentabilidad proyectada del negocio, ya que permite analizar los ingresos, costos y gastos a lo largo del tiempo. Para este cálculo, se ha considerado un impuesto a la renta del 29.5% y una participación en utilidades del 8%, factores que influyen directamente en la utilidad neta obtenida. Como se aprecia en la Tabla 93, es a partir del segundo año cuando se empieza a reflejar una utilidad neta positiva, indicando el inicio de la rentabilidad del proyecto. Así mismo, cabe resaltar que el Estado de Resultados proyectado presenta todas las cifras sin incluir IGV.

Tabla 93: EERR Proyectado

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Ingresos por Ventas	S/ 1,343,729	S/ 2,084,678	S/ 3,036,000	S/ 4,245,898
Costo de Ventas	S/ 794,336	S/ 1,040,043	S/ 1,361,791	S/ 1,775,893
Utilidad Bruta	S/ 549,393	S/ 1,044,635	S/ 1,674,209	S/ 2,470,005
Gastos Administrativos	S/ 235,986	S/ 242,740	S/ 451,545	S/ 464,851
Gastos de Ventas	S/ 402,578	S/ 408,125	S/ 410,840	S/ 416,725
Utilidad Operativa	-S/ 89,171	S/ 393,770	S/ 811,824	S/ 1,588,429
Gastos Financieros	S/ 47,446	S/ 33,656	S/ 17,642	S/ 2,024
Utilidad antes de impuestos	-S/ 136,617	S/ 360,114	S/ 794,183	S/ 1,586,405
Impuesto a la Renta (29.5%)	S/ 0	S/ 106,234	S/ 234,284	S/ 467,989
Participación en utilidades (8%)	S/ 0	S/ 28,809	S/ 63,535	S/ 126,912
Utilidad Neta	-S/ 136,617	S/ 225,071	S/ 496,364	S/ 991,503

5.5. Balance general proyectado

En la Tabla 94 se presenta el balance general para los 4 años proyectados:

Tabla 94: Balance general

ACTIVOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
ACTIVO CORRIENTE					
Efectivo	S/ 300,067	S/ 60,422	S/ 160,960	S/ 388,030	S/ 1,346,658
Cuentas por cobrar	S/ 0	S/ 168,000	S/ 173,723	S/ 253,000	S/ 353,825
Inventario	S/ 22,248	S/ 67,186	S/ 104,234	S/ 151,800	S/ 212,295
Otros activos (crédito IGV)	S/ 48,076	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0
TOTAL ACTIVO CIRCULANTE	S/ 370,391	S/ 295,608	S/ 438,917	S/ 792,830	S/ 1,912,778
ACTIVOS FIJOS (LARGO PLAZO)					
Propiedad / Equipo	S/ 843,500	S/ 822,760	S/ 802,020	S/ 785,570	S/ 769,120
Activos Intangibles	S/ 12,589	S/ 12,589	S/ 12,589	S/ 12,589	S/ 12,589
TOTAL ACTIVO FIJO	S/ 856,089	S/ 835,349	S/ 814,609	S/ 798,159	S/ 781,709
TOTAL ACTIVOS	S/ 1,226,480	S/ 1,130,958	S/ 1,253,526	S/ 1,590,989	S/ 2,694,487

PASIVOS Y PATRIMONIO NETO	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
PASIVOS CORRIENTES					
Sobregiro bancario	S/ 0	S/ 90,623	S/ 0	S/ 0	S/ 0
Remuneraciones y participaciones	S/ 0	S/ 0	S/ 28,809	S/ 63,535	S/ 126,912
Tributos por pagar (IGV y renta)	S/ 0	S/ 83,432	S/ 330,144	S/ 578,357	S/ 991,254
Cuentas por pagar comerciales	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0	S/ 0
TOTAL PASIVO CORRIENTE	S/ 0	S/ 174,055	S/ 358,953	S/ 641,892	S/ 1,118,167
PASIVOS A LARGO PLAZO					
Obligaciones financieras	S/ 454,280	S/ 321,320	S/ 188,360	S/ 55,400	S/ 0
Cuenta por pagar a accionista	S/ 772,200	S/ 772,200	S/ 617,760	S/ 308,880	S/ 0
TOTAL PASIVO A LARGO PLAZO	S/ 1,226,480	S/ 1,093,520	S/ 806,120	S/ 364,280	S/ 0
PATRIMONIO					
Utilidad del ejercicio	S/ 0	-S/ 136,617	S/ 225,071	S/ 496,364	S/ 991,503
Resultados de años anteriores	S/ 0	S/ 0	-S/ 136,617	S/ 88,454	S/ 584,818
TOTAL DEL PATRIMONIO	S/ 0	-S/ 136,617	S/ 88,454	S/ 584,818	S/ 1,576,321
TOTAL PASIVO Y PATRIMONIO NETO	S/ 1,226,480	S/ 1,130,958	S/ 1,253,527	S/ 1,590,989	S/ 2,694,487

Cabe resaltar que se plantean los siguientes pagos al accionista para la devolución de su inversión (capital propio de S/ 772 200):

- Año 1: 0%
- Año 2: 20%, equivalente a S/ 154 440
- Año 3: 40%, equivalente a S/ 308 880
- Año 4: 40%, equivalente a S/ 308 880

