

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL PERÚ**

**FACULTAD DE CIENCIAS E INGENIERÍA**



**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y  
COMERCIALIZACIÓN DE UNA PREMEZCLA EN POLVO PARA  
POSTRE HECHO EN BASE DE LA HARINA “SIETE SEMILLAS” Y  
ENDULZADA CON MIEL EN LIMA METROPOLITANA.**

**Tesis para obtener el título profesional de Ingeniera Industrial**

**AUTORA:**

Ximena Saldarriaga Zuluaga

**ASESOR:**

Dr. Jorge Vargas Florez

Lima, octubre, 2023


### Informe de Similitud

Yo, Jorge Vargas Florez, docente de la Facultad de Ciencias e Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica del Perú, asesor de la tesis: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE UNA PREMEZCLA EN POLVO PARA POSTRE HECHO EN BASE DE LA HARINA "SIETE SEMILLAS" Y ENDULZADA CON MIEL EN LIMA METROPOLITANA del autor Ximena Saldarriaga Zuluaga.

dejo constancia de lo siguiente:

- El mencionado documento tiene un índice de puntuación de similitud de 9 %. Así lo consigna el reporte de similitud emitido por el software *Turnitin* el 21/04/2025.
- 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: Lima, 21 de abril del 2025.

|  |  |
|--|--|
| Apellidos y nombres del asesor: Vargas Florez Jorge  |  |
| DNI: 09684537  | Firma  |
| ORCID: <a href="https://orcid.org/0000-0003-0763-9010">https://orcid.org/0000-0003-0763-9010</a> |  |



## RESUMEN

El Perú, en la actualidad, es uno de los primeros países con mayor producción de granos andinos cultivándose en 21 provincias del país y generando con ello trabajo a más de 125mil familias; a su vez, el consumo de estos, dentro de la población, está teniendo una curva creciente en los últimos años. Para el año 2019 el consumo per cápita anual era de 2.3 kilogramos y se espera que, para cierre del presente año, se llegue a 3.5 kilos por persona (MIDRAGRI, 2019).

Por otro lado, desde el año 2020, un crecimiento en la preocupación de alimentos fue registrado, puesto que, el consumidor peruano estaba adquiriendo y esto derivado a la obligatoriedad de uso de octógonos (CPI, 2020). Además, debido a la pandemia, este cambio de actitud se vio reforzado, tendiendo a la búsqueda de alimentos saludables, caseros y que contengan valor nutricional (Guillen-Sánchez, J, 2021). A esto se le añade, que el sector alimentario, que mayor crecimiento tuvo fue el rubro pastelero, en específico la línea de harinas y premezclas (Kantar, 2020)

Dicho esto, mediante el siguiente trabajo de investigación, se realizará un análisis de la industria alimentaria, poniendo énfasis en línea de productos de premezclas para postres, cambiando la harina de trigo por un producto hecho en base de la harina “siete semillas”, compuesta por los siguientes granos andinos: linaza, trigo, cebada, cañihua, kiwicha, maíz y arveja, dado el auge que vienen teniendo, ambos productos, en los últimos años.

Se presentará un estudio de macro y microentorno, analizando los ambientes externos e internos, para conocer el sector donde se encaminará la empresa enfocándose en Lima Metropolitana. Asimismo, se podrá encontrar diversas estrategias a corto y largo plazo, recomendadas a emplearse, para poder enfrentar las condiciones evaluadas en el primer punto. Finalizando con las conclusiones y recomendaciones con respecto al producto propuesto.

## DEDICADOTORA

A mi abuela Eugenia y mi abuelo Marcos, mis ángeles en el cielo.



## AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, agradecer a Dios, por las bendiciones que me brinda.  
En segundo lugar, a mis padres, que me brindan el apoyo incondicional en cada meta trazada. A mi familia, por su cariño, comprensión y soporte.  
Y a mi asesor Dr. Jorge Vargas Florez, por no permitirme desistir y guiarme en todo el proceso de esta tesis.



## INDICE

|  |     |
|--|-----|
| RESUMEN .....  | i   |
| DEDICADOTORA.....  | ii  |
| AGRADECIMIENTOS.....   | iii |
| INDICE .....   | iv  |
| INDICE DE IMÁGENES.....  | x   |
| INDICE DE TABLAS.....  | xi  |
| ÍNDICE DE ANEXOS .....   | xv  |
| INTRODUCCIÓN.....  | 1   |
| CAPÍTULO 1: ESTUDIO ESTRATÉGICO.....                           | 2   |
| 1.1. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO.....                            | 2   |
| 1.1.1. Factor Demográfico .....                                | 2   |
| 1.1.2. Factor Económico.....                                   | 3   |
| 1.1.3. Factor Social .....                                     | 4   |
| 1.1.4. Factor Político y Legal .....                           | 5   |
| 1.1.5. Factor Tecnológico .....                                | 6   |
| 1.1.6. Factor Ecológico y/o Ambiental .....                    | 7   |
| 1.2. ANÁLISIS DE MERCADO .....                                 | 7   |
| 1.2.1. Análisis de los competidores.....                       | 7   |
| 1.2.2. Análisis de los consumidores .....                      | 9   |
| 1.2.3. Análisis de los proveedores .....                       | 10  |
| 1.2.4. Análisis de los distribuidores.....                     | 12  |
| 1.3. ANÁLISIS PESTEL.....                                      | 12  |
| 1.4. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO .....                            | 13  |
| 1.4.1. Misión .....  | 13  |
| 1.4.2. Visión.....   | 13  |
| 1.4.3. Partes Interesadas.....                                 | 13  |
| 1.4.3.1. Partes interesadas internas.....                      | 14  |
| 1.4.3.2. Partes Interesadas externas .....                     | 15  |
| 1.4.4. Estrategia Genérica .....                               | 16  |
| 1.4.5. Análisis F.O.D.A.....                                   | 16  |
| 1.4.5.1. Matriz de evaluación de factores internos (EFI) ..... | 18  |
| 1.4.5.2. Matriz de evaluación de factores externos (EFE).....  | 19  |
| 1.4.5.3. Matriz externa-interna .....                          | 20  |
| 1.4.5.4. Modelo Canvas .....                                   | 21  |
| CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE MERCADO .....                           | 22  |
| 2.1. MERCADO OBJETIVO.....                                     | 22  |
| 2.1.1. Variables demográficas.....                             | 22  |
| 2.1.1.1. Variables socioeconómicas.....                        | 22  |
| 2.2. ANÁLISIS DEL SECTOR.....                                  | 23  |

|                                   |   |    |
|-----------------------------------|---|----|
| 2.2.1.                            | Poder de negociación de los proveedores ..... | 23 |
| 2.2.2.                            | Poder de negociación de los compradores.....  | 24 |
| 2.2.3.                            | Amenaza de productos sustitutos .....         | 25 |
| 2.2.4.                            | Amenaza de nuevos competidores .....          | 27 |
| 2.2.5.                            | Rivalidad entre competidores existentes ..... | 28 |
| 2.2.5.1.                          | Punto claves para el éxito .....              | 29 |
| 2.2.5.2.                          | Crecimiento de ventas del mercado actual..... | 29 |
| 2.3.                              | EL PRODUCTO.....                              | 30 |
| 2.3.1.                            | Marca.....                                    | 30 |
| 2.3.2.                            | Empaque .....                                 | 30 |
| 2.3.3.                            | Ficha Técnica.....                            | 31 |
| 2.3.4.                            | El producto básico.....                       | 32 |
| 2.3.5.                            | El producto real .....                        | 32 |
| 2.4.                              | EL CONSUMIDOR .....                           | 35 |
| 2.5.                              | COMERCIALIZACIÓN.....                         | 36 |
| 2.6.                              | DISTRIBUCIÓN.....                             | 37 |
| 2.6.1.                            | Estrategia de distribución .....              | 37 |
| 2.6.1.1.                          | Venta Online .....                            | 37 |
| 2.6.1.2.                          | Venta Física .....                            | 37 |
| 2.6.2.                            | Canales de Distribución .....                 | 37 |
| 2.6.2.1.                          | Distribución indirecta .....                  | 37 |
| 2.6.2.2.                          | Distribución directa .....                    | 38 |
| 2.7.                              | PROMOCIÓN.....                                | 38 |
| 2.8.                              | PUBLICIDAD.....                               | 39 |
| 2.8.1.1.                          | Costos Publicitarios .....                    | 40 |
| 2.9.                              | PRECIO.....                                   | 40 |
| 2.9.1.1.                          | Precios actuales del mercado.....             | 40 |
| 2.9.1.2.                          | Estrategia de precio.....                     | 41 |
| 2.10.                             | ANÁLISIS DE LA DEMANDA .....                  | 42 |
| 2.10.1.                           | Demanda Histórica.....                        | 42 |
| 2.10.2.                           | Proyección de la demanda.....                 | 43 |
| 2.11.                             | ANÁLISIS DE LA OFERTA.....                    | 44 |
| 2.11.1.                           | Análisis de la oferta histórica.....          | 44 |
| 2.11.2.                           | Análisis de la oferta.....                    | 45 |
| 2.12.                             | DEMANDA DEL PROYECTO.....                     | 47 |
| 2.12.1.                           | Demanda insatisfecha.....                     | 47 |
| 2.12.2.                           | Demanda para el proyecto .....                | 47 |
| CAPÍTULO 3: ESTUDIO TÉCNICO ..... |   | 49 |
| 3.1.                              | LOCALIZACIÓN .....                            | 49 |
| 3.1.1.                            | Análisis de Macro – localización.....         | 49 |

|          |   |    |
|----------|---|----|
| 3.1.2.   | Análisis de Micro - localización.....             | 51 |
| 3.1.2.1. | Costo de m <sup>2</sup> .....                     | 51 |
| 3.1.2.2. | Seguridad de cada distrito .....                  | 52 |
| 3.1.2.3. | Disponibilidad de creación industrial.....        | 53 |
| 3.2.     | TAMAÑO DE PLANTA .....                            | 54 |
| 3.2.1.   | Relación Tamaño – Mercado .....                   | 54 |
| 3.2.2.   | Relación Tamaño – Maquinaria.....                 | 54 |
| 3.2.3.   | Capacidad de planta elegida.....                  | 55 |
| 3.3.     | PROCESO PRODUCTIVO .....                          | 56 |
| 3.3.1.   | Diagrama de operaciones del proceso .....         | 59 |
| 3.3.2.   | Descripción del proceso productivo.....           | 60 |
| 3.3.3.   | Demanda Anual Ajustada.....                       | 62 |
| 3.4.     | REQUERIMIENTO DEL PROCESO .....                   | 62 |
| 3.4.1.   | Materia prima y material directo .....            | 62 |
| 3.4.2.   | Material indirecto.....                           | 63 |
| 3.4.3.   | Maquinaria .....                                  | 63 |
| 3.4.4.   | Mano de obra productiva.....                      | 64 |
| 3.5.     | CARACTERÍSTICAS FÍSICAS .....                     | 66 |
| 3.5.1.   | Infraestructura.....                              | 66 |
| 3.5.2.   | Maquinarias .....                                 | 67 |
| 3.5.3.   | Equipos adicionales .....                         | 69 |
| 3.6.     | CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA.....                 | 70 |
| 3.7.     | CONSUMO DE AGUA POTABLE.....                      | 70 |
| 3.8.     | DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA.....                    | 70 |
| 3.8.1.   | Diagrama Relacional de Actividades .....          | 71 |
| 3.8.2.   | Diagrama de Bloques.....                          | 73 |
| 3.8.3.   | Dimensión de las áreas propuestas .....           | 73 |
| 3.8.3.1. | Áreas administrativas.....                        | 74 |
| 3.8.3.2. | Cafetería y Comedor.....                          | 74 |
| 3.8.3.3. | Servicios Higiénicos .....                        | 75 |
| 3.8.3.4. | Área Productiva .....                             | 75 |
| 3.8.3.5. | Almacenamiento .....                              | 76 |
| 3.8.3.6. | Patio y Seguridad.....                            | 76 |
| 3.9.     | EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL .....             | 76 |
| 3.9.1.   | Acciones para minimizar el impacto ambiental..... | 78 |
| 3.10.    | CRONOGRAMA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO..... | 79 |
|          | CAPÍTULO 4: ESTUDIO LEGAL .....                   | 81 |
| 4.1.     | TIPO DE SOCIEDAD.....                             | 81 |
| 4.2.     | TRIBUTOS APLICABLES.....                          | 82 |
| 4.2.1.   | Impuestos .....                                   | 82 |

|  |     |
|--|-----|
| 4.2.1.1. Impuesto a la Renta .....                       | 82  |
| 4.2.1.2. Impuesto General a las Ventas – IGV .....       | 83  |
| 4.2.1.3. Arbitrios Municipales .....                     | 83  |
| 4.2.1.4. Impuesto Predial .....                          | 83  |
| 4.2.2. Contribuciones .....                              | 83  |
| 4.2.2.1. Seguro Regular EsSalud.....                     | 83  |
| 4.3. RÉGIMEN LABORAL .....                               | 84  |
| 4.3.1. Marco Legal Tributario .....                      | 84  |
| 4.3.2. Disposiciones Legales vinculadas al Régimen ..... | 85  |
| 4.4. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES .....                    | 85  |
| 4.5. CERTIFICACIÓN SANITARIA .....                       | 86  |
| 4.6. SEGURIDAD OCUPACIONAL .....                         | 86  |
| CAPÍTULO 5: ESTUDIO ORGANIZACIONAL .....                 | 87  |
| 5.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN .....                | 87  |
| 5.2. FUNCIONES Y REQUERIMIENTOS DEL PERSONAL .....       | 88  |
| 5.2.1. Cantidad del Personal y su proyectado .....       | 90  |
| 5.3. BENEFICIOS LABORALES .....                          | 91  |
| 5.4. TERCERIZACIÓN .....                                 | 92  |
| 5.4.1. Servicio de Mantenimiento .....                   | 92  |
| 5.4.2. Servicio de Limpieza .....                        | 92  |
| 5.4.3. Servicio de Vigilancia .....                      | 92  |
| 5.4.4. Asesoría Legal .....                              | 92  |
| 5.4.5. Servicio de Internet .....                        | 92  |
| CAPÍTULO 6: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO .....         | 93  |
| 6.1. INVERSIÓN DEL PROYECTO .....                        | 93  |
| 6.1.1. Inversión de Activos Tangibles .....              | 93  |
| 6.1.2. Inversión de Activos Intangibles .....            | 95  |
| 6.1.3. Servicios Básicos .....                           | 95  |
| 6.1.4. Inversión de Capital de Trabajo.....              | 97  |
| 6.1.5. Inversión Total .....                             | 98  |
| 6.2. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO .....                   | 98  |
| 6.2.1. Financiamiento.....                               | 98  |
| 6.2.2. Calendario de Pagos.....                          | 99  |
| 6.3. PRESUPUESTO .....                                   | 99  |
| 6.3.1. Presupuesto de Ingresos .....                     | 99  |
| 6.3.2. Presupuesto de Egresos .....                      | 100 |
| 6.3.2.1. Presupuesto de Egresos Material Directo .....   | 101 |
| 6.3.2.2. Presupuesto Mano de Obra Directa .....          | 102 |
| 6.3.2.3. Costos alquiler del local .....                 | 102 |
| 6.3.2.4. Costos de energía y luz.....                    | 102 |

|   |     |
|---|-----|
| 6.3.2.5. Presupuesto Costo Indirecto de Fabricación (CIF) ..... | 102 |
| 6.3.2.6. Presupuesto de costo de venta .....                    | 103 |
| 6.4. PUNTO DE EQUILIBRIO.....                                   | 104 |
| 6.5. DEPRECIACIÓN .....   | 105 |
| 6.5.1. Depreciación anual .....                                 | 106 |
| 6.5.2. Depreciación proyectada.....                             | 106 |
| 6.6. ESTADOS DE RESULTADOS .....                                | 107 |
| 6.6.1. Primer año .....   | 107 |
| 6.6.2. Segundo año.....   | 108 |
| 6.6.3. Tercer año.....  | 109 |
| 6.6.4. Cuarto año .....   | 110 |
| 6.6.5. Quinto año .....   | 111 |
| 6.7. Valor de Recuperación .....                                | 112 |
| 6.7.1. Tratamiento Tributario:.....                             | 112 |
| 6.8. FLUJO DE CAJA OPERATIVO Y FINANCIERO .....                 | 113 |
| 6.9. INDICADORES FINANCIEROS.....                               | 114 |
| 6.9.1. ANÁLISIS DE SOLVENCIA.....                               | 114 |
| 6.9.1.1. Estructura de Capital.....                             | 114 |
| 6.9.1.2. Razón de Deuda .....                                   | 114 |
| 6.9.1.3. Calidad de Deuda .....                                 | 115 |
| 6.9.2. ANÁLISIS DE LIQUIDEZ.....                                | 115 |
| 6.9.2.1. Razón Corriente .....                                  | 115 |
| 6.9.2.2. Capital de Trabajo.....                                | 116 |
| 6.9.3. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD .....                           | 116 |
| 6.9.3.1. Rentabilidad .....                                     | 116 |
| 6.9.3.2. Margen Bruto .....                                     | 117 |
| 6.9.3.3. Margen Neto .....                                      | 117 |
| 6.9.3.4. Retorno sobre Activos .....                            | 118 |
| 6.9.3.5. Retorno sobre el Patrimonio.....                       | 118 |
| 6.9.4. Costo de Oportunidad de Capital (COK) .....              | 119 |
| 6.9.5. Costo de Ponderado de Capital (WACC) .....               | 119 |
| 6.9.6. Análisis VAN y TIR.....                                  | 120 |
| 6.10. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD .....                            | 121 |
| 6.10.1. Precio.....   | 121 |
| 6.10.2. Demanda del proyecto .....                              | 121 |
| CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....                | 122 |
| 7.1. CONCLUSIONES.....  | 122 |
| 7.2. RECOMENDACIONES.....                                       | 123 |
| BIBLIOGRAFÍA .....  | 125 |
| ANEXOS .....  | 137 |



## INDICE DE IMÁGENES

|  |    |
|--|----|
| Figura 1: Tasa de Crecimiento Promedio Anual, 1836 - 2030 .....          | 2  |
| Figura 2: Proyección de crecimiento del PBI.....                         | 3  |
| Figura 3: Producto de Competidores .....                                 | 9  |
| Figura 4: Empresas proveedoras .....                                     | 11 |
| Figura 5: Análisis PESTEL.....   | 12 |
| Figura 6: Estrategia Genérica .....                                      | 16 |
| Figura 7: Matriz externa-interna .....                                   | 20 |
| Figura 8: Modelo de Negocio Canvas .....                                 | 21 |
| Figura 9: Marca .....  | 30 |
| Figura 10: Empaques en sus dos presentaciones.....                       | 31 |
| Figura 11: Preferencia para la adquisición del producto.....             | 36 |
| Figura 12: Flujo distribución indirecta.....                             | 37 |
| Figura 13: Flujo distribución directa .....                              | 38 |
| Figura 14: Preferencia de promoción del producto.....                    | 38 |
| Figura 15: Atributos más apreciados.....                                 | 39 |
| Figura 16: Flujo para hallar la demanda histórica.....                   | 43 |
| Figura 17: Demanda histórica en millones de kg.....                      | 44 |
| Figura 18: Flujo del cálculo de la oferta histórica .....                | 45 |
| Figura 19: Cantidad ofertada histórica (Millones de kg.) .....           | 46 |
| Figura 20: Peso poblacional de cada zona de Lima Metropolitana 2021..... | 50 |
| Figura 21: DOP - Diagrama de Operaciones del producto .....              | 59 |
| Figura 22: Diagrama relacional de actividades .....                      | 72 |
| Figura 23: Diagrama de Bloques .....                                     | 73 |
| Figura 24: Diagrama Organizacional.....                                  | 87 |

## INDICE DE TABLAS

|  |    |
|--|----|
| Tabla 1: Sector de Manufactura - Valor Agregado Interno .....                                | 4  |
| Tabla 2: Partes interesadas internas.....  | 14 |
| Tabla 3: Partes Interesadas externas .....   | 15 |
| Tabla 4: Análisis FODA.....  | 17 |
| Tabla 5: Clasificación de puntaje - EFI.....   | 18 |
| Tabla 6: Matriz de factores internos .....   | 18 |
| Tabla 7: Clasificación de puntaje - EFE .....  | 19 |
| Tabla 8: Matriz de factores externos .....   | 19 |
| Tabla 9:Ficha Técnica del Producto.....  | 31 |
| Tabla 10: Tabla de los beneficios nutricionales de la materia prima, granos andinos .....    | 33 |
| Tabla 11: Perfil del consumidor.....   | 35 |
| Tabla 12: Costos de Publicidad .....   | 40 |
| Tabla 13: Precio actuales del mercado .....  | 41 |
| Tabla 14: Demanda en millones de kg de consumo de premezclas desde el año 2018 al 2022 ..... | 43 |
| Tabla 15: Demanda proyectada en millones de kg del producto.....                             | 44 |
| Tabla 16: Oferta histórica de consumo de harina.....   | 45 |
| Tabla 17: Tendencia de regresión de la oferta.....   | 46 |
| Tabla 18: Oferta del producto para los próximos cinco años.....                              | 46 |
| Tabla 19: Demanda insatisfecha histórica en millones de kg. del producto.....                | 47 |
| Tabla 20: Demanda proyectada de la demanda insatisfecha en millones de kg. ....              | 48 |
| Tabla 21: Demanda del proyecto en kilogramos para los próximos 5 años.....                   | 48 |
| Tabla 22: Matriz de factores de macro - localización .....                                   | 50 |
| Tabla 23: Calificación para la ponderación de la macro - localización.....                   | 51 |
| Tabla 24: Elección de localización de acuerdo a la distribución de Lima Metropolitana .....  | 51 |
| Tabla 25: Costo por m <sup>2</sup> en el año 2021 .....                                      | 52 |
| Tabla 26: Denuncias por distrito .....   | 52 |
| Tabla 27: Empresas industriales por km <sup>2</sup> .....                                    | 53 |
| Tabla 28: Calificación para la ponderación de la micro - localización.....                   | 53 |
| Tabla 29: Elección de localización de acuerdo a la distribución de Lima Este .....           | 53 |
| Tabla 30: Relación entre Tamaño - Mercado .....  | 54 |
| Tabla 31: Relación Tamaño - Maquinaria .....   | 55 |
| Tabla 32: Capacidad Instalada de Planta .....  | 55 |
| Tabla 33: Capacidad Proyectada de la Planta .....  | 56 |
| Tabla 34: Información Nutricional 7 semillas instantáneas.....                               | 57 |

|   |    |
|---|----|
| Tabla 35: Información Nutricional Premezcla Preparada de la Competencia ..... | 57 |
| Tabla 36: Descripción del proceso productivo (Parte 1 de 2) .....             | 60 |
| Tabla 37: Descripción del proceso productivo (Parte 2 de 2) .....             | 61 |
| Tabla 38: Demanda anual de acuerdo a la presentación del producto, .....      | 62 |
| Tabla 39: Requerimiento de materia prima en kg, .....                         | 63 |
| Tabla 40: Requerimiento material indirecto en unidades, .....                 | 63 |
| Tabla 41: Maquinas reales a necesitar .....                                   | 64 |
| Tabla 42: Requerimiento de Mano de Obra Productiva.....                       | 65 |
| Tabla 43: Infraestructura.....  | 66 |
| Tabla 44: Detalle de la maquina molinera .....                                | 67 |
| Tabla 45: Detalle de la maquina secadora .....                                | 67 |
| Tabla 46: Detalle de la maquina mezcladora .....                              | 67 |
| Tabla 47: Detalle de la maquina filtradora.....                               | 68 |
| Tabla 48: Detalle de la maquina Venteador .....                               | 68 |
| Tabla 49: Detalle de la maquina empaquetadora de harinas .....                | 68 |
| Tabla 50: Descripción de equipos adicionales .....                            | 69 |
| Tabla 51: Consumo de Energía Eléctrica.....                                   | 70 |
| Tabla 52: Consumo de Agua Potable .....                                       | 70 |
| Tabla 53: Áreas .....   | 71 |
| Tabla 54: Simbología de relaciones.....                                       | 71 |
| Tabla 55: Resumen de metraje por área.....                                    | 74 |
| Tabla 56: Índice de Frecuencia y Alcance .....                                | 77 |
| Tabla 57: Índice de Control.....  | 77 |
| Tabla 58: Índice de Severidad .....   | 78 |
| Tabla 59: Puntaje IRA y Nivel de Riesgo .....                                 | 78 |
| Tabla 60: Costos para la minimizar el impacto ambiental .....                 | 79 |
| Tabla 61: Cronograma de Implementación del proyecto.....                      | 80 |
| Tabla 62: Principales tipos de empresas .....                                 | 81 |
| Tabla 63: Impuestos a la Renta .....  | 82 |
| Tabla 64: Disposiciones Legales vinculadas al Régimen.....                    | 85 |
| Tabla 65: Listado de Licencias y Autorizaciones.....                          | 85 |
| Tabla 66: Normativas legales de la industria alimentaria .....                | 86 |
| Tabla 67: Requisitos, Funciones del personal – Parte 1 de 3 .....             | 88 |
| Tabla 68: Requisitos, Funciones del personal – Parte 2 de 3 .....             | 89 |
| Tabla 69: Requisitos, Funciones del personal – Parte 3 de 3 .....             | 90 |
| Tabla 70: Cantidad del Personal y su proyectado.....                          | 90 |
| Tabla 71: Costos de Planilla .....  | 91 |

|  |     |
|--|-----|
| Tabla 72: Beneficios Sociales del Régimen Laboral .....        | 91  |
| Tabla 73: Inversión de Máquinas y Utensilios .....             | 93  |
| Tabla 74: Costo de terreno .....                               | 94  |
| Tabla 75: Presupuesto de Activos de Oficina y Comedor .....    | 94  |
| Tabla 76: Activos Intangibles .....                            | 95  |
| Tabla 77: Consumo proyectado de servicios básicos .....        | 96  |
| Tabla 78: Inversión del Capital de Trabajo.....                | 97  |
| Tabla 79: Inversión Total .....                                | 98  |
| Tabla 80: Estructura del financiamiento .....                  | 98  |
| Tabla 81: Financiamiento a través de entidades bancarias.....  | 98  |
| Tabla 82: Financiamiento Neto (en soles).....                  | 99  |
| Tabla 83: Presupuesto de Ingresos .....                        | 100 |
| Tabla 84: Presupuesto - Egresos Materia Prima.....             | 101 |
| Tabla 85: Presupuesto - Egresos Planilla .....                 | 102 |
| Tabla 86: Presupuesto Costo Indirecto de Fabricación.....      | 103 |
| Tabla 87: Presupuesto de costo de venta.....                   | 103 |
| Tabla 88: Presupuesto - Costos y Gastos Variables.....         | 103 |
| Tabla 89: Resumen de Egresos y Gastos.....                     | 104 |
| Tabla 90: Punto de Equilibrio .....                            | 104 |
| Tabla 91: Resumen del Punto de Equilibrio .....                | 105 |
| Tabla 92: Depreciación anual .....                             | 106 |
| Tabla 93: Depreciación proyectada .....                        | 106 |
| Tabla 94: Estados de Resultados del primer año.....            | 107 |
| Tabla 95: Estados de Situación Financiera del primer año ..... | 108 |
| Tabla 96: Estados de Resultado del segundo año .....           | 108 |
| Tabla 97: Estados de Situación Financiera del segundo año..... | 109 |
| Tabla 98: Estados de Resultado del tercer año .....            | 109 |
| Tabla 99: Estados de Situación Financiera del tercer año ..... | 110 |
| Tabla 100: Estados de Resultado del cuarto año.....            | 110 |
| Tabla 101: Estados de Situación Financiera del cuarto año..... | 111 |
| Tabla 102: Estados de Resultado del quinto año .....           | 111 |
| Tabla 103: Estados de Situación Financiera del quinto año..... | 112 |
| Tabla 104: Flujo de Caja Operativo y de Financiamiento .....   | 113 |
| Tabla 105: Estructura de Capital.....                          | 114 |
| Tabla 106: Razón de Deuda .....                                | 114 |
| Tabla 107: Calidad de Deuda .....                              | 115 |
| Tabla 108: Razón Corriente.....                                | 115 |

|   |     |
|---|-----|
| Tabla 109: Capital de Trabajo.....                    | 116 |
| Tabla 110: Margen Bruto .....                         | 117 |
| Tabla 111: Margen Neto .....                          | 117 |
| Tabla 112: ROA.....                                   | 118 |
| Tabla 113: ROE.....                                   | 118 |
| Tabla 114: Datos a necesitar para hallar el COK ..... | 119 |
| Tabla 115: Costo de Ponderado de Capital .....        | 120 |
| Tabla 116: Indicadores Financieros .....              | 120 |
| Tabla 117: Sensibilidad del Precio.....               | 121 |
| Tabla 118: Sensibilidad de la demanda .....           | 121 |



## ÍNDICE DE ANEXOS

|   |     |
|---|-----|
| Anexo 1: Asignación de pesos de los factores de la matriz EFI ..... | 137 |
| Anexo 2: Asignación de pesos de los factores de la matriz EFE.....  | 138 |
| Anexo 3: Encuesta.....  | 139 |
| Anexo 4: Balance de masa requerido para el año 2024.....            | 148 |
| Anexo 5: Matriz IRA.....  | 149 |
| Anexo 6: Matriz IPERC, Seguridad y Salud Ocupacional.....           | 151 |
| Anexo 7: Costos y Gastos .....                                      | 155 |
| Anexo 8: Capacidad de Planta.....                                   | 159 |
| Anexo 9: Calendario de Pagos .....                                  | 160 |
| Anexo 10: Investigación de campo .....                              | 162 |



## INTRODUCCIÓN

El país, cerró el 2020, con un -11% de PBI, causado por las medidas de prevención y protección frente el Covid-19; sin embargo, en el presente año y con proyección hasta el 2026, se prevé una estabilidad económica constante, registrando un PBI mayor a un 3,5% (BCRP, 2022). Asimismo, la industria alimentaria, logró tener un crecimiento en los últimos 4 trimestres, consolidándose como un 10.8% del PBI. Recuperándose, de las leves caídas que tuvo desde el 2019, debido a los Decretos Supremos, que determinaban parámetros alimentarios, obligatoriedad de octógonos y una gradual reducción hasta que las grasas trans sean eliminadas. (El Peruano, 2020).

Dicho esto, el crecimiento de la importancia del contenido nutricional dentro del consumidor peruano representa un punto importante en la decisión de compra. Teniendo así, a que la industria alimentaria, se vuelva más adaptable a las demandas de sus consumidores y a su vez, más exigentes con los ingredientes a utilizar en la elaboración de sus productos.

Por otro lado, el sector agropecuario, viene recuperándose después de la caída de un 3.1% en el 2019 a un 1.3% en el 2020. En el primer trimestre del presente año, se tuvo un crecimiento sustancial, llegando a un 2.5% en el subsector agrícola, alcanzado en gran medida a la labor de los pequeños productores. Asimismo, se destaca la producción de alimentos como: arroz, alcachofa, papa, limón, uva y granos andinos, entre ellos resaltan el maíz, trigo, la cebada y linaza (MIDRAGRI, 2021).

Según lo expresado, el presente trabajo de investigación, tiene como objetivo, el desarrollo de una evaluación que pueda determinar las oportunidades de negocio dentro del mercado de Lima Metropolitana con respecto a la comercialización de una premezcla para postres hecho en base de la harina "siete semillas". Para lograr el objetivo, se realizará análisis del micro y macroentorno, para con ello determinar la estrategia que deberá realizarse en el sector.

## CAPÍTULO 1: ESTUDIO ESTRATÉGICO

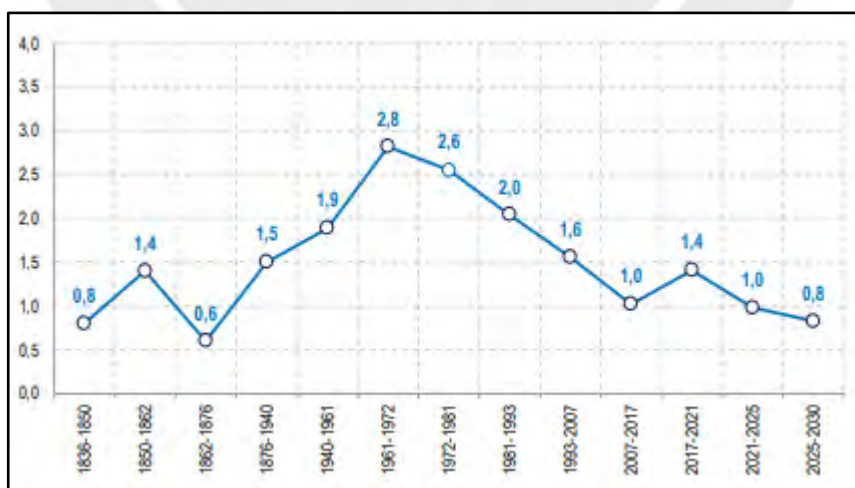
En el presente capítulo se analizará los ambientes externos, para conocer el sector donde se encaminará la empresa e internos, teniendo en cuenta los puntos débiles y fuertes, que afectarán el proyecto, además de un planeamiento estratégico donde se evaluará el entorno competitivo del sector. Este análisis será beneficioso para determinar la línea de trabajo a seguir y definir los resultados a esperar.

### 1.1. ANÁLISIS DEL MACROENTORNO

Para este capítulo se realizará el análisis de los factores externos con mayor influencia, los cuales son el económico, demográfico, social, político y tecnológico, además, debido a que la industria alimentaria, en gran medida regulada, se evaluará los factores ecológicos o ambientales y legales.

#### 1.1.1. Factor Demográfico

El INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informáticas, en el estudio “Perú: Estado de la Población en el año del Bicentenario” realizado en el mes de julio del 2021, se contabilizó una población total de 33 millones 35 mil 304 habitantes. A pesar de haber tenido un aumento poblacional con respecto al último censo, se pudo visualizar que el crecimiento de la población, tuvo una desaceleración, pasando de un 1.4% a un 1% y se estima que esta seguirá en declive, como se puede observar en el siguiente gráfico:



**Figura 1: Tasa de Crecimiento Promedio Anual, 1836 - 2030**  
Fuente: INEI – Censos Nacionales de Población y Vivienda, 2021

El país, está dividido, por 24 departamentos y el Callao, como una provincia constitucional. De acuerdo al estudio del INEI, arroja a Lima, con 10 millones 814 mil 500 habitantes, siendo el departamento con mayor cantidad poblacional acumulada, concentrándose la mayor parte de su población en Lima Metropolitana con un total de 9 millones 846 mil 800 habitantes, acumulando así, un 32.74% de la población del Perú.

El proyecto propuesto, busca como público objetivo a la población comprendida por el rango de edad desde los 18 hasta 59 años de edad, correspondientes al sector A, B y C de Lima Metropolitana. Actualmente, el porcentaje poblacional que cumple con el rango de edad propuesto conforma un 69.6% y de la fracción de los habitantes seleccionados, se reduce a un 47.6% la población que cumple ambos objetivos (INEI, 2021)

### 1.1.2. Factor Económico

Según el último informe “Marco Macroeconómico Multianual 2023-2026 (MMM)”, publicado el 2022, por el MEF, “Ministerio de Economía y Finanzas”, se registró una estabilidad en la economía peruana, a pesar de los estragos económicos dejados por el COVID19 y por la crisis financiera global. Proyectándose, una estabilidad del PBI superior a un 3,0%, como se visualiza en la imagen 2.



**Figura 2: Proyección de crecimiento del PBI**

Fuente: BCRP, MEF – Marco Macroeconómico Multianual (MMM), 2022

Esta estabilidad económica, se debe en gran proporción, al levantamiento de restricciones impuestas por la pandemia a inicios del año 2020. Como es indicado por el Ministerio, estas medidas están impulsando la recuperación de los empleos, ampliación de la producción de los diversos sectores y más importante, un alivio a las familias peruanas que fueron afectadas el último año.