5.6. Indicadores financieros

En esta sección se presenta el análisis de la evolución financiera de la empresa durante un periodo de 4 años, evaluando su desempeño a través de indicadores de liquidez, solvencia, rentabilidad y gestión. La Tabla 95 se presentan los indicadores de liquidez para los cuatro primeros años del proyecto:

Tabla 95: Indicadores de liquidez

Indicador	Fórmula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Razón Corriente	Activo Corriente / Pasivo Corriente	1.70	1.22	1.24	1.71
Prueba Ácida	(Activo Corriente - Inventario) / Pasivo Corriente	1.31	0.93	1.00	1.52
Capital de Trabajo	Activo Corriente - Pasivo Corriente	S/ 121,553	S/ 79,964	S/ 150,938	S/ 794,611

La razón corriente del proyecto presenta una evolución favorable a lo largo del periodo analizado. Iniciando en 1.70 en el año 1, experimenta una ligera disminución en los años 2 y 3, para luego recuperarse en el año 4, alcanzando 1.71. Esta tendencia indica que el proyecto se proyecta con una capacidad adecuada para cumplir con sus obligaciones a corto plazo.

La prueba ácida sigue un patrón similar, comenzando en 1.31 y llegando a su punto más bajo en el año 2 con 0.93, antes de recuperarse progresivamente hasta alcanzar 1.52 en el año 4. Este indicador demuestra que la empresa ha fortalecido su capacidad de pago inmediato, excluyendo los inventarios, lo cual es especialmente relevante para evaluar la liquidez real.

El capital de trabajo muestra una evolución positiva notable creciendo desde S/ 121 553 en el año 1 hasta S/ 794 611 en el año 4, con un incremento significativo en el último periodo. Este aumento

sustancial del capital de trabajo refleja una mejora considerable en la posición financiera de corto plazo y la capacidad operativa de la empresa.

La Tabla 96 se presentan los indicadores de solvencia para los cuatro primeros años del proyecto:

Tabla 96: Indicadores de solvencia

Indicador	Fórmula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Endeudamiento Total	Total Pasivos / Total Activos	112.08%	92.94%	63.24%	41.50%
Endeudamiento Patrimonial	Total Pasivos / Patrimonio	NA	1317.16%	172.05%	70.94%
Cobertura de Intereses	Utilidad Operativa / Gastos Financieros	-1.9	11.7	46.0	784.7
Solvencia Patrimonial	Patrimonio / Total Activos	-12.08%	7.06%	36.76%	58.50%

El endeudamiento total experimenta un mejora dramática y sostenida a lo largo del periodo analizado. Partiendo de un 112.08% en el año 1, donde los pasivos superan los activos totales, la empresa logra reducir progresivamente este indicador hasta alcanzar un número más saludable como es el 41,50% en el año 4. Esta evolución refleja una gestión financiera efectiva y una estrategia exitosa de reducción de la deuda.

El endeudamiento patrimonial muestra la transformación más notable con respecto a los indicadores analizados. Durante el año 1, se muestra una situación crítica en donde no es posible calcular debido al patrimonio negativo. El proyecto experimenta una mejora progresiva hasta llegar a 70.94% en el año 4. Esta evolución indica que la empresa ha logrado equilibrar su estructura de capital y reducir significativamente su dependencia del financiamiento externo.

La cobertura de intereses también presenta una mejora pasando de -1.9 veces en el año 1 a 784.7 veces en el año 4. Este indicador demuestra que la empresa ha fortalecido enormemente su capacidad para generar utilidades operativas suficientes para cubrir sus gastos financieros, reduciendo significativamente el riesgo financiero.

La solvencia patrimonial complementa este análisis positivo, evolucionando desde -12.08% en el año 1 hasta un sólido 58.50% en el año 4. Este incremento refleja que la empresa ha logrado establecer una base patrimonial sólida y una estructura financiera equilibrada, reduciendo su dependencia de terceros. La Tabla 97 se presentan los indicadores de rentabilidad para los cuatro primeros años del proyecto:

Tabla 97: Indicadores de rentabilidad

Indicador	Fórmula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
ROE (Rentabilidad del Patrimonio)	Utilidad Neta / Patrimonio Promedio	NA	254.45%	84.88%	62.90%
ROA (Rentabilidad del Activo)	Utilidad Neta / Activos Promedio	-12.08%	17.96%	31.20%	36.80%
Margen Bruto	Utilidad Bruta / Ventas	40.89%	50.11%	55.15%	58.17%
Margen Operativo	Utilidad Operativa / Ventas	-6.64%	18.89%	26.74%	37.41%
Margen Neto	Utilidad Neta / Ventas	-10.17%	10.80%	16.35%	23.35%

El ROE no puede calcularse para el año 1 debido al patrimonio negativo, pero a partir del año 2 muestra una evolución positiva. Se inicia con elevado 254.45% en el año 2, debido al patrimonio reducido, se estabiliza progresivamente en 84.88% en el año 3 y 62.90% en el año 4. Aunque la tendencia es

descendente, estos niveles siguen siendo muy atractivos para los accionistas, indicando una buena capacidad de generar retornos sobre el patrimonio invertido.

El ROA presenta una transformación positiva, pasando de -12.08% en el año 1 a 36.80% en el año 4. Esta evolución positiva y sostenida demuestra que la empresa ha logrado utilizar sus activos de manera cada vez más eficiente para generar utilidades, lo cual es fundamental para la creación de valor empresarial. El margen bruto evoluciona favorablemente desde 40.89% hasta 58.17%, indicando una mejora en el control de los costos. En cuanto a los márgenes operativos muestran una mejora consistente y progresiva, ya que experimenta una transformación desde -6.64% en el año 1 a 37.41% en el año 4, lo cual refleja una gestión operativa cada vez más eficiente.

El margen neto completa este panorama positivo, evolucionando desde -10.17% en el año 1 hasta 23.35% en el año 4. Esta mejora sostenida indica que la empresa ha logrado generar utilidades, así como, que ha optimizado su estructura de gastos financieros e impuestos, maximizando la rentabilidad final.

La Tabla 98 se presentan los indicadores de gestión para los cuatro primeros años del proyecto:

Tabla 98: Indicadores de gestión

Indicador	Fórmula	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
Rotación de Inventarios	Costo de Ventas / Inventario Promedio	11.8	10.0	9.0	8.4
Días de Inventario	365 / Rotación de Inventarios	31	37	41	44
Rotación de Cuentas por Cobrar	Ventas / Cuentas por Cobrar Promedio	8.0	12.0	12.0	12.0
Días de Cobranza	365 / Rotación de Cuentas por Cobrar	46	30	30	30
Rotación de Activos Totales	Ventas / Activos Totales Promedio	1.19	1.66	1.91	1.58
Ciclo de Conversión de Efectivo	Días de Inventario + Días de Cobranza	77	67	71	74

La rotación de inventarios muestra una gestión eficiente, aunque con ligera tendencia descendente, pasando de 11.8 veces en el año 1 a 8.4 veces en el año 4. A pesar de esta disminución, la empresa mantiene niveles saludables que indican una gestión eficiente del stock.

Los días de inventario complementan este análisis, manteniéndose en un rango de 31 a 44 días. El ligero incremento en los últimos años sigue siendo considerado eficiente para la mayoría de sectores, sugiriendo que la empresa puede equilibrar adecuadamente la disponibilidad de productos con la optimización del capital del trabajo.

La rotación de cuentas por cobrar presenta una mejora sostenida, pasando de 8 veces en el año 1 a 12 veces en el año 4. Esta mejora se refleja directamente en los días de cobranza, que se reducen significativamente de 46 días en el año 1 a 30 días en los demás años.

La rotación de activos totales muestra una evolución favorable, mejorando desde 1.19 en el año 1 hasta alcanzar su punto máximo en el año 3, para luego estabilizarse en 1.58 veces en el año 4. Este indicador refleja que la empresa ha logrado optimizar significativamente el uso de sus activos para generar ventas, demostrando una gestión más eficiente de los recursos disponibles.

El ciclo de conversión de efectivos presenta una mejora, reduciéndose de 77 días en el año 1 a un rango entre 67 y 74 días en los años posteriores. Esta optimización indica que la empresa ha mejorado significativamente el tiempo necesario para convertir sus inversiones en inventario y cuentas de cobrar en efectivo, lo cual es fundamental para la gestión del flujo de caja operativo y la eficiencia financiera general.



CAPÍTULO 6. EVALUACIÓN ECONÓMICA - FINANCIERA

En el apartado presente se realizará la evaluación económica y financiera de la empresa. Considerando todos los ingresos y egresos de efectivo junto al VAN y TIR resultante tanto del flujo económico como financiero.

6.1. Flujo de caja económico y financiero

Para el flujo de caja económico se toma en cuenta los ingresos por ventas incluido el IGV, el costo de inversión, costos de fabricación, gastos de operación (administrativos y ventas), IGV de las compras, así como el impuesto a la renta. En cuanto al flujo de caja financiero, se toma como base el flujo de caja económico y se adiciona los costos del financiamiento, así como el escudo tributario. Tanto el flujo de caja económico como financiero se muestran en la Tabla 99.