Además, posterior a la pandemia, se impulsó la inversión pública, hubo mayor consumo privado y se tuvo resiliencia de las exportaciones. El panorama, para la economía peruana, resulta prometedor, debido a que, se estima una proyección de un 3.5% del PBI, entre los años 2022-2026, siendo uno de los porcentajes más altos y estables, respecto a las demás economías en Latinoamérica (MEF, 2022).

Por otro lado, la industria manufacturera, actualmente, representa un 13,4% del PBI, teniendo un valor agregado bruto constante desde 2007, siendo, la industria alimentaria líder en el sector, abarcando un 10,8%, como puede visualizarse en la Ilustración 3. En comparación con el año 2020, en el primer trimestre, se tuvo un crecimiento de un 61% en el sector, logrado gracias a la recuperación económica, que viene impulsando el gobierno (INEI, 2021).

**Tabla 1: Sector de Manufactura - Valor Agregado Interno**

| Actividad  | 2021/2020    |              |              |                  |
|--|--------------|--------------|--------------|------------------|
|  | 1° Trim.     | 2° Trim.     | 3° sem.      | 4° últimos Trim. |
| MANUFACTURA  | 17,10        | 61,00        | 36,60        | 13,40            |
| <b>Industria alimenticia</b>                                 | <b>12,70</b> | <b>18,30</b> | <b>15,60</b> | <b>10,80</b>     |
| Industria textil y del cuero                                 | 8,60         | 125,70       | 46,00        | 6,30             |
| Industria de madera y muebles                                | 62,20        | 133,10       | 90,90        | 53,70            |
| Industria del papel, impresión y reproducción de grabaciones | -7,30        | 14,50        | 2,20         | -4,00            |
| Industria química  | 9,70         | 41,50        | 23,10        | 10,40            |
| Fabricación de productos minerales no metálicos              | 31,30        | 250,40       | 99,70        | 25,70            |
| Industrias metálicas básicas                                 | 14,00        | 30,20        | 21,30        | 8,80             |
| Fabricación de productos metálicos                           | 45,90        | 187,70       | 106,10       | 23,80            |
| Otras industrias manufactureras                              | 14,70        | 108,00       | 54,60        | 6,00             |

Fuente: INEI (2021)  
Elaboración propia

### 1.1.3. Factor Social

Los consumidores, tienen la tendencia a trasladarse un mercado más saludable y casero, ello viene en aumento desde el año 2019, con la obligatoriedad del uso octógonos, en los envases de los productos procesados. Para febrero del año pasado, se estimó que un 47,1% de la población dejó de adquirir los productos que usualmente consumía (CPI, 2020). Esta tendencia se mantuvo en crecimiento, debido a la pandemia, provocando que en el consumidor una búsqueda de alimentos más saludables y que a su vez, contengan un valor nutricional apropiado para sí mismos y sus familiares, siendo importante señalar que, en la

búsqueda, la preparación de alimentos caseros tuvo un aumento de un 64.1%, en el último año (Universidad Le Cordon Bleu, 2021). Además, en el segundo trimestre de 2021, el gasto de alimentos consumidos dentro del hogar aumentó en un 31,3%, siendo lo más resaltante, el 276,1% de incremento de alimentos preparados y consumidos dentro del hogar (ENAH, 2021). Un dato importante a mencionar es el 35% de los consumidores, que ahora disfrutan de cocinar, más que antes y el 54% quienes han aprendido nuevos platos/postres (Kantar, 2020).

En el Perú, los ingredientes saludables, que cuentan con superior aprobación en el mercado son: con un 60% las avellanas y almendras, a un 52% miel de abeja, figurando con un 49% quinua y avena, y teniendo un 47% aceite de oliva, también se encuentra la linaza, chía y coco con un 45%, 40% y 37% respectivamente (América Retail, 2020).

Es importante la mención de, en un informe realizado por FAO, se considera al Perú como “el país con la inseguridad alimentaria más alta de Sudamérica” ... “la mayoría de los indicadores de la inseguridad alimentaria están al alza, como la anemia, el sobrepeso y la obesidad, todo ello debido a que más de la mitad del país no puede acceder a una dieta saludable” (FAO,2022). Teniendo esto en consideración, se requiere que el producto, brinde un alimento nutritivo que combata las tres principales consecuencias mencionadas, además que, cuente con un precio accesible al consumidor.

#### **1.1.4. Factor Político y Legal**

Desde el 2019, se tiene vigente el Decreto Supremo N° 015-2019-SA, el cual dispone, cuales serían los parámetros técnicos por utilizar para los alimentos procesados, esto según lo establecido en la “Ley N° 30021, Ley de promoción de la alimentación saludable”, que tiene como finalidad brindar a los consumidores advertencia publicitaria de los productos que contengan alto índice de azúcar, grasas saturadas y sodio (El Peruano, 2019).

La ley, previamente mencionada, a su vez, fortalece el Decreto Supremo N°033-2016-SA, “que establece la reducción gradual hasta la eliminación de las grasas trans en los alimentos y bebidas no alcohólicas procesadas industrialmente”. (El Peruano, 2016). Esto con el propósito de poder garantizar la inocuidad alimentaria de los alimentos dirigidos al consumo del hombre, además contribuir a la disminución de enfermedades crónicas no transmisibles y los riesgos que se asocian a estas enfermedades.

Además, como en varios países, el Perú no es ajeno en el control la producción de los alimentos procesados, y cada parte de su proceso. Por lo cual, en la actualidad, el órgano técnico normativo que cumple el rol de autoridad sanitaria nacional y está respaldado por el MINSA, Ministerio de Salud, es DIGESA. Siendo su principal función, según el Art. 25, (a) de la Ley 27657: Monitorear “en los aspectos relacionados al saneamiento básico, salud ocupacional, higiene alimentaria, zoonosis y protección del ambiente”

Otro aspecto, importante a mencionar es que el Gobierno Peruano, viene trabajando actualmente en la “Campaña Nacional de Lucha Contra la Anemia”, en la cual, se está combatiendo contra la desnutrición. En la campaña mencionada, impulsa, a las familias peruanas, el consumo de granos andinos, debido a su “alto contenido de proteínas, minerales y vitaminas”. (MINAGRI, 2020).

#### **1.1.5. Factor Tecnológico**

Para la industria alimentaria, la tecnología utilizada en el sector manufacturero juega un importante papel, debido a que, a mayor digitalización e automatización del proceso, se podrán obtener productos con mejor calidad y seguridad alimentaria con procesos mucho más eficientes, además de poder lograr rápida adaptabilidad de las demandas que puedan tener los consumidores. Por otro lado, el tener al alcance información de los procesos productivos, aportaría en abrir cuantiosas oportunidades de mejora con alto grado de respuesta.

A su vez, el impacto tecnológico no solo afecta al aspecto productivo, sino también al comercial. En los últimos años y más en el último, hubo un incremento potencial de ventas de los diversos sectores, a través del canal e-commerce, siendo el Internet (páginas webs), aplicativos móviles y redes sociales las nuevas alternativas que los consumidores optan para la adquirir sus productos (EY Perú, 2021).

### **1.1.6. Factor Ecológico y/o Ambiental**

La actual lucha mundial contra el cambio climático busca la disminución de la emisión de gases de efecto invernadero. El Perú, no es ajeno a esta lucha. Actualmente el Ministerio de la Producción, hace promoción de las adecuadas prácticas ambientales, ejercicios de supervisión y fiscalización, además de una serie de normas ambientales que involucran la participación del sector público y privado, pero más importante, que se adecuan la realidad del país. Tal es el caso que, mediante el Decreto Supremo N° 019-97-ITINCI: "Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera", promueve y facilita a la organización en conjunto con el CONAM, "Consejo Nacional del Ambiente", para poder implementar una activa contribución del sector productivo privado, en la adopción de tecnologías limpias, haciendo énfasis al derecho de las personas de vivir más saludable, libre de contaminación.

## **1.2. ANÁLISIS DE MERCADO**

### **1.2.1. Análisis de los competidores**

El mercado de premezclas para postres en Perú es variado y está en continuo cambio. Desde el consumo general en los hogares hasta el sector especializado en la gastronomía de alta calidad, existen numerosas oportunidades para las empresas que desean capitalizar las tendencias de conveniencia, salud y sostenibilidad.

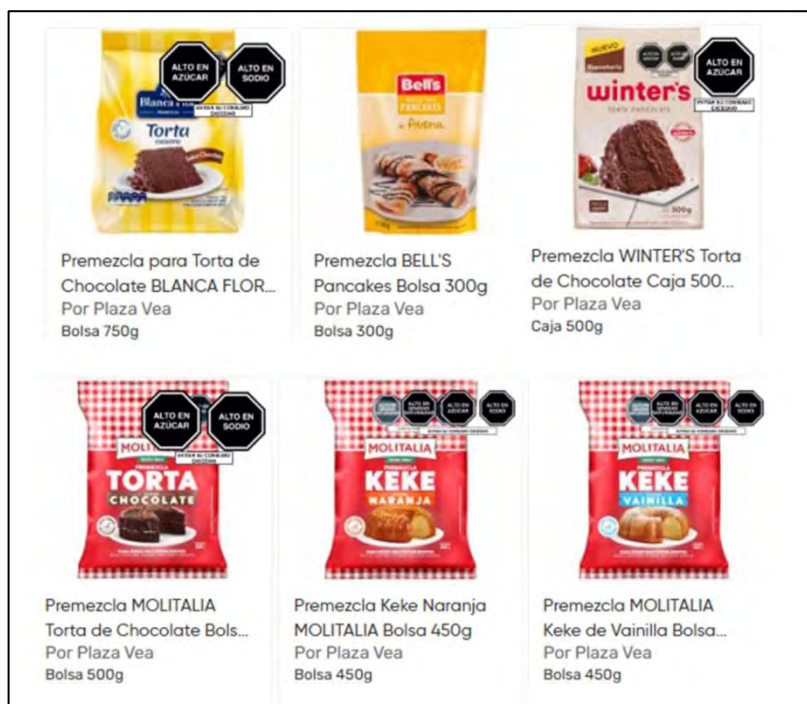
Los competidores están divididos por productos promocionados en el consumo masivo como en los productos premium y otros denominados orgánicos. En estos dos últimos, las marcas premium y orgánicas, aunque aún en desarrollo, están encontrando una audiencia receptiva en mercados urbanos y de altos ingresos. Las marcas como "Dulces de la Tierra" o algunas marcas internacionales como "BioLife" están ganando terreno. (Alimarket, 2021).

De acuerdo a un estudio de mercado realizado a los supermercados peruanos de Plaza Veá, Metro y Wong, se encontró que las marcas más populares en este mercado suelen ser marcas con precios competitivos, que se destacan por su capacidad de ofrecer diversos productos, como "Umsha", "Universal", "Winter" o marcas propias de supermercados, como "Bells".

Los productos de postres instantáneos predominantes que cuentan con mayor porcentaje de uso de anaqueles de los supermercados son: Mazamorras en diversos sabores y las gelatinas. Realizando un enfoque en las premezclas para postres, se observó productos de premezclas enfocados en la preparación de panqueques, tortas y galletas. De las marcas peruanas, más resaltantes se encontró a “Blancaflor”, “Molitalia” y “Winters”; sin embargo, algo a resaltar es que las presentaciones de sus productos contenían octógonos en sus empaques. Para mayor detalle de los anaqueles visitados, revisar el Anexo 10.

Los competidores más comunes en Perú son:

- **Molitalia** es una de las empresas más conocidas en Perú en la categoría de productos de panadería y premezclas. Su portafolio incluye premezclas para postres como tortas, panqueques, galletas y brownies. Molitalia se caracteriza por ofrecer productos de calidad tanto para el consumidor final como para empresas y panaderías.
- **Blancaflor** es una de las marcas más populares en Perú, especialmente conocida por sus harinas, pero también ofrece premezclas para postres. Su línea incluye productos para hacer tortas, queque, panqueques, entre otros. La marca tiene una fuerte presencia en el mercado peruano y es reconocida por su calidad y tradición.
- **Winters** es una empresa peruana que también se dedica a la producción de premezclas para postres y productos de panadería. Su oferta incluye premezclas para bizcochos, tortas, galletas y otros postres, con una calidad que cumple las expectativas tanto de hogares como de negocios de panadería.
- **San Jorge** es otro proveedor de premezclas para postres en Perú, con una línea de productos que abarca desde premezclas para tortas hasta panqueques y galletas. La marca es conocida por sus premezclas económicas y fáciles de usar, lo que la hace popular entre los consumidores de todos los segmentos.



**Figura 3: Producto de Competidores**  
 Elaboración propia – Pagina Web Plaza Ve y Metro

### 1.2.2. Análisis de los consumidores

Este mercado está dominado por consumidores que buscan comodidad, rapidez y ahorro de tiempo en la preparación de postres. Los hogares prefieren productos fáciles de usar como gelatinas, pudines y flanes que requieren pocos ingredientes adicionales. En este mercado predominan marcas nacionales como “Universal” y “Umsa”, entre otras, que ofrecen productos de gran volumen a precios accesibles. Las grandes cadenas de supermercados y tiendas de conveniencia son los principales puntos de venta, de este tipo de productos.

La creciente demanda de productos saludables, como panes sin gluten, orgánicos o bajos en azúcar, es un factor clave en la evolución del comportamiento del consumidor. Los consumidores están cada vez más interesados en productos que se alineen con sus preferencias dietéticas y de salud. (Euromonitor, 2024). En el caso de queques o tortas obtenidas de las panaderías tradicionales, los consumidores, se encuentran con la dificultad de no encontrar una oferta de productos de panadería saludables variado, puesto que estos canales realizan en volumen productos, con presencia de octógonos.

De acuerdo al último informe de Euromonitor, a medida que aumenta la conciencia sobre la salud y el bienestar, los consumidores peruanos buscan opciones de productos de panadería más saludables, como panes integrales, pasteles bajos en azúcar y opciones sin gluten. Esto ha impulsado la demanda de productos como pan integral, pasteles sin azúcar y galletas sin

gluten. El crecimiento de la preferencia de los insumos dietéticos alimentó una creciente demanda de productos de panadería que se ajusten a dietas específicas, como veganas, keto o paleo. Este cambio es particularmente prominente en las áreas urbanas, donde los consumidores son más conscientes de la salud y están dispuestos a explorar alternativas dietéticas.

La tendencia de preferencia de los consumidores, apuntan a un mercado en evolución, donde los jugadores tradicionales y los nuevos entrantes deben innovar para satisfacer las demandas de los consumidores cada vez más conscientes de la salud, que buscan conveniencia y productos especializados en Perú.

### **1.2.3. Análisis de los proveedores**

Los proveedores de insumos para elaborar premezclas de postres son empresas que suministran materias primas e ingredientes clave para la fabricación de premezclas, que luego se utilizan en la preparación de productos como tortas, galletas, panqueques, brownies, entre otros. Estos insumos incluyen ingredientes básicos como harinas, azúcares, grasas, leudantes, estabilizantes, esencias, entre otros.

Los proveedores por encontrar en el mercado peruano son:

- a) Sierra Exportadora: promover los productos tradicionales peruanos para la exportación, es un importante proveedor de insumos orgánicos que pueden ser utilizados en la elaboración de premezclas para postres. Ofrecen harinas alternativas (como harina de quinua o maíz morado) que se pueden usar para producir opciones más saludables y diferenciadas.
- b) Ingredion: multinacional que provee una variedad de ingredientes para la industria alimentaria, incluidos los productos para la elaboración de premezclas de postres. Ofrecen soluciones como almidones modificados, azúcares y emulsificantes, que son esenciales para la textura y estabilidad de las premezclas de postres.
- c) Cargill: Una de las mayores compañías globales de insumos alimentarios, ofrece una gama de ingredientes para la panadería y repostería, incluyendo azúcar, edulcorantes, estabilizantes y aceites. Estos ingredientes son esenciales en la producción de premezclas para postres.



**Figura 4: Empresas proveedoras**

Elaboración propia

El producto al tener una base en las harinas de semillas andinas en Perú, es necesario enfocarse en productores primarios, cooperativas agrícolas, y asociaciones de agricultores que cultivan y procesan semillas andinas. Estas organizaciones suelen ser el punto de origen de los productos que llegan a los distribuidores y comerciantes finales, entre ellas se tiene a disposición las siguientes:

- a) Asociaciones de Productos Andinos: Son organizaciones que agrupan agricultores locales dedicados al cultivo de semillas andinas como quinua, kiwicha, cañihua y chía. Entre las más resaltantes:
  - ANPE Perú (Asociación Nacional de Productores Ecológicos): Trabajan con comunidades agrícolas en la sierra y selva para ofrecer productos ecológicos.
  - AgroAndes: Proveedor de granos y cereales en bruto a empresas procesadoras.
- b) Cooperativas Agrícolas: El trabajo de las cooperativas, suele ser directamente con productores locales y que venden materia prima a empresas procesadoras.
  - Cooperativa Agraria Norandino: Ubicada en el norte del país, conocida por exportar quinua, cañihua y otros productos a granel.
  - Coopecan (Cooperativa Agraria de Camélidos Andinos): Si bien están centrados en camélidos, a menudo tienen redes con comunidades que cultivan granos.

Para la búsqueda de asociaciones o cooperativas, es clave la diversificación mediante cada región andina; es decir:

- Cusco, Puno, Ayacucho: Famosos por la producción de quinua, kiwicha y cañihua.
- Junín y Huancavelica: Importantes regiones agrícolas andinas.

### 1.2.4. Análisis de los distribuidores

El mercado de las premezclas, tiene enfoque en la venta a granel o en grandes cantidades a tiendas minoristas, supermercados y restaurantes. Las premezclas en este segmento suelen ser menos costosas por unidad y se venden en grandes paquetes para optimizar los costos de producción.

Supermercados y Grandes Minoristas: Las empresas a continuación, son las principales distribuidoras directas de postres y otro tipo de categorías alimenticias al consumidor final:

- Cencosud (Wong y Metro)
- Supermercados Peruanos (Plaza Vea y Vivanda)

Por otro lado, algunas empresas adoptan por tener sus propias redes de distribución directa, tal es el caso de:

- Donofrio (Nestlé Perú): Distribuye helados y postres congelados a través de una amplia red que incluye supermercados, bodegas, quioscos y distribución directa al consumidor final.
- Bimbo Perú: A través de su línea de productos de panadería y pastelería, distribuye tortas y postres mediante sus canales e-commerce, además de realizar ventas corporativas.

### 1.3. ANÁLISIS PESTEL

Con el análisis de macroentorno del capítulo 1.1, se obtuvo el siguiente análisis PESTEL.



**Figura 5: Análisis PESTEL**  
Elaboración propia

## **1.4. PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO**

Con la finalidad poder delimitar el camino futuro a seguir, las decisiones a tomar y ser de ayuda para la implementación de los planes operativos. Se obtendrá el análisis de la misión para poder tener en claro, la razón del negocio propuesto, la visión para un futuro y dirección y el análisis F.O.D.A (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), apoyados sobre los factores internos y externos.

### **1.4.1. Misión**

Ser una empresa comprometida con el medio ambiente y que mediante su producto brinde a las familias peruanas un alimento hecho en casa, fácil de preparar, pero, sobre todo, saludable y con alto valor nutricional.

### **1.4.2. Visión**

Ser una empresa líder en el sector de las premezclas de repostería que promueve a las familias peruanas, una nueva alternativa de obtener un postre delicioso y nutritivo.

### **1.4.3. Partes Interesadas**

Las partes interesadas o también denominados “stakeholders”, han sido determinadas de acuerdo al funcionamiento externo e interno de la empresa.

## 1.4.3.1. Partes interesadas internas

Tabla 2: Partes interesadas internas

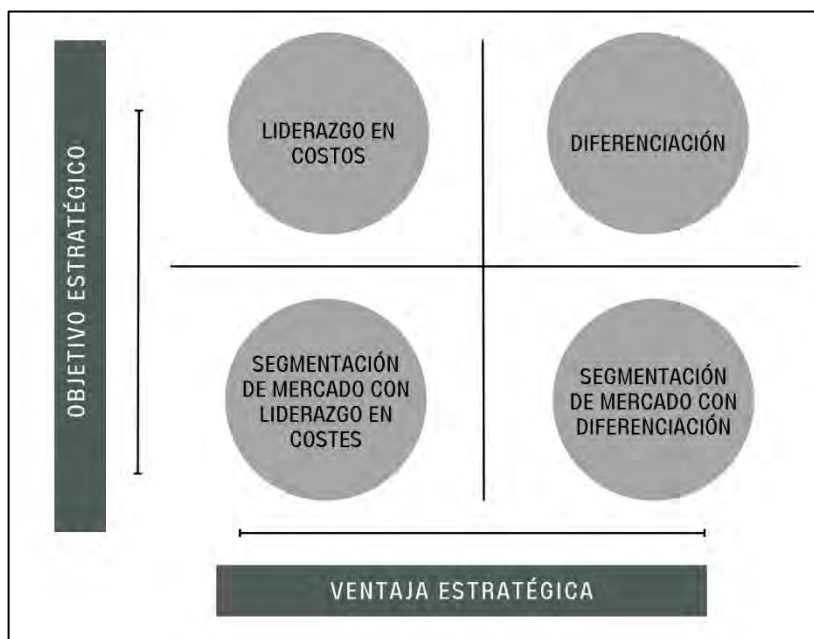
| Parte Interesada | Expectativa                                     | Riesgo   | Acciones a atender   |
|------------------|---|--|--|
| Alta Dirección   | Rentabilidad de la inversión                    | Disconformidad;<br>Reducción del capital;<br>Abandono del proyecto                         | Estrategias de crecimiento comercial; Creación de campañas comerciales   |
|                  | Crecimiento de la empresa                       | Disconformidad;<br>Reducción del capital;<br>Abandono del proyecto                         | Comunicación constante de los avances mensuales, trimestrales y semestrales  |
|                  | Logro de metas y objetivos                      | Disconformidad;<br>Reducción del capital;<br>Abandono del proyecto                         | Estrategias de crecimiento comercial; Creación de campañas comerciales; Metas por periodos con objetivos establecidos. |
| Colaboradores    | Cumplimiento de los beneficios de acuerdo a ley | Desempeño por debajo del esperado;<br>disconformidad;<br>renuncia de las labores.          | Revisión constante de los cumplimientos legales relacionados a una MYPE.   |
|                  | Salario de acuerdo al mercado                   | Desempeño por debajo del esperado;<br>disconformidad;<br>renuncia de las labores.          | Pago de sueldos según mercado de una MYPE  |
|                  | Clima laboral agradable                         | Bajo compromiso con la empresa; bajo desempeño laboral                                     | Cultura organizacional y promoción de integración en días festivos.  |
| Proveedores      | Relación a largo Plazo                          | Perdida de oportunidades de crecimiento; Romper el lazo comercial;<br>Entregas a destiempo | En el caso de las comunidades andinas, llegar a un consenso para un crecimiento en conjunto.                           |
|                  | Comunicación anticipada para los pedidos        | Entregas a destiempo;<br>Romper el lazo comercial  | Realizar una proyección de los pedidos a realizar y tener una comunicación anticipada para tener entregas a tiempo.    |
|                  | Pago puntual                                    | Perder el crédito con los proveedores;<br>Romper el lazo comercial                         | Tener pagos mapeados y registrados de acuerdo a los créditos negociados  |

### 1.4.3.2. Partes Interesadas externas

**Tabla 3: Partes Interesadas externas**

| <b>Parte Interesada</b> | <b>Expectativa</b>                                      | <b>Riesgo</b>  | <b>Acciones a atender</b>  |
|-------------------------|---|--|--|
| Clientes                | Productos de alta calidad                               | Desconfianza; Pérdida del cliente; Denuncia; Pérdida de reputación   | Implementar controles de calidad; cumplir con los controles sanitarios; limpieza constante en los puestos de trabajo |
|                         | Relación de acorde al precio-calidad                    | Bajo alcance; Baja venta   | Precios accesibles al mercado, de acuerdo a la inflación actual; Promociones en temporadas de fechas                 |
|                         | Puntos de accesos                                       | Pérdida de cliente; Bajo alcance; Baja venta                         | Implementación progresiva de nuevos canales de venta; aumento de modelos de distribución                             |
|                         | Instructivos de uso                                     | Bajo alcance; Baja venta   | Marketing digital de promoción del producto; Aclaración de uso en branding y etiquetas.                              |
| Competencia             | Competencia leal  | Denuncias ante INDECOPI; Multas; Mala reputación                     | Publicidad propia; correcta información  |
|                         | Conductas ilegales                                      | Denuncias ante INDECOPI; Multas; Mala reputación; Cierre del local   | Establecer un adecuado código de ética; campañas contra los temas ilícitos   |
|                         | Campañas diferenciadas                                  | Denuncias ante INDECOPI; Multas; Mala reputación                     | Publicidad diferenciada; transparente  |
| Gobierno Peruano        | Cumplimiento del pago de impuestos y normas tributarias | Multa por incumplimiento; Cierre del local; Mala reputación; Sanción | Comunicación constante con asesores de contaduría  |
|                         | Cumplimiento de las normas sanitarias                   | Multa por incumplimiento; Cierre del local; Mala reputación; Sanción | Velar constantemente por los requisitos establecidos para el cumplimiento sanitario.                                 |
|                         | Cumplimiento de leyes y decretos supremos               | Multa por incumplimiento; Cierre del local; Mala reputación; Sanción | Tener constante comunicación con el asesor legal, acerca de las nuevas normas establecidas por ley                   |

#### 1.4.4. Estrategia Genérica



**Figura 6: Estrategia Genérica**  
Elaboración propia

Teniendo en cuenta que el producto, es una premezcla en polvo en base a las siete semillas, además que, el mercado al cual inicialmente está enfocado se encuentra en los sectores socioeconómicos, en su mayoría B y C (ver 2.3) y que la distribución se realizará de acuerdo a una variable demográfica (ver 2.1.1), se está incurriendo en una segmentación de mercado con diferenciación. Esta diferenciación viene a ser: un producto cuyo principal objetivo es el ahorro de tiempo a sus consumidores, reducción de gasto en ingredientes adicionales y brindar a una alternativa saludable y libre de octógonos.

En caso, obtener la aceptación esperada, en los primeros años, se deberá invertir en una nueva línea de productos e incluso expandir la segmentación del mercado.

#### 1.4.5. Análisis F.O.D.A

Con la finalidad de conocer más a profundidad, la situación en la que se sumergirá el proyecto dentro del mercado peruano, se realizará un análisis mediante la matriz de evaluaciones de factores internos, externos y los objetivos estratégicos y financieros que facilitarán la toma de decisiones futuras.

Tabla 4: Análisis FODA

|  | <b>Fortalezas</b>  | <b>Debilidades</b>  |
|--|--|---|
|  | <p>Producto con ingredientes de alto valor nutricional.</p> <p>Producto con una preparación fácil, rápida y saludable.</p> <p>Precios accesibles dentro del mercado.</p> <p>Fácil adquisición y diversos puntos de compra del producto</p> <p>Producto con enfoque sostenible con el medio ambiente y apoyo a pequeños agricultores.</p> | <p>Empresa nueva en el mercado</p> <p>Requerimiento de medio-alto capital de inversión</p> <p>Control sanitario constante por parte de DIGESA.</p> <p>Productos sustitos precocinados o con menos precio en el mercado.</p> |
| <b>Oportunidades</b>   | <b>Estrategias FO</b>  | <b>Estrategias DO</b>   |
| <p>Crecimiento de premezclas en el mercado de postres.</p> <p>Proveedores de maquinaria con bajo costo.</p> <p>Ley de promoción de alimentos saludables y octógonos.</p> <p>Tendencia de productos eco-amigables.</p> <p>Aumento del consumo de productos saludables.</p>                              | <p>Posicionamiento en el mercado limeño, haciendo un aprovechamiento de la tendencia de los alimentos saludables</p> <p>Aprovechar la publicidad del estado en el consumo de cereales andinos y mencionar su alto valor nutricional en el producto.</p> <p>Dar a conocer a la facilidad de preparación de la premezcla</p>               | <p>Realizar degustaciones y demostración en diversos supermercados limeños</p> <p>Promoción del producto que no contendrá ningún octógono.</p>  |
| <b>Amenazas</b>  | <b>Estrategias FA</b>  | <b>Estrategias DA</b>   |
| <p>Aumento de precio de los productos bases, granos andinos.</p> <p>Incertidumbre política y económica del país.</p> <p>Aumento del porcentaje de intereses en los préstamos.</p> <p>Existencia de productos sustitos con años en el mercado</p> <p>Ingreso de nuevos competidores internacionales</p> | <p>Realizar estrategias de compra y venta con los agricultores, mediante los diversos servicios que ofrece el estado.</p> <p>Lograr una competencia sana, con precios que no afecten la economía familiar.</p> <p>Incentivar el consumo de productos que fueron cultivados por manos peruanas.</p>                                       | <p>Promoción del producto a través de redes sociales</p> <p>Promoción del producto como forma de pasar tiempo en familia</p> <p>Promoción del consumo de productos nacionales</p>   |

Elaboración propia

### 1.4.5.1. Matriz de evaluación de factores internos (EFI)

Con el fin de realizar un resumen de estrategias y realizar la evaluación de fuerzas y debilidades que existen dentro del sector, se realizó la siguiente matriz EFI. Los factores fueron considerados de acuerdo a la siguiente tabla de clasificación y según la prioridad mostrada en el Anexo 1.

**Tabla 5: Clasificación de puntaje - EFI**

| Clasificación   | Valor |
|-----------------|-------|
| Debilidad mayor | 1     |
| Debilidad menor | 2     |
| Fortaleza menor | 3     |
| Fortaleza mayor | 4     |

Elaboración propia

**Tabla 6: Matriz de factores internos**

|                    | Factores analizados  | Ponderado | Calificación | Calificación ponderada |
|--------------------|--|-----------|--------------|------------------------|
| <b>Fortalezas</b>  |  |           |              |                        |
| 1                  | Producto con ingredientes de alto calidad nutricional.                                 | 18,75%    | 4            | 0,75                   |
| 2                  | Producto con una preparación fácil, rápida y saludable.                                | 15,63%    | 4            | 0,17                   |
| 3                  | Precios accesibles dentro del mercado.   | 6,25%     | 3            | 0,13                   |
| 4                  | Fácil adquisición y diversos puntos de compra del producto                             | 12,50%    | 4            | 0,17                   |
| 5                  | Producto con enfoque sostenible con el medio ambiente y apoyo a pequeños agricultores. | 3,13%     | 3            | 0,13                   |
| <b>Debilidades</b> |  |           |              |                        |
| 6                  | Empresa nueva en el mercado  | 9,38%     | 1            | 0,09                   |
| 7                  | Requerimiento de medio-alto capital de inversión                                       | 12,50%    | 2            | 0,25                   |
| 8                  | Control sanitario constante por parte de DIGESA.                                       | 9,38%     | 1            | 0,09                   |
| 9                  | Productos sustitos precocinados o con menos precio en el mercado.                      | 12,50%    | 2            | 0,25                   |
|                    | Puntaje  | 100%      |              | 2,02                   |

Elaboración propia

Entonces, según la tabla mostrada, el valor de los análisis de los factores internos, tiene un puntaje ponderado de 2,02.

#### 1.4.5.2. Matriz de evaluación de factores externos (EFE)

En este punto, mediante un resumen de estrategias y evaluación de amenazas y oportunidades que existen dentro del sector, se realizó la siguiente matriz EFE. Los factores fueron considerados de acuerdo a la tabla 4, y según la prioridad mostrada en el Anexo 2.

**Tabla 7: Clasificación de puntaje - EFE**

| Clasificación         | Valor |
|-----------------------|-------|
| Amenazas mayores      | 1     |
| Amenazas menores      | 2     |
| Oportunidades menores | 3     |
| Oportunidades mayores | 4     |

Elaboración propia

**Tabla 8: Matriz de factores externos**

|                      | Factores analizados                                       | Ponderado | Calificación | Calificación ponderada |
|----------------------|---|-----------|--------------|------------------------|
| <b>Oportunidades</b> |   |           |              |                        |
| 1                    | Crecimiento de premezclas en el mercado de postres.       | 17,78%    | 4            | 0,71                   |
| 2                    | Proveedores de maquinaria con bajo costo.                 | 4,44%     | 3            | 0,12                   |
| 3                    | Ley de promoción de alimentos saludables y octógonos.     | 13,33%    | 4            | 0,16                   |
| 4                    | Tendencia de productos eco-amigables.                     | 2,22%     | 3            | 0,12                   |
| 5                    | Aumento del consumo de productos saludables.              | 13,33%    | 4            | 0,16                   |
| <b>Amenazas</b>      |   |           |              |                        |
| 6                    | Aumento de precio de los productos bases, granos andinos. | 4,44%     | 1            | 0,04                   |
| 7                    | Incertidumbre política y económica del país.              | 8,89%     | 1            | 0,09                   |
| 8                    | Aumento del porcentaje de intereses en los préstamos.     | 15,56%    | 2            | 0,31                   |
| 9                    | Existencia de productos sustitos con años en el mercado   | 6,67%     | 1            | 0,07                   |
| 10                   | Ingreso de nuevos competidores internacionales            | 13,33%    | 2            | 0,27                   |
|                      | Puntaje   | 100%      |              | 2,05                   |

Elaboración propia

Entonces, según la tabla mostrada, el valor de los análisis de los factores externos, se obtiene tiene un puntaje ponderado de 2,05.

### 1.4.5.3. Matriz externa-interna

De acuerdo a la ponderación obtenido de la matriz EFI y EFE, analizada en los puntos anteriores, se procede a ubicar los resultados en una matriz externa-interna, en la cual, se obtendrá, el panorama general de las estrategias que debe tomar la empresa.



**Figura 7: Matriz externa-interna**  
Elaboración propia

De la imagen anterior, el cuadrante V, perteneciente a “Retener y Mantener”, es el punto de intersección, por tanto, las estrategias, deberán ser: la penetración en el mercado y desarrollo del producto.

#### 1.4.5.4. Modelo Canvas

Con todo lo revisado en el presente capítulo, se presenta el modelo de negocio canvas.



**Figura 8: Modelo de Negocio Canvas**

Elaboración propia

## **CAPÍTULO 2: ESTUDIO DE MERCADO**

La finalidad del capítulo dos es, comprender y evaluar el potencial mercado, además de facilitar la creación de estrategias y mejores campañas con el público objetivo establecido.

### **2.1. MERCADO OBJETIVO**

En este punto, se podrá tener con determinación el mercado objetivo, de acuerdo a las variables demográficas y socioeconómicas analizadas a continuación.

#### **2.1.1. Variables demográficas**

De acuerdo al análisis realizado en el capítulo uno. Se determina a Lima Metropolitana, como inicial ciudad de distribución, debido a que, actualmente cuenta con la mayor concentración de la población peruana y presenta mayor movimiento económico en comparación con otras regiones. Por tanto, las zonas en las que se hará mayor consideración, debido a la mayor concentración de hogares serán:

- LIMA OESTE: Lima, Barranco, Breña, Lince, Jesús María, La Victoria, Magdalena del Mar, Pueblo Libre, Miraflores, Rímac, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco y Surquillo.
- LIMA NORTE: San Martín de Porres, Independencia, Comas, Los Olivos.

Es importante mencionar que, la concentración mencionada previamente, corresponde a la venta por e-commerce, puesto que, al tener una distribución por supermercados, el nivel de llegada a Lima Metropolitana, será mayor.

#### **2.1.1.1. Variables socioeconómicas**

El público objetivo, está abarcado por las familias modernas y jóvenes adultos; es decir, la población mayormente comprendida por el grupo etario, desde los 18 hasta 55 años, ellos conforman un 69,6% de Lima Metropolitana. Con respecto al nivel socioeconómico de la población seleccionada, se priorizar los sectores B, C y D, teniendo un gasto promedio mensual promedio por hogar mayor de S/. 4 254,00, para el sector B, mientras que los gastos del sector C y D, disminuyen a un S/ 2 752,00 y S/1 884,00, respectivamente. (IPSOS, 2022).