Tabla 99: Flujo de caja

CONCEPTOS	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
INGRESOS					
Ingresos por Ventas		S/ 1,343,729	S/ 2,084,678	S/ 3,036,000	S/ 4,245,898
Venta de Activos					S/ 776,080
Recuperación de capital de trabajo					S/ 209,739
IGV ingresos		S/ 241,871	S/ 375,242	S/ 546,480	S/ 764,262
TOTAL INGRESOS		S/ 1,585,600	S/ 2,459,920	S/ 3,582,480	S/ 5,995,979
EGRESOS					
Costo de inversión	S/ 1,065,828		S/ 9,900		
Terreno	S/ 589,000				
Construcción	S/ 150,000				
Instalación	S/ 5,700				
Máquinas y equipos	S/ 41,290		S/ 9,900		
Muebles y enseres (planta y oficina)	S/ 53,800				
Laboratorio	S/ 3,710				
Activos intangibles	S/ 12,589				
Capital de trabajo	S/ 209,739				
Costos de fabricación	S/ 0	S/ 794,336	S/ 1,040,043	S/ 1,361,791	S/ 1,775,893
Gastos de operación	S/ 0	S/ 638,564	S/ 650,865	S/ 862,385	S/ 881,576
Gastos Administrativos		S/ 235,986	S/ 242,740	S/ 451,545	S/ 464,851
Gastos de Ventas		S/ 402,578	S/ 408,125	S/ 410,840	S/ 416,725
Egresos por IGV	S/ 48,076	S/ 193,795	S/ 375,242	S/ 546,480	S/ 764,262
IGV compras		S/ 110,363	S/ 151,332	S/ 202,407	S/ 275,748
IGV por pagar		S/ 83,432	S/ 223,910	S/ 344,073	S/ 488,514
TOTAL COSTOS	S/ 1,113,904	S/ 1,626,695	S/ 2,076,050	S/ 2,770,656	S/ 3,421,731
SUB TOTAL FLUJO	-S/ 1,113,904	-S/ 41,095	S/ 383,870	S/ 811,824	S/ 2,574,248
Impuesta a la renta		S/ 0	S/ 106,234	S/ 234,284	S/ 502,740
Participación en utilidades (8%)		S/ 0	S/ 28,809	S/ 63,535	S/ 126,912
FLUJO DE CAJA ECONÓMICO	-S/ 1,113,904	-S/ 41,095	S/ 248,827	S/ 514,006	S/ 1,944,595
Financiamiento					
Préstamo	S/ 397,800				
Amortización	S/ 44,288	S/ 85,514	S/ 99,304	S/ 115,318	S/ 53,376
Seguro desgravamen	S/ 1,327	S/ 1,892	S/ 1,342	S/ 704	S/ 81
Intereses	S/ 31,945	S/ 45,554	S/ 32,314	S/ 16,938	S/ 1,943
Escudo tributario	S/ 9,815	S/ 13,997	S/ 9,929	S/ 5,204	S/ 597
FLUJO DE CAJA FINANCIERO	-S/ 793,664	-S/ 174,055	S/ 115,867	S/ 381,046	S/ 1,889,195

Con el flujo de caja obtenido, se realiza la evaluación económica y financiera mediante los siguientes indicadores: tasa interna de retorno económico (TIRE), valor actual neto económico (VANE), tasa interna de retorno financiero (TIRF) y valor actual neto financiero (VANF).

6.2. Valor de recuperación

Según el balance general anteriormente presentado, en el año 4, el valor contable de los activos fijos sería de S/ 776 080. Se podría analizar un caso ficticio en el cual, al finalizar el año 4, los activos son vendidos. Se propone que los activos fijos sean vendidos al valor contable, a excepción del terreno, el cual puede ser vendido a un 20% más del valor de compra.

- Valor de venta: $S/ 187\ 080 + 1.2 * (S/ 589\ 000) = S/ 893\ 880$
- Valor contable: S/ 776 080

El tratamiento tributario sería el siguiente:

- Ganancia tributaria: S/ 117 800
- Impuesto a la renta: $29.5\% * S/ 117\ 800 = S/ 34\ 751$

6.3. Evaluación económica

Para la evaluación económica se utiliza el parámetro WACC. Como se observa en la Tabla 100, se obtiene un VANE de S/. 815 388, cuyo valor es positivo, y un TIRE de 27.20%, el cual es mayor que el WACC de 9.26%. Es por ello, que se determina que el proyecto es factible.

Tabla 100: Evaluación económica

TIRE	WACC	VANE
27.20%	9.26%	S/ 815,388

6.4. Evaluación financiera

Para la evaluación financiera se utiliza el parámetro COK. Como se observa en la Tabla 101, se obtiene un VANF de S/. 807 860, cuyo valor es positivo, y un TIRF de 29.03%, el cual es mayor que el COK de 8.47%. Es por ello, que se determina que el proyecto es viable para el inversionista.

Tabla 101: Evaluación financiera

TIRF	COK	VANF
29.03%	8.47%	S/ 807,860

6.5. Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad permite evaluar las variaciones de las variables críticas que afectan los flujos económicos y financieros del proyecto. Es por ello que se analizarán las variaciones de las siguientes 3 variables: precio de venta al distribuidor, la demanda del proyecto y el costo de materia prima.

El precio de venta al distribuidor es una variable importante ya que determina directamente el nivel de ingresos; asimismo, un precio demasiado elevado podría desencadenar que los distribuidores opten por no adquirir el producto, pues podrían no tener un buen margen de ganancia. Para el proyecto se consideran escenarios en donde el precio de venta aumenta y disminuye en 5%. Como se muestra en la siguiente tabla, a partir de una disminución del 15% del precio de venta se observa un escenario no factible. Sin embargo, con solo un aumento del 5% en el precio de venta se obtiene un VANE y VANF mayor al 30% del valor actual (Ver Tabla 102). La estrategia de *pricing* será fundamental para el éxito del proyecto, ya que se requiere la validación exhaustiva del precio propuesto y estrategias para mantener el poder de negociación con los distribuidores.