## 2.2. ANÁLISIS DEL SECTOR

### 2.2.1. Poder de negociación de los proveedores

Para poder lograr la elaboración del producto, se requiere de los granos siguientes: linaza, trigo, cebada, cañihua, kiwicha, maíz y arveja, además de la miel en polvo que será el ingrediente a utilizar para endulzar la premezcla. A continuación, se procederá a detallar a los proveedores, según el tipo de material a necesitar, previamente mencionado.

- **Proveedores de granos andinos.**

Actualmente, el Perú junto con Bolivia, es el país con mayor producción mundial de granos andinos, esto genera más de 5.5 millones de jornales en el campo, distribuidos alrededor de 21 departamentos del país (Minagri, 2020). Al realizar una investigación de los potenciales proveedores de granos andinos a necesitar, obteniendo una gran lista de comercializadores, cooperativas y exportadores alrededor del país. Una de las principales organizaciones públicas que impulsa las actividades comercializadoras productivas generando el contacto directo con los productores es Sierra y Selva Exportadora, por medio de sus diversos mecanismos comerciales, se podría entablar los lazos requeridos para la obtención del producto.

Dicho esto, se considera, que el poder de negociación con los proveedores de granos andinos, puede ser considerado medio a bajo, debido a que presenta gran cantidad de variables comerciales.

- **Proveedores de miel en polvo.**

La producción anual nacional de miel en sus diversas presentaciones, alcanza las 2.314 toneladas, teniendo las provincias de Cuzco, La Libertad y Junín, con la mayor tasa de participación (Minagri, 2020). Por otro parte, los países que encabezan mayor volumen y encabezan las exportaciones son China, Turquía y Canadá. (Statista, 2019).

Al igual que la materia prima anterior, el gobierno peruano, promueve canales de comunicación entre los diversos apicultores que existen, además siendo el principal medio la Dirección General Agrícola (DGA) y la Confederación Peruana de Apicultores (Copeapi).

Por lo expuesto anteriormente, se considera, que el poder de negociación con los proveedores de miel, puede ser considerado medio, debido a que presenta gran cantidad de variables comerciales.

Teniendo evaluado, las dos principales materias principal del producto, , obteniendo un poder del proveedor, a nivel global: medio.

### **2.2.2. Poder de negociación de los compradores**

El mercado de las premezclas para postres en Perú ha mostrado un crecimiento constante en los últimos años, impulsado por el aumento de la demanda en los hogares y el sector retail.

- **Variedad de Opciones:** Los consumidores tienen acceso a una variedad de marcas nacionales e importadas, lo que les da la capacidad de elegir entre productos según calidad, precio y preferencias personales. Esto les otorga cierto poder de negociación al tener la libertad de cambiar de marca fácilmente si una no cumple con sus expectativas. Entre las principales marcas consumidas en este segmento destacan Molitalia y Alicorp, que lideran la participación en este mercado con productos accesibles y populares.
- **Sensibilidad al Precio:** Aunque los postres en premezcla son productos accesibles para muchos hogares, el consumidor peruano tiende a ser sensible al precio. Las empresas deben ser competitivas en sus precios, lo que incrementa el poder de negociación de los compradores.
- **Compras en Grandes Cantidades:** Los clientes que compran premezclas en grandes cantidades, como restaurantes o panaderías, tienen un mayor poder de negociación debido a su capacidad de realizar pedidos a granel. Esto puede llevar a descuentos y mejores condiciones de compra, lo que a su vez influye en la relación de las marcas con estos compradores. Esto teniendo en cuenta el crecimiento del mercado HORECA en los últimos años.
- **Compras en Línea y Acceso a Información:** La digitalización y la disponibilidad de información a través de internet permiten a los consumidores comparar precios y calidad de productos de manera más efectiva. Esto les da mayor poder para elegir y negociar precios, así como para dejar reseñas que pueden afectar la reputación de las marcas. Actualmente, es mucho más accesible el poder encontrar información de cualquier ámbito, debido al uso de internet, en una última encuesta, realizada para el tercer trimestre del año 2020, se llegó a la cifra, de que un 70% de la población que ya tenía acceso a este recurso (GESTIÓN, 2021). Además, uno de

los principales canales de la información, son las redes sociales, aumentando, en comparación del año pasado un 13,4% de nuevos usuarios, representando un total de 2.4 millones de peruanos que adoptaron esta nueva fuente de información (Hootsuite, 2021).

- **Regulaciones y Normativas:** La regulación del mercado alimentario y la seguridad de los productos también pueden impactar el poder de negociación. Si los compradores están cada vez más conscientes de las normativas y exigencias de calidad, pueden demandar productos que cumplan con estándares más altos, lo que puede obligar a las empresas a adaptarse para no perder clientes.

Teniendo lo expuesto, los compradores tendrán variedad de herramientas a su disposición para poder hacer las evaluaciones y comparativas que requiera acerca del producto a presentar; sin embargo, un factor, que disminuye el poder de los compradores, es la ausencia de productos de esta categoría, debido a que en el mercado local no existe un producto con la misma característica, además que los productos saludables que actualmente se promocionan son con Stevia, indicando así, que los compradores no tendrán opción de comparativa con algún producto en el mercado. Por consiguiente, se concluye que los compradores cuentan con poder: medio de negociación.

### **2.2.3. Amenaza de productos sustitutos**

Los productos sustitutos son las premezclas de harina de trigo, en sus diversas presentaciones, para galletas, tortas, panqueques y demás; sin embargo, estos productos, no son considerados con valor nutricional, para estar considerados dentro de los estándares saludables. Por otro lado, productos que pueden competir son: cereales, snacks saludables, frutos secos, barras energéticas e inclusive los siete granos andinos a procesar.

- **Disponibilidad de Alternativas:** Existen múltiples alternativas que los consumidores pueden elegir en lugar de premezclas, como ingredientes frescos y recetas caseras. La facilidad de acceso a estos sustitutos puede hacer que los consumidores opten por ellos, especialmente si los precios de las premezclas aumentan. Al realizarse un estudio de campo se comprobó que, las marcas que presentan variedad en snacks saludables y barras energéticas, siendo las más resaltantes en el mercado: Del Paraíso, Gullon, Kupiec, Fibra Light, Noglut, Nutrishake. Además, se comprobó que existen marcas como Qaya, y Katzel, que apuestan por las premezclas para galletas nutritivas, hechas en base de avena; sin embargo, en sus presentaciones, muestran octógonos de alto en azúcar.

- **Preferencias del Consumidor:** Cambios en las preferencias de los consumidores hacia productos más naturales o menos procesados pueden aumentar la amenaza de sustitutos. Con respecto a los cereales, la variedad es mucho más amplia, debido a que las marcas, cuentan con productos con el mismo contenido, pero con empaque diferenciado por segmentos, según las edades.
- **Tendencias de Salud y Nutrición:** Con el aumento del interés en la salud y el bienestar, los consumidores están cada vez más inclinados a buscar opciones que sean consideradas más saludables. Esto puede incluir productos que no contengan conservantes, azúcares añadidos o ingredientes artificiales, lo que pone a las premezclas en desventaja frente a opciones más naturales o menos procesadas. La menor presencia de octógonos en la mayoría de productos y marcas que apuestan por no colocar endulzantes naturales o en todo caso colocar la Stevia o miel en su reemplazo.
- **Segmentación de Mercado:** Los diferentes segmentos de consumidores pueden tener diferentes necesidades y preferencias. Por ejemplo, los consumidores más jóvenes pueden estar más inclinados a experimentar con recetas caseras, mientras que los consumidores mayores pueden preferir la conveniencia que ofrecen las premezclas. Las empresas deben estar atentas a estas dinámicas para ajustar sus estrategias de marketing y producto. Para este punto, las marcas que logran sustituir, cumpliendo con un alimento nutricional a base de granos andinos y con bajo contenido de azúcar, e inclusive, tienen un valor agregado porque añaden en sus presentaciones ingredientes adicionales, estos son: Naturandes, Kids Organics, Mamalama, Naturil, Grano de Oro, Bhakti Natura, EcoAndino, Crosroy y Mccallums.
- **Facilidad de Preparación:** Muchos consumidores pueden preferir la preparación de postres desde cero, especialmente si perciben que el uso de ingredientes frescos proporciona un sabor y calidad superiores. Esto puede hacer que las premezclas sean vistas como una opción menos atractiva, especialmente si el tiempo de preparación no es un factor determinante, recurriendo a la compra de harinas disueltas y los ingredientes adicionales que puede requerir un postre convencional.

Por lo expuesto anteriormente, se puede considerar que existe una amenaza alta, debido a existe variedad de productos y las presentaciones que se pueden encontrar en el mercado, además, existen marcas posicionadas dentro del mercado que pueden ser una gran amenaza.

#### 2.2.4. Amenaza de nuevos competidores

El nivel de participación de empresas emergentes en el Perú, contando emprendimientos, es de un 10,3% (Euromonitor, 2019), para la línea de producto de premezclas, son las grandes compañías de fabricación a grandes escalas, las que tienen la mayor posición en el mercado.

- **Porcentaje de Participación:** La entrada de nuevos competidores es muy baja, a menos que estos logren igualar su capacidad, costos y gastos. El riesgo de que su participación en el mercado se vea afectada por grandes empresas como Molitalia, Bell's, Winter's, por mencionar a tres empresas del sector. Su sistema a granel les permite contar con costos de venta reducido, llegando al mercado con precio accesible. La gran competencia es dar al consumidor un producto de calidad a un precio competitivo en el mercado.
- **Capacidad Financiera:** Desde el año 2018, la línea de productos de premezclas, en el mercado de postres, viene teniendo gran crecimiento, y esto en gran medida, a que le brinda a sus consumidores simplicidad en la elaboración de sus postres. Es por ello que se proyecta que este rubro crecerá un 5,5% en los últimos 5 años (Bussines Empresarial, 2018). Sin embargo, la producción de la mezcla pastelera requiere una fuerte inyección de capital para la maquinaria. Para este caso, se requerirá demostrar la rentabilidad proyectada del proyecto a la entidad financiera escogida, evaluando principalmente las tasas de interés bancarias del mercado, los plazos de pago y los niveles de riesgo. El capital de trabajo, es de suma importancia para dar inicio a las operaciones. Y una vez, asumida la deuda, será importante cubrir los costos mensuales periódicos con los ingresos de las ventas generadas y con la proyección de utilidades en la proyección de años.
- **Accesos a los canales de distribución:** Para comercializar un producto en un supermercado, es necesario estar formalmente constituido como empresa, obtener un código de barras para la identificación del producto, cumplir con las normativas oficiales de etiquetado del producto y asegurar que el empaque cumpla con los estándares correspondientes. Esto es importante, puesto que, en el Perú, el canal moderno, es el 17.5% del mercado minorista, compuesto por supermercados, hipermercados y tiendas de conveniencia. Aunque el canal tradicional, como bodegas y mercados locales, sigue dominando con el 82.5%, el canal moderno está ganando popularidad, especialmente en zonas urbanas, gracias a su mayor accesibilidad y conveniencia. Este crecimiento ha influido de manera significativa en el gasto de los hogares peruanos, particularmente en productos de consumo masivo

(Kantar, 2022). Por tanto, el producto deberá estar adaptado a ambos canales y ser capaz de posicionarse en los dos.

- Alcance a las materias primas: Es importante y necesario investigar y segmentar a los proveedores, dado que, al tratarse de un producto elaborado con materia prima natural, es fundamental contar con proveedores que garanticen altos niveles de confiabilidad en sus productos. El acceso a las materias primas no es un limitante, ya que se pueden obtener en diversos lugares alrededor de la sierra andina peruana, a través de negociaciones directas con agricultores; sin embargo, es crucial identificar a los proveedores que ofrezcan la mejor calidad.
- Políticas Gubernamentales: El marco legal peruano, facilita que las micro y pequeñas empresas accedan a un régimen tributario simplificado y con tasas diferenciadas, promoviendo así su formalización y crecimiento. El estado peruano promueve tasa reducidas de Impuestos a la Renta, facilidad de acceso al sistema financiero y promoción de la formalización y crecimiento de las pequeñas empresas. El proceso de registro de la empresa, puede tardar más de un mes, puesto que, implican gestiones en instituciones como la SUNARP, el CDE, MAC, la SUNAT y una notaría a elección; sin embargo, no representa un obstáculo insuperable.

### **2.2.5. Rivalidad entre competidores existentes**

El mercado a entrar, cuenta con alrededor de 7 competidores con experiencia en el mercado de las premezclas; sin embargo, este, se reduce a 3 competidores, en cuanto se refiere al mercado saludables. Mediante un estudio de campo realizado, se corroboró que las siete marcas que se encuentran en los supermercados son: Molitalia, Bell's, Winter's, Mosaicum Cañuelas, America Organica, y Katzel. Siendo las cuatro últimas, las únicas que promueven un producto saludable libre de gluten; sin embargo, estas se reducen a las últimas tres, con respecto al bajo porcentaje de azúcar, siendo estas endulzadas con Stevia.

Es importante mencionar, que el sector de panadería, donde abarca, lo todo lo relacionado a panes, galletas, bizcochos, tortas, tostadas y demás, tiene un constante crecimiento desde el 2017, teniendo ese mismo año un 3,5% más de producción y para el 2018, un crecimiento de 4,1% (SNI, 2018). En adición, el IEES, recomienda que para seguir con el crecimiento de este sector y ser un competidor importante, se requiere elaboración de nuevas líneas de productos, mejoras en la producción y una visión a largo plazo en la gestión de negocio.

### **2.2.5.1. Punto claves para el éxito**

El éxito del mercado de premezclas para postres en Perú se basa en varios factores clave.

- **Conveniencia y ahorro de tiempo:** Las premezclas permiten a los consumidores y pequeños negocios preparar postres de forma rápida y sencilla, sin necesidad de reunir múltiples ingredientes o seguir recetas complejas. Esto es especialmente atractivo para aquellos con limitaciones de tiempo o que buscan consistencia en los resultados.
- **Calidad y consistencia:** Las marcas líderes en premezclas, como Bakels y Alicorp, se enfocan en ofrecer productos de alta calidad que garantizan un sabor y textura consistentes, lo que es crucial tanto para consumidores como para panaderías.
- **Innovación en productos:** La oferta diversificada de premezclas que incluyen sabores tradicionales y opciones más modernas, como premezclas para tortas de chocolate, bizcochuelos, muffins y galletas, permite a las empresas y consumidores experimentar y ampliar su repertorio de postres.
- **Demanda de productos de repostería:** El creciente interés por la repostería casera, impulsado en parte por el aumento del emprendimiento en este sector, genera una mayor demanda de soluciones prácticas como las premezclas, lo que impulsa su venta.
- **Ampliación del mercado HORECA (hoteles, restaurantes, cafeterías):** También destaca la demanda creciente en el sector HORECA, donde la eficiencia y consistencia son esenciales para hoteles, restaurantes y cafeterías. En 2023, la demanda del sector experimentó un aumento del 2.4%, y las proyecciones para 2024 estiman un crecimiento de alrededor del 3.5%. (HORECA, 2023) Estos factores hacen que las premezclas sean una solución atractiva tanto para el uso doméstico como comercial en Perú.

### **2.2.5.2. Crecimiento de ventas del mercado actual**

El mercado de premezclas para postres en Perú ha mostrado un crecimiento sostenido en el sector retail, impulsado por la creciente demanda de productos prácticos y convenientes para el consumidor. Las premezclas permiten a los usuarios preparar postres de manera más rápida y sencilla, lo que ha sido clave en el aumento de su popularidad, especialmente en supermercados e hipermercados. Marcas nacionales e internacionales como Alicorp, Blanca Flor, y algunas marcas importadas como Betty Crocker, se posicionan como líderes del mercado.

En cuanto al crecimiento de ventas, si bien no hay datos específicos recientes solo de premezclas, el sector retail en Perú ha mostrado un crecimiento general del 6.1% al inicio del 2024, lo que indica un contexto favorable para este tipo de productos dentro del canal moderno (Peru Retail, 2024). La innovación en productos y la expansión de líneas de postres listos para preparar contribuyen a mantener este mercado en auge, representando el 3.4% (IMARC, 2024).

## 2.3. EL PRODUCTO

### 2.3.1. Marca

La marca será “Gradino”, basado en la combinación de palabras: “Granos” y “Andinos”. El propósito es impulsar el consumo y la comercialización de los diversos granos que son cultivados en los andes peruanos, es por ello que el eslogan a utilizar será “de los andes peruanos a tu mesa”. Con ello, se propone resaltar la riqueza de la agricultura andina destacando la frescura y el valor nutricional de los granos andinos, mientras se apoya a los agricultores locales y se promueve el desarrollo sostenible. Garantizando así, que cada producto que llega a la mesa de los consumidores peruanos, no solo será fácil de preparar, nutritivo y delicioso, sino también fruto de una cadena de valor comprometida con el bienestar social y ambiental.



**Figura 9: Marca**  
Elaboración propia

### 2.3.2. Empaque

De acuerdo al tipo de presentación, se tendrá dos tipos de empaques, el de 500 gr tendrá una presentación “zip-log”, mientras que la presentación de 1 kilo, no contará con este abre fácil.

Ambos empaques serán a base de material kraft reciclado, no solo con la finalidad de ser amigables con el medio ambiente, si no también porque aportan un estilo rústico, auténtico y que además destacan su carácter artesanal.



**Figura 10: Empaques en sus dos presentaciones**  
Elaboración propia

### 2.3.3. Ficha Técnica

**Tabla 9: Ficha Técnica del Producto**

| <b>FICHA TÉCNICA DEL PRODUCTO</b>  |   |   |
|------------------------------------|---|---|
| <b>Identificación del producto</b> |   |   |
| Nombre Comercial                   | Keke Siete Semillas   |   |
| Nombre Técnico                     | Premezcla en polvo, lista para preparar hecho en base de la harina “siete semillas” y endulzada con miel                                |   |
| <b>Información Técnica</b>         |   |   |
| Composición                        | Harina de las semillas: linaza, quinua, alverja, maíz, trigo, kiwicha, cebada, miel de abeja, aditivos (emulsionante y agente leudante) |   |
| Características Físicas            | Producto  | Polvo con textura homogénea, color amarillo característico, sin materias extrañas, sin componentes separados.   |
|                                    | Envase  | Material de envase limpio. Visible logo, código de producción, registro sanitario, información nutricional y rótulos legibles. Sin producto sobresaliendo del envase. |
| <b>Información comercial</b>       |   |   |

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Presentación en el mercado | Empaque con peso neto de 500 gramos<br>Empaque con peso neto de 1 kilo. |
|----------------------------|---|

Elaboración propia

#### 2.3.4. El producto básico

El producto es una premezcla en polvo hecho en base de la harina “siete semillas” y endulzada con miel, cuyo principal objetivo es el ahorro de tiempo a sus consumidores, reducción de gasto en ingredientes adicionales y brindar a una alternativa saludable y libre de octógonos.

La preparación del producto, para el empaque de un kilo, es la siguiente:

1. RECUBRIR: En un molde, se requerirá engrasar o enmantecillar y enharinar.
2. VERTER: En un recipiente, se deberá colocar el contenido de la premezcla (500 gr. o 1kg.), 2 huevos y ½ taza de agua.
3. MEZCLAR: La mezcla debe batirse durante 1 minuto a velocidad baja, luego a una velocidad media-alta durante aproximadamente 3 minutos.
4. HORNEAR: La mezcla batida debe colocarse en el molde y ser horneado durante 40-50 minutos a fuego medio (170 °C o 338°F)
5. DESMOLDEADO: Una vez horneado el queque debe enfriarse durante al menos 30 minutos, antes de desmoldarse para su consumo.

#### 2.3.5. El producto real

La premezcla contará inicialmente con dos únicas presentaciones con un peso neto al envasar de 500 gramos y 1 kilo. Los empaques contarán en la parte frontal la fotografía del postre que se desea lograr al preparar y en la parte posterior con las instrucciones de uso, tabla nutricional y contará con dos mensajes, uno de concientización sobre el medio ambiente, dado que el empaque será eco-amigable; y con el segundo, acerca de donde provienen sus principales materias primas: los siete granos andinos y la miel; es decir, concientización sobre el consumo de los cultivos peruanos.

El valor agregado del producto es la fácil preparación, poca cantidad de ingredientes a necesitar, sus componentes naturales y los bajos niveles de azúcar. A continuación, se mostrará la tabla 8, en la cual, se desarrolla los valores nutricionales de los siete granos andinos a utilizar.

**Tabla 10: Tabla de los beneficios nutricionales de la materia prima, granos andinos**

| <b>Granos Andinos</b> | <b>Beneficios al organismo.</b>   |
|-----------------------|---|
| Linaza                | Este grano andino se destaca como un gran suplemento alimenticio, presentando fibra dietética, magnesio, Omega 3, vitamina B1, además de presentar efectos anticancerígenos y antioxidantes que ayudan a los problemas estomacales.   |
| Quinua                | Esta semilla, considerada también como un cereal, presenta grandes beneficios como la gran cantidad grasas saludables, minerales y proteínas, así como omega 3 y omega 6. Además, ayuda a la salud con presentando sustancias antivirales, anticancerígenas, antiinflamatorias, antidepresivas, además de mejorar el colón y estreñimiento. |
| Alverja               | Los más resaltantes beneficios es su gran cantidad de hierro y potasio, además de ser una rica fuente de vitaminas A, B y C, y de proteínas, fibras y carbohidratos saludables.   |
| Maíz                  | Este milenario grano, presenta un elevado contenido nutricional, presentando ácido fólico, proteínas, bajas cantidades de grasa y potasio, además que, en sus beneficios para la salud, se encuentran la ayuda en la salud cardiovascular y para el cerebro.  |
| Trigo                 | Este cereal, es fuente de vitaminas, magnesio, calcio, hierro, potasio y ácidos grasos. Esto genera una fácil digestión, disminución del estrés, además de ayudar al correcto funcionamiento muscular del cuerpo.   |
| Kiwicha               | Denominado como la perla de los andes, presenta una numerosa cantidad de vitaminas B y C, aminoácidos, colágeno y lisina, que ayuda a la nutrición de infantes y madres gestantes. Su consumo ayuda a fortalecer el sistema inmunológico, correcto funcionamiento del organismo y ayuda a tener una dieta balanceada.                       |
| Cebada                | Al igual que los demás granos previamente explicado, la cebada, también contiene vitamina B, hierro, potasio, fósforo y magnesio. A esto se le añade, vitamina K, yodo, cobre, manganeso y lisina.  |

Fuente: EsSalud, Oncosalud, Diario Correo, El Comercio, Andina, Nestlé  
Elaboración propia

FAO, la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, determina una premezcla como “una mezcla de vitaminas y minerales y otros ingredientes que se incluye en una dieta formulada (...) utilizadas para facilitar la dispersión uniforme de los micro ingredientes en una mezcla mayor”. En el caso particular del producto, vendría a ser la mezcla entre 7 harinas de diferentes semillas y sus añadidos (miel de abeja y aditivos).

La premezcla en polvo de siete semillas, es una mezcla uniforme de linaza, quinua, alverja, maíz, trigo, kiwicha, cebada, que, para lograr el producto deseado, se debe tener una relación determinada, siendo la harina de trigo la que tiene mayor porcentaje respecto a las demás semillas, “debido a su aceptabilidad con respecto a su color, textura, sabor y olor” (Huayna, 2016), todo esto, se encuentra detallado en el punto 3.3.1.(Diagrama del proceso)

Actualmente, se comercializa (mayor detalle en la tabla 18 – Precios actuales del mercado), premezclas de 7 semillas, de las cuales es usada para jugos, leches y mazamorras, la cual, presenta un menor nivel de grasas, carbohidratos y colesterol (véase tabla 29). Todo lo previamente mencionado, es utilizado como referencia para comprobar la factibilidad del producto, a detallar en el punto 3.3.(Proceso Productivo)

## 2.4. EL CONSUMIDOR

Teniendo en cuenta la información compilada esta se resume en la tabla 9.

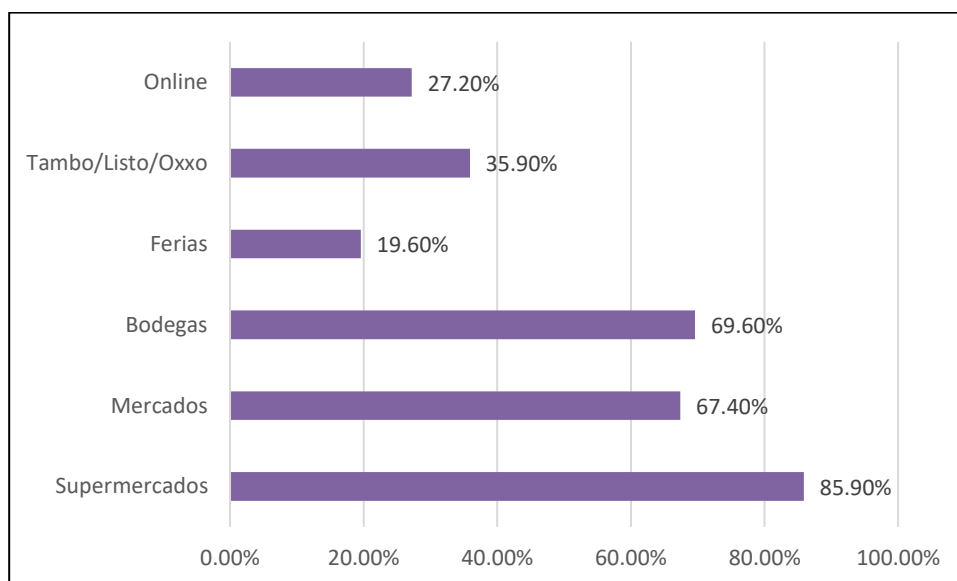
**Tabla 11: Perfil del consumidor**

| <b>DATOS GENERALES</b>                   |   |
|--|---|
| <b>Edad</b>                              | 18 a 55 años  |
| <b>Sexo</b>                              | Masculino y femenino  |
| <b>SEGMENTACIÓN CONDUCTUAL</b>           |   |
| <b>Necesidad</b>                         | Simplicidad en la elaboración de un postre, disfrutar de platos hechos en casa y preparados por el propio consumidor.   |
| <b>Preocupación</b>                      | Alimentación saludable, nutritiva y libre de octógonos.   |
| <b>Frecuencia de Uso</b>                 | Compradores ocasionales   |
| <b>Fidelidad</b>                         | Recetas virtuales, campañas en redes sociales y promociones eventuales.   |
| <b>SEGMENTACIÓN PSICOGRÁFICA</b>         |   |
| <b>Personalidad</b>                      | Motivación de realizar las cosas por uno mismo, Orgullosos de su trabajo  |
| <b>Estilo de Vida</b>                    | Progresistas y modernos   |
| <b>Actividades diarias</b>               | Trabajar y/o estudiar   |
| <b>Intereses</b>                         | Estilo de vida más sano, pasatiempos de repostería; estilo de vida casero y motivación a vida saludable   |
| <b>Valores</b>                           | Personas familiares, con tradiciones en repostería.   |
| <b>SEGMENTACIÓN DEMOGRÁFICA</b>          |   |
| <b>Ubicación</b>                         | Lima Metropolitana  |
| <b>Demografía</b>                        | LIMA OESTE: Lima, Barranco, Breña, Lince, Jesús María, La Victoria, Magdalena del Mar, Pueblo Libre, Miraflores, Rímac, San Borja, San Isidro, San Miguel, Santiago de Surco y Surquillo.<br>LIMA NORTE: San Martín de Porres, Independencia, Comas, Los Olivos |
| <b>NSE</b>                               | B, C y D  |
| <b>Rango de Ingreso Mensual Promedio</b> | Desde los S/ 1 884,00 hasta los S/. 4 254,00.   |
| <b>Accesos a Servicios Básicos</b>       | Sí. Agua y luz.   |

Elaboración propia

## 2.5. COMERCIALIZACIÓN

Para la determinar una estrategia en la promoción del producto, se tomó en consideración las respuestas obtenidas mediante la encuesta distribuida a potenciales consumidores, en la cual, mediante el cuestionamiento: “¿Dónde le gustaría adquirir el producto?”, las respuestas obtenidas son las observadas en la imagen 9.



**Figura 11: Preferencia para la adquisición del producto.**

Fuente: Encuesta realizada (Anexo 3)

Elaboración propia

Tal y como se puede apreciar, las personas encuestadas, tienen una preferencia en adquirir los productos en los supermercados, teniendo un porcentaje de 85,90% que lo respalda, seguido de ello se encuentran las bodegas y supermercados, que cuentan con un 69,60% y 67,40% respectivamente. Con una larga brecha en la preferencia se encuentran las ventas por tiendas por conveniencia, venta online y mediante las ferias, siendo esta última opción la que cuenta con menor preferencia.

## 2.6. DISTRIBUCIÓN

### 2.6.1. Estrategia de distribución

Por tanto, la comercialización del producto será: en los supermercados, bodegas y mercados, debido que fueron las preferidas por los encuestados, teniendo así una distribución de manera intensiva, tratando de abarcar la mayor cantidad de canales posibles; por otro lado, también se añadirá la distribución directa, mediante la comercialización online, debido a que se trata de una distribución que será ofrecidas directamente al consumidor.

#### 2.6.1.1. Venta Online

De acuerdo al punto 2.5.2.2, uno de los canales de venta será directo, por tanto, se habilitará las tres redes sociales principales: Facebook, Instagram y Tik Tok, en el cual, no solo se realizará la promoción del producto en sus dos presentaciones, si no también, estará anexado al link de compra de la página web. Es importante mencionar que las redes sociales, tienen la opción de creación de cuenta de negocio, en la cual, facilita la venta de los productos de la página.

#### 2.6.1.2. Venta Física

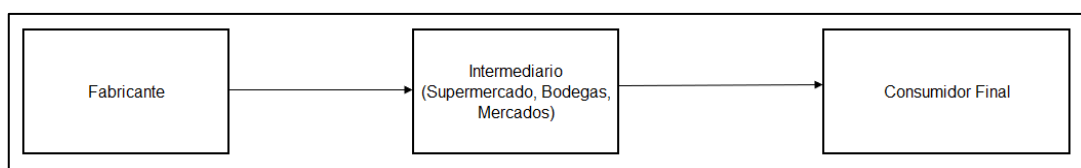
Los canales objetivos a emplear, es mediante la venta por los anaqueles de los supermercados y tiendas en las cuales ofrezcan productos saludables.

### 2.6.2. Canales de Distribución

Tomando en cuenta los medios de comercialización establecidos en el punto anterior, se tendrá dos estrategias en la distribución, éstas serán las detalladas a continuación.

#### 2.6.2.1. Distribución indirecta

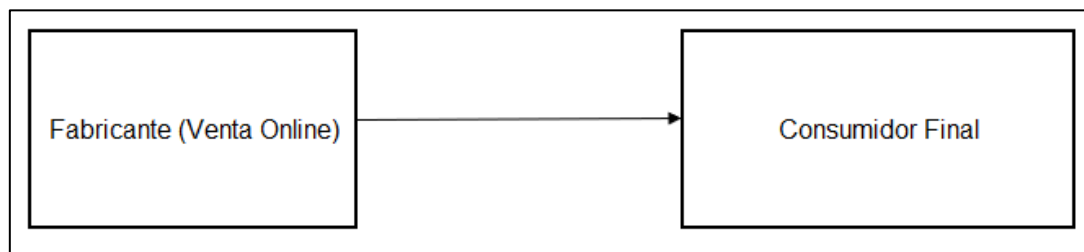
Debido a la preferencia de los encuestados en realizar una compra del producto, por medio de supermercados, bodegas y mercados, estos tendrán el papel intermediario entre el fabricante y consumidor final. Teniendo el flujo graficado en la imagen 10.



**Figura 12: Flujo distribución indirecta**  
Elaboración propia

### 2.6.2.2. Distribución directa

Con la finalidad de poder tener un canal propio y sin intermediario, además de poder brindar un servicio más personalizado al cliente que lo deseé, se tendrá también un canal directo mediante la venta online. Siendo el flujo de la imagen 11.

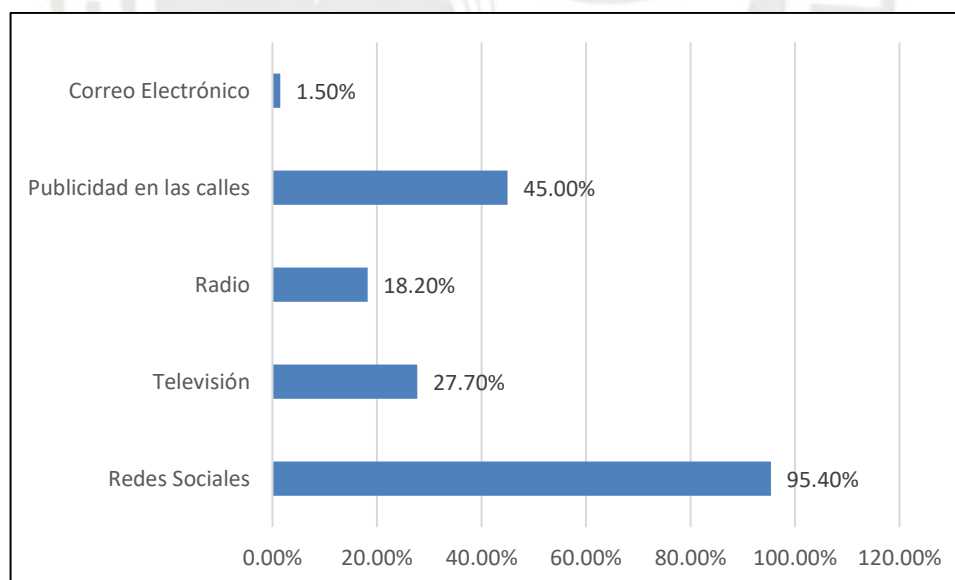


**Figura 13: Flujo distribución directa**  
Elaboración propia

Para poder llegar a los consumidores finales, la entrega será tercerizada por aplicativos como Rappi, PedidosYa y/o otras empresas de cobro adicional, pagado por el consumidor.

## 2.7. PROMOCIÓN

Teniendo en cuenta la pregunta realizada en la encuesta: “¿Cómo le gustaría enterarse de nuestro producto?”, en la cual se obtuvieron los gráficos de la imagen 12.



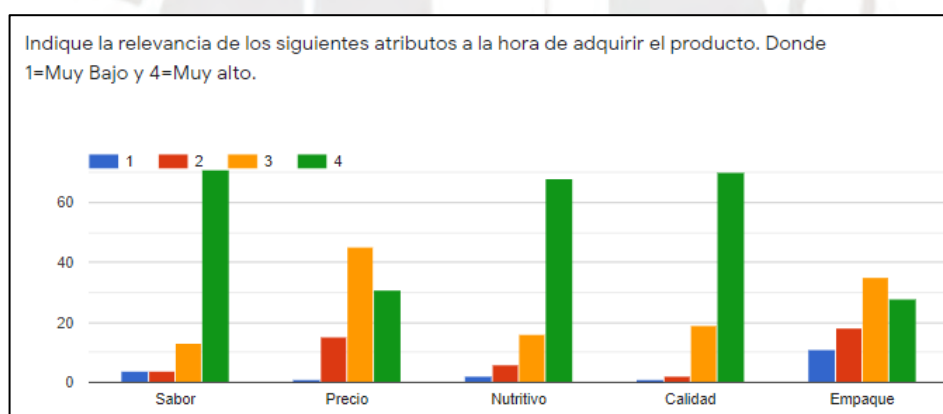
**Figura 14: Preferencia de promoción del producto.**  
Fuente: Encuesta realizada (Anexo 3)  
Elaboración propia

De acuerdo al gráfico anterior, se puede observar una clara preferencia de publicidad por medio de redes sociales. Debido a ello, se planeará la realización de campañas publicitarias mensuales mediante anuncios por redes, sorteos y descuentos ocasionales a los seguidores de la página social. Por otro lado, para tener un contacto cercano con los clientes, se realizará anuncios de la importancia de la alimentación saludable, campañas contra la anemia y consumo de producto peruano. Por otro lado, como la publicidad en las calles, es el segundo medio preferido por los encuestados, bimestralmente, se contratará anuncios de banners en los distritos objetivos previamente determinados en 2.1.1.

Los costos de las campañas previamente mencionadas, se encuentran con mayor detalle en la Tabla 73: Presupuesto - Egresos Publicidad, ubicado en el capítulo 6, estudio económico y financiero.

## 2.8. PUBLICIDAD

Para determinar una estrategia adecuada para la publicidad, se toma en consideración las características más valoradas, según la encuesta realizada. Teniendo los datos obtenidos en la imagen 13.



**Figura 15: Atributos más apreciados.**

Fuente: Encuesta realizada (Anexo 3)

Elaboración propia

De acuerdo a los datos adquiridos, se puede notar que los atributos con mayor valor tienen para los consumidores es el sabor, calidad y cuán nutritivo es el producto, siendo por otra parte, los menos relevantes el empaque y el precio. Teniendo en cuenta ello, se tendrá como estrategia publicitaria el valor nutritivo de las “siete semillas”, la rapidez en la elaboración y su exquisito sabor.

### 2.8.1.1. Costos Publicitarios

Otro de los gastos que deben asumirse, dentro del proyecto, son los referidos a la publicidad, manejo de redes y el desarrollo de la página web para compras directas. Se estima que el mercado publicitario tenga un aumento del 9% (Stornia, 2024), por tanto, la proyección en el tiempo de vida del proyecto será:

**Tabla 12: Costos de Publicidad**

| Costos                             | Año 01           | Año 02            | Año 03               | Año 04               | Año 05               |
|------------------------------------|------------------|-------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Publicidad – Banners Publicitarios | S/ 5 000         | S/. 5 450         | S/. 5 940,50         | S/. 6 475,15         | S/. 7 057,91         |
| Manejo de redes sociales           | S/ 6 000         | S/. 6 540         | S/. 7 128,60         | S/. 7 770,17         | S/. 8 469,49         |
| Community manager y equipo         | S/ 16 800        | S/. 18 312        | S/. 19 960,08        | S/.21 756,49         | S/. 23 714,57        |
| Dominio de la página web           | S/ 2 500         | S/. 2 725         | S/. 2 970,25         | S/. 3 237,57         | S/. 3 528,95         |
| <b>Total</b>                       | <b>S/ 30 300</b> | <b>S/. 33 027</b> | <b>S/. 35 999,43</b> | <b>S/. 39 239,38</b> | <b>S/. 42 770,92</b> |

Elaboración propia

## 2.9. PRECIO

Para poder llegar a determinar el precio del producto, se realizará un análisis de los precios actuales de la competencia actual y sus diversas presentaciones, para que una vez realizada una comparativa, tener una estrategia determinada para el precio.

### 2.9.1.1. Precios actuales del mercado

A continuación, se detallarán los precios actuales del mercado, obtenidos por medio de un estudio de campo, haciendo la visita y recopilación de los diversos supermercados limeños, entre los más principales: Plaza Vea, Tottus, Wong y Metro. En la tabla 18, se podrá apreciar mayor detalle de las marcas con las cuales se competirá, cuánto es su contenido ofrecido y el valor al que lo ofrecen a los consumidores.

**Tabla 13: Precio actuales del mercado**

| <b>Marca</b>   | <b>Contenido</b> | <b>Precio</b> |
|--|------------------|---------------|
| Premezcla Bell's   | 500 g.           | S/. 7,90      |
| Premezcla para Pancakes & Waffles Mosaicum Sin Gluten                  | 400 g.           | S/. 18,90     |
| Premezcla Keke Naranja MOLITALIA                                       | 450 g.           | S/. 8,00      |
| Harina Premezcla para Pastelería y Repostería AMERICA ORGANICA Doypack | 454 g.           | S/. 28,00     |
| Premezcla para Keke Casero Blanca Flor Naranja en bolsa                | 800 g.           | S/. 10,90     |
| Premezcla Carrot Cake Premium Bakels en bolsa                          | 1 kg.            | S/. 15,70     |
| Del Campo a tu cada - Harina 7 Semillas Instantánea                    | 400 g.           | S/. 16,00     |
| La Casa Marimiel – Harina 7 Semillas                                   | 200 g.           | S/ 9,00       |

Fuente: Plaza Vea, Vivanda, Tottus, Wong, CambiaTuNutrición  
Elaboración propia

### **2.9.1.2. Estrategia de precio**

De acuerdo, al estudio de campo, se determinó que la estrategia a utilizar será mediante: la penetración de mercado, será mediante un precio de entrada de S/. 10,50, siendo un precio intermedio en un mercado con precios muy variables, de acuerdo al punto 2.7.4.1. El monto determinado se está asignado de manera en que se pueda entrar al mercado de forma agresiva y penetrar de una manera más rápida, atrayendo a los consumidores en un corto tiempo. En el caso del empaque de 1 kilo, se tomará en cuenta los precios actuales del mercado siendo S/. 13,50, el precio inicial.

En la evaluación realizada para la estrategia de precios, se puede visualizar la importancia de no autodevaluar el precio de los productos, debido a que la tendencia del mercado es un promedio de S/ 11,60 y teniendo pre mezclas orgánicas, las cuales no cuentan con octógonos, ni gluten, con un rango de precios que oscilan los S/. 10,90 hasta los S/. 19,00.

En los siguientes años, para ambos empaques se planteará hacer un gradual aumento de precios, de S/. 0,50 y S/ 1,00, cada dos años, a los empaques de 500 gr y 1 kg, respectivamente.

## **2.10. ANÁLISIS DE LA DEMANDA**

En este punto, se evaluará la demanda histórica de las premezclas, con el fin de poder hacer una proyección de la demanda para los próximos 5 años; es decir, desde el año 2024 al 2028. No se está considerando el año 2023, puesto que son meses considerados previo a la puesta en marcha, utilizados para la construcción del local determinado en el punto 3.1.

### **2.10.1. Demanda Histórica**

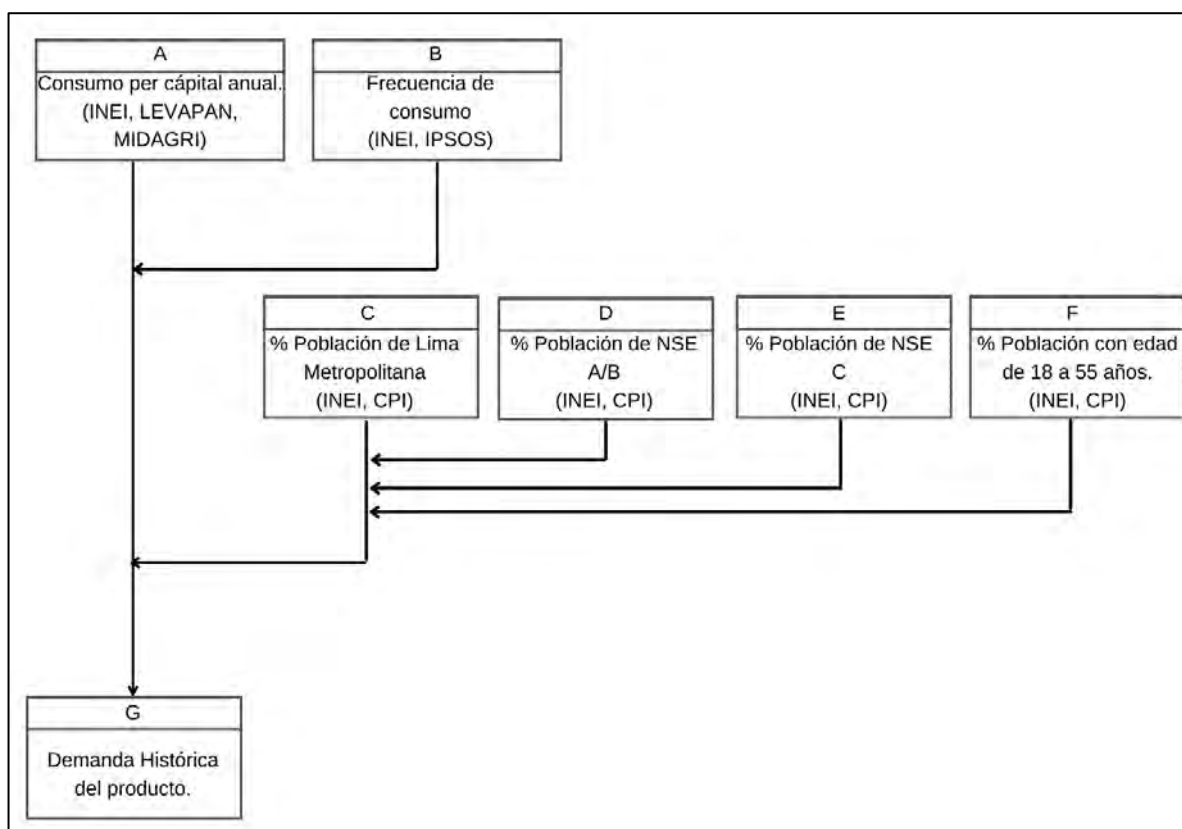
Para el análisis de la demanda histórica de las premezclas, se realizó una evaluación de las características de la segmentación de mercado, esto debido a que no se tiene una información histórica precisa del producto.

Primero, se realizó una identificación de Lima Metropolitana, como población, posterior a ello, se redujo de acuerdo a la población que se encuentra entre los 18 a 55 años, seguido de ello, se filtró de acuerdo a su NSE, abarcando únicamente a la población que se encuentra en los segmentos A, B y C, es importante mencionar, que toda esta información fue adquirida del INEI.

Segundo, se determinó la población adulta, preocupada por seguir una dieta saludable, los datos obtenidos fueron de que el 63% del sector con NSE AB y el 41% del sector NSE C (Datum, 2018).

Por último, para poder hallar el consumo per cápita de la harina de trigo en la región, se hizo una recopilación de la data brindada por el INEI, mediante sus informes anuales, sobre el consumo anual promedio de alimentos, teniendo mayor enfoque en la ingesta de harina de trigo y otros cereales. Además, tomará en consideración que el consumo promedio anual del peruano es de 47 kg y que solo el 16% de este número está destinado al consumo en postres (Levapan, 2018). Teniendo en cuenta lo expresado anteriormente el promedio anual a trabajar será de 7.52 kg.

Finalmente, la ecuación a utilizar para hallar la demanda histórica de consumo de kg del producto, será el detallado en la imagen 4.



**Figura 16: Flujo para hallar la demanda histórica**

Elaboración propia

Utilizando la fórmula anterior, se llegó a la siguiente demanda histórica, detallada en la tabla 10.

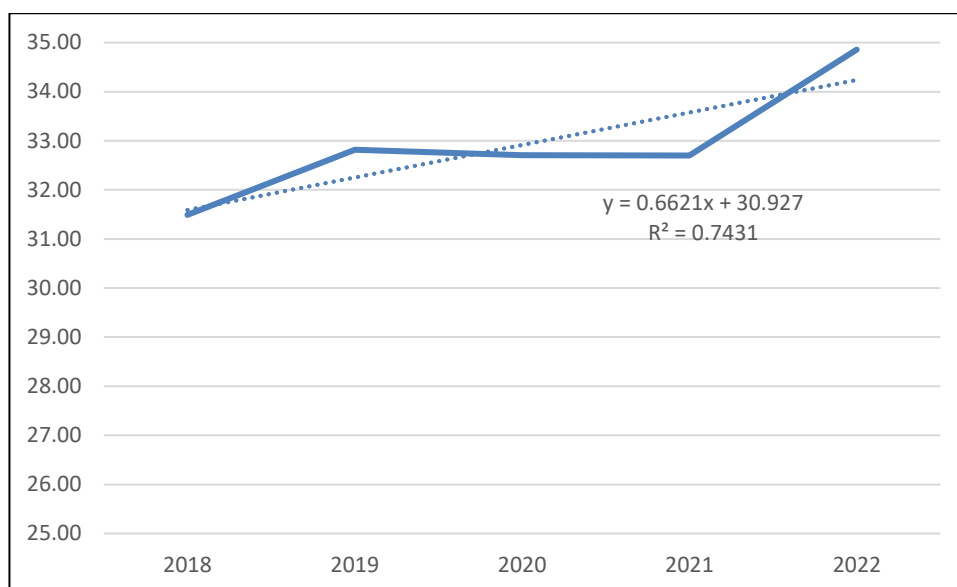
**Tabla 14: Demanda en millones de kg de consumo de premezclas desde el año 2018 al 2022**

| Años        | Población con edad de 18 a 55 años | Consumidores del NSE A/B que se preocupa valor nutricional | Consumidores del NSE C que se preocupa valor nutricional | NSE A/B | NSE C  | Consumo per cápita (kg/año) | Demanda (millones de kg) |
|-------------|------------------------------------|--|--|---------|--------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>2018</b> | 4 177 800                          | 63%  | 41%  | 15,91%  | 24,39% | 7,52                        | 31,49                    |
| <b>2019</b> | 4 298 100                          | 63%  | 41%  | 15,90%  | 24,72% | 7,52                        | 32,81                    |
| <b>2020</b> | 4 419 600                          | 63%  | 41%  | 14,75%  | 25,88% | 7,52                        | 32,77                    |
| <b>2021</b> | 4 349 600                          | 63%  | 41%  | 15,12%  | 25,70% | 7,52                        | 32,83                    |
| <b>2022</b> | 4 348 800                          | 63%  | 41%  | 15,05%  | 27,42% | 7,52                        | 34,86                    |

Fuente: CPI, INEI, IPSOS, Datum

### 2.10.2. Proyección de la demanda

Teniendo como base la proyección histórica hallada previamente en el punto anterior, se presenta a continuación la proyección de la demanda, analizada de manera lineal.



**Figura 17: Demanda histórica en millones de kg.**

Fuente: CPI, INEI, IPSOS, Datum  
Elaboración propia

De acuerdo a la imagen 6, podemos notar que se obtuvo un coeficiente de correlación de 0,7431, determinando una correcta relación entre las variables analizadas. Entonces la demanda para los próximos 5 años, es decir, hasta el año 2028, será la mostrada en la siguiente tabla 13.

**Tabla 15: Demanda proyectada en millones de kg del producto.**

| Año  | Demanda (millones de kg) |
|------|--------------------------|
| 2024 | 35,56                    |
| 2025 | 36,27                    |
| 2026 | 36,99                    |
| 2027 | 37,73                    |
| 2028 | 38,49                    |

Elaboración propia

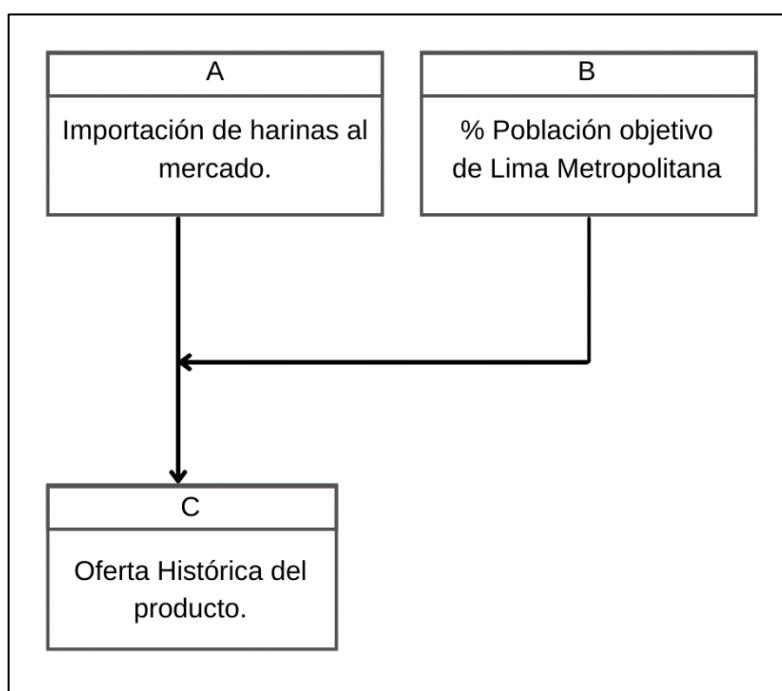
## 2.11. ANÁLISIS DE LA OFERTA

Para poder determinar el análisis de la oferta, se procederá a analizar la oferta histórica de la competencia, y con ello, se podrá hacer una proyección de la demanda hasta el año 2028.

### 2.11.1. Análisis de la oferta histórica

Con el objetivo de poder hacer un análisis de la oferta histórica, se procedió a hallar la importación de las harinas y la producción nacional. A su vez, se tendrá en cuenta el porcentaje de la población limeña, filtrando los niveles socioeconómico A, B y C, además del enfocarse en los rangos de edad desde los 18 hasta los 55 años.

El flujo para la realización del cálculo de la oferta, es hallado, como se muestra en la figura 7.



**Figura 18: Flujo del cálculo de la oferta histórica**  
Elaboración propia

Teniendo ello en cuenta, se procederá a calcular la cantidad de kg. de harina ofertada histórica de los últimos cinco años.

**Tabla 16: Oferta histórica de consumo de harina**

| <b>Años</b> | <b>% de la población objetivo (B)</b> | <b>Importación de harinas (Millones de kg.) (A)</b> | <b>Cantidad ofertada (Millones de kg.) (C)</b> |
|-------------|---------------------------------------|---|--|
| <b>2018</b> | 40,30%                                | 18,48   | 7,45   |
| <b>2019</b> | 40,62%                                | 19,46   | 7,90   |
| <b>2020</b> | 40,63%                                | 22,99   | 9,34   |
| <b>2021</b> | 40,82%                                | 21,20   | 8,65   |
| <b>2022</b> | 42,47%                                | 24,94   | 10,59  |

Fuente: Midagri, CPI, INEI  
Elaboración propia

### 2.11.2. Análisis de la oferta

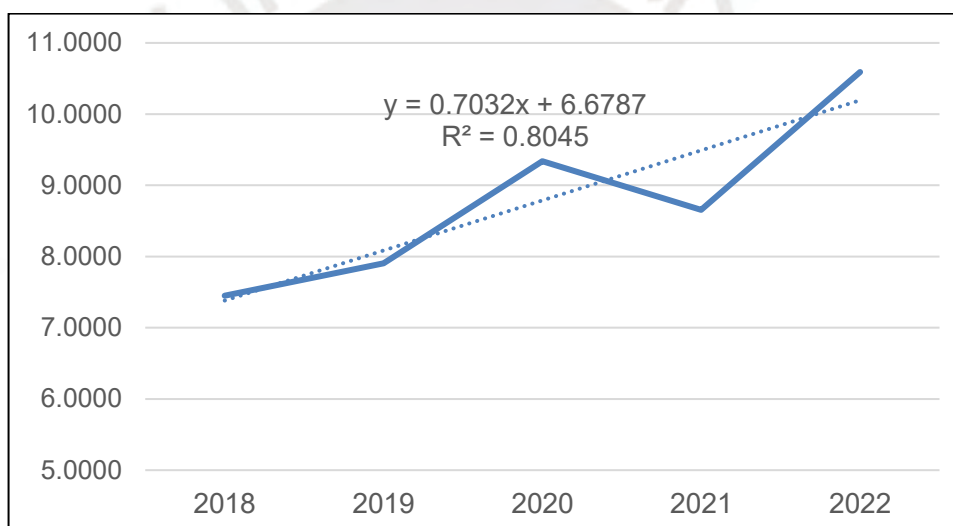
Teniendo como base la oferta histórica hallada en el punto anterior, se presenta a continuación el análisis de la tendencia de acuerdo a su regresión lineal.

**Tabla 17: Tendencia de regresión de la oferta**

| Línea de Tendencia | R <sup>2</sup> |
|--------------------|----------------|
| Lineal             | 0,8109         |
| Exponencial        | 0,8045         |
| Logarítmica        | 0,7400         |
| Polinómica         | 0,8128         |
| Potencial          | 0,7580         |

Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 13, presentada anteriormente, se analiza la línea de tendencia con un R<sup>2</sup> con cercanía al 1. La tendencia que cumple con ser más próxima al uno, es la polinómica con grado 2; sin embargo, al realizar el análisis, este no presenta datos que van de acorde a los datos previos; por tanto, la siguiente opción, es la tendencia lineal, resultando más conveniente y ajustado a los datos históricos previos. Tal y como se muestra en la imagen 8.

**Figura 19: Cantidad ofertada histórica (Millones de kg.)**

Fuente: Midagri, CPI, INEI

Elaboración propia

Teniendo definido la línea de tendencia histórica, se realizó a determinar la oferta para los próximos cinco años, como se puede observar en la tabla 14.

**Tabla 18: Oferta del producto para los próximos cinco años.**

| Años        | Cantidad ofertada (Millones de kg.) |
|-------------|-------------------------------------|
| <b>2024</b> | 4,27                                |
| <b>2025</b> | 4,63                                |
| <b>2026</b> | 5,01                                |
| <b>2027</b> | 5,42                                |
| <b>2028</b> | 5,87                                |

Elaboración propia

## 2.12. DEMANDA DEL PROYECTO

Para este punto, se utilizará el análisis de la demanda y oferta, previamente determinada, para con ello calcular la demanda del proyecto.

### 2.12.1. Demanda insatisfecha

En los puntos anteriores, se determinó tanto la demanda como la oferta, es por ello que para poder hallar la demanda insatisfecha de los años pasados se procederá a analizar la diferencia entre los datos. En la cual se puede observar en la tabla 15.

**Tabla 19: Demanda insatisfecha histórica en millones de kg. del producto.**

| <b>Años</b> | <b>Demanda (Millones de kg)</b> | <b>Cantidad ofertada (Millones de kg.)</b> | <b>Demanda insatisfecha (millones de kg.)</b> |
|-------------|---------------------------------|--|---|
| <b>2018</b> | 31,48                           | 7,45                                       | 24,04   |
| <b>2019</b> | 32,81                           | 7,90                                       | 24,91   |
| <b>2020</b> | 32,77                           | 9,34                                       | 23,43   |
| <b>2021</b> | 32,83                           | 8,65                                       | 24,18   |
| <b>2022</b> | 34,86                           | 10,59                                      | 24,26   |

Fuente: Midagri, CPI, INEI, IPSOS, Datum  
Elaboración propia

Como se puede evidenciar, existe una gran brecha que no está siendo atendida en el mercado limeño y que reflejan una grandiosa alternativa para invertir.

### 2.12.2. Demanda para el proyecto

A continuación, se procedió a analizar, cuanta es la cantidad a proyectarse para los siguientes cinco años, esto es resumido en la tabla 16.

**Tabla 20: Demanda proyectada de la demanda insatisfecha en millones de kg.**

| <b>Años</b> | <b>Demanda (Millones de kg)</b> | <b>Cantidad ofertada (Millones de kg.)</b> | <b>Demanda insatisfecha (millones de kg.)</b> |
|-------------|---------------------------------|--|---|
| <b>2024</b> | 35,56                           | 4,27                                       | 31,29   |
| <b>2025</b> | 36,27                           | 4,63                                       | 31,64   |
| <b>2026</b> | 36,99                           | 5,01                                       | 31,99   |
| <b>2027</b> | 37,73                           | 5,42                                       | 32,31   |
| <b>2028</b> | 38,49                           | 5,87                                       | 32,62   |

Elaboración propia

La brecha de la demanda versus la cantidad ofertada en el mercado, se mantiene amplia; sin embargo, tomando una posición conservadora, con el fin de evitar pérdidas en los primeros años de proyecto, se decidió únicamente abarcar el 8% de toda la demanda actual en kilogramos, el porcentaje es tomado de acuerdo al crecimiento previsto hasta el 2029, por el investigador de mercado “Mordor Intelligence”, teniendo entonces el detalle en la tabla 17.

**Tabla 21: Demanda del proyecto en kilogramos para los próximos 5 años**

| <b>Años</b> | <b>Demanda insatisfecha (millones de kg.)</b> | <b>Demanda del proyecto (kg.)</b> |
|-------------|---|-----------------------------------|
| <b>2024</b> | 31,29   | 281 568                           |
| <b>2025</b> | 31,64   | 284 791                           |
| <b>2026</b> | 31,99   | 287 879                           |
| <b>2027</b> | 32,31   | 290 814                           |
| <b>2028</b> | 32,62   | 293 575                           |

Elaboración propia.

## CAPÍTULO 3: ESTUDIO TÉCNICO

### 3.1. LOCALIZACIÓN

#### 3.1.1. Análisis de Macro – localización

De acuerdo al estudio de mercado, realizado en el capítulo 2, se determinó que la población seleccionada, está conformada por los NSE A, B y C. Es por ello que, el lugar a escoger requerirá tener un lugar estratégico. El método a utilizar para la determinación de la planta será mediante el método de comparación de factores relevantes que puedan afectar directamente al proyecto, considerando factores como:

- **Distancia al mercado objetivo**

Teniendo en cuenta la importancia de la distancia física entre la localización de la planta y el mercado objetivo (NSE A, B, C), debido a que, a menor distancia, es posible hacer una reducción de costos logísticos.

- **Distancia de proveedores de granos andinos**

Para este proveedor, se debe tener en cuenta la distancia de los proveedores. Por un lado, el principal en Lima: Gran Mercado Mayorista de Lima, ubicado en Santa Anita; por otro lado, parciales abastecimientos de productores ubicados en la sierra central del Perú, a través del intermediario de Sierra y Selva Exportadora, con sus diversos programas nacionales.

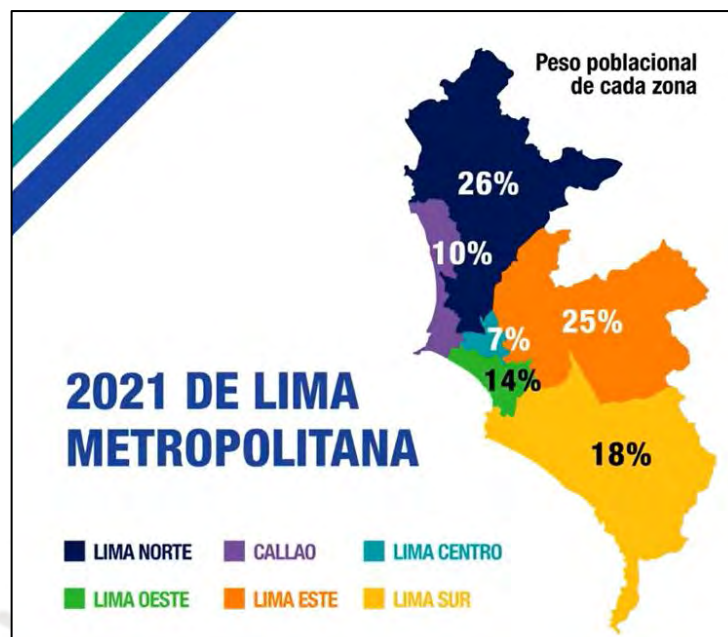
- **Distancia de los proveedores de miel en polvo**

Para este factor, se tendrá en cuenta la distancia entre los siguientes proveedores: Apícola Caballero (Granate & Limoncillos, Calle 14, 292 - Los Olivos), La Casa de la Miel (Av. México 997, La Victoria), Campo Grande Perú (Jirón Teofilo Castillo, Cercado de Lima).

- **Distancia de los proveedores de empaque**

Para los proveedores de empaque, se tendrá en cuenta la distancia entre los siguientes proveedores: Palmosa (Av. Elmer Faucett 3486 Urb. Bocanegra, Callao), Envapack Perú (Michael Faraday N° 729, Ate), Envases Pack Perú (Mariano Melgar 567, Rimac).

Es importante mencionar y a tener en cuenta que, en la actualidad, Lima Metropolitana está agrupada por 4 sectores y adicionalmente se encuentra la provincia constitucional del Callao, como podemos observar en la imagen 14.



**Figura 20: Peso poblacional de cada zona de Lima Metropolitana 2021**  
Fuente: IPSOS - Perfiles zonales 2021 de Lima Metropolitana

Por tanto, con lo explayado anteriormente y aplicando el método de ponderaciones, se hará la determinación del peso de cada factor mencionado, para poder llegar a determinar la posible ubicación de la planta. Este método fue aplicado considerando la importancia de un valor frente al otro. Por ejemplo, de acuerdo a la tabla 19, el factor B, distancia de los proveedores de granos andinos, tiene mayor importancia respecto al factor D, distancia de los proveedores de empaque.

**Tabla 22: Matriz de factores de macro - localización**

| FACTOR  | A | B | C | D | SUMA | PESO    |
|---|---|---|---|---|------|---------|
| • Distancia del mercado objetivo                | A | 0 | 1 | 1 | 2    | 33,33%  |
| • Distancia de proveedores de granos andinos    | B | 1 | 0 | 1 | 2    | 33,33%  |
| • Distancia de los proveedores de miel en polvo | C | 0 | 1 | 0 | 1    | 16,67%  |
| • Distancia de los proveedores de empaque       | D | 0 | 0 | 1 | 1    | 16,67%  |
|   |   |   |   |   | 6    | 100,00% |

Elaboración propia

Teniendo en cuenta la tabla 19, se procedió a evaluar los factores de acuerdo a la distribución de Lima Metropolitana, como se explica en la imagen 14. Para ello, se tomará en cuenta la calificación de la tabla 20.

**Tabla 23: Calificación para la ponderación de la macro - localización**

| Valor | Descripción |
|-------|-------------|
| 1     | Muy Lejano  |
| 2     | Lejano      |
| 3     | Regular     |
| 4     | Cercano     |
| 5     | Muy cercano |

Elaboración propia

**Tabla 24: Elección de localización de acuerdo a la distribución de Lima Metropolitana**

| FACTOR | Peso   | Lima Norte |          | Lima Centro |          | Lima Este |          | Lima Sur |          | Lima Oeste |          |
|--------|--------|------------|----------|-------------|----------|-----------|----------|----------|----------|------------|----------|
|        |        | Valor      | Subtotal | Valor       | Subtotal | Valor     | Subtotal | Valor    | Subtotal | Valor      | Subtotal |
| A      | 33,33% | 5          | 1,67     | 3           | 1,00     | 3         | 1,00     | 3        | 1,00     | 5          | 1,67     |
| B      | 33,33% | 2          | 0,67     | 3           | 1,00     | 5         | 1,67     | 2        | 0,67     | 2          | 0,67     |
| C      | 16,67% | 3          | 0,50     | 4           | 0,67     | 3         | 0,50     | 3        | 0,50     | 4          | 0,67     |
| D      | 16,67% | 3          | 0,50     | 3           | 0,50     | 3         | 0,50     | 2        | 0,33     | 1          | 0,17     |
|        |        |            | 3,33     |             | 3,17     |           | 3,67     |          | 2,50     |            | 3,17     |

Elaboración propia

De acuerdo a lo analizado previamente, se tiene como consecuencia que la planta debe ubicarse en Lima Este, en el cual se encuentran los distritos de: Ate, Chaclacayo, Cieneguilla, El Agustino, San Juan de Lurigancho, San Luis y Santa Anita.

### 3.1.2. Análisis de Micro - localización

Teniendo en cuenta que la zona seleccionada es Lima Este, de los nueve distritos que conforman este sector de Lima Metropolitana, se tomará en consideración: Ate, El Agustino, San Juan de Lurigancho, Santa Anita, por ser de los distritos con mayor zonas industrializadas con respecto a los demás; entonces, de acuerdo a ello, se procederá a realizar un análisis de los nuevos factores que esta elección involucra, tal es el caso del costo de metro cuadrado por distrito, seguridad y la disponibilidad sus respectivas zonas industriales.

#### 3.1.2.1. Costo de m<sup>2</sup>

Con respecto a los distritos seleccionados, se realizó una investigación del costo de metro cuadrado, siendo el mostrado en la tabla 22.

**Tabla 25: Costo por m<sup>2</sup> en el año 2021**

| <b>Distrito</b>        | <b>Costo en \$ de m<sup>2</sup></b> |
|------------------------|-------------------------------------|
| Ate                    | \$ 1 245                            |
| El Agustino            | \$ 1 006                            |
| San Juan de Lurigancho | \$ 878                              |
| Santa Anita            | \$ 1 135                            |

Fuente: Evolta, ADIPerú, Adondevivir  
Elaboración propia

El distrito más costo de los cinco es Ate con \$1 245, seguido de Santa Anita con \$1 135, y el de menor costo siendo San Juan de Lurigancho con \$878, teniendo una diferencia considerable de \$500 entre lo más costosos. Siendo este un punto a tomar en cuenta para el posterior análisis.

### 3.1.2.2. Seguridad de cada distrito

Otro punto importante, es las situación delictuosa en los distritos, esto debido a que la planta contará con herramientas, maquinarias y demás artefactos de valor, por ello se tomará en cuenta la cantidad de denuncias presentadas por delito con respecto a cada distrito, en la tabla 23.

**Tabla 26: Denuncias por distrito**

| <b>Distrito</b>        | <b>Cantidad de Denuncias</b> |
|------------------------|------------------------------|
| Ate                    | 2 954                        |
| El Agustino            | 2 152                        |
| San Juan de Lurigancho | 6 530                        |
| Santa Anita            | 1 223                        |

Fuente: INEI, MININTER  
Elaboración propia

### 3.1.2.3. Disponibilidad de creación industrial

Este punto tiene como finalidad analizar la disponibilidad de poder ubicar la planta en una zona determinada para las industrias. De acuerdo a la tabla 24, se tomará en consideración el distrito que cuente con menor cantidad de empresas; debido a que aún puede contar con espacio para ubicación de una nueva planta.

**Tabla 27: Empresas industriales por km<sup>2</sup>**

| Distrito               | Empresas por km <sup>2</sup> |
|------------------------|------------------------------|
| Ate                    | 1 048                        |
| El Agustino            | 311                          |
| San Juan de Lurigancho | 1 660                        |
| Santa Anita            | 456                          |

Fuente: INEI (2018)  
Elaboración propia

Tomando en cuenta los tres factores mencionados, se procedió a crear una tabla de calificación para poder hacer la tabla de ponderaciones. En la tabla 25, se podrá observar la relación entre el valor con respecto a cada factor y de acuerdo a ello, se podrá hacer la tabla 26, con la elección de la micro - localización. Es importante mencionar que el factor que tendrá mayor peso es el del costo teniendo un peso de 50%, con respecto a los demás factores que presentan un peso de 25%.

**Tabla 28: Calificación para la ponderación de la micro - localización**

| Valor | Factor A<br>(Costo m <sup>2</sup> ) | Factor B<br>(Seguridad)        | Factor C<br>(Empresas por km <sup>2</sup> )   |
|-------|-------------------------------------|--------------------------------|---|
| 1     | Muy costoso                         | Denuncias $\geq$ 3 000         | Empresas x km <sup>2</sup> $\geq$ 1 500       |
| 2     | Costoso                             | 2 000 < Denuncias $\leq$ 3 000 | 1 000 < Empresas x km <sup>2</sup> < 1 500    |
| 3     | Regular                             | 1 000 < Denuncias $\leq$ 2 000 | 500 < Empresas x km <sup>2</sup> $\leq$ 1 000 |
| 4     | No costoso                          | 800 < Denuncias $\leq$ 1 000   | 200 < Empresas x km <sup>2</sup> $\leq$ 500   |
| 5     | Nada costoso                        | Denuncias $\leq$ 800           | Empresas x km <sup>2</sup> $\leq$ 200         |

Elaboración propia

**Tabla 29: Elección de localización de acuerdo a la distribución de Lima Este**

|        |        | Ate   |          | El Agustino |          | San Juan de Lurigancho |          | Santa Anita |          |
|--------|--------|-------|----------|-------------|----------|------------------------|----------|-------------|----------|
| FACTOR | Peso   | Valor | Subtotal | Valor       | Subtotal | Valor                  | Subtotal | Valor       | Subtotal |
| A      | 50,00% | 2     | 1,00     | 2           | 1,00     | 3                      | 1,50     | 2           | 1,00     |
| B      | 25,00% | 2     | 0,50     | 2           | 0,50     | 1                      | 0,25     | 3           | 0,75     |
| C      | 25,00% | 2     | 0,50     | 4           | 1,00     | 2                      | 0,50     | 4           | 1,00     |
|        |        | 2,00  |          | 2,50        |          | 2,25                   |          | <b>2,75</b> |          |

Elaboración propia

De acuerdo a lo mostrado en la tabla 26, el distrito que presenta mayor ponderación con respecto a los demás, es el distrito de Santa Anita, siendo este el lugar determinado para establecer la planta.