Tabla 102: Indicadores de acuerdo a la variación del precio de venta al distribuidor

Indicador	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
VAN E	-S/ 30,289	S/ 251,603	S/ 533,496	S/ 815,388	S/ 1,097,281	S/ 1,379,173	S/ 1,661,066
TIR E	9%	15%	21%	27%	33%	39%	45%
VAN F	-S/ 54,717	S/ 232,809	S/ 520,334	S/ 807,860	S/ 1,095,386	S/ 1,382,912	S/ 1,670,438
TIR F	7%	14%	22%	29%	36%	43%	51%

La demanda del producto también afecta directamente en las proyecciones de ingresos, es por ello que es esencial en el enfoque de las estrategias de marketing y ventas para obtener la participación de mercado estimada. Para el proyecto se consideran escenarios en donde la demanda aumenta y disminuye en 5%. Como se muestra en la siguiente tabla, a partir de una disminución del 15% en la demanda del producto se observa un escenario no factible. Sin embargo, con solo un aumento del 5% en la demanda se obtiene un VANE y VANF mayor al 30% del valor actual (Ver Tabla 103). Las estrategias de marketing y penetración en el mercado serán críticas para asegurar la demanda proyectada y de esta forma, garantizar la viabilidad del proyecto.

Tabla 103: Indicadores de acuerdo a la variación de la demanda del producto

Indicador	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
VAN E	-S/ 30,289	S/ 251,603	S/ 533,496	S/ 815,388	S/ 1,097,281	S/ 1,379,173	S/ 1,661,066
TIR E	9%	15%	21%	27%	33%	39%	45%
VAN F	-S/ 54,717	S/ 232,809	S/ 520,334	S/ 807,860	S/ 1,095,386	S/ 1,382,912	S/ 1,670,438
TIR F	7%	14%	22%	29%	36%	43%	51%

El costo de la materia prima tiene un impacto directo en los costos de fabricación y, en consecuencia, en el margen de utilidad del negocio. Un incremento significativo en este costo puede representar un riesgo dentro de la cadena de suministro, por lo que evaluar su sensibilidad resulta fundamental para diseñar estrategias que minimicen posibles afectaciones.

En este análisis se han considerado distintos escenarios donde la demanda varía en un 5%, tanto al alza como a la baja. Como se evidencia en la tabla siguiente, si el costo de la materia prima aumenta en un

10%, se obtiene un VANE y VANF que disminuyen en más de 20%, lo que resalta la importancia de estos factores en la viabilidad financiera del proyecto (Ver Tabla 104). La gestión de la cadena de suministro y contratos de largo plazo con los proveedores será esencial para controlar la volatilidad de costos.

Tabla 104: Indicadores de acuerdo a la variación del costo de la MP

Indicador	-15%	-10%	-5%	0%	5%	10%	15%
VAN E	S/ 1,097,725	S/ 1,003,613	S/ 909,501	S/ 815,388	S/ 721,276	S/ 627,164	S/ 533,051
TIR E	33%	31%	29%	27%	25%	23%	21%
VAN F	S/ 1,095,732	S/ 999,775	S/ 903,817	S/ 807,860	S/ 711,903	S/ 615,946	S/ 519,989
TIR F	36%	34%	31%	29%	27%	24%	22%

CAPÍTULO 7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Las conclusiones y sugerencias sobre el análisis de prefactibilidad para la producción y venta de alimento vegetariano para perros se discutirán en este capítulo.

7.1. Conclusiones

- El mercado de alimento balanceado vegetariano para perros está en crecimiento, no solo en Perú, debido a que en los últimos años ha habido una mayor conciencia sobre la alimentación saludable y el bienestar de las mascotas, es por ello que los dueños de las mascotas están dispuestos a invertir cada vez más en estos aspectos. Como se mencionó, los dueños están prestos a un gasto entre 350 y 500 soles mensuales para el cuidado de sus mascotas.
- La demanda del proyecto se obtuvo mediante la diferencia entre la demanda y la oferta histórica de comida balanceada para perros, además de la participación de comida vegana dentro del mercado de comida balanceada y su crecimiento anual registrado en países europeos, pues todavía no hay suficiente información sobre el mercado peruano. Los principales distribuidores serán Metro y Wong para abarcar varios distritos de la Lima Metropolitana. En cuanto al precio de venta a distribuidores es de 16 soles por kilo en una presentación de 5 kilos, y se sugerirá el precio final de 21 soles por kilo. Por otro lado, la promoción se dará tanto por redes sociales como por comerciales en televisión, de esta manera se abarcará un mayor grupo poblacional.
- Se definió la localización de la planta en la zona industrial de la zona oeste de Chilca mediante el método Brown-Gibson tomando en cuentas los factores objetivos de costo del local por m², la distancia entre la fábrica y los distritos con el principal público objetivo, además, de los factores subjetivos como son la disponibilidad de materia prima, la disponibilidad de terrenos y la disponibilidad de mano de obra. El terreno elegido en esta localización es de 1000 m² el cual tiene la superficie ideal para cubrir las siguientes áreas necesarias para el proyecto: almacén de materia prima, almacén de productos terminados, área de producción, área de control de calidad, área administrativa, área de ventas, estacionamiento, servicios higiénicos del área administrativa, servicios higiénicos del área de producción, comedor y zona de carga y descarga.
- Se determinó que la empresa se constituye como Sociedad Anónima Cerrada (S.A.C.) y será categorizada como Micro y Pequeña Empresa (MYPE) debido a la proyección de ingresos y la cantidad de trabajadores. Esta categorización implica tributos como el impuesto a la renta (IR) y el impuesto general a las ventas (IGV). Por otro lado, en cuanto a las leyes relacionadas con el proyecto, solo se encuentra el decreto supremo N° 15-98-AG, el cual establece normativas relevantes para la comercialización de alimentos para animales; asimismo, se encuentran otras leyes aplicables para todo tiempo de empresa.