### 3.2. TAMAÑO DE PLANTA

De acuerdo, al punto 2.6.2; se procede a realizar el análisis para buscar la relación entre la tecnología que se requerida y la demanda en el mercado, para con ello, determinar el tamaño de la planta.

#### 3.2.1. Relación Tamaño – Mercado

Para esta relación, es importante a tomar en cuenta demanda del proyecto, previamente hallada analizada en el punto 2.6.2, el cual nos brinda la siguiente tabla:

**Tabla 30: Relación entre Tamaño - Mercado**

| <b>Años</b> | <b>Demanda del proyecto (kg.)</b> |
|-------------|-----------------------------------|
| <b>2024</b> | 281 568                           |
| <b>2025</b> | 284 791                           |
| <b>2026</b> | 287 879                           |
| <b>2027</b> | 290 814                           |
| <b>2028</b> | 293 575                           |

Elaboración propia

Por tanto, según la tabla 27, se requiere una planta que pueda hacer una producción mínima de 26 160 kg, mensual.

#### 3.2.2. Relación Tamaño – Maquinaria

Al ser un proceso industrializado, la maquinaria a utilizar será un factor que tendrá un papel importante en el proyecto, además como se requiere que la inversión en tecnología no sea tan elevada, por tanto, la capacidad de la maquina a utilizar será la gran limitante.

En la tabla 28, se puede observar los dispositivos indispensables para la producción y sus máximas capacidades por tiempo de operación, teniendo en cuenta ambos datos, se pudo hallar la capacidad anual de cada máquina, tomando en cuenta que el tiempo de trabajo semanal es de lunes a viernes, a un turno de 8 horas.

**Tabla 31: Relación Tamaño - Maquinaria**

| Máquina       | Capacidad Máxima | Tiempo de Operación   | Capacidad anual  |
|---------------|------------------|-----------------------|------------------|
| Molino        | 350 kg           | 200 kg por hora       | 416 000 kg       |
| Secadora      | 500 kg           | 200 kg por hora       | 416 000 kg       |
| Mezcladora    | 500 kg           | 300 kg por hora       | 104 000 kg       |
| Filtradora    | 300 kg           | 250 kg por hora       | 520 000 kg       |
| Venteador     | 400 kg           | 300 kg por hora       | 624 000 kg       |
| Empaquetadora | 1 kg por envase  | 240 empaques por hora | 374 400 empaques |

Fuente: Cooperación Alemana al Desarrollo, GIZ, MINAGRI  
Elaboración propia

### 3.2.3. Capacidad de planta elegida

Esta capacidad está determinada por los recursos disponibles como maquinaria, mano de obra, materias primas, espacio y tecnología. Para calcular la capacidad instalada de la planta, se evaluará la capacidad de las máquinas involucradas en el proceso productivo, considerando como "capacidad instalada" a la máquina con la menor capacidad, conocida como el "cuello de botella".

Es importante mencionar que, se planifica trabajar 50 semanas al año, 6 días por semana, con un turno diario de 8 horas, en el cual se debe incluir que los primeros 10 minutos de la jornada laboral corresponden a la "charla de los 05 minutos", como medida preventiva de seguridad por parte de Seguridad Salud en el Trabajo.

Finalmente, es importante añadir que, se aplicarán:

- Coeficiente de Eficiencia (95%): Considera el rendimiento real respecto al teórico.
- Coeficiente de Utilización (85%): Refleja la cantidad de tiempo que se usa efectivamente la capacidad instalada.

**Tabla 32: Capacidad Instalada de Planta**

| Maquina       | Cant. balance de materia | P   | M | HA   | U    | E    | CO      | FC   | CO x FC      |
|---------------|--------------------------|-----|---|------|------|------|---------|------|--------------|
| Molino        | 4039,07                  | 350 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 678 300 | 1,73 | 1 175 542,58 |
| Secador       | 1 615,57                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 6,19 | 5 997 869,10 |
| Mezcladora    | 4039,07                  | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 2,48 | 2 399 066,50 |
| Filtradora    | 4039,07                  | 300 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 581 400 | 1,49 | 863 663,94   |
| Venteador     | 4039,07                  | 400 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 775 200 | 1,98 | 1 535 464,88 |
| Empaquetadora | 4039,07                  | 240 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 465 120 | 1,37 | 635 656,45   |

Elaboración propia

En conclusión, la capacidad será de 635 656 bolsas de pre mezclas anuales.

En la proyección a los años del producto, se tendrá la siguiente capacidad de planta:

**Tabla 33: Capacidad Proyectada de la Planta**

|                  | Año 01  | Año 02  | Año 03  | Año 04  | Año 05  |
|------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Demanda anual    | 535 149 | 541 276 | 547 145 | 552 723 | 557 970 |
| Capacidad Planta | 635 656 | 628 471 | 621 735 | 615 464 | 609 674 |
| % Capacidad      | 84,19%  | 86,13%  | 88,00%  | 89,81%  | 91,52%  |

Elaboración propia

El detalle de la capacidad anual por cada año, se encuentra en el anexo 8

### 3.3. PROCESO PRODUCTIVO

En el este punto, se presentará el diagrama de operaciones, DOP, del proceso productivo de la premezcla en polvo en base a la harina “siete semillas” y endulzada con miel, Una harina instantánea, resulta ser un producto extruido y molino, siendo la primera operación la cocción a alta temperatura y la molienda, una reducción de su tamaño solido inicial (Valdivia, 2004) a lo obtenido, se le añade, un emulsionante, un agente leudante y el endulzante (Huayna, 2016), en este caso, la miel,

Teniendo en cuenta, el análisis previamente mencionado, para el proceso productivo del producto, se tendrá la siguiente relación:

Harinas (88%) + Endulzante (12%) + Aditivos (Emulsionante, Agente Leudante),

Por un lado, la harina en cuestión presentará el siguiente porcentaje de las semillas involucradas: linaza (5%), quinua (15%), alverja (3%), maíz (5%), trigo (45%), kiwicha (5%) y cebada (10%), Para poder determinar los porcentajes mencionados, en primer lugar, se tomó en consideración la relación experimental obtenida de una investigación de harinas instantáneas, donde se obtuvo los siguientes resultados: 45% trigo – 45% cañihua – 10% azúcar, mencionando además que, las harinas de las semillas, a pesar de tener una menor proporción, siguen siendo una buena fuente de proteínas (Valdivia, 2004) y; en segundo lugar, se toma en consideración, la recomendación de predominar la harina de trigo debido a su aceptabilidad con respecto a su color, textura, sabor y olor (Huayna, 2016),

Por otro lado, con respecto a la miel, la recomendación es no exceder los 25 gramos de azúcar por cada 100 gramos de producto (OMS, 2016); en añadidura, se debe tener en cuenta, para evitar que el producto contenga el octógono “Alto en azúcar”, que este no debe

superar los 22,5 gramos de azúcar por cada 100 gramos de sólidos (AUNA, 2020), Teniendo en cuenta, lo previamente mencionado, se determinó hacer uso de 12 gramos por cada 100 gramos de producto,

Teniendo las relaciones mencionadas previamente, en la tabla 29, se obtiene la siguiente información nutricional, para el tamaño de la porción preparada de 50gr,

**Tabla 34: Información Nutricional 7 semillas instantáneas**

| <b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>  |           |                    |      |
|---|-----------|--------------------|------|
| Tamaño de la porción preparada: 400gr   |           |                    |      |
| Del producto preparado según instrucciones  |           |                    |      |
| VALOR NUTRICIONAL   | por 100 g | por porción (20gr) | %VD* |
| <b>Calorías (kcal)</b>  | 374       | 74,8               | 4%   |
| <b>Proteínas (g)</b>  | 14        | 2,5                | 5%   |
| Grasas (g)  | 4         | 0,8                | 1%   |
| Carbohidratos (g)   | 49        | 9,8                | 2%   |
| <b>Fibra (g)</b>  | 5,3       | 1,06               | 4%   |
| <b>Colesterol (mg)</b>  | 0         | 0                  | 0%   |
| *%Valores diarios basados en una dieta de 2000 kilocalorías, Valores diarios según **CODEX/**FDA/**UE |           |                    |      |

Fuente: Del Campo A Tu Casa – Elaboración propia

La tabla 30, puede ser comparada con la tabla 29, mostrada a continuación, correspondiente a una tabla nutricional de la competencia actual (premezclas listas para preparar “keke sabor vainilla”), dentro del mercado,

**Tabla 35: Información Nutricional Premezcla Preparada de la Competencia**

| <b>INFORMACIÓN NUTRICIONAL</b>                |           |                    |      |
|---|-----------|--------------------|------|
| Tamaño de la porción preparada: 50gr          |           |                    |      |
| Porción por premezcla preparada: aprox, 10-12 |           |                    |      |
| Del producto preparado según instrucciones    |           |                    |      |
| NUTRIENTES                                    | por 100 g | por porción (50gr) | %VD* |
| <b>Energía **</b>                             | 364 kcal  | 211,7 kcal         | 11%  |
| <b>Grasa Total ***</b>                        | 10,1 g    | 6,1 g              | 8%   |
| Grasa Saturada ***                            | 5,9 g     | 3,5 g              | 18%  |
| Grasas Trans                                  | 0 g       | 0 g                | -    |
| <b>Colesterol***</b>                          | 16,10 g   | 9,7 mg             | 3%   |
| <b>Sodio**</b>                                | 503 mg    | 301,8 mg           | 15%  |
| <b>Carbohidratos Totales***</b>               | 83,4 g    | 35,8 g             | 13%  |
| Fibra Dietaria ***                            | 2 g       | 1,2 g              | 4%   |
| Azúcares ****                                 | 35,2 g    | 20,9 g             | 23%  |
| <b>Proteína **</b>                            | 5,8 g     | 3,5 g              | 7%   |

\*%Valores diarios basados en una dieta de 2000 kilocalorías, Valores diarios según \*\*CODEX/\*\*FDA/\*\*UE

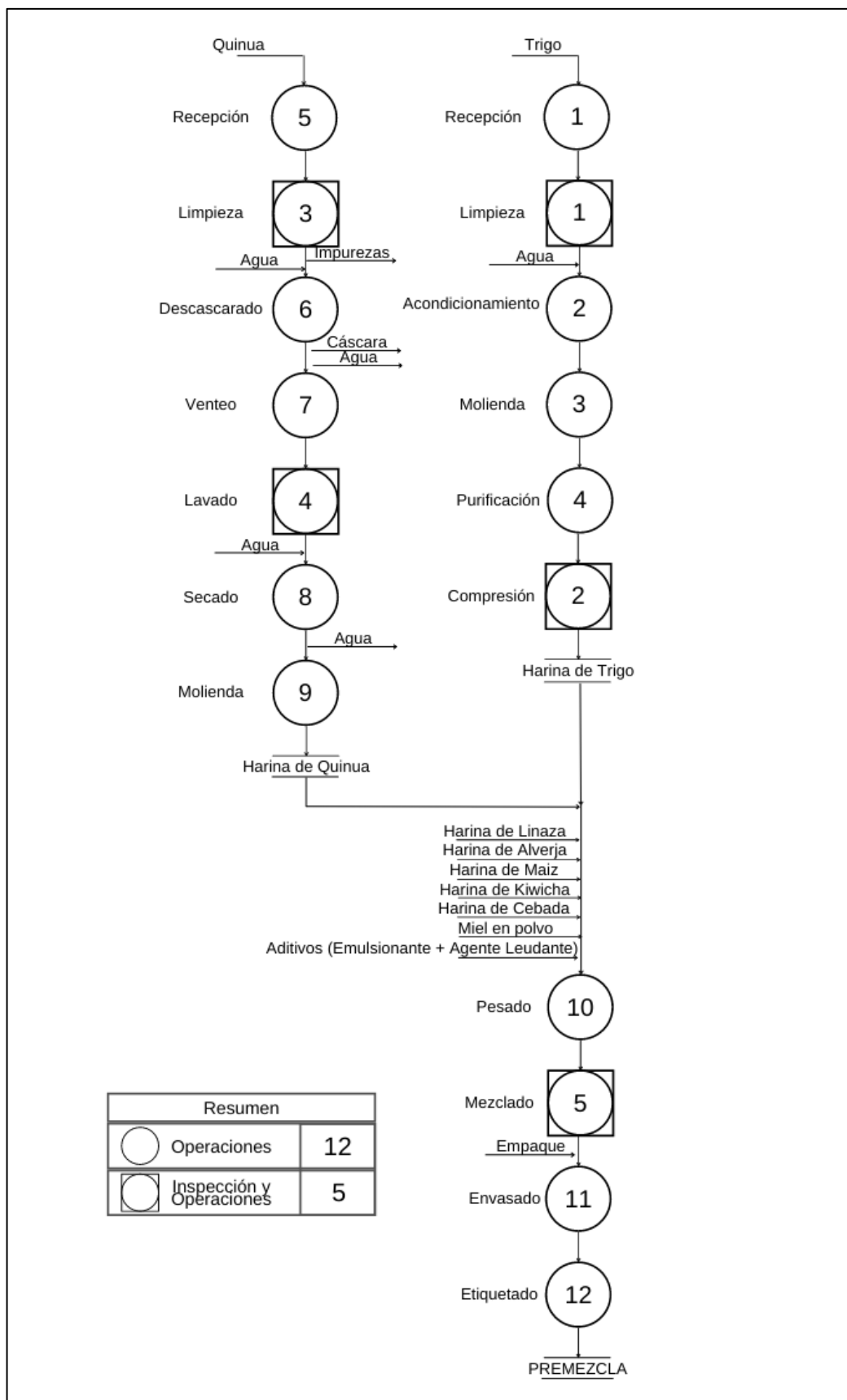
Elaboración propia

Como se puede observar, la premezcla en polvo en base de la harina “siete semillas”, presenta una similar de kilocalorías, de igual manera; sin embargo, se presenta una menor cantidad de con los nutrientes correspondientes, grasas saturadas, colesterol, sodio y los azucares, que a la larga un exceso de ellos, resulta dañino, para la salud,

Para obtener los porcentajes mencionados, se requiere hacer el siguiente Diagrama de Operaciones, DOP, en la imagen 15, Se puede observar que, para este proyecto, únicamente se realizará la producción de la harina de trigo y quinua, esto debido a que son las dos semillas con mayor porcentaje en el producto, con respecto al restante de harinas, se obtendrá de proveedores, al igual que el endulzante,



### 3.3.1. Diagrama de operaciones del proceso



**Figura 21: DOP - Diagrama de Operaciones del producto**  
Fuente: Huayna (2016) - Elaboración propia

### 3.3.2. Descripción del proceso productivo

A continuación, el detalle de los procesos productos para lograr la elaboración de la premezcla en polvo en base a la harina “siete semillas” y endulzada con miel,

**Tabla 36: Descripción del proceso productivo (Parte 1 de 2)**

| Operación         | Detalle  |
|-------------------|--|
| Harina de Trigo   |  |
| Recepción         | Se recibe la materia prima, el trigo, del proveedor seleccionado,  |
| Limpieza          | En este proceso se busca la separar y eliminar todo elemento no deseado de la materia prima, como polvo, tierra y piedras,   |
| Acondicionamiento | Con la finalidad de poder incrementar el tamaño del trigo, se agrega el agua a la materia prima, y a esta se la deja en reposo alrededor de 24 horas, este proceso de acondicionamiento, ayudará al trigo a tener una mejor calidad al momento de volverse harina, |
| Molienda          | La moladora tendrá la finalidad de poder reducir los tamaños; es decir, con la velocidad tratar de cortar el trigo lo más que se pueda para con ello, poder pasar por la cernidora sin problemas,  |
| Purificación      | El proceso tiene como finalidad ser un filtrante de partículas antes de pasar por la compresora, tratando de separar el salvado, lo requerido, del endospermo, semilla central del trigo,  |
| Compresión        | Mediante una maquina compresora, que utiliza rodillos, previamente graduados, para poder hacer la reducción de la materia prima, quebrándola poco a poco, hasta llegar a una textura suave y fina como es la harina,   |

Fuente: Huayna (2016) - Elaboración propia

**Tabla 37: Descripción del proceso productivo (Parte 2 de 2)**

| Harina de Quinua |   |
|------------------|---|
| Recepción        | Se recibe los granos de quinua del proveedor, previamente seleccionado,   |
| Limpieza         | De forma manual, se hace la limpieza e inspección de los granos de quinua, esto debido a que normalmente viene con impurezas, sea piedras, polvo, palillos,   |
| Descascarado     | En esta operación, se busca con el agua, de manera manual, hacer una fricción con las manos del operario, realizando este proceso se logrará desprender la cascará de la quinua,                                      |
| Venteo           | Debido a que en la operación anterior la quinua logró desprenderse de la cascará, en este proceso se hará la separación final, además de aprovechar de retirar el polvo fino generado del descascarado,               |
| Lavado           | Se tendrá como finalidad la inspección de la quinua mediante el remojo en agua, eliminando los últimos residuos de saponina (espuma residual que presenta la quinua),   |
| Secado           | El proceso consiste en eliminar el agua que se utilizó previamente en el lavado,  |
| Molienda         | Al igual que el trigo, la quinua pasará rodillos que inducirán el cambio de la materia prima a harina, mediante el proceso de quebrado y moltura,   |
| Premezcla        |   |
| Pesado           | Cada material prima a necesitar se pesa de manera manual para poder hacer una separación de acuerdo a la consistencia requerida, Se incluye el pesado de las semillas, el endulzante y la separación de los aditivos, |
| Mezclado         | Mediante una máquina mezcladora, se realiza la adición de las materias primas previamente separadas y pesadas, para con ello hacer una mezcla homogénea de la harina a necesitar,                                     |
| Envasado         | Teniendo la mezcla preparada, se procede a envasar en los empaques previamente  |
| Etiquetado       | Cuando se recibe el empaque lleno y sellado, se realiza procede a etiquetar el producto de acuerdo a su peso,   |

Fuente: Huayna (2016) - Elaboración propia

### 3.3.3. Demanda Anual Ajustada

En este punto, en consideración el punto 2,6, además de los diferentes tipos de presentación del producto, Es importante mencionar qué, para evitar el desabastecimiento del producto, debido a que el poder de los proveedores es medio, se determinó la consideración de un stock de seguridad del 5%,

Teniendo todo lo mencionado en cuenta, se presenta los porcentajes de demanda anual ajustada, para los próximos cinco años, en la tabla 33, de lo obtenido se podrá tener el balance de masa que determinó los kilogramos máximos a utilizar anualmente de acuerdo a la demanda del proyecto (Ver anexo 4),

**Tabla 38: Demanda anual de acuerdo a la presentación del producto,**

| <b>Año</b> | <b>Tipo de presentación</b> | <b>% preferencia</b> | <b>Demanda anual</b> | <b>Demanda anual ajustada</b> |
|------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------------|
| 2024       | 500 gr,                     | 72,39%               | 203 826,90           | 214 018,24                    |
|            | 1 kilo,                     | 27,61%               | 77 740,86            | 81 627,90                     |
| 2025       | 500 gr,                     | 72,39%               | 206 160,22           | 216 468,23                    |
|            | 1 kilo,                     | 27,61%               | 78 630,80            | 82 562,34                     |
| 2026       | 500 gr,                     | 72,39%               | 208 395,96           | 218 815,76                    |
|            | 1 kilo,                     | 27,61%               | 79 483,53            | 83 457,70                     |
| 2027       | 500 gr,                     | 72,39%               | 210 520,34           | 221 046,35                    |
|            | 1 kilo,                     | 27,61%               | 80 293,78            | 84 308,47                     |
| 2028       | 500 gr,                     | 72,39%               | 212 518,96           | 223 144,91                    |
|            | 1 kilo,                     | 27,61%               | 81 056,06            | 85 108,87                     |

Elaboración propia

### 3.4. REQUERIMIENTO DEL PROCESO

En este aspecto, se efectuará el cálculo pertinente para determinar las maquinas máximas a necesitar, cantidad de kilogramos por cada materia prima, personal a necesitar para el proceso productivo, todo esto con una proyección a cinco años,

#### 3.4.1. Materia prima y material directo

Teniendo en consideración el balance de masa (Ver anexo 4) se determinó los siguientes requerimientos de kg para el año 2024, con respecto a los siguientes años, y recordando la proyección de aumentar la producción en un 5% para cubrir mayor demanda insatisfecha, se evaluó el siguiente requerimiento de los insumos básicos, a necesitar:

**Tabla 39: Requerimiento de materia prima en kg,**

| <b>Materia prima en kg</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> | <b>2026</b> | <b>2027</b> | <b>2028</b> |
|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Linaza                     | 14 783      | 14 952      | 15 114      | 15 268      | 15 413      |
| Quinoa                     | 59 130      | 59 807      | 60 455      | 61 071      | 61 651      |
| Alverja                    | 14 783      | 14 952      | 15 114      | 15 268      | 15 413      |
| Maíz                       | 14 783      | 14 952      | 15 114      | 15 268      | 15 413      |
| Trigo                      | 147 824     | 149 516     | 151 137     | 152 678     | 154 127     |
| Kiwicha                    | 14 783      | 14 952      | 15 114      | 15 268      | 15 413      |
| Cebada                     | 29 565      | 29 904      | 30 228      | 30 536      | 30 826      |
| Miel en polvo              | 570         | 598,50      | 628,43      | 659,85      | 692,84      |
| Aditivos                   | 350         | 367,50      | 385,88      | 405,17      | 425,43      |

Elaboración propia

### 3.4.2. Material indirecto

De igual manera, como fue evaluada la materia prima, se tomó en consideración los requerimientos de materiales que se requieren adicionalmente para poder obtener el producto final, ver tabla 35:

**Tabla 40: Requerimiento material indirecto en unidades,**

| <b>Material indirecto en unid,</b> | <b>2024</b> | <b>2025</b> | <b>2026</b> | <b>2027</b> | <b>2028</b> |
|------------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Empaques de 0,5 kg                 | 449 439     | 454 584     | 459 514     | 464 198     | 468 605     |
| Empaques de 1 kg                   | 85 710      | 86 692      | 87 631      | 88 525      | 89 365      |
| Etiquetas de 0,5 kg,               | 449 439     | 454 584     | 459 514     | 464 198     | 468 605     |
| Etiquetas de 1 kg,                 | 85 710      | 86 692      | 87 631      | 88 525      | 89 365      |

Elaboración propia

### 3.4.3. Maquinaria

Para poder efectuar el cálculo del número de máquinas a utilizar por cada proceso, se consideró, el balance de masa que determinó los kilogramos máximos a utilizar anualmente de acuerdo a la demanda del proyecto (Ver anexo 4),

En la tabla 36, podemos visualizar el número real de máquinas, tomando en consideración el volumen de producción diaria (V), tiempo estándar de producción (P) y el horario de la jornada laboral, un horario de 8 horas de lunes a viernes (H), con los datos mencionados, se obtiene la siguiente fórmula:

$$\text{Número de máquinas} = \frac{V \times P}{H}$$

- V: Volumen de producción diaria en kilogramos,
- P: Tiempo estándar de producción en hora sobre kilogramos,
- H: Jornada laboral

**Tabla 41: Maquinas reales a necesitar**

| Maquina       | V<br>(kg/día) | P<br>(hora/kg) | H<br>(hora/día) | N° Maquinas<br>Teórico | N°<br>Real | N°<br>Escogido |
|---------------|---------------|----------------|-----------------|------------------------|------------|----------------|
| Molino        | 727,1         | 0,005          | 8               | 0,45                   | 1          | 1              |
| Secador       | 1615,57       | 0,005          | 8               | 1,01                   | 2          | 1              |
| Mezcladora    | 995,18        | 0,003          | 8               | 0,25                   | 1          | 1              |
| Filtradora    | 741,02        | 0,004          | 8               | 0,37                   | 1          | 1              |
| Venteador     | 741,02        | 0,004          | 8               | 0,37                   | 1          | 1              |
| Empaquetadora | 1 715,5       | 0,004          | 8               | 0,89                   | 1          | 1              |

Elaboración propia

De acuerdo a la tabla anterior, se puede apreciar que las máquinas molineras, mezcladora, filtradora y empaquetadora, son menores al número entero de 1, por tanto, es esta la cantidad escogida; en el caso, de la maquina secadora, si bien el número teórico es 1,01; al tener un margen de demora mínimo, se decidió comprar una única máquina,

#### 3.4.4. Mano de obra productiva

Considerando, las capacidades máximas de las máquinas a adquirir y los balances de masas analizados (ver Anexo 4), se presenta la tabla 37, en la cual, se consideran operarios funcionales; es decir, que realizar actividades en 3 áreas distintas, Es importante mencionar, que la cantidad de los operarios considerados, serán los mismos para toda la duración del proyecto,

**Tabla 42: Requerimiento de Mano de Obra Productiva**

| <b>Maquina</b> | <b>Volumen a procesar</b> | <b>Volumen máximo de maquina</b> | <b>Horario Laboral (hora/día)</b> | <b>N° Puestos a Necesitar</b> | <b>N° Operarios</b> | <b>ID</b> |
|----------------|---------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------|-----------|
| Molino         | 727,1 kg/día              | 20 kg/hora                       | 8                                 | 0,45                          | 1                   | O1        |
| Secador        | 205,02 kg/día             | 20 kg/hora                       | 8                                 | 0,13                          | 1                   | O1        |
| Mezcladora     | 995,18 kg/día             | 50 kg/hora                       | 8                                 | 0,25                          | 1                   | O2        |
| Filtradora     | 741,02 kg/día             | 25 kg/hora                       | 8                                 | 0,37                          | 1                   | O2        |
| Venteador      | 221,76 kg/día             | 30 kg/hora                       | 8                                 | 0,09                          | 1                   | O2        |
| Empaquetadora  | 1 716 empaque/día         | 2400 empaque/hora                | 8                                 | 0,12                          | 1                   | O3        |

Elaboración propia

De acuerdo a la tabla mostrada previamente, se ha determinado que será necesario un operador para la máquina de molino y la de secador, esto debido a que la suma de cada uno es de 0,56, el operador O1, tendrá la facilidad de que ambas máquinas trabajan de manera secuencial, De igual manera, se ha asignado a un solo operador para la maquina mezcladora, filtradora y venteadora, la suma teórica de los números a operadores a necesitar es 0,71, al ser menor a uno y tener maquinas secuenciales, se asignará al operador O2, Finalmente, se asignará un operador O3, para la maquina etiquetadora, esta requiere de mucho trabajo manual y no tiene desplazamiento, Finalmente, es así como el número de operadores a requerir es de 03 operadores en total, A tener números teóricos menores a uno, no se requerirá el aumento de más operadores durante el ciclo de vida del proyecto,

### 3.5. CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

#### 3.5.1. Infraestructura


Tabla 43: Infraestructura

| Área                                   | Descripción  |
|--|--|
| Almacenamiento de Materia Prima        | Almacén de las materias primas, como harinas, endulzantes, etiquetas, envases, Cada espacio contará con un orden determinado para hacer más fácil el recojo de los insumos,  |
| Almacenamiento de Productos Terminados | Determinada, para el almacenamiento de los envases listos a despacho, Requiere de un orden de acuerdo al lote de producción y fecha de vencimiento,  |
| Área de Producción                     | Departamento en el cual se realizan las operaciones manufactureras requeridas para obtener el producto,  |
| Área Administrativa                    | Espacio destinado a las oficinas, donde el personal administrativo, de todas las áreas cuentan con un escritorio u oficinas de acuerdo a su rol, además cuenta con una sala reuniones de acuerdo a disposición,        |
| Cafetería / Comedor                    | Área destinada para el horario de refrigerio,  |
| SS, HH y Vestidores                    | Espacio destinado al aseo,   |
| Seguridad                              | Una cabina con ubicación, en la entrada de la planta, tendrá el rol principal de administrar y gestionar el registro de entrada y salida de personal, proveedores y visitantes, en el medio de transporte que lleguen, |
| Patio                                  | Espacio abierto en el cual se podrá hacer la carga y descarga de productos, como materia prima, como productos terminados,   |

Elaboración propia


### 3.5.2. Maquinarias

Tabla 44: Detalle de la maquina molinera

| <b>Molinera</b>   |  |
|---|--|
|  | <b>Marca:</b> VULCANO  |
|   | <b>Modelo:</b> LCV – 30 I/C  |
|   | <b>Potencia:</b> 7,5 HP  |
|   | <b>Peso:</b> 220 kg  |
|   | <b>Descripción adicional:</b> Es de acero inoxidable, Cuenta con una compuerta de aire, y dos rodillos de: 0,30m de largo y 0,25m de diámetro, |

Fuente: Vulcano – Elaboración propia

Tabla 45: Detalle de la maquina secadora

| <b>Secadora</b>  |  |
|--|--|
|  | <b>Marca:</b> NEGAVIM DEL PERU E,I,R, L  |
|  | <b>Modelo:</b> DHNP – 120 IX   |
|  | <b>Potencia:</b> 2,68 HP   |
|  | <b>Peso:</b> 500 kg  |
|  | <b>Descripción adicional:</b> Es de acero inoxidable, Realiza el trabajo de manera horizontal, Contiene el motor incorporado, Requiere de un operador para funcionar y regular la temperatura interna, |

Fuente: Negavim del Peru E,I,R,L – Elaboración propia

Tabla 46: Detalle de la maquina mezcladora

| <b>Mezcladora</b>   |   |
|---|---|
|  | <b>Marca:</b> PERUMINOX   |
|   | <b>Modelo:</b> MH-300-INOX  |
|   | <b>Potencia:</b> 4,0 HP   |
|   | <b>Peso:</b> 170 kg,  |
|   | <b>Descripción adicional:</b> Fabricado en material acero inoxidable calidad AISI 304, Ideal para realizar mezclas homogéneas de harinas, azúcar, almidones y colorantes, |

Fuente: Máquina Electro Perú– Elaboración propia

Tabla 47: Detalle de la maquina filtradora

| <b>Filtradora - Escarificadora</b>  |   |
|---|---|
|  | <b>Marca:</b> FAMACIN   |
|   | <b>Modelo:</b> EQF 300 AI   |
|   | <b>Potencia:</b> 12,5 HP  |
|   | <b>Peso:</b> 250 kg   |
|   | <b>Descripción adicional:</b> Fabricado en material acero inoxidable calidad AISI 304, Es Fijo y de fácil manejo, Tolva de alimentación y regulación de alimentación, |

Fuente: Industrias FAMACIN – Elaboración propia

Tabla 48: Detalle de la maquina Venteador

| <b>Venteador</b>   |   |
|--|---|
|  | <b>Marca:</b> MINOX S,A,C   |
|  | <b>Modelo:</b> SV – 140 - inox  |
|  | <b>Potencia:</b> 20 HP  |
|  | <b>Peso:</b> 160 kg   |
|  | <b>Descripción adicional:</b> Es de acero inoxidable, Requiere de un operador para funcionar y regular las vibraciones, |

Fuente: Minox S,A,C – Elaboración propia

Tabla 49: Detalle de la maquina empaquetadora de harinas

| <b>Empaquetador de Harinas</b>  |  |
|---|--|
|  | <b>Marca:</b> FISHER AGRO  |
|   | <b>Modelo:</b> MPV 60 - 60   |
|   | <b>Potencia:</b> 20 HP   |
|   | <b>Peso:</b> 350 kg  |
|   | <b>Descripción adicional:</b> Es programable, Tiene la capacidad de poder envasar empaques desde los 100 hasta los 1 000 gramos, |

Fuente: Fisher Agro – Elaboración propia

### 3.5.3. Equipos adicionales

Además de los equipos mencionados, se requerirá de equipos adicionales para la elaboración del producto, estos se presentan en la tabla a continuación:

**Tabla 50: Descripción de equipos adicionales**

| Equipo  | Marca y Modelo  | Cantidad | Descripción   |
|---|---|----------|---|
|    | <b>Marca:</b><br>BALANZAS<br>JBC E,I,R, L<br><br><b>Modelo:</b><br>SB 530 – 100 | 1        | Plataforma de Aluminio de:<br>44 x 32 cm                                  |
|   | -   | 6        | Alto: 180 cm<br>Ancho: 60 cm<br>Profundidad: 120 cm<br>Material: Aluminio |
|  | -   | 2        | Alto: 100 cm<br>Ancho: 65 cm<br>Largo: 200 cm<br>Material: Aluminio       |
|  | -   | 3        | Alto: 80 cm<br>Ancho: 65 cm<br>Largo: 110 cm<br>Material: Aluminio        |

Fuente: Varios – Elaboración propia

### 3.6. CONSUMO DE ENERGÍA ELÉCTRICA

De acuerdo con la potencia obtenida de cada máquina a necesitar para la producción (ver punto 3,5,2), se calculó, el uso de la energía eléctrica para el proyecto,

**Tabla 51: Consumo de Energía Eléctrica**

| Maquina        | Potencia (HP) | Potencia (en WATT) | Consumo en KWh | Consumo en KW por día |
|----------------|---------------|--------------------|----------------|-----------------------|
| Mezcladora     | 4             | 2 982,800          | 2,983          | 23,862                |
| Escarificadora | 12,5          | 9 321,248          | 9,321          | 74,570                |
| Molinera       | 7,5           | 5 592,750          | 5,593          | 44,742                |
| Secadora       | 2,68          | 1 998,476          | 1,998          | 15,988                |
| Venteador      | 20            | 14 914             | 14,914         | 119,312               |
| Empaquetador   | 20            | 14 914             | 14,914         | 119,312               |

Elaboración propia

### 3.7. CONSUMO DE AGUA POTABLE

El consumo de agua, en el área productiva representa parte importante del proceso, su uso no está limitado a la producción del producto, sino también al uso en la parte administrativa, Por tanto, el uso de agua potable para el proyecto es:

**Tabla 52: Consumo de Agua Potable**

| Área                   | Uso de agua por m <sup>3</sup> | Consumo de agua en S/, |
|------------------------|--------------------------------|------------------------|
| <b>Planta</b>          | 99,10                          | S/, 6 370,66           |
| <b>Administrativos</b> | 22,95                          | S/, 1 475,34           |
| <b>Total</b>           | 122,05                         | S/, 7 846,00           |

Elaboración propia

### 3.8. DISTRIBUCIÓN DE LA PLANTA

Para poder determinar una distribución de planta adecuada, se tendrá en cuenta las áreas previamente analizadas (ver 3,5,1), así como las maquinarias (ver 3,5,2) y los equipos adicionales (ver 3,5,3) a requerir para la producción, Con todo lo mencionado y analizado, se realizará los siguientes análisis: diagrama relacional de actividades y de bloques,

### 3.8.1. Diagrama Relacional de Actividades

**Tabla 53: Áreas**

| Número | Área                                   |
|--------|--|
| 1      | Almacenamiento de Materia Prima        |
| 2      | Almacenamiento de Productos Terminados |
| 3      | Área de Limpieza                       |
| 4      | Área de Descascarado                   |
| 5      | Área de Venteo                         |
| 6      | Área de Secado                         |
| 7      | Área de Molienda                       |
| 8      | Área de Purificación                   |
| 9      | Área de Compresión                     |
| 10     | Área de Pesado                         |
| 11     | Área de Mezclado                       |
| 12     | Área de Empaquetado y Etiquetado       |
| 13     | Área Administrativa                    |
| 14     | Cafetería / Comedor                    |
| 15     | SS, HH y Vestidores                    |
| 16     | Seguridad                              |
| 17     | Patio                                  |

Elaboración propia

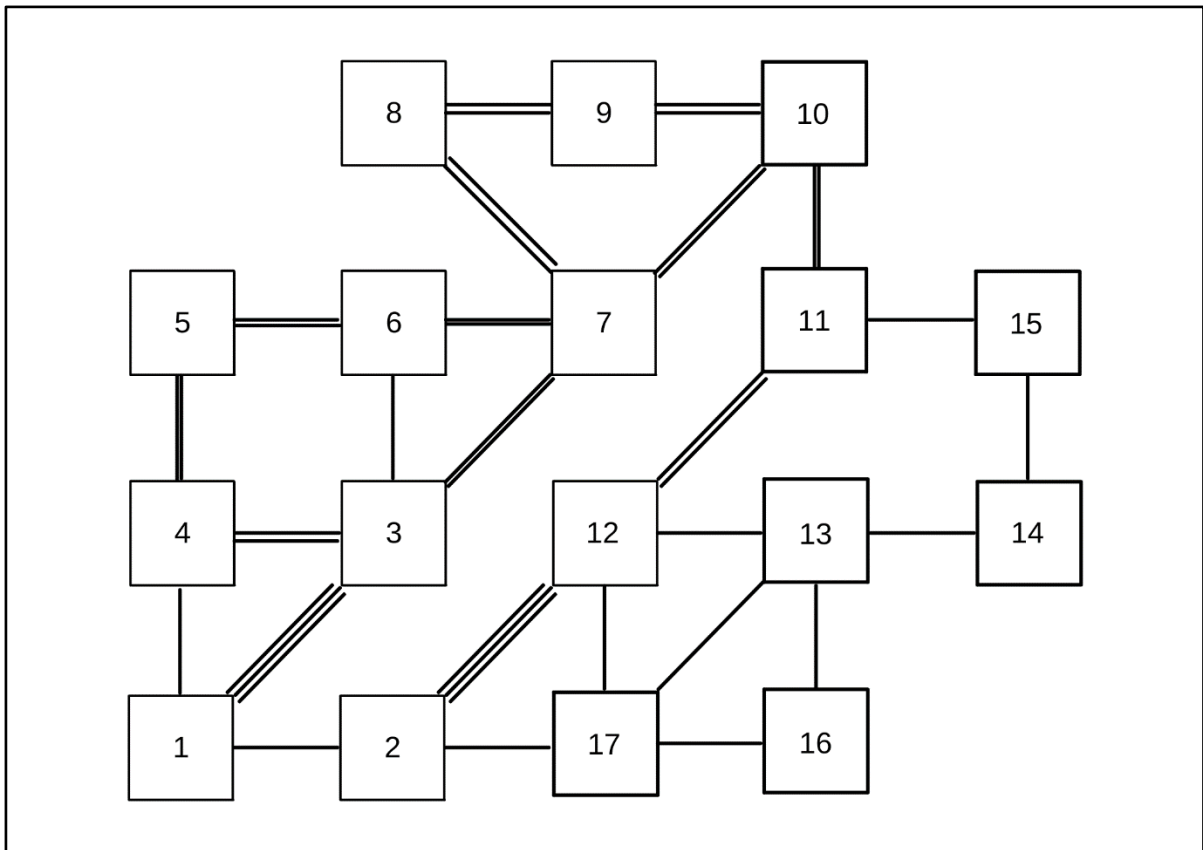
Una vez, determinada las áreas, se procede a explicar la simbología de relaciones a utilizar para el diagrama relacional,

**Tabla 54: Simbología de relaciones**

| Ratio de cercanía | Proximidad              | Simbología |
|-------------------|-------------------------|------------|
| A                 | Absolutamente necesario | =====      |
| E                 | Especialmente necesario | =====      |
| I                 | Importante              | =====      |
| O                 | Normal u ordinario      | =====      |
| U                 | Sin importancia         |            |
| X                 | No deseable             | <b>W</b>   |

Elaboración propia

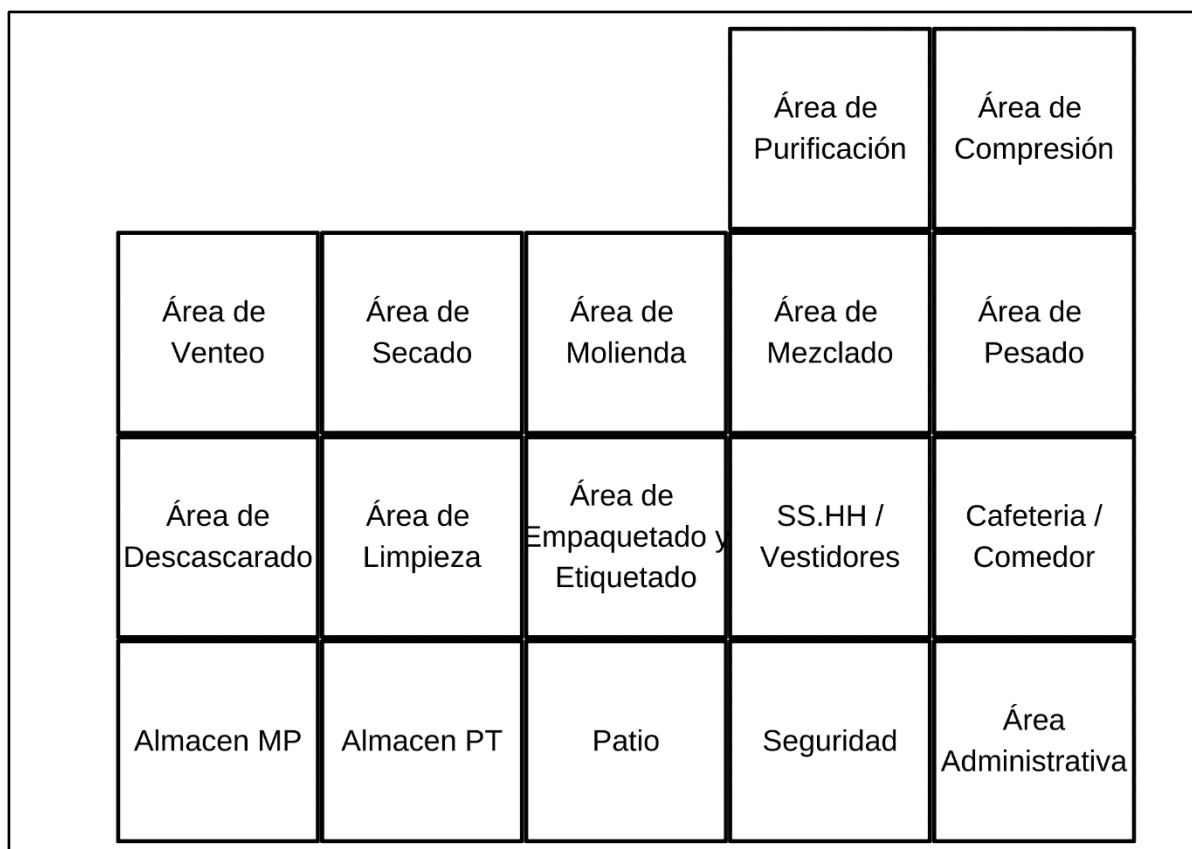
Teniendo ambas tablas, la 46 y 47, se procede a diagramar la relación entre áreas más conveniente,



**Figura 22: Diagrama relacional de actividades**  
Elaboración propia

### 3.8.2. Diagrama de Bloques

En el gráfico a continuación se presenta el diagrama de bloques, en el cual se está considerando el orden de establecido en la imagen 17,



**Figura 23: Diagrama de Bloques**  
Elaboración propia

Al realizar una comparativa entre ambas distribuciones de plantas, podemos observar que esta segunda opción resulta más cautivadora, debido a que cada área realmente se conecta con la que requiere, además que el área operativa, se encuentra en un espacio alejado del área de producción, resultando así más segura frente a cualquier accidente,

### 3.8.3. Dimensión de las áreas propuestas

El espacio de la planta, tendrá un único nivel, con una distribución de áreas que tengan en consideración la disminución de retrasos, interrupciones, además de un espacio óptimo para la movilización.

Teniendo en consideración, la tabla 48, se ha establecido las siguientes dimensiones de espacio:

**Tabla 55: Resumen de metraje por área**

| Número | Área                | Área (m <sup>2</sup> ) |
|--------|---------------------|------------------------|
| 1      | Almacenamiento      | 17,5                   |
| 2      | Área Productiva     | 122,05                 |
| 3      | Área Administrativa | 53                     |
| 4      | Cafetería / Comedor | 23,3                   |
| 5      | SS. HH y Vestidores | 32,35                  |
| 6      | Seguridad y Patio   | 100                    |
| Total  |                     | 348,2                  |

Elaboración propia

A continuación, el detalle de los metrajes seleccionados:

### 3.8.3.1. Áreas administrativas

De acuerdo al artículo del diario económico “CincoDías”, determina que: “un colaborador administrativo, deben contar con 3,5 metros cuadrados de espacio de trabajo; de considerarse un espacio de oficina deberá ser de 14 metros cuadrados,” En consideración con lo mencionado se ha determinado que el espacio del área Administrativa será de:

| Espacio   | Área (en m <sup>2</sup> ) |
|---|---------------------------|
| Gerencia General  | 20                        |
| Espacio Área Comercial:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 Coordinador</li> <li>• 01 Asistente de Marketing</li> <li>• 02 Ejecutivos Comerciales</li> </ul> | 14                        |
| Espacio Administrativo:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• 01 Coordinador</li> <li>• 01 Contador</li> <li>• 01 Asistente de Planillas</li> </ul>               | 14                        |
| Espacio de Impresoras y Pasillos  | 5                         |
| <b>Total de Espacio</b>   | <b>53</b>                 |

Elaboración propia

### 3.8.3.2. Cafetería y Comedor

El espacio donde se realiza el consumo de alimentos y bebidas tendrá 05 mesas y cada mesa contará con 04 sillas, por otro lado, el cafetín, tendrá un encimera con 02 microondas

| Espacio                                    | Área (en m <sup>2</sup> ) |
|--|---------------------------|
| Mesas de Comedor (80x120x76 cm) + Sillas   | 12,8                      |
| Encimeras para el microondas               | 3,5                       |
| Espacio de pasillos + espacios adicionales | 7                         |
| <b>Total de Espacio</b>                    | <b>23,3</b>               |

Elaboración propia

### 3.8.3.3. Servicios Higiénicos

Se tiene considerado dos servicios higiénicos, El primero estará ubicada dentro de las áreas administrativas y el segundo, al costado del área productiva, El espacio de servicios higiénicos, tiene considerado uno para damas y otro para caballeros, con el fin de tener un espacio independiente para cada género,

| <b>Servicios Higiénicos Administrativos</b> |                                |
|---|--------------------------------|
| <b>Espacio para Damas</b>                   | <b>Área (en m<sup>2</sup>)</b> |
| Inodoro (59x42x68 cm)                       | 2,4                            |
| Lavamanos (43x43x47cm)                      | 1,8                            |
| Pasillos                                    | 3,5                            |
| <b>Espacio para Caballeros</b>              | <b>Área (en m<sup>2</sup>)</b> |
| Inodoro (59x42x68 cm)                       | 2,4                            |
| Lavamanos (43x43x47cm)                      | 1,8                            |
| Pasillos                                    | 3,5                            |
| <b>Total de Espacio</b>                     | <b>9,4</b>                     |

Elaboración propia

| <b>Servicios Higiénicos Producción</b> |                                |
|--|--------------------------------|
| <b>Espacio para Damas</b>              | <b>Área (en m<sup>2</sup>)</b> |
| Inodoro (59x42x68 cm)                  | 2,4                            |
| Lavamanos (43x43x47cm)                 | 1,8                            |
| Pasillos                               | 3,5                            |
| Duchas                                 | 1,12                           |
| <b>Espacio para Caballeros</b>         | <b>Área (en m<sup>2</sup>)</b> |
| 02 Inodoros (59x42x68 cm)              | 4,8                            |
| 02 Lavamanos (43x43x47cm)              | 3,6                            |
| Pasillos                               | 3,5                            |
| 02 Duchas                              | 2,24                           |
| <b>Total de Espacio</b>                | <b>22,95</b>                   |

Elaboración Propia

### 3.8.3.4. Área Productiva

Para obtener las dimensiones del área productiva, se tomará en consideración el método de Guerchet, por tanto, se deberá tener en consideración:

$$ST = n \times (Ss + Sg + Se)$$

Donde cada punto significa:

- ST es: Superficie Total
- Ss es: Superficie Estática
- Sg es: Superficie de Gravitación
- Se es: Superficie de Evolución
- N es: Número de Elementos

Se tiene entonces, para la maquinaria y elementos fijos:

| Máquina              | Ancho | Largo | Alto | n | Ss     | Sg     | Se      | ST             |
|----------------------|-------|-------|------|---|--------|--------|---------|----------------|
| Mezcladora           | 0,6   | 0,42  | 0,9  | 1 | 0,252  | 0,252  | 0,2268  | 0,7308         |
| Escarificadora       | 1     | 0,40  | 1,2  | 1 | 0,4    | 0,4    | 0,36    | 1,16           |
| Molinera             | 1,6   | 4,0   | 2,8  | 1 | 6,4    | 6,4    | 5,76    | 18,56          |
| Secadora             | 1,1   | 1,1   | 0,8  | 1 | 1,21   | 1,21   | 1,089   | 3,509          |
| Venteador            | 1,1   | 1,44  | 1,45 | 1 | 1,584  | 1,584  | 1,4256  | 4,5936         |
| Empaquetador         | 1,8   | 2,4   | 2,7  | 1 | 4,32   | 4,32   | 3,888   | 12,528         |
| Balanza              | 0,32  | 0,44  | 0,15 | 1 | 0,1408 | 0,1408 | 0,12672 | 0,40832        |
| Repisa               | 0,60  | 1,20  | 1,8  | 6 | 0,72   | 4,32   | 2,268   | 43,848         |
| Lavadero             | 1,28  | 2     | 1    | 2 | 2,56   | 5,12   | 3,456   | 22,272         |
| Mesa                 | 0,65  | 1,10  | 0,8  | 3 | 0,715  | 2,145  | 1,287   | 12,441         |
| <b>Área Guerchet</b> |       |       |      |   |        |        |         | <b>120,050</b> |

Tomando en cuenta los elementos móviles:

| Máquina              | Ancho | Largo | Alto | n | Ss  | Sg | Se | ST       |
|----------------------|-------|-------|------|---|-----|----|----|----------|
| Operario             | -     | -     | 1,65 | 3 | 0,5 | -  | -  | 1,5      |
| Jefe de Planta       | -     | -     | 1,70 | 1 | 0,5 | -  | -  | 0,5      |
| <b>Área Guerchet</b> |       |       |      |   |     |    |    | <b>2</b> |

De lo previamente analizado se determina que el área mínima a requerir es de 122,05 metros cuadrados.

### 3.8.3.5. Almacenamiento

El espacio será ordenado mediante anaqueles debidamente estructurados de acuerdo al tipo de materia prima a necesitar,

| <b>Almacenamiento</b>          |                                |
|--------------------------------|--------------------------------|
| <b>Espacio</b>                 | <b>Área (en m<sup>2</sup>)</b> |
| Repisa (0,6x1,2x1,8)           | 7,92                           |
| Pasillos (0,6x1,36x0,76)       | 7,5                            |
| 02 Escritorios (0,6x1,36x0,76) | 1,632                          |
| 02 Sillas (0,48x0,47x0,69)     | 0,4512                         |
| <b>Total de Espacio</b>        | <b>17,5032</b>                 |

### 3.8.3.6. Patio y Seguridad

Para este espacio, se espera tener un lugar de estacionamiento, espacio seguro ante emergencia, recepción de mercadería, además de tener un control de seguridad a la entrada, se prevé tener un área mínima de 100 metros cuadrados, debidamente señalizados.

## 3.9. EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Como fue mencionado, en el punto 1,1,6, la industria alimentaria se encuentra bajo el Reglamento de Protección Ambiental para el Desarrollo de Actividades de la Industria Manufacturera, además se promueve la implementación y adopción de tecnologías limpias, haciendo énfasis al derecho de las personas de una vida más saludable libre de contaminación,

Con la finalidad de tener un control y orden, se presenta una Matriz IRA (ver Anexo 6), En dicha matriz, se logrará analizar las entradas, salidas, obteniendo así la causa y consecuencias de esos aspectos ambientales, tales como: Reducción de recurso natural (agua); Contaminación del suelo; Contaminación Atmosférica; etc,

Los criterios de evaluación de la Matriz fueron: Índice de Frecuencia y Alcance (Tabla 48), Índice de Control (Tabla 49), Severidad (Tabla 50), De los cuatros criterios mencionados se obtiene el puntaje IRA y por consiguiente el Nivel de Riesgo (Tabla 51),

**Tabla 56: Índice de Frecuencia y Alcance**

| Descripción     | Alcance (AL) | Descripción | Frecuencia (IF) |
|-----------------|--------------|-------------|-----------------|
| Área de trabajo | 1            | Rara vez    | 1               |
| Toda la planta  | 2            | Anual       | 2               |
| Áreas vecinas   | 3            | Mensual     | 3               |
| Comunidad       | 4            | Semanal     | 4               |
| Regiones        | 5            | Diario      | 5               |

Fuente: MINAM - Elaboración propia

**Tabla 57: Índice de Control**

| Índice de control | Criterio de significancia | Descripción  |
|-------------------|---------------------------|--|
| 5                 | Muy baja                  | No posee documentación, ni procesos reconocidos ni asociados a aspectos ambientales, procedimientos, no hay entrenamiento, el conocimiento del trabajador es por experiencia y empírico, Permanentes condiciones y acciones inseguras,   |
| 4                 | Baja                      | Existen procedimientos no documentados, El entrenamiento del personal es incipiente se evidencian frecuentes condiciones y actos inseguros,  |
| 3                 | Media                     | Existen procedimientos no documentados, se evidencian algunas condiciones y actos inseguros, El entrenamiento del personal es mínimo se evidencian algunas condiciones y actos inseguros,  |
| 2                 | Alta                      | Existen procedimientos documentados, son satisfactorios, no se aplica supervisión, El personal directo de operaciones ha sido entrenado, trabajan con responsabilidad,   |
| 1                 | Muy alta                  | Completamente documentado mediante procedimientos y criterios operacionales que son conocidos por todos los trabajadores, personal sensibilizado y consciente de su responsabilidad respecto a cumplimiento de sus procedimientos, Se aplica inspecciones preventivas, No se evidencian condiciones y actos inseguros, |

Fuente: MINAM - Elaboración propia

Tabla 58: Índice de Severidad

| Índice severidad | Criterio de significancia | Descripción   |
|------------------|---------------------------|---|
| 1                | Muy baja                  | Incidencia de impacto insignificante, casi no visible en el medio ambiente,                         |
| 2                | Baja                      | Impacto visible con incidencia incipiente en el medio ambiente,                                     |
| 3                | Media                     | Presencia del impacto sin causar efectos sensibles en el medio ambiente,                            |
| 4                | Alta                      | Incidencia del impacto con nítida precisión, causantes de efectos sensibles en el medio ambiente,   |
| 5                | Muy alta                  | Incidencia del impacto con alta precisión, causantes de efectos muy degradantes del medio ambiente, |

Fuente: MINAM - Elaboración propia

Tabla 59: Puntaje IRA y Nivel de Riesgo

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

Fuente: MINAM - Elaboración propia

### 3.9.1. Acciones para minimizar el impacto ambiental

De acuerdo a la Matriz IRA, presentada en el Anexo 6, los puntos que se deben tomar en mayor consideración es el uso de los recursos hídricos, teniendo un impacto ambiental en la reducción de un recurso natural, el agua, Este impacto se debe tomar en cuenta, en dos procesos: Limpieza de Materia Prima y Descascarado de la Quinua,

La prevención propuesta, para un control del recurso es:

- a) **Capacitación del personal:** Realizar charlas de concientización al personal de manera trimestral, además de colocar “flyers” en un mural, colocado estratégicamente en un lugar de alta rotación; es decir la cafetería/comedor (ver imagen 16, para mayor información), También se debe realizar un análisis mensual de los consumos de agua, emitidos por los recibos,
- b) **Implementación de grifos con sensor:** Al implementar un sensor de cierre automático, el grifo detiene el suministro del agua cuando deja de tener un contacto físico, Esto no solo ayudará a la reducción del consumo del recurso hídrico, si no también, a mantener un entorno más limpio, puesto que la manipulación de las perillas manuales, implica dejar residuos de cualquier proceso, en el cual este el colaborador,

- c) **Implementación en base a Sistema de Gestión Ambiental ISO 14001:** El cual se prevé mediante la norma establecer parámetro y un propósito en la organización para un mejor manejo ambiental, Si bien no se plantea la certificación, puesto que requiere un costo mayor al presupuestado, se espera tener acciones relacionada a las norma,

El presupuesto proyectado para el tiempo de vida del proyecto, será el estimado en la siguiente tabla:

**Tabla 60: Costos para la minimizar el impacto ambiental**

| Acciones | Año 01    | Año 02    | Año 03    | Año 04    | Año 05    |
|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| A        | S/, 1 000 | S/, 1 100 | S/, 1 200 | S/, 1 300 | S/, 1 400 |
| B        | S/, 4 000 | S/, 500   | S/, 500   | S/, 500   | S/, 500   |
| C        | S/, 500   | S/, 600   | S/, 700   | S/, 800   | S/, 900   |

Fuente: Elaboración propia

Como se puede apreciar, se estima un aumento progresivo para la implementación de capacitaciones, obligatorias según ley y el costo de una posible implementación a nivel general de la ISO; sin embargo, respecto a la implementación de los grifos, se espera una única inversión inicial, y en el proyectado tener únicamente costos de mantenimiento de la grifería a instalar,

### 3.10. CRONOGRAMA DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL PROYECTO

En el presente punto se mostrará el cronograma de implementación, el cual se encuentra detallado de acuerdo a cada actividad, los días que tomará realizar, las fechas de comienzo y fin, además si estás requieren de alguna tarea predecesora,

De acuerdo al cronograma planeado, se determina que el tiempo aproximado a necesitar es de 174 días calendario,

Tabla 61: Cronograma de Implementación del proyecto

| N° | Actividad  | Fecha Comienzo | Fecha Fin | Días | Predecesor |
|----|--|----------------|-----------|------|------------|
| 1  | Estudio de pre factibilidad                              | 10-06-23       | 09-08-23  | 60   | -          |
| 2  | Ajuste y aprobación del estudio de pre factibilidad      | 09-08-23       | 14-08-23  | 5    | 1          |
| 3  | Permisos con la municipalidad                            | 14-08-23       | 21-08-23  | 7    | 2          |
| 4  | Trámites legales   | 21-08-23       | 28-08-23  | 7    | 3          |
| 5  | Búsqueda de locales disponibles                          | 28-08-23       | 02-09-23  | 5    | 4          |
| 6  | Selección de locales disponibles                         | 02-09-23       | 03-09-23  | 1    | 5          |
| 7  | Alquiler / Compra de local disponible                    | 03-09-23       | 05-09-23  | 2    | 6          |
| 8  | Construcción y Adaptación de la planta                   | 05-09-23       | 06-10-23  | 31   | 7          |
| 9  | Adquisición de máquinas, equipos y muebles adicionales   | 06-10-23       | 26-10-23  | 20   | 8          |
| 10 | Instalación de máquinas, equipos y muebles adicionales   | 26-10-23       | 02-11-23  | 7    | 9          |
| 11 | Pruebas de calidad de máquinas, equipos                  | 02-11-23       | 05-11-23  | 3    | 10         |
| 12 | Adquisición de softwares para el personal administrativo | 05-11-23       | 06-11-23  | 1    | 10         |
| 13 | Instalación de softwares para el personal administrativo | 06-11-23       | 08-11-23  | 2    | 12         |
| 14 | Determinación de perfil laboral buscado para cada puesto | 08-11-23       | 11-11-23  | 3    | 12 - 13    |
| 15 | Publicación de la búsqueda laboral                       | 11-11-23       | 16-11-23  | 5    | 14         |
| 16 | Procesos de selección                                    | 16-11-23       | 23-11-23  | 7    | 15         |
| 17 | Capacitación del personal                                | 23-11-23       | 26-11-23  | 3    | 16         |
| 18 | Compra de materia prima e insumos adicionales            | 26-11-23       | 29-11-23  | 3    | 16         |
| 19 | Recepción de Materia Prima                               | 29-11-23       | 30-11-23  | 1    | 18         |
| 20 | Puesta en Marcha   | 30-11-23       | 01-12-23  | 1    | 17 - 19    |

Elaboración propia

## CAPÍTULO 4: ESTUDIO LEGAL

En el presente capítulo se realizará el análisis del tipo de sociedad en que se acomoda al esquema propuesto para el proyecto, los tributos que aplica para este, normas alimentarias que se deben cumplir, el régimen laboral a establecer de acuerdo a la ley peruana y las contribuciones correspondientes a cada trabajador,

### 4.1. TIPO DE SOCIEDAD

Con el objetivo de poder hacer la afiliación de la empresa dentro de los Registro Públicos, y con ello obtener un Registro Único de Contribuyentes, por sus siglas, RUC, se tiene determinar bajo qué tipo de razón social se trabajará y podrá ser identificado bajo la SUNAT y demás entidades públicas y privadas ante cualquier trámite que se desea realizar, En la actualidad, los principales tipos de empresas son las siguientes:

**Tabla 62: Principales tipos de empresas**

| <b>Empresa</b>  | <b>Número de Socios y/o Accionistas</b>        | <b>Estructura</b>  | <b>Constitución del capital y las acciones</b>   |
|---|--|--|--|
| S,A – Sociedad Anónima                                      | <b>Mínimo:</b> 2<br><b>Máximo:</b> Ilimitado   | - Asamblea de Accionistas<br>- Comité de Gerencia<br>- Directorio            | - Capital definido por aportes de cada socio,<br>- Requiere de un registro de las acciones, determinado por cada aporte, en el Registro de Matrícula de Acciones,  |
| S,A,C – Sociedad Anónima Cerrada                            | <b>Mínimo:</b> 2<br><b>Máximo:</b> 20          | - Asamblea de Accionistas<br>- Comité de Gerencia<br>- Directorio (opcional) | - Constituido por el capital de cada socio,<br>- Requiere de un registro de las acciones, determinado por cada aporte, en el Registro de Matrícula de Acciones,  |
| E,I,R,L – Empresario Individual de Responsabilidad Limitada | <b>Mínimo:</b> 1<br><b>Máximo:</b> 1           | Gerente General y/o socio,   | - Constituido por el capital de un único aportante,  |
| S,A,A – Sociedad Anónima Abierta                            | <b>Mínimo:</b> 750<br><b>Máximo:</b> Ilimitado | - Asamblea de Accionistas<br>- Comité de Gerencia<br>- Directorio            | - Se tiene 175 o más accionistas para un 35% del capital,<br>- Las obligaciones u acciones, son sometidas a una oferta pública,<br>- Requiere de un registro de las acciones, determinado por cada aporte, en el Registro de Matrícula de Acciones |

Fuente: GOB (2018) – Elaboración propia

De acuerdo a la tabla 53, el tipo de empresa que se acomodan de acuerdo a las características presentadas es: Sociedad Anónima Cerrada, por sus siglas, S,A,C, Esto debido en primer lugar, al número de socios y/o accionistas necesarios; en segundo lugar, que la organización se encuentra alineada con lo establecido (para mayor detalle ver 5,1) y; en tercer lugar, y no menos importante, que el capital se encuentra definido por aportes de cada socio,

## 4.2. TRIBUTOS APLICABLES

En este punto, se detallará los tributos aplicables que van de acuerdo al proyecto; es decir, “la prestación de dinero que el Estado para cubrir los gastos que le demande el cumplimiento de sus fines” (SUNAT, 2016), Se tomará en cuenta puntos como: los impuestos aplicables y las contribuciones a realizar,

### 4.2.1. Impuestos

Los impuestos exigidos por el Estado Peruano, y que se encuentran bajo el Régimen General de Impuesto a la Renta, de acuerdo a los ingresos esperados (para mayor detalle ver 6,3,1) y la organización de la empresa (para mayor detalle ver 5,1), son los siguientes:

#### 4.2.1.1. Impuesto a la Renta

Impuesto que tiene vigencia el año completo, Para el proyecto, las rentas del trabajo a pagar, son:

**Tabla 63: Impuestos a la Renta**

| <b>Categoría del Impuesto</b> | <b>Descripción</b>  |
|-------------------------------|---|
| Cuarta Categoría              | Servicios prestados de cualquier profesión o algún oficio, realizados de manera independiente,                            |
| Quinta Categoría              | Servicios prestados de cualquier profesión o algún oficio, teniendo una dependencia con la empresa, mediante la planilla, |

Elaboración propia

#### **4.2.1.2. Impuesto General a las Ventas – IGV**

Este impuesto es aplicado cuando se requiere hacer el pago de las compras de bienes o para una prestación de servicios de una empresa, sin importar si es persona jurídica o natural, Del monto acordado a pagar, se aplica el IGV, siendo este un 18%; este porcentaje se divide en un 16% para la tasa y el restante, 2% al Impuesto de Promoción Municipal,

Es importante mencionar, que la prestación de servicios al país, la importación de los bienes, venta de bienes muebles, sin importar la modalidad, los contratos del sector de la construcción y la venta inicial de estas propiedades ejecutadas por los constructores, se encuentran afectos del impuesto mencionado,

#### **4.2.1.3. Arbitrios Municipales**

Impuesto pagado a la Municipalidad donde se ubica la planta, El pago es obligatorio, debido a que corresponde al mantenimiento de todos los servicios públicos, Cada distrito establece la tasa que cada contribuyente debe pagar y esta debe ser aprobado y publicado mediante una ordenanza municipal, Es importante mencionar que este pago, puede realizarse de dos formas: al contado o por cuotas trimestrales,

#### **4.2.1.4. Impuesto Predial**

El Impuesto Predial, corresponde a la fiscalización, recaudación y administración que realiza la Municipalidad Distrital escogida, Es el contribuyente quién paga el impuesto; es decir, toda persona sea natural o jurídica que es propietaria del predio,

### **4.2.2. Contribuciones**

En beneficio a los trabajadores, se determina realizar la siguiente contribución:

#### **4.2.2.1. Seguro Regular EsSalud**

Como parte de los derechos que le corresponde a cada trabajador dependiente, se requiere registrar a todo trabajador de planilla en el Seguro de EsSalud, El aporte es pagado íntegramente por el empleador, por ende, no es descontado de la remuneración de cada colaborador, El monto total es equivalente al 9% de la remuneración de cada colaborador, no menor a la Remuneración Mínima Vital, de acuerdo a ley,

### 4.3. RÉGIMEN LABORAL

De acuerdo a la denominación asignada por la SUNAT, el proyecto estará definido como “Pequeña empresa”, Teniendo esto en cuenta, se tiene la obligación de cumplir con los trabajadores: brindar una Remuneración Mínima Vital, actualmente con una valoración de 1025 soles; además del derecho a recibir dos gratificaciones anuales correspondientes a Fiestas Patrias y Navidad; una jornada laboral que no supere las 8 horas diarias o caso contrario no sobre pase las 48 horas en la semana; en caso de un sobre tiempo en el trabajo realizado, brindar una remuneración adicional por las horas extras; determinar como mínimo un día de descanso semanal y en los días feriados; registrar a los trabajadores de planilla al Seguro de EsSalud; en caso de despido, realizar una pago correspondiente a indemnización de 20 días por cada año de servicio, teniendo como tope 120 días de remuneración,

#### 4.3.1. Marco Legal Tributario

La empresa, estará sujeta a:

- a) Pago de Impuesto a la Renta (IR): De tener ingresos de hasta 15 UIT, se aplicará una tasa correspondiente al 10% sobre la renta neta, caso de ingresos mayores, se aplicará el 29,5% sobre el excedente,
- b) Impuesto General a las Ventas: El pago de IGV corresponde al 18%, el cual debe ser pagado de manera mensual por la venta de los productos distribuidos,
- c) Pagos a Cuenta del Impuesto a la Renta: De manera mensual, se deberá realizar pagos a cuenta del Impuesto a la Renta, calculados sobre la base de la renta neta mensual, la tasa es de un 1% sobre los ingresos netos,
- d) Aportes de Essalud: El empleador, deberá aportar el 9% del salario de cada trabajador para el seguro social,
- e) Retención del Sistema de Pensiones: Dependiendo de la elección del trabajador, el empleador deberá retener y aportar a la ONP (13% del salario del trabajador) o AFP (10,5 al 13% del sueldo del trabajador, de acuerdo a la entidad escogida)
- f) Pago de la Compensación por Tiempo de Servicio: El aporte corresponde a un doceavo del salario mensual, equivalente al 8,33% de manera anual,
- g) Pago de Gratificaciones: Pagadas en los meses de julio y diciembre, equivalentes a un sueldo completo,
- h) Vacaciones: Todo trabajador en planilla tendrá el beneficio de 30 días de vacaciones pagadas por año completo laborado,

### 4.3.2. Disposiciones Legales vinculadas al Régimen

Tabla 64: Disposiciones Legales vinculadas al Régimen

| Disposición Legal                                       | Detalle  |
|---|--|
| Decreto Legislativo N° 774 – Ley de Impuesto a la Renta | Se establece tasas diferenciadas para empresas que facturen hasta 1700 UIT anuales, siendo del 10% para utilidades hasta 15 UIT y del 29,5% para el exceso,                |
| Decreto Legislativo N° 1269                             | Decreto que establece los lineamientos principales del régimen, incluyendo quiénes pueden acogerse a él, las tasas de impuestos aplicables y las obligaciones tributarias, |
| Resolución de Superintendencia N° 155-2017/ SUNAT       | En esta resolución se detalla los procedimientos y formalidades que deben seguir las empresas que se acogen al régimen,  |
| Decreto Legislativo N° 816                              | regula los procesos de fiscalización, sanciones, prescripción de deudas tributarias y establece los derechos y obligaciones de los contribuyentes,                         |
| Ley N° 26887 – Ley General de Sociedades                | Permite la constitución simplificada de empresas bajo el Régimen MYPE, facilitando el acceso al marco legal y formal,  |
| Ley N° 30056 – Ley de Promoción del Empleo Formal       | Incluye disposiciones sobre la seguridad social, contratos laborales y facilidades para la inscripción de trabajadores en Essalud y sistemas de pensiones,                 |

Fuente: GOB (2020) – Elaboración propia

### 4.4. LICENCIAS Y AUTORIZACIONES

Un punto adicional a contemplar son las licencias y autorización requeridas para que toda empresa, pueda dar inicio a sus actividades comerciales,

Tabla 65: Listado de Licencias y Autorizaciones

| Entidad Peruana responsable  | Licencia o Autorización   | Normativa  |
|------------------------------|---|--|
| INDECOPI                     | Registro de Marca   | “El Registro de marca en el Decreto Legislativo N° 1075” (GOB – Plataforma del Gobierno Peruano, 2021)   |
| INDECI                       | Certificado de Inspección Técnica de Seguridad en Edificaciones | Decreto Supremo que aprueba el Nuevo Reglamento de Inspecciones Técnicas de Seguridad en Edificaciones – DECRETO SUPREMO N° 002-2018-PCM (GOB – Plataforma del Gobierno Peruano, 2022)   |
| Municipalidad de Santa Anita | Licencia de Funcionamiento                                      | “Decreto Supremo que Aprueba el Texto Único Ordenado de la Ley N° 28976, Ley Marco de Licencia de Funcionamiento y los formatos actualizados de declaración jurada” – DECRETO SUPREMO N° 163-2020-PCM (GOB – Plataforma del Gobierno Peruano, 2020)<br>“Ley que establece medidas tributarias, simplificación de procedimientos y permisos para la promoción y dinamización de la inversión en el País” – LEY N° 30230 (GOB – Plataforma del Gobierno Peruano, 2020) |

Fuente: GOB (2020) – Elaboración propia

#### 4.5. CERTIFICACIÓN SANITARIA

Con la finalidad de poder trabajar con todas las normas alimentarias en regla se realiza el siguiente compilado de normas a cumplir en el sector alimenticio:

**Tabla 66: Normativas legales de la industria alimentaria**

| Entidad Peruana responsable | Normativa   |
|-----------------------------|---|
| DIGESA                      | “Reglamento sobre vigilancia y control sanitario de alimentos y bebidas” – Decreto Supremo N° 007-98-SA   |
|                             | “Norma Sanitaria para el procedimiento de atención de alertas sanitarias de alimentos y bebidas de consumo humano” – MINSA – Resolución Ministerial N° 222-2009         |
|                             | “Norma Sanitaria que establece los criterios microbiológicos de calidad sanitarias e inocuidad de alimentos y bebidas de consumo humano” – MINSA/DIGESA-V,0 – NTS N°071 |
| SENASA                      | “Reglamento de inocuidad agroalimentaria” – Decreto Supremo N° 004-2011-AG  |
|                             | “Ley General de Sanidad Agraria” – Decreto Legislativo N° 1059  |