- Se decidió que, de acuerdo con la cantidad de producto y la cantidad de máquinas a usar, durante el primer año habrá 3 operarios, luego, durante el segundo, tercer y cuarto año se aumentarán a 5 operarios, pues se proyecta un aumento de la demanda. Como parte del área operativa, durante los 4 años habrá un encargado de control de calidad y un supervisor de producción. Además, durante los dos primeros años, habrá un total de 6 personas entre el área administrativa y el área de ventas que estarán dirigidas por el Gerente General. Posteriormente, se incorporará un Gerente de Operaciones y un Gerente de Administración.
- Se efectuó un estudio ambiental mediante la aplicación de la matriz IRA, cuyos resultados indican que el nivel de riesgo asociado a los procesos de producción de alimento vegetariano para perros es, en su mayoría, bajo, aunque en ciertos casos se clasifica como moderado. Esto demuestra que el proyecto es ambientalmente viable, ya que su impacto en el entorno no es significativo. No obstante, es fundamental implementar una gestión ambiental adecuada para garantizar que los riesgos moderados se mantengan bajo control.
- Se estableció la viabilidad del proyecto, dado que tanto el VANE como el VANF presentan valores positivos de s/. 815 626 y s/. 807 860, respectivamente, lo que indica una proyección financiera favorable. Esto indica que el proyecto generará una ganancia neta en los cuatro años proyectados, es decir, es un indicativo de rentabilidad y viabilidad. Además, el TIRE de 27.20% es mayor al WACC de 9.26% lo que indica que el rendimiento esperado del proyecto es mayor que el costo de oportunidad, así como, el TIRF de 29.03% es mayor al COK de 8.47%, lo que reafirma la viabilidad del proyecto asegurando retornos adecuados y sostenibles en los cuatro años proyectados.
- Se llevó a cabo un análisis de sensibilidad considerando tres variables fundamentales para el proyecto: el precio de venta al distribuidor, la demanda estimada y el costo de la materia prima. Para las 3 variables se hizo el análisis con escenarios con aumento y disminución en 5%. En el caso de la primera variable con una disminución del 15%, el proyecto sería inviable; para la segunda variable, con una disminución del 15%. En relación a la tercera variable, es proyecto es viable a pesar de un aumento de 15%.

7.2. Recomendaciones

- Monitorear, al menos, anualmente la demanda del proyecto, pues si bien el mercado de comida balanceada suele crecer de manera constante, las tendencias de alimentación para mascotas pueden ser cambiantes. Es fundamental realizar estudios de mercado detallados que incluyan encuestas a los clientes, un análisis comparativo con los competidores y seguimiento de las tendencias en el mercado de comida balanceada para mascotas.
- Desarrollar una estrategia de marketing que incluya campañas mediante redes sociales y comerciales televisivos con el objetivo de acercarse a las familias peruanas. En estas campañas se

deben destacar los beneficios nutricionales de la comida balanceada vegetariana frente a la comida balanceada tradicional para mantener a los clientes informados.

- Invertir en control de calidad para mantener la calidad constante del producto, así mismo, a largo plazo, invertir en investigación y desarrollo con el fin de mejorar continuamente la formulación del producto y poder ampliar el portafolio con nuevas variedades y captar mayor segmento del mercado.
- Establecer relaciones a largo plazo con los proveedores para obtener los mejores precios en materia prima para asegurar la sostenibilidad y rentabilidad del proyecto, además de poder negociar condiciones favorables como los plazos de entrega de la materia prima. Así mismo, establecer alianzas estratégicas con distribuidores para asegurar ventas a largo plazo y expandir la presencia del producto en el mercado peruano. Mediante estas alianzas se puede obtener información importante del récord de ventas en el año y utilizarlo para el monitoreo de la demanda.
- Evaluar la posibilidad de exportación a mercados donde la alimentación vegetariana para mascotas esté más extendida, como por ejemplo el mercado europeo occidental. Este mercado cuenta con una mayor aceptación y demanda de productos vegetarianos y veganos para mascotas, sin embargo, tiene regulaciones más estrictas en cuanto a comercialización lo que podría ser un punto en contra.