Fuente: GOB (2018) – Elaboración propia

#### 4.6. SEGURIDAD OCUPACIONAL

El estado peruano, tiene regente la Ley N°29783, Ley de Seguridad y Salud en el Trabajo y su Reglamento aprobado mediante el Decreto Supremo N° 005-2012-TR y sus modificaciones, Tomando en cuenta la ley SST, la empresa tendrá como responsabilidad:

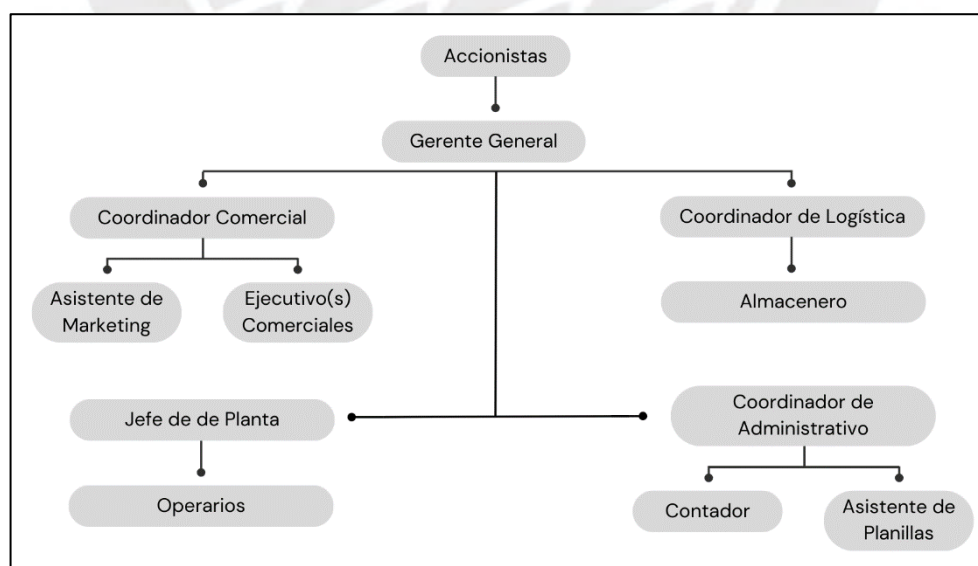
- a) Velar por la seguridad y salud de los trabajadores y la prevención de accidentes e incidentes, se ha determinado la una matriz IPERC, con las normas alineadas, esta puede visualizarse en el anexo N° 6 – Matriz IPERC, Seguridad y Salud Ocupacional,
- b) Realizar una capacitación anual, de acuerdo a la ley de seguridad y salud en el trabajo, en el cual se tocan los 04 temas obligatorios:
  - a. Ergonomía y Riesgos Disergonómicos
  - b. Identificación y Evaluación de Riesgos
  - c. Primeros Auxilios
  - d. Prevención contra Incendios,
- c) Elaboración de un reglamento de seguridad y salud en el trabajo, el cual deberá ser revisado de manera semestral, en conjunto con la gerencia general y el jefe de planta,
- d) Proporción de SCTR, al personal identificados con un riesgo alto, como medida de prevención ante alguna posible fatalidad,

## CAPÍTULO 5: ESTUDIO ORGANIZACIONAL

En el presente capítulo se desarrollará el esquema organizacional, detallando con ello, las funciones que deberán realizar, el perfil que buscar y el sueldo tentativo a pagar, Por otra parte, también se evaluará la tercerización de servicios, Teniendo lo mencionado, se procederá a realizar el resumen del costo de planilla,

### 5.1. DESCRIPCIÓN DE LA ORGANIZACIÓN

Teniendo en consideración que se tienen tres diferentes tipos de estructuras para una organización, la escogida para este tipo de proyecto es: Estructura Funcional, Lo importante a mencionar acerca de este tipo de estructura, que son escogidos por las empresas, es que: “... suelen estar sesgados hacia el enfoque y cultura del departamento funcional que lo patrocina, Por otro lado, cada departamento funcional actúa como si fuera una isla independiente del resto de los departamentos,” (Lledó, 2015); es decir la ventaja de esta estructura será que, el gerente general en conjunto con los accionistas, dispondrá objetivos y metas a las cabezas de cada departamento, el cual, tendrá la potestad de trabajar de la maneja que considere pertinente para el cumplimiento de los retos que se propongan, Al ser una empresa, que está iniciando, se requiere que cada departamento se organice de manera independiente, bajo el control de la gerencia general y en base a los valores, misión y visión de la empresa; es importante añadir que las jerarquías de este tipo de estructuras, ayudan a un mejor control del cumplimiento de las funciones de cada colaborador,



**Figura 24: Diagrama Organizacional**  
Elaboración propia

## 5.2. FUNCIONES Y REQUERIMIENTOS DEL PERSONAL

De acuerdo al Imagen 18, mostrada en el punto 5,1, se procederá a desarrollar con mayor detalle el perfil requerido para cada puesto y las funciones a desarrollar, así como, el sueldo tentativo a pagar,

**Tabla 67: Requisitos, Funciones del personal – Parte 1 de 3**

| Puesto                | Requisitos del perfil  | Funciones del perfil   | Sueldo a pagar |
|-----------------------|--|--|----------------|
| Gerente General       | <p><b>Profesión:</b> Ingeniero Industrial, Ingeniero Administrativo, Economista, afines,</p> <p><b>Experiencia Laboral:</b> Mínimo dos años de experiencia en gerencias de áreas afines a Finanzas, Planeamiento,</p> <p><b>Conocimientos:</b> Manejo de Office nivel avanzado, Inglés intermedio,</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Representar a la Empresa</li> <li>– Realizar junto con los jefes de área la planificación anual,</li> <li>– Organizar y supervisar los recursos,</li> <li>– Estudiar los asuntos de cada área y evaluar los resultados mensuales,</li> <li>– Gestionar y ser responsable de la empresa,</li> </ul>  | S/,<br>4 500   |
| Coordinador Comercial | <p><b>Profesión:</b> Ingeniero Industrial, Ingeniero Administrativo, Gestor o afines,</p> <p><b>Experiencia Laboral:</b> Mínimo dos años de experiencia en coordinación y/o jefatura en el área de ventas,</p> <p><b>Conocimientos:</b> Manejo de Office nivel avanzado, Inglés intermedio,</p>        | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Promover las relaciones comerciales,</li> <li>– Realizar y cumplir con proyección de ventas propuesto,</li> <li>– Responsable de la coordinación de entrega de productos,</li> <li>– Implementar estrategias de inserción de nuevos clientes,</li> <li>– Responsable de las estrategias de marketing,</li> </ul>  | S/,<br>3 000   |
| Jefe de Planta        | <p><b>Profesión:</b> Ingeniero Industrial,</p> <p><b>Experiencia Laboral:</b> Mínimo dos años de experiencia en jefatura del área de productiva,</p> <p><b>Conocimientos:</b> Manejo de Office nivel avanzado, Inglés intermedio,</p>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organizar, planificar y supervisar la producción diaria,</li> <li>– Realizar una revisión de materia prima para realizar las coordinaciones con logística,</li> <li>– Coordinar la disponibilidad de su mano de obra,</li> <li>– Analizar y evaluar la ubicación de maquinaria,</li> <li>– Supervisar el cumplimiento de la producción con las políticas de calidad,</li> <li>– Presentar un balance mensual de la producción,</li> </ul> | S/,<br>3 000   |

Elaboración propia

Tabla 68: Requisitos, Funciones del personal – Parte 2 de 3

|                               |  |  |                       |
|-------------------------------|--|--|-----------------------|
| Coordinador de Administrativo | <b>Profesión:</b> Ingeniero Industrial,<br><b>Experiencia Laboral:</b> Mínimo dos años de experiencia en jefatura del área de productiva,<br><b>Conocimientos:</b> Manejo de Office nivel avanzado, Inglés intermedio, | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Organizar, controlar y dar seguimiento a los procesos administrativos y sus recursos,</li> <li>– responsable del pago de planilla,</li> <li>– responsable del giro y pago a proveedores y servicios,</li> <li>– Presentar un balance financiero, planeación y ejecución del presupuesto mensual, trimestral y semestral,</li> </ul>                               | S/,<br>3 000          |
| Coordinador de Logística      | <b>Profesión:</b> Ingeniero Industrial,<br><b>Experiencia Laboral:</b> Mínimo dos años de experiencia en jefatura del área de productiva,<br><b>Conocimientos:</b> Manejo de Office nivel avanzado, Inglés intermedio, | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Coordinación de reposición de materia prima con el área de producción y con el proveedor,</li> <li>– Coordinación y transporte de entrega pedidos a los clientes,</li> <li>– Optimización del almacén</li> <li>– Organizar y supervisar los recursos,</li> <li>– Presentar informe del balance de almacén y entregas recibidas y entregadas en el mes,</li> </ul> | S/,<br>3 000          |
| Asistente de Marketing        | <b>Profesión:</b> Marketing Comunicaciones, afines<br><b>Experiencia Laboral:</b> Mínimo un año de experiencia en puesto relacionados<br><b>Conocimientos:</b> Manejo de Office, Meta Ads, Herramientas Publicitarias  | <ul style="list-style-type: none"> <li>-Elaborar un Plan de Marketing para potenciar crecimiento de la marca</li> <li>-Liderar campañas publicitarias</li> <li>-Análisis de datos y de indicadores de rendimiento</li> <li>-Construir una experiencia de atención al cliente y fidelización</li> </ul>   | S/<br>1 500           |
| Ejecutivos Comerciales        | <b>Profesión:</b> Técnico o estudios universitarios en administración o afines<br><b>Experiencia Laboral:</b> Mínimo un año de experiencia en puesto relacionados<br><b>Conocimientos:</b> Office intermedio           | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Prospecto de ventas y potenciales clientes</li> <li>– Búsqueda de oportunidades de venta</li> <li>– Ampliar contactos de potenciales clientes</li> <li>– Realizar cotizaciones</li> <li>– Seguimiento de la base de datos y de campañas,</li> </ul>   | S/ 1 100 + comisiones |
| Operarios                     | <b>Profesión:</b> Secundaria Completa<br><b>Experiencia Laboral:</b> Deseable dos años de experiencia en áreas productivas,<br><b>Conocimientos:</b> Experiencia trabajando en planta industrial,                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– Realizar un adecuado funcionamiento de la maquina y vigilar el uso de la misma,</li> <li>– Mantener el orden en la planta de producción,</li> </ul>   | S/ 1100               |

Elaboración propia

**Tabla 69: Requisitos, Funciones del personal – Parte 3 de 3**

|                                  |  |  |          |
|----------------------------------|--|--|----------|
| Contador                         | <b>Profesión:</b> Licenciado en Contaduría, con cédula<br><b>Experiencia Laboral:</b> Deseable dos años de experiencia<br><b>Conocimientos:</b> Manejo de Office, tributación avanzada   | – Registro de la información financiera de la empresa<br>– Gestiones administrativas<br>– Facturación mensual en la SUNAT<br>– Presentación de las declaraciones de impuestos<br>– Análisis de los estados financieros y cierres contables | S/2 500  |
| Asistente de Planillas y Nóminas | <b>Profesión:</b> Técnico, Administrativo o afines<br><b>Experiencia Laboral:</b> Deseable dos años de experiencia<br><b>Conocimientos:</b> Manejo de Office, tributación avanzada   | -Cálculo de Planilla<br>-Procesamiento de la data del personal<br>-Elaboración de contratos<br>-Búsqueda de nuevo personal   | S/ 1 500 |
| Almacenero                       | <b>Profesión:</b> Técnico o Secundaria Completa<br><b>Experiencia Laboral:</b> Deseable seis meses de experiencia en funciones operativas o de almacén<br><b>Conocimientos:</b> Experiencia trabajando en planta industrial,(deseable) | – Cargar y descargar de los productos asignados al almacén<br>– Mantener el orden los anaqueles y/o estanterías  | S/ 1 100 |

Elaboración propia

**5.2.1. Cantidad del Personal y su proyectado**

La cantidad de personal proyectado será de:

**Tabla 70: Cantidad del Personal y su proyectado**

| Puesto                     | Cantidad Inicial | Cantidad Proyectada |
|----------------------------|------------------|---------------------|
| Gerente General            | 1                | 1                   |
| Coordinador Comercial      | 1                | 1                   |
| Coordinador de Logística   | 1                | 1                   |
| Jefe de Planta             | 1                | 1                   |
| Coordinador Administrativo | 1                | 1                   |
| Asistente de Marketing     | 1                | 2                   |
| Ejecutivo Comercial        | 2                | 3                   |
| Almacenero                 | 1                | 1                   |
| Contador                   | 1                | 1                   |
| Asistente de Planillas     | 1                | 1                   |
| Operarios                  | 3                | 4                   |
| Total                      | 14               | 17                  |

Elaboración propia

Como se puede apreciar, se proyecta un aumento de personal del 21,43%, para los próximos 5 años de vida.

Por otro lado, se presenta los costos a representar de la planilla de manera mensual.

**Tabla 71: Costos de Planilla**

| Puesto                        | Cant. | Sueldo Base      | EsSalud         | SCTR             | 1/6 Grat.         | Costo Real       |
|-------------------------------|-------|------------------|-----------------|------------------|-------------------|------------------|
| Gerente General               | 1     | S/ 4 500         | S/ 405          | S/ 82,35         | S/817,50          | S/5 804,85       |
| Coordinador Comercial         | 1     | S/ 3 000         | S/ 270          | S/ 54,90         | S/ 545            | S/3 869,90       |
| Jefe de Planta                | 1     | S/ 3 000         | S/ 270          | S/ 54,90         | S/ 545            | S/3 869,90       |
| Coordinador de Administración | 1     | S/ 3 000         | S/ 270          | S/ 54,90         | S/ 545            | S/3 869,90       |
| Coordinador de Logística      | 1     | S/ 3 000         | S/ 270          | S/ 54,90         | S/ 545            | S/3 869,90       |
| Asistente de Marketing        | 1     | S/ 1 500         | S/ 135          | S/ 27,45         | S/ 272,50         | S/1 934,95       |
| Ejecutivos comerciales        | 2     | S/ 1 100         | S/ 99           | S/ 20,13         | S/ 199,83         | S/2 837,93       |
| Contador                      | 1     | S/ 2 500         | S/ 225          | S/45,75          | S/ 454,17         | S/1 934,95       |
| Almacenero                    | 1     | S/ 1 100         | S/ 99           | S/ 20,13         | S/ 199,83         | S/3 224,92       |
| Operarios                     | 3     | S/ 1 100         | S/ 99           | S/ 20,13         | S/ 199,83         | S/1 418,96       |
| <b>Total</b>                  |       | <b>S/ 27 500</b> | <b>S/ 2 412</b> | <b>S/ 490,44</b> | <b>S/ 5195,67</b> | <b>S/ 32 911</b> |

Elaboración propia

### 5.3. BENEFICIOS LABORALES

De acuerdo al número de trabajadores expuestos, la empresa se encuentra dentro de la subdivisión de “pequeña empresa”, puesto que el rango de trabajadores será desde los 11 a 50; por lo tanto, de acuerdo al ministerio de trabajo, los beneficios sociales a recibir cualquier colaborador o colaboradora será:

**Tabla 72: Beneficios Sociales del Régimen Laboral**

| BENEFICIO |  |
|-----------|--|
| 1,        | Percibir una remuneración no menor a la mínima vital   |
| 2,        | Descanso semanal de 24 horas consecutivas  |
| 3,        | 15 días de vacaciones remuneradas  |
| 4,        | Goce de los feriados establecidos de acorde a ley  |
| 5,        | Percibir media remuneración en julio y diciembre, correspondiente a gratificaciones,                                   |
| 6,        | Estar asegurados en el régimen de EsSalud  |
| 7,        | Seguro de Vida Ley   |
| 8,        | Percibir CTS equivalente a 15 remuneraciones diarias por año de trabajo, con un tope máximo 90 remuneraciones diarias, |
| 9,        | Seguro Complementario de Trabajo de Riesgo, en caso de realizar actividades de alto riesgo, (área operativa)           |
| 10,       | Afiliación del Sistema Pensionario de su elección (ONP y/o AFP)  |

Elaboración propia - Beneficios sociales del régimen laboral de la micro y pequeña empresa (MINTRA)

## **5.4. TERCERIZACIÓN**

Con la finalidad de poder reducir costos, minimizar riesgos e incrementar la productividad, se tomó la decisión de tercerizar los siguientes servicios:

### **5.4.1. Servicio de Mantenimiento**

Un servicio que se encuentra planificado realizar semestralmente, Es importante mencionar que las maquinas cuentan con un servicio de mantenimiento gratuito el primer año, a causa de la garantía, Posterior a ello, los costos varían dependiendo del servicio a realizar, encontrándose en un rango de S/, 500, para servicios generales a S/, 8 000, por costos de mantenimiento a las máquinas más complejas,

### **5.4.2. Servicio de Limpieza**

Se realizará la contratación de una empresa para el servicio de limpieza, en la cual se solicitará dos personas externas que tendrán encargadas el orden tanto de las áreas administrativas como las de producción, El costo del servicio es de S/, 4 000, Añadido al servicio, se tiene que incluir los artículos de limpieza, el cual tiene un costo asociado a S/, 1 500, Sumando un total de S/, 5 500,

### **5.4.3. Servicio de Vigilancia**

Se realizará la contratación de una empresa de seguridad, la cual pondrá a nuestra disposición personal de vigilancia de tiempo completo, Si bien, este servicio no garantiza una protección completa, se requiere debido a que se tiene que tener una gestión y control de las entradas y salidas del terreno, El costo de este servicio es de S/, 2 000 soles, por persona, Los tres turnos a requerir serían: 06:00 am a 03:00 pm; 12:00 pm a 9:00 pm y 9:00 pm a 6:00 am, Por tanto, el costo sería de S/, 6 000,

### **5.4.4. Asesoría Legal**

Con la finalidad de contar con asesoría jurídica y facilitar los asuntos legales de la empresa, se contratará servicios de un abogado externo, que pueda ofrecer sus servicios de acuerdo a los tramites realizados, El costo de esta asesoría será de alrededor de S/, 2 000,

### **5.4.5. Servicio de Internet**

Teniendo en cuenta, la mejor cobertura de la zona seleccionada, la empresa de telefonía móvil escogida para el servicio de Internet será: Claro, con un costo aproximado de S/ 336,20 soles mensuales.

El detalle de la proyección de los servicios externos se podrá visualizar en el Anexo 7.

## CAPÍTULO 6: ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

### 6.1. INVERSIÓN DEL PROYECTO

Se realizará un análisis de las inversiones necesarias a realizar, Es importante mencionar, que la moneda en la cual se realizará todo estudio económico será en la moneda local: Nuevo Sol (S/.)

#### 6.1.1. Inversión de Activos Tangibles

Considerando, la inversión de la maquinaria, equipos, muebles, mobiliario de oficina y de comedor, así como la inversión en el terreno, En la tabla 58, podremos apreciar los costos de las maquinarias a necesitar para el proceso productivo,

**Tabla 73: Inversión de Máquinas y Utensilios**

| Descripción                 | Unidad Requerida | Costo (S/.)         | IGV (S/.)           | Total (S/.)          |
|-----------------------------|------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| Molinera                    | 1                | S/ 14 830,51        | S/ 2 669,49         | S/ 17 500,00         |
| Secadora                    | 1                | S/ 10 169,49        | S/ 1 830,51         | S/ 12 000,00         |
| Mezcladora                  | 1                | S/ 6 949,15         | S/ 1 250,85         | S/ 8 200,00          |
| Filtradora                  | 1                | S/ 9 406,78         | S/ 1 693,22         | S/ 11 100,00         |
| Venteador                   | 1                | S/ 10 677,97        | S/ 1 922,03         | S/ 12 600,00         |
| Empaquetador                | 1                | S/ 31 440,68        | S/ 5 659,32         | S/ 37 100,00         |
| Balanza Industrial          | 1                | S/ 635,59           | S/ 114,41           | S/ 750,00            |
| Estantería                  | 6                | S/ 1,381,36         | S/ 248,64           | S/ 1 630,00          |
| Lavadero Industrial         | 2                | S/ 11 652,54        | S/ 2 097,46         | S/ 13 750,00         |
| Mesa de trabajo de aluminio | 3                | S/ 1 169,49         | S/ 210,51           | S/ 1 380,00          |
| <b>TOTAL</b>                |                  | <b>S/ 98 313,56</b> | <b>S/ 17 696,44</b> | <b>S/ 116 010,00</b> |

Fuente: Vulcano, Negavim del Peru E,I,R,L, Máquina Electro Perú, Industrias FAMACIN, Minox S,A,C, Fisher Agro, Varias Empresas Alibaba

Se tiene planificado, que el local escogido, cuente con amplias oficinas, servicios higiénicos, accesos para ingreso a montacarga, zonas de almacenes, áreas productivas y espacio hasta para 10 estacionamientos, además, cuente con un área de 1 246 m<sup>2</sup> y se encuentre en la Av, Principal, una avenida de tráfico zonal, Se ha determinado un tipo de cambio de \$3,84, puesto que es el promedio de la evolución del dólar en los meses del año 2023 (El comercio, 2023),

Tabla 74: Costo de terreno

| Descripción           | Total (\$) | Costo (S/.)  | IGV (S/.)   | Total (S/.)  |
|-----------------------|------------|--------------|-------------|--------------|
| Terreno en alquiler   | \$9 969,00 | S/ 32 440,68 | S/ 5 839,32 | S/ 38 280,00 |
| Construcción          | -          | 84 745,76    | 15 254,24   | S/ 100 000   |
| Montaje e Instalación | -          | 29 661,02    | 5 338,98    | S/ 35 000    |

Fuente: Urbania.pe

Finalmente, dentro de los activos tangibles, también se evaluará los muebles, equipos, que se requieren para el personal administrativo, comedores y almacén,

Tabla 75: Presupuesto de Activos de Oficina y Comedor

| Descripción                | Unidad Requerida | Costo (S/.)  | IGV (S/.)   | Total (S/.)         |
|----------------------------|------------------|--------------|-------------|---------------------|
| Impresoras                 | 1                | S/ 741,53    | S/ 133,47   | S/ 875,00           |
| Mesas de escritorio        | 5                | S/ 1,750,00  | S/ 315,00   | S/ 2,065,00         |
| Silla de oficinas          | 5                | S/ 750,00    | S/ 135,00   | S/ 885,00           |
| Silla para sala de visitas | 3                | S/ 240,00    | S/ 43,20    | S/ 283,20           |
| Extintor PQS 6K            | 2                | S/ 120,00    | S/ 21,60    | S/ 141,60           |
| Materiales de escritorio   | 1                | S/ 800,00    | S/ 144,00   | S/ 944,00           |
| Botiquín                   | 2                | S/ 100,00    | S/ 18,00    | S/ 118,00           |
| Aire Acondicionado         | 1                | S/ 2,415,25  | S/ 434,75   | S/ 2,850,00         |
| Laptops                    | 6                | S/ 10,169,49 | S/ 1,830,51 | S/ 12,000,00        |
| Computadoras               | 2                | S/ 3,813,56  | S/ 686,44   | S/ 4,500,00         |
| Archivadores               | 4                | S/ 211,86    | S/ 38,14    | S/ 250,00           |
| Juego de comedor           | 4                | S/ 1,050,51  | S/ 189,09   | S/ 1,239,60         |
| Microondas                 | 2                | S/ 438,98    | S/ 79,02    | S/ 518,00           |
| Cámaras de Seguridad       | 2                | S/ 1,567,80  | S/ 282,20   | S/ 1,850,00         |
| <b>TOTAL</b>               |                  | S/ 24,168,98 | S/ 4,350,42 | <b>S/ 28,519,40</b> |

Fuente: Páginas web de: Sodimac, Tai Loy, Wong, Maestro – Elaboración propia

## 6.1.2. Inversión de Activos Intangibles

**Tabla 76: Activos Intangibles**

| Descripción   | Costo (S/.)         | IGV (S/.)          | Total (S/.)         |
|---|---------------------|--------------------|---------------------|
| Licencia de construcción                                  | S/ 508,47           | S/ 91,53           | S/ 600              |
| Licencia de funcionamiento - Municipalidad de Santa Anita | S/ 155,68           | S/ 28,02           | S/ 183,70           |
| Registro Sanitario - DIGESA                               | S/ 309,32           | S/ 55,68           | S/ 365,00           |
| Registro de Marca - INDECOPI                              | S/ 453,38           | S/ 81,61           | S/ 535,00           |
| Licencia de Microsoft Empresas                            | S/ 982,20           | S/ 176,80          | S/ 1 159,00         |
| Capacitación del personal                                 | S/ 2 000,00         | S/ 360,00          | S/ 2 360,00         |
| Internet (Router + instalación) + teléfono                | S/ 304,24           | S/ 54,76           | S/ 359,00           |
| Diseño de página web                                      | S/ 1 355,93         | S/ 244,07          | S/ 1 600,00         |
| Diseño de la imagen de la marca                           | S/ 1 016,95         | S/ 183,05          | S/ 1 200,00         |
| Instalación de maquinaria                                 | S/ 4 237,29         | S/ 762,71          | S/ 5 000,00         |
| Colocación de mobiliario                                  | S/ 2 711,86         | S/ 488,14          | S/ 3 200,00         |
| Gastos notariales   | S/ 364,41           | S/ 65,59           | S/ 430,00           |
| <b>SUB-TOTAL</b>  | <b>S/ 14 399,75</b> | <b>S/ 2 591,95</b> | <b>S/ 16 991,70</b> |
| Imprevistos (5%)  | S/ 719,99           | S/ 129,60          | S/ 849,59           |
| <b>TOTAL</b>  | <b>S/ 15 119,73</b> | <b>S/ 2 721,55</b> | <b>S/ 17 841,29</b> |

Fuente: Pagina web de empresas Microsoft Office, GOB, Municipalidad de Santa Anita, Gestión

## 6.1.3. Servicios Básicos

Con respecto al uso de energía eléctrica, esta fue tomando en cuenta la potencia obtenida de cada máquina a necesitar para la producción (ver punto 3,5,2), se calculó, el uso de la energía eléctrica para el proyecto (ver punto 3,6); además, teniendo en cuenta que Luz de Sur, sería la compañía eléctrica que estaría brindando el servicio de acuerdo al distrito escogido, Se estima un aproximado de S/ 10 800, por consumo de energía, de acuerdo al tarifario de venta de energía eléctrica de luz del sur.

De acuerdo con la potencia obtenida de cada máquina a necesitar para la producción (ver punto 3,5,2), se calculó, el uso de la energía eléctrica para el proyecto:

**Tabla 77: Gasto energía eléctrica del proyecto**

| Espacio                    | Consumo en KWh | Consumo en KW por día | Gasto       |
|----------------------------|----------------|-----------------------|-------------|
| <b>Área Productiva</b>     |                |                       |             |
| Mezcladora                 | 2,983          | 23,862                | S/ 526,04   |
| Escarificadora             | 9,321          | 74,570                | S/ 1 643,90 |
| Molinera                   | 5,593          | 44,742                | S/ 986,34   |
| Secadora                   | 1,998          | 15,988                | S/ 352,46   |
| Venteador                  | 14,914         | 119,312               | S/ 2 630,23 |
| Empaquetador               | 14,914         | 119,312               | S/ 2 630,23 |
| Gasto total                |                |                       | S/ 8 769,19 |
| <b>Área Administrativa</b> |                |                       |             |
| Oficinas                   | 11,515         | 92 120,98             | S/ 2 030,81 |
| Gasto total                |                |                       | S/10 800,00 |

Elaboración propia

El consumo de agua, en el área productiva representa parte importante del proceso, su uso no está limitado a la producción del producto, sino también al uso en la parte administrativa, Por tanto, el uso de agua potable para el proyecto es:

**Tabla 78: Consumo de Agua Potable del proyecto**

| Área                   | Uso de agua por m <sup>3</sup> | Consumo de agua en S/, |
|------------------------|--------------------------------|------------------------|
| <b>Planta</b>          | 99,10                          | S/, 6 370,66           |
| <b>Administrativos</b> | 22,95                          | S/, 1 475,34           |
| <b>Total</b>           | 122,05                         | S/, 7 846,00           |

Elaboración propia

Por otro lado, la proyección del uso de agua potable fue tomado de acuerdo con el uso por m<sup>2</sup>, tanto para la sección administrativa como para la productiva, teniendo en consideración que la parte productiva, tiene mayor uso de este recurso,

La proyección en los próximos años, se estima tener aumento progresivo del 3,92% cada año, tomando en consideración las tendencias informadas por Osinergmin (2021), para el consumo de energía y Sedapal, para el consumo de agua (2023).

**Tabla 79: Consumo proyectado de servicios básicos**

| Servicio | Año 01       | Año 02       | Año 03       | Año 04       | Año 05       |
|----------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Agua     | S/, 7 846    | S/, 8 153,56 | S/, 8 473,18 | S/, 8 805,33 | S/, 9 150,50 |
| Luz      | S/, 10 800   | S/,11 223,36 | S/,11 663,32 | S/,12 120,52 | S/,12 595,64 |
| Total    | S/,18 646,00 | S/,19 376,92 | S/,20 136,50 | S/,20 925,85 | S/,21 746,14 |

### 6.1.4. Inversión de Capital de Trabajo

Tabla 80: Inversión del Capital de Trabajo

| Descripción                | PREVIOS AÑO 01     |                    |                  | AÑO 01            |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
|----------------------------|--------------------|--------------------|------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                            | Octubre            | Noviemb,           | Diciemb,         | Enero             | Febrero           | Marzo             | Abril             | Mayo              | Junio             | Julio             | Agosto            | Septiemb,         |
| <i>En soles</i>            |                    |                    |                  |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |                   |
| Precio de Venta de 0,5 kg, |                    |                    |                  | 187 266,63        | 187 266,63        | 187 266,63        | 187 266,63        | 187 266,63        | 187 266,63        | 187 266,63        | 187 266,63        | 187 266,63        |
| Valor de Venta de 0,5 kg,  |                    |                    |                  | 158 700,53        | 158 700,53        | 158 700,53        | 158 700,53        | 158 700,53        | 158 700,53        | 158 700,53        | 158 700,53        | 158 700,53        |
| Precio de Venta de 1 kg,   |                    |                    |                  | 91 831,50         | 91 831,50         | 91 831,50         | 91 831,50         | 91 831,50         | 91 831,50         | 91 831,50         | 91 831,50         | 91 831,50         |
| Valor de Venta de 1 kg,    |                    |                    |                  | 77 823,31         | 77 823,31         | 77 823,31         | 77 823,31         | 77 823,31         | 77 823,31         | 77 823,31         | 77 823,31         | 77 823,31         |
| <b>Total de ingresos</b>   |                    |                    |                  | <b>236 523,83</b> | <b>236 523,83</b> | <b>236 523,83</b> | <b>236 523,83</b> | <b>236 523,83</b> | <b>236 523,83</b> | <b>236 523,83</b> | <b>236 523,83</b> | <b>236 523,83</b> |
| Planilla Administrativa    |                    |                    | 36 893,05        | 36 893,05         | 36 893,05         | 36 893,05         | 36 893,05         | 36 893,05         | 36 893,05         | 36 893,05         | 36 893,05         | 36 893,05         |
| Material directo           |                    | 89 743,91          | 89 743,91        | 92 865,61         | 92 865,61         | 92 865,61         | 92 865,61         | 92 865,61         | 92 865,61         | 92 865,61         | 92 865,61         | 92 865,61         |
| Material indirecto         | 3 121,70           | 3 121,70           | 3 121,70         | 3 127,44          | 3 127,44          | 3 127,44          | 3 127,44          | 3 127,44          | 3 127,44          | 3 127,44          | 3 127,44          | 3 127,44          |
| Material administrativo    | 6 153,60           | 6 153,60           | 6 153,60         | 6 153,60          | 6 153,60          | 6 153,60          | 6 153,60          | 6 153,60          | 6 153,60          | 6 153,60          | 6 153,60          | 6 153,60          |
| Internet + Telefonía       | 359,00             | 359,00             | 359,00           | 359,00            | 359,00            | 359,00            | 359,00            | 359,00            | 359,00            | 359,00            | 359,00            | 359,00            |
| Alquiler de local          | 38 280             | 38 280             | 38 280           | 38 280            | 38 280            | 38 280            | 38 280            | 38 280            | 38 280            | 38 280            | 38 280            | 38 280            |
| Agua + Luz                 | 12 000             | 12 000             | 12 000           | 12 000            | 12 000            | 12 000            | 12 000            | 12 000            | 12 000            | 12 000            | 12 000            | 12 000            |
| Servicios tercerizados     | 38 900             | 38 900             | 38 900           | 38 900            | 38 900            | 38 900            | 38 900            | 38 900            | 38 900            | 38 900            | 38 900            | 38 900            |
| Saldos                     | -98 814,30         | -188 558,21        | -225 451,26      | 7 915,13          | 7 915,13          | 7 915,13          | 7 915,13          | 7 915,13          | 7 915,13          | 7 915,13          | 7 915,13          | 7 915,13          |
| <b>Saldos Acumulados</b>   | <b>-205 063,75</b> | <b>-106 249,45</b> | <b>82 308,77</b> | <b>307,760,02</b> | <b>299 844,89</b> | <b>291 929,76</b> | <b>284 014,63</b> | <b>276 099,50</b> | <b>268 184,36</b> | <b>260 269,23</b> | <b>252 354,10</b> | <b>244 438,97</b> |

Elaboración propia

Como se puede apreciar, en la tabla 73, mostrada anteriormente, el capital de trabajo a requerir es de S/, 205 063,75; sin embargo, para con la finalidad de combatir los imprevistos, se toma en consideración un porcentaje de 5% siendo finalmente el capital de trabajo a requerir S/, 215 316,94.