BIBLIOGRAFÍA

- Alfonso. (2015, agosto 6). *Estrategias genéricas de Porter*. Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/estrategias-genericas-porter.html>
- Amaya, V. (2023, febrero 4). *Perú se hunde en la incertidumbre política y corre el riesgo de aumentar el malestar social*. La Razón. <https://www.larazon.es/internacional/america/20230204/4q5qd4cqp5hxnk3ecnrid66c2e.html>
- Apeim. (2021, noviembre). *Niveles Socioeconómicos 2021*. Apeim.com. https://apeim.com.pe/wp-content/uploads/2022/08/2021-APEIM-NSE-Presentacion_Comite-Vfinal2.pdf
- Apilador eléctrico. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/Electric-1600980284700.html?spm=a2700.galleryofferlist.p_offer.d_image.71a01eeelKXZkJ&s=p
- Arellano. (s/f). *Los seis Estilos de Vida*. Consultora Arellano. Recuperado el 4 de noviembre de 2023, de <https://www.arellano.pe/los-seis-estilos-de-vida/>
- Balanza industrial. (s/f). Promart.pe. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de <https://www.promart.pe/balanza-industrial-tcs-de-200-kg-con-plataforma-tcs-200kg-1000540043/p>
- BCRP. (2023, agosto 25). *Informe macroeconómico: II Trimestre 2023*. Gob.pe. <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Notas-Estudios/2023/nota-de-estudios-61-2023.pdf>
- BBVA (2024, noviembre 27). *Qué tipos de Empresa/Razón Social existen en Perú?*. Bbva.com. <https://www.bbva.com/es/pe/innovacion/que-tipos-de-empresa-razon-social-existen-en-peru/>
- Conexión Esan (2022, julio). *La industria de las mascotas en el Perú después de la COVID-19*. Recuperado el 1 de septiembre del 2023. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/la-industria-de-las-mascotas-en-el-peru-despues-de-la-covid-19>
- Congreso de la República (2020, octubre 14). *Ley que regula la tenencia de mascotas y las obligaciones de los gobiernos locales en el control sanitario de animales*. https://www.leyes.congreso.gob.pe/Documentos/2016_2021/Proyectos_de_Ley_y_de_Resoluciones_Legislativas/PL06457-20201014..pdf
- Cotización Techo Parabólico. (s/f). Scribd.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de <https://es.scribd.com/document/406360084/COTIZACION-TECHO-PARABOLICO>
- Davies M. (2022, mayo). *Reported Helath Benefits of a Vegan Dog Food – A Likert Scale – type Survey of 100 Guardians*. bioRxiv. <https://www.biorxiv.org/content/10.1101/2022.05.30.493980v2.full>
- Delgado V. (2018, julio 12). *Nota técnica Matrices EFI y EFE. NT28-35-002. Centro Internacional de Casos. Tecnológico de Monterrey*. <https://cic.itesm.mx/DocumentosPrincipalAlumno/80e1373f-5a14-e8ea-aa85-76e0c4e7b468.pdf>

- Dwyer, J. T. (1991). Nutritional consequences of vegetarianism. *Annual Review of Nutrition*, 11(1), 61–91. <https://doi.org/10.1146/annurev.nu.11.070191.000425>
- Euromonitor International (s.f.) *Market Sizes- Dog Food*. <https://www-portal-euromonitor-com.ezproxybib.pucp.edu.pe/statisticsevolution/index>
- El Peruano (1998, julio 22). DECRETO SUPREMO N° 015-98-AG. <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1117327/DS-015-9820200731-107894-270vat.pdf?v=1596210499>
- Espectrofotómetro. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/BIOBASE-1600917333218.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_title.4c2168a0te2f67
- Estantes. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/industrial-1601053870821.html?spm=a2700.galleryofferlist.p_offer.d_price.56744feb8TdxIJ&s=p
- Indecopi. (2018). *Guía informativa sobre etiquetado 2018*. www.indecopi.gob.pe. https://www.indecopi.gob.pe/documents/51783/2254804/guia_informativa_etiquetado2018.pdf/e295639e-8ff4-5292-12e7-15c986a47b91
- Inga, C. (2023, septiembre 1). *Mascotas: cuánto gastamos los peruanos en nuestras mascotas y cómo ha cambiado este mercado*. El Comercio Perú. <https://elcomercio.pe/economia/diario/mascotas-mascotas-cuanto-gastamos-los-peruanos-en-los-cuidados-de-nuestras-mascotas-alimentos-perros-gatos-noticia/?ref=ecr>
- IPSOS. (2022, enero 18). *Perfiles Socioeconómicos del Perú 2021*. Ipsos.com. <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-socioeconomicos-del-peru-2021>
- IPSOS. (2022). *Un vistazo al futuro, la población en el planeta y en el Perú*. Ipsos.com. https://www.ipsos.com/sites/default/files/ct/news/documents/2022-02/Ipsos%20Talk_Un%20vistazo%20al%20futuro_presentaci%C3%B3n%20consolidada_V2.pdf
- IPSOS. (2023, julio 18). *Entre Patas*. Ipsos.com. <https://www.ipsos.com/es-pe/entre-patas>
- Indecopi (2010, setiembre 2). Ley N° 29571. Código de protección y defensa del consumidor. Gob.pe. <https://www.gob.pe/institucion/indecopi/normas-legales/1244218-29571>
- Licari, S. (2023, mayo 15). *Las 3 estrategias genéricas de Porter: usos y ejemplos*. Hubspot.es. <https://blog.hubspot.es/marketing/estrategias-genericas-de-porter>
- Máquina de molienda. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/Industrial-1600136652736.html?spm=a2700.galleryofferlist.p_offer.d_title.38177976t7b15p&s=p
- Máquina mezcladora. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/1kg-1600512151054.html?spm=a2700.galleryofferlist.p_offer.d_title.372b634dIsHuh4&s=p

- Máquina extrusora. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/100-1600993109293.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_title.19965b88QgRQZZ
- Máquina de enfriamiento. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/Intergrated-62016537983.html?spm=a2700.galleryofferlist.normal_offer.d_price.179f8f6fqTIgOn
- Máquina selladora. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/Fr-900-1601034692022.html?spm=a2700.galleryofferlist.p_offer.d_image.3335b4f0cB6ZDP&s=p
- Medidor de humedad. (s/f). Alibaba.com. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de https://spanish.alibaba.com/p-detail/Grain-1600712783348.html?spm=a2700.galleryofferlist.topad_classic.d_title.6b9646e8dXSH6Z
- Minitab (2019, abril 18). Análisis de Regresión: ¿Cómo Puedo Interpretar el R-cuadrado y Evaluar la Bondad de Ajuste?. <https://blog.minitab.com/es/analisis-de-regresion-como-puedo-interpretar-el-r-cuadrado-y-evaluar-la-bondad-de-ajuste#:~:text=El%20R%2Dcuadrado%20es%20una,se%20trata%20de%20regresión%20múltiple.>
- Miraballes M. (2021). *Dieta a base de plantas para perros*. [Tesis para el título de Doctor en Ciencias Veterinarias, Universidad de la República, Uruguay]. Recuperado el 1 de setiembre de 2023. <https://www.colibri.udelar.edu.uy/jspui/bitstream/20.500.12008/29198/1/FV-34461.pdf>
- Oré F. (2023). Reporte de Mercado Industrial – 1S 2023. <https://propiedadesindustriales.pe/reporte-industrial-1s-2023/>
- Pallets. (s/f). Packhogar.org. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de <https://packhogar.org/producto/pallets-parihuela-madera/>
- Porter, M. E. (2015). *Estrategia competitiva: Técnicas para el análisis de los sectores industriales y de la competencia*. Grupo Editorial Patria.
- Reaburn, A. (2024, julio 1). *Análisis FODA: qué es y cómo usarlo (con ejemplos)*. Asana. <https://asana.com/es/resources/swot-analysis>
- REPORTE INDUSTRIAL 1S 2023.pdf. (s/f). Google Docs. Recuperado el 18 de mayo de 2024, de <https://drive.google.com/file/d/19jQueARJutm5H8AF7sAyUkdyl6oiFr9Z/view>
- Rezabal, U. (2022). *Formulación de dietas libres de ingredientes de origen animal para perros y gatos*. Univdersidad Zaragoza.
- *Rinti Sa - Productos para perros*. (s/f). Com.pe. Recuperado el 30 de setiembre de 2023, de <https://www.rintisa.com.pe/productos-perros.php>
- Servir (2010, enero 15). DECRETO SUPREMO N° 007-2002-TR. Servir.gob.pe. <http://files.servir.gob.pe/WWW/files/normas%20legales/DS%20007-2002-TR.pdf>

- SUNAT. (s. f.). *Regímenes Tributarios*. emprender.sunat.gob.pe. Recuperado el 21 de abril de 2024, de <https://emprender.sunat.gob.pe/emprendiendo/decido-emprender/regimenes-tributarios>
- Team Asana (2025, febrero 20). *Qué es el marketing mix y cómo aplicar las 4Ps con éxito*. Asana. <https://asana.com/es/resources/4-ps-of-marketing>
- *Tecnología de alimentos para mascotas: una nueva mirada a la innovación en fibra*. (2020). PETFOOD Latinoamérica. <https://www.petfoodlatinoamerica.com/wp-content/uploads/2020/06/PetFood-Junio-Singles.pdf>
- *Vegan Dog Food Market*. (s/f). Futuremarketinsights.com; Future Market Insights. Recuperado el 30 de octubre de 2023, de <https://www.futuremarketinsights.com/reports/vegan-dog-food-market>
- *Venta de nave industrial Chilca* (S/f). Urbania.pe. Recuperado el 26 de marzo de 2024, de <https://urbania.pe/inmueble/clasificado/veclniin-venta-de-local-industrial-en-chilca-canete-141972318>
- Wakabayashi, J. L. (2023, abril 11). *Estrategias de fijación de precios: ¿Cuáles son?* Conexión Esan. <https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/estrategias-de-fijacion-de-precios-cuales-son>
- WMG. (s/f). White Mountain Group. Recuperado el 30 de septiembre de 2023, de <https://wmg-pet.com/mas-ingredientes-claves-en-alimentos-para-mascotas/>
- Yannick. (2023, julio 13). *Vegan dog nutrition – What a veterinarian & the VEGDOG founders say about it*. This Is Vegan; This Is Vegan | Plantbased Lifestyle Magazin. <https://this-is-vegan.com/en/vegan-dog-nutrition-what-a-veterinarian-the-vegdog-founders-say-about-it/>
- *¿Cuánto debe Comer un Perro?* (2020, abril 2). Kiwoko.com; Blog Kiwoko. <https://www.kiwoko.com/blogmundoanimal/cuanta-cantidad-de-comida-debo-dar-a-mi-perro/>
- *¿Cuánto gastan los peruanos en el cuidado de sus mascotas?* (2021, febrero 10). La Cámara.pe. <https://lacamara.pe/cuanto-gastan-los-peruanos-en-el-cuidado-de-sus-mascotas/>