### 6.1.5. Inversión Total

De acuerdo con el análisis realizado previamente, acerca la inversión a requerir para los activos tangibles, intangibles y capital de trabajo requerida, la inversión total a necesitar,

**Tabla 81: Inversión Total**

| Descripción                   | Total (S/,)          | Porcentaje     |
|-------------------------------|----------------------|----------------|
| Total de activos tangibles    | S/ 182 809,40        | 43,95%         |
| Total, de activos intangibles | S/ 17 533,41         | 4,29%          |
| Capital de Trabajo            | S/ 215 316,94        | 51,76%         |
| <b>Total</b>                  | <b>S/ 415 967,62</b> | <b>100,00%</b> |

Elaboración propia

## 6.2. FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO

### 6.2.1. Financiamiento

La lograr el monto del capital determinado, se tendrá un financiamiento de un 60% con capital propio y un 40% con una deuda a terceros, teniendo ello en cuenta, la estructura de financiamiento será la mostrada,

**Tabla 82: Estructura del financiamiento**

| Tipo de Financiamiento | Porcentaje | Activos       | Capital de Trabajo | TOTAL         |
|------------------------|------------|---------------|--------------------|---------------|
| Aporte Propio          | 60%        | S/ 120 390,41 | S/ 129 190,16      | S/ 249 580,57 |
| Financiamiento         | 40%        | S/ 80 260,27  | S/ 86 126,77       | S/ 166 387,05 |

Elaboración propia

Se procederá a realizar la evaluación y comparación de las entidades financieras con las que se pueden trabajar el financiamiento,

**Tabla 83: Financiamiento a través de entidades bancarias**

| Entidad Financiera       | TEA |
|--------------------------|-----|
| GNB                      | 35% |
| Scotiabank               | 25% |
| Banco Pichincha          | 25% |
| Banco de Crédito -BCP    | 31% |
| Banco Continental - BBVA | 32% |

Fuente: Tarifarios de BCP, Scotiabank, GNB y BBVA, Pichincha- Elaboración propia

Debido a que existen dos entidades financieras con una similar TA, se determinó que se escogerá con un previo análisis de una clasificación de riesgo, De acuerdo a un informe emitido por Class & Asociados S,A, realizado en setiembre del 2022, determinó que la clasificación de riesgo para Banco Pichincha del Perú S,A, es de un “A-”, y con una perspectiva “Negativa”; mientras que, en el informe emitido por Moody’s Local, realizado en marzo de 2022, se determina que Scotiabank Perú S,A, cuenta con una clasificación de riesgo “A+”, y con una perspectiva “Estable”,

Con todo el análisis previamente mencionado y teniendo en consideración la TEA, Tasa Efectiva Anual, se determina que la entidad bancaria con la cual se trabajará el financiamiento de S/ 166 387,05 será Scotiabank,

### 6.2.2. Calendario de Pagos

Como ya se tiene establecido la entidad bancaria con la que se trabajará, se procede a realizar un análisis del Financiamiento Neto (ver tabla 65) y el Calendario para los meses proyectados (ver anexo 6)

**Tabla 84: Financiamiento Neto (en soles)**

| Cuadro Financiamiento Neto | PREVIO AÑO 01 | AÑO 01      | AÑO 02      | AÑO 03      | AÑO 04     | AÑO 05     |
|----------------------------|---------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| Financiamiento             | 166 387,05    |             |             |             |            |            |
| Amortización               |               | 29 951,93   | 37 439,91   | 46 799,89   | 42 629,32  | 15 870,54  |
| Intereses                  | -9 545.84     | -35 928.04  | -28 440.05  | -19 080.08  | -6 780.65  | -599.45    |
| Escudo Fiscal              | 2 863.75      | 10 778.41   | 8 532.02    | 5 724.02    | 2 034.20   | 179.83     |
| Financiamiento Neto        | 153 022,88    | -110 203,11 | -114 695,90 | -120 311,88 | -94 751,55 | -32 580,31 |

Elaboración propia

### 6.3. PRESUPUESTO

#### 6.3.1. Presupuesto de Ingresos

A continuación, el presupuesto de ingresos, tomando en cuenta la demanda proyectada de producción y con un aumento de S/, 0,5 cada 2 años, según lo propuesto en el punto 2,7,4,2,

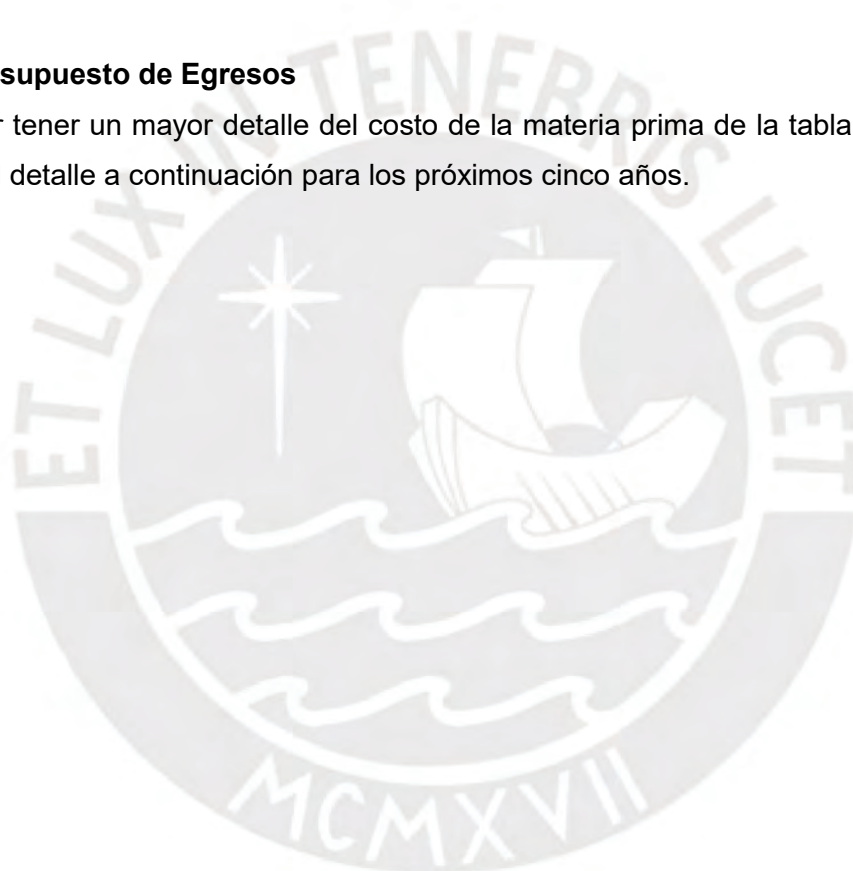
**Tabla 85: Presupuesto de Ingresos**

| Descripción                       | AÑO 01    | AÑO 02    | AÑO 03    | AÑO 04    | AÑO 05    |
|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <i>En miles de soles</i>          |           |           |           |           |           |
| Precio de Venta de 0,5 kg,        | 2 247,199 | 2 272,924 | 2 297,568 | 2 320,993 | 2 343,022 |
| Valor de Venta de 0,5 kg,         | 1 904,406 | 1 926,207 | 1 947,091 | 1 966,943 | 1,985,612 |
| Precio de Venta de 1 kg,          | 1 101,978 | 1 114,600 | 1 126,683 | 1 138,171 | 1 148,971 |
| Valor de Venta de 1 kg,           | 933,879   | 944,576   | 954,816   | 964,552   | 973,704   |
| Total de Ventas - Incluido IGV    | 3 349,177 | 3 387,525 | 3 424,251 | 3 459,165 | 3 491,994 |
| Total de Ventas - No incluido IGV | 2 838,286 | 2 870,783 | 2 901,907 | 2 931,495 | 2 959,316 |

Elaboración propia

**6.3.2. Presupuesto de Egresos**

Para poder tener un mayor detalle del costo de la materia prima de la tabla general 71, se presenta el detalle a continuación para los próximos cinco años.



## 6.3.2.1. Presupuesto de Egresos Material Directo

Tabla 86: Presupuesto - Egresos Materia Prima

| Descripción                           | AÑO 01                | AÑO 02                | AÑO 03                 | AÑO 04                 | AÑO 05                 |
|---------------------------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| <i>COSTO DE MATERIA PRIMA</i>         |                       |                       |                        |                        |                        |
| Costo de Linaza (x kg)                |                       |                       | S/ 5,40                |                        |                        |
| Costo de Quinoa (x kg)                |                       |                       | S/ 3,55                |                        |                        |
| Costo de Alverja (x kg)               |                       |                       | S/ 4,59                |                        |                        |
| Costo de Maíz(x kg)                   |                       |                       | S/ 4,45                |                        |                        |
| Costo de Trigo (x kg)                 |                       |                       | S/ 2,55                |                        |                        |
| Costo de Kiwicha (x kg)               |                       |                       | S/ 5,90                |                        |                        |
| Costo de Cebada (x kg)                |                       |                       | S/ 4,20                |                        |                        |
| Miel en Polvo                         |                       |                       | S/ 10,50               |                        |                        |
| Aditivos                              |                       |                       | S/ 4,50                |                        |                        |
| Costo Unitario de Empaques            |                       |                       | S/ 0,05                |                        |                        |
| Costo Unitario de Etiquetas           |                       |                       | S/ 0,02                |                        |                        |
| <i>CANTIDAD DE MATERIA PRIMA</i>      |                       |                       |                        |                        |                        |
| Linaza                                | 14 783                | 14 952                | 15 114                 | 15 268                 | 15 413                 |
| Quinoa                                | 59 130                | 59 807                | 60 455                 | 61 071                 | 61 651                 |
| Alverja                               | 14 783                | 14 952                | 15 114                 | 15 268                 | 15 413                 |
| Maíz                                  | 14 783                | 14 952                | 15 114                 | 15 268                 | 15 413                 |
| Trigo                                 | 147 824               | 149 516               | 151 137                | 152 678                | 154 127                |
| Kiwicha                               | 14 783                | 14 952                | 15 114                 | 15 268                 | 15 413                 |
| Cebada                                | 29 565                | 29 904                | 30 228                 | 30 536                 | 30 826                 |
| Miel en Polvo                         | 5 985                 | 6 284                 | 6 598                  | 6 928                  | 7 275                  |
| Aditivos                              | 525                   | 551                   | 579                    | 608                    | 638                    |
| Empaques 0,5 kg                       | 449439                | 454584                | 459514                 | 464198                 | 468605                 |
| Empaques 1 kg                         | 85710                 | 86692                 | 87631                  | 88525                  | 89365                  |
| Etiquetas 0,5 kg                      | 449439                | 454584                | 459514                 | 464198                 | 468605                 |
| Etiquetas 1 kg                        | 85710                 | 86692                 | 87631                  | 88525                  | 89365                  |
| Costo de Harinas                      | S/1 011 721,92        | S/1 023 301,13        | S/1 034 390,96         | S/1 044 933,27         | S/1 054 854,52         |
| Costo de Miel en Polvo                | S/ 62 842,50          | S/ 65 984,63          | S/ 69 283,86           | S/ 72,748,05           | S/ 76 385,45           |
| Costo de Aditivos                     | S/ 2 362,50           | S/ 2 480,63           | S/ 2 604,66            | S/ 2 734,89            | S/ 2 871,63            |
| Costo de Empaques                     | S/ 26,757,45          | S/ 27,063,80          | S/ 27,357,25           | S/ 27,636,15           | S/ 27,898,50           |
| Costo de Etiquetas                    | S/ 10 702,98          | S/ 10 825,52          | S/ 10 942,90           | S/ 11 054,46           | S/ 11 159,40           |
| <b>Total, de Costos, incluido IGV</b> | <b>S/1 114 387,35</b> | <b>S/1 129 655,70</b> | <b>S/ 1 144 579,62</b> | <b>S/ 1 159 106,82</b> | <b>S/ 1 173 169,51</b> |
| <b>Total, de Costos, sin IGV</b>      | <b>S/944 396,06</b>   | <b>S/ 957 335,34</b>  | <b>S/ 969 982,73</b>   | <b>S/ 982 293,91</b>   | <b>S/ 994 211,44</b>   |
| <b>Crédito Fiscal</b>                 | <b>S/169 991,29</b>   | <b>S/ 172 320,36</b>  | <b>S/ 174 596,89</b>   | <b>S/ 176 812,90</b>   | <b>S/ 178 958,06</b>   |

Elaboración propia

### 6.3.2.2. Presupuesto Mano de Obra Directa

Con respecto a la mano de obra directa, donde se incluyen a los operarios a necesitar como al jefe de producción, así como la indirecta, correspondiente a la planilla administrativa, para los próximos cinco años, teniendo en cuenta un aumento de sueldo de 2% adicional cada dos años,

**Tabla 87: Presupuesto - Egresos Planilla**

| Puesto     | AÑO 01       | AÑO 02       | AÑO 03       | AÑO 04       | AÑO 05       |
|------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| Operativos | S/ 97 521,48 | S/ 97 521,48 | S/ 97 521,48 | S/114 549,04 | S/114 549,04 |

Elaboración propia

### 6.3.2.3. Costos alquiler del local

De acuerdo a los metrajes obtenidos en el punto 3.8, se obtuvo la diferenciación, de acuerdo a las siguientes áreas:

| Área                | Área (m <sup>2</sup> ) | Costo            |
|---------------------|------------------------|------------------|
| Área administrativa | 108,65                 | S/ 11 944,64     |
| Área productiva     | 239,55                 | S/ 26 335,36     |
| <b>Total</b>        | <b>348,20</b>          | <b>S/ 38 280</b> |

### 6.3.2.4. Costos de energía y luz

De acuerdo a la diferenciación realizada en la tabla 77 y 78, se obtienen los siguientes costos:

|              | Año 01      | Año 02      | Año 03      | Año 04      | Año 05      |
|--------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Consumo agua | S/ 1 475,34 | S/ 1 533,17 | S/ 1 593,27 | S/ 1 655,73 | S/ 1 720,63 |
| Consumo luz  | S/ 2 030,81 | S/ 2 110,41 | S/ 2 193,14 | S/ 2 279,11 | S/ 2 368,46 |
| Total costo  | S/ 3 506,15 | S/ 3 643,59 | S/ 3 786,42 | S/ 3 934,84 | S/ 4 089,09 |

### 6.3.2.5. Presupuesto Costo Indirecto de Fabricación (CIF)

Basado en la fórmula:

$$CIF = \text{Material Indirecto} + \text{Mano de Obra Indirecta} + \text{Otros Costos Indirectos de Fabricación}$$

El cual se encuentra resumido en la siguiente tabla:

**Tabla 88: Presupuesto Costo Indirecto de Fabricación**

|  | Año 01      | Año 02      | Año 03      | Año 04      | Año 05      |
|--|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Mano de Obra Indirecta                         | S/ 345 195  | S/ 345 195  | S/ 355 551  | S/ 355 551  | S/ 366 217  |
| Depreciación OCIF                              | S/ 15 031   | S/ 15 031   | S/ 15 031   | S/ 15 031   | S/ 15 031   |
| Alquiler de Local                              | s/11 944,64 | s/11 944,64 | s/11 944,64 | s/11 944,64 | s/11 944,64 |
| Material Indirecto                             | S/ 12 997   | S/ 13 031   | S/ 13 064   | S/ 13 095   | S/ 13 125   |
| Servicio de Seguridad                          | S/ 72 000   | S/ 72 000   | S/ 78 000   | S/ 78 000   | S/ 81 600   |
| Servicio de Limpieza                           | S/ 71 000   | S/ 71 000   | S/ 83 500   | S/ 83 500   | S/ 87 400   |
| Costos de energía<br>(electricidad, gas, agua) | S/ 3 506,15 | S/ 3 643,59 | S/ 3 786,42 | S/ 3 934,84 | S/ 4 089,09 |
| Distribución                                   | S/ 3 249    | S/ 3 258    | S/ 3 266    | S/ 3 274    | S/ 3 281    |
| CIF  | S/ 534 923  | S/ 535 104  | S/ 564 143  | S/ 564 331  | S/ 582 688  |

Elaboración propia

**6.3.2.6. Presupuesto de costo de venta**

Entonces al tener todos los montos mencionados en el punto 6.2.3; es decir, MOD, MD y el CIF, se tiene el presupuesto final:

**Tabla 89: Presupuesto de costo de venta**

|       | Año 01       | Año 02       | Año 03       | Año 04       | Año 05       |
|-------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| MOD   | S/ 345 195   | S/ 345 195   | S/ 355 551   | S/ 355 551   | S/ 366 217   |
| MD    | S/ 1 076 927 | S/ 1 091 766 | S/ 1 106 279 | S/ 1 120 416 | S/ 1 134 112 |
| CIF   | S/ 534 923   | S/ 535 104   | S/ 564 143   | S/ 564 331   | S/ 582 688   |
| Total | S/ 1 957 045 | S/ 1 972 065 | S/ 2 025 974 | S/ 2 040 298 | S/ 2 083 017 |

Elaboración propia

A pesar, de tener un presupuesto designado también se deben asumir costos variables, que pueden afectar el presupuesto general, además de los gastos variables, que en este caso corresponden a transportes adicionales que puedan requerirse,

**Tabla 90: Presupuesto - Costos y Gastos Variables**

| Descripción             | AÑO 01              | AÑO 02              | AÑO 03              | AÑO 04              | AÑO 05              |
|-------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <i>Costos Variables</i> |                     |                     |                     |                     |                     |
| Insumos y Materiales    | S/ 12 996,83        | S/ 13 031,15        | S/ 13 064,01        | S/ 13 095,25        | S/ 13 124,63        |
| <i>Gastos Variables</i> |                     |                     |                     |                     |                     |
| Transporte de Productos | S/ 3 249,21         | S/ 3 257,79         | S/ 3 266,00         | S/ 3 273,81         | S/ 3 281,16         |
| <b>Total</b>            | <b>S/ 16 246,04</b> | <b>S/ 16 288,93</b> | <b>S/ 16 330,02</b> | <b>S/ 16 369,06</b> | <b>S/ 16 405,79</b> |

Elaboración propia

En resumen, la tabla 71, nos mostrará el resumen de todos los egresos y gastos previamente mencionados,

**Tabla 91: Resumen de Egresos y Gastos**

| <b>EGRESOS</b>           | <b>AÑO 01</b>   | <b>AÑO 02</b>   | <b>AÑO 03</b>   | <b>AÑO 04</b>   | <b>AÑO 05</b>   |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Materia Prima Fija       | S/1 114 387,35  | S/ 1 129 655,70 | S/1 144 579,62  | S/ 1 159 106,82 | S/ 1 173 169,51 |
| Nómina                   | S/450 906,50    | S/450 906,50    | S/ 459 924,63   | S/ 459 924,63   | S/ 469 123,12   |
| Gastos en Publicidad     | S/ 30 300       | S/ 33 027       | S/ 35 999,43    | S/ 39 239,38    | S/ 42 770,92    |
| Insumos y Materiales     | S/ 12 996,83    | S/ 13,031,15    | S/ 13,064,01    | S/ 13 095,25    | S/ 13 124,63    |
| Transporte de Productos  | S/ 3 249,21     | S/ 3 257,79     | S/ 3 266        | S/ 3 273,81     | S/ 3 281,16     |
| <b>TOTAL, DE EGRESOS</b> | S/ 1 661 149,95 | S/ 1 679 188,19 | S/ 1 697 125,63 | S/ 1 730 540,41 | S/ 1 748 171,37 |

Elaboración propia

**6.4. PUNTO DE EQUILIBRIO**

Con la finalidad de poder determinar el ingreso mínimo requerido para obtener un proyecto factible, y con ello saber la cantidad mínima a producir, se tendrá en consideración, la demanda previamente analizada en el capítulo 2, y los ingresos generados, además de los costos y gastos, tanto fijos como variables,

**Tabla 92: Punto de Equilibrio**

| <b>Descripción</b>                  | <b>AÑO 01</b> | <b>AÑO 02</b> | <b>AÑO 03</b> | <b>AÑO 04</b> | <b>AÑO 05</b> |
|-------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Demanda (0,5 kg)                    | 214 019       | 216 469       | 218 816       | 221 047       | 223 145       |
| Valor de Venta 0,5 kg               | S/1 904 406   | S/1 926 207   | S/ 1 947 091  | S/1 966 944   | S/ 1 985 613  |
| Demanda (1 kg)                      | 81 628        | 82 563        | 83 458        | 84 309        | 85 109        |
| Valor de Venta 1 kg                 | S/ 933 879    | S/ 944 576    | S/ 990 179    | S/ 1 000 276  | S/ 1 045 830  |
| Ingresos por ventas                 | S/ 2 838 286  | S/ 2 870 783  | S/ 2 937 271  | S/ 2 967 220  | S/ 3 031,444  |
| Costos y Gastos                     | S/2 678 894   | S/ 2 812 839  | S/ 2 953 481  | S/ 3 101 155  | S/ 3 256 212  |
| Costos y Gastos Variables           | S/ 16 246     | S/ 16 288     | S/ 16 330     | S/ 16 369     | S/ 16 405     |
| Costo Variable Unitario             | S/ 0,05       | S/ 0,05       | S/ 0,05       | S/ 0,05       | S/ 0,05       |
| Punto de Equilibrio (unid, totales) | 120 300       | 126 282       | 126 836       | 133 150       | 133 993       |
| Punto de Equilibrio (0,5 kg)        | 92 777        | 97 391        | 97 590        | 102 448       | 102 874       |
| Punto de Equilibrio (1 kg)          | 27 523        | 28 891        | 29 246        | 30 702        | 31 119        |
| Punto de Equilibrio                 | S/ 1 345 707  | S/ 1412 624   | S/ 1 482 912  | S/ 1 556 734  | S/1 634 264   |

Elaboración propia

De acuerdo al análisis realizado, se llega a la conclusión que la demanda propuesta, es la correcta, además, que para tener un punto de equilibrio no es requerido, la venta completa de la demanda proyectada, Es necesaria la venta de mínimo el 43,34% y 33,72%, en los paquetes de 500 gr y 1 kg, respectivamente,

Para un mayor entendimiento, se presenta el resumen:

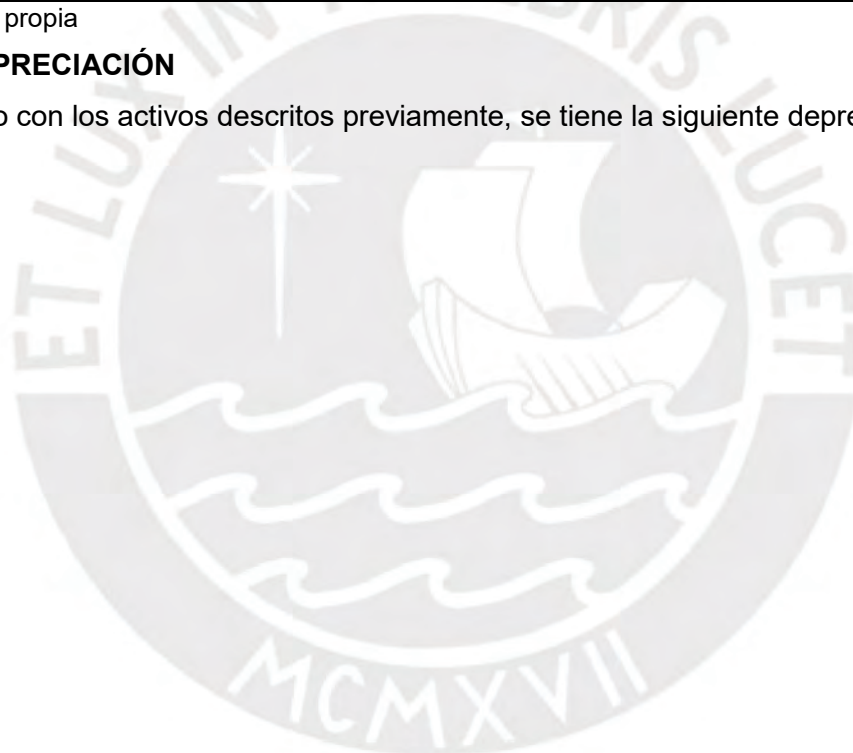
Tabla 93: Resumen del Punto de Equilibrio

| Descripción                  | AÑO 01             | AÑO 02             | AÑO 03             | AÑO 04             | AÑO 05             |
|------------------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Demanda (0,5 kg)             | 214 019            | 216 469            | 218 816            | 221 047            | 223 145            |
| Punto de Equilibrio (0,5 kg) | 92 777             | 97 391             | 97 590             | 102 448            | 102 874            |
| <b>Diferencia en Demanda</b> | <b>121 242</b>     | <b>119078</b>      | <b>121226</b>      | <b>118599</b>      | <b>120271</b>      |
| Demanda (1 kg)               | 81 628             | 82563              | 83458              | 84309              | 85109              |
| Punto de Equilibrio (1 kg)   | 27 523             | 28891              | 29246              | 30702              | 31119              |
| <b>Diferencia en Demanda</b> | <b>54 105</b>      | <b>53 672</b>      | <b>54212</b>       | <b>53607</b>       | <b>53990</b>       |
| Ingresos por ventas          | S/2 838 286        | S/2 870 783        | S/2 937 271        | S/2 967 220        | S/3 031444         |
| Punto de Equilibrio (soles)  | S/1 345 707        | S/1 412 624        | S/1 482 912        | S/1 556 734        | S/1 634 264        |
| <b>Diferencia en Ventas</b>  | <b>S/1 492 578</b> | <b>S/1 458 159</b> | <b>S/1 454 359</b> | <b>S/1 410 486</b> | <b>S/1 397 179</b> |

Elaboración propia

### 6.5. DEPRECIACIÓN

De acuerdo con los activos descritos previamente, se tiene la siguiente depreciación:



### 6.5.1. Depreciación anual

Tabla 94: Depreciación anual

| Descripción                  | Und | Valor de Venta | Tasa de depr. anual | Depreciación anual |
|------------------------------|-----|----------------|---------------------|--------------------|
| <b>Infraestructura</b>       | 1   | S/ 100 000,00  | 10%                 | S/ 10 000,00       |
| <b>Montaje e Instalación</b> | 1   | S/ 35 000,00   | 10%                 | S/ 3 500,00        |
| <b>Artículos de Oficina</b>  |     |                |                     |                    |
| Impresoras                   | 1   | S/ 741,53      | 33%                 | S/ 244,70          |
| Aire Acondicionado           | 1   | S/ 2 415,25    | 25%                 | S/ 603,81          |
| Laptops                      | 6   | S/ 10 169,49   | 33%                 | S/ 3 355,93        |
| Computadoras                 | 2   | S/ 3 813,56    | 25%                 | S/ 953,39          |
| Microondas                   | 2   | S/ 438,98      | 25%                 | S/ 109,75          |
| Cámaras de Seguridad         | 2   | S/ 1 567,80    | 17%                 | S/ 266,53          |
| <b>Maquinarias</b>           |     |                |                     |                    |
| Molinera                     | 1   | S/ 14 830,51   | 10%                 | S/ 1 483,05        |
| Secadora                     | 1   | S/10 169,49    | 10%                 | S/ 1 016,95        |
| Mezcladora                   | 1   | S/ 6 949,15    | 10%                 | S/ 694,92          |
| Filtradora                   | 1   | S/ 9 406,78    | 10%                 | S/ 940,68          |
| Venteador                    | 1   | S/ 10 677,97   | 10%                 | S/ 1 067,80        |
| Empaquetador                 | 1   | S/ 31 440,68   | 10%                 | S/ 3 144,07        |
| Balanza Industrial           | 1   | S/ 635,59      | 10%                 | S/ 63,56           |
| <b>Muebles</b>               |     |                |                     |                    |
| Estantería                   | 6   | S/ 1 381,36    | 10%                 | S/ 138,14          |
| Mesa de trabajo de aluminio  | 3   | S/ 1 169,49    | 10%                 | S/ 116,95          |
| Mesas de escritorio          | 5   | S/ 1 750,00    | 10%                 | S/ 175,00          |
| Silla de oficinas            | 5   | S/ 750,00      | 10%                 | S/ 75,00           |
| Silla para sala de visitas   | 3   | S/ 240,00      | 10%                 | S/ 24,00           |
| Materiales de escritorio     | 1   | S/ 800,00      | 10%                 | S/ 80,00           |
| Archivadores                 | 4   | S/ 211,86      | 10%                 | S/ 21,19           |
| Juego de comedor             | 4   | S/ 1 050,51    | 10%                 | S/ 105,05          |

Elaboración propia

### 6.5.2. Depreciación proyectada

Tabla 95: Depreciación proyectada

|                              | AÑO 01      | AÑO 02      | AÑO 03      | AÑO 04      | AÑO 05       |
|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--------------|
| <b>Infraestructura</b>       | S/ 10 000   | S/ 10 000   | S/ 10 000   | S/ 10 000   | S/ 10,000.00 |
| <b>Montaje e Instalación</b> | S/ 3 500    | S/ 3 500    | S/ 3 500    | S/ 3 500    | S/ 3 500.00  |
| <b>Maquinarias</b>           | S/ 8 411    | S/ 8 411    | S/ 8 411    | S/ 8 411    | S/ 8,411.02  |
| <b>Artículos de Oficina</b>  | S/ 5 534    | S/ 5 534    | S/ 5 534    | S/ 5 534    | S/ 5 534     |
| <b>Muebles</b>               | S/ 735,32   | S/ 735,32   | S/ 735,32   | S/ 735,32   | S/ 735.32    |
| <b>Total</b>                 | S/28 180,45 | S/28 180,45 | S/28 180,45 | S/28 180,45 | S/28 180,45  |

Elaboración propia

De acuerdo al tipo de depreciación:

|                             |                              | AÑO 01      | AÑO 02      | AÑO 03      | AÑO 04      | AÑO 05      |
|-----------------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Administrativos             | <b>Infraestructura</b>       | S/ 3 120.33 | S/ 3,120.33 | S/ 3,120.33 | S/ 3,120.33 | S/ 3,120.33 |
|                             | <b>Montaje e Instalación</b> | S/ 3 500.00 | S/ 3,500.00 | S/ 3,500.00 | S/ 3,500.00 | S/ 3,500.00 |
|                             | Maquinarias                  | S/ 8 411.02 | S/ 8,411.02 | S/ 8,411.02 | S/ 8,411.02 | S/ 8,411.02 |
| <b>Total Administrativo</b> |                              | S/15 031.35 | S/15,031.35 | S/15,031.35 | S/15,031.35 | S/15,031.35 |
| Productivo                  | Infraestructura              | S/ 6 879.67 | S/ 6,879.67 | S/ 6,879.67 | S/ 6,879.67 | S/ 6,879.67 |
|                             | Artículos de Oficina         | S/5 534.11  | S/ 5,534.11 | S/ 5,534.11 | S/ 5,534.11 | S/ 5,534.11 |
|                             | Muebles                      | S/735.32    | S/ 735.32   | S/ 735.32   | S/ 735.32   | S/ 735.32   |
| <b>Total Producción</b>     |                              | S/13 149.10 | S/13,149.10 | S/13,149.10 | S/13,149.10 | S/13,149.10 |

## 6.6. ESTADOS DE RESULTADOS

### 6.6.1. Primer año

A continuación, en la tabla 78 y 79, los estados financieros proyectados para el primer año,

**Tabla 96: Estados de Resultados del primer año**

| <b>INGRESOS</b>                               | Soles (S/)      | %       |
|---|-----------------|---------|
| Ingresos Operacionales                        | S/ 2 838 286,02 | 100%    |
| Otros Ingresos Operacionales                  | S/ 0,00         | 100%    |
| Descuentos                                    | S/ 0,00         |         |
| <b>TOTAL DE INGRESOS BRUTOS</b>               | S/ 2 838 286,02 | 100%    |
| Costos Operacionales                          | S/ 1 212 044,63 | -42,70% |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                         | S/ 1 626 241,39 | 57,30%  |
| Gastos Administrativos                        | S/ 442 716,56   | -16%    |
| Gastos de Ventas                              | S/ 1 186 200,52 | -41,79% |
| Depreciación                                  | S/ 15 031,35    | -0,53%  |
| <b>UTILIDAD/PERDIDA OPERATIVA</b>             | -S/ 17 707,04   | -0,62%  |
| Gastos Financieros                            | S/ 55 101,55    | -1,94%  |
| Ganancia y/o pérdida por diferencia de cambio | S/ 0,00         | 0,00%   |
| <b>RESULTADOS ANTES DE IMPUESTO</b>           | -S/ 72 808,60   | -2,57%  |
| Impuesto a la renta (29,5%)                   | -S/ 21 478,54   | 0,76%   |
| <b>RESULTADO NETO</b>                         | -S/ 51 330,06   | -1,81%  |

Elaboración propia

Tabla 97: Estados de Situación Financiera del primer año

| ACTIVO CORRIENTE                      |                       | PASIVO CORRIENTE                 |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Efectivo y equivalente de efectivo    | S/2 838 286,02        | Remuneraciones por pagar         | S/442 716,56          |
| Cuentas por cobrar comerciales        | S/ -                  | Cuentas por Pagar                | S/2 398 245,15        |
| Servicios y contratos por anticipados | S/ -                  | Anticipo de Clientes             | S/ -                  |
| <b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>         | <b>S/2 838 286,02</b> | <b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>    | <b>S/2 840 961,71</b> |
| ACTIVO NO CORRIENTE                   |                       | PASIVO NO CORRIENTE              |                       |
| Inmuebles, Maquinarias y Equipos      | S/ 265 508,86         | Obligaciones Financieras         | S/ 65 879,96          |
| Intangibles                           | S/ 18 363,74          | <b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b> | <b>S/ 65 879,96</b>   |
| <b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>      | <b>S/ 283 872,59</b>  | <b>TOTAL PASIVO PATRIMONIO</b>   | <b>S/2 906 841,67</b> |
|                                       |                       | Capital Social                   | S/ 215 316,94         |
|                                       |                       | Capital adicional                |                       |
|                                       |                       | Reserva Legal                    | S/ -                  |
|                                       |                       | Resultados Acumulados            | S/ -                  |
|                                       |                       | <b>TOTAL PATRIMONIO</b>          | <b>S/ 215 316,94</b>  |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                   | <b>S/3 122 158,61</b> | <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b> | <b>S/3 122 158,61</b> |

Elaboración propia

### 6.6.2. Segundo año

Y en la tabla a continuación, los estados financieros con proyección al segundo año,

Tabla 98: Estados de Resultado del segundo año

| INGRESOS                                      | Soles (S/,)            | %             |
|---|------------------------|---------------|
| Ingresos Operacionales                        | S/ 2 870 783,90        | 100%          |
| Otros Ingresos Operacionales                  | S/ 0,00                |               |
| Descuentos                                    | S/ 0,00                |               |
| <b>TOTAL DE INGRESOS BRUTOS</b>               | <b>S/ 2 870 783,90</b> | <b>100%</b>   |
| Costos Operacionales                          | S/ 1 129 655,70        | -39,35%       |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                         | <b>S/ 1 741 128,20</b> | <b>60,65%</b> |
| Gastos Administrativos                        | S/ 442 716,56          | -15%          |
| Gastos de Ventas                              | S/ 1 186 200,52        | -41,32%       |
| Depreciación                                  | S/ 15 031,35           | -0,52%        |
| <b>UTILIDAD/PERDIDA OPERATIVA</b>             | <b>S/ 97 179,77</b>    | <b>3,39%</b>  |
| Gastos Financieros                            | S/ 57 347,95           | -2,00%        |
| Ganancia y/o pérdida por diferencia de cambio | S/ 0,00                | 0,00%         |
| <b>RESULTADOS ANTES DE IMPUESTO</b>           | <b>S/ 39 831,82</b>    | <b>1,39%</b>  |
| Impuesto a la renta (29,5%)                   | S/ 11 750,39           | -0,41%        |
| <b>RESULTADO NETO</b>                         | <b>S/ 28 081,43</b>    | <b>0,98%</b>  |

Elaboración propia

Tabla 99: Estados de Situación Financiera del segundo año

| ACTIVO CORRIENTE                      |                       | PASIVO CORRIENTE                 |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Efectivo y equivalente de efectivo    | S/2 870 783,90        | Remuneraciones por pagar         | S/442 716,56          |
| Cuentas por cobrar comerciales        | S/ -                  | Cuentas por Pagar                | S/2 315 856,22        |
| Servicios y contratos por anticipados | S/ -                  | Anticipo de Clientes             | S/ -                  |
| Mercadería                            | S/ -                  |                                  |                       |
| <b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>         | <b>S/2 870 783,90</b> | <b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>    | <b>S/2 758 572,78</b> |
| ACTIVO NO CORRIENTE                   |                       | PASIVO NO CORRIENTE              |                       |
| Inmuebles, Maquinarias y Equipos      | S/ 284 239,31         | Obligaciones Financieras         | S/ 65 879,96          |
| Intangibles                           | S/ 19 587,11          | <b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b> | <b>S/ 65 879,96</b>   |
| <b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>      | <b>S/ 303 826,41</b>  | <b>PATRIMONIO</b>                |                       |
|                                       |                       | Capital Social                   | S/ 350 157,57         |
|                                       |                       | Capital adicional                |                       |
|                                       |                       | Reserva Legal                    |                       |
|                                       |                       | Resultados Acumulados            |                       |
|                                       |                       | <b>TOTAL PATRIMONIO</b>          | <b>S/ 410 669,79</b>  |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                   | <b>S/3 174 610,31</b> | <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b> | <b>S/3 174 610,31</b> |

## 6.6.3. Tercer año

Y en la tabla a continuación, los estados financieros con proyección al segundo año,

Tabla 100: Estados de Resultado del tercer año

| INGRESOS                                      | Soles (S/,)            | %             |
|---|------------------------|---------------|
| Ingresos Operacionales                        | S/ 2 937 271,61        | 100%          |
| Otros Ingresos Operacionales                  | S/ 0,00                | 100%          |
| Descuentos                                    | S/ 0,00                |               |
| <b>TOTAL DE INGRESOS BRUTOS</b>               | <b>S/ 2 937 271,61</b> | <b>100%</b>   |
| Costos Operacionales                          | S/ 1 144 579,62        | -38,97%       |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                         | <b>S/ 1 792 691,99</b> | <b>61,03%</b> |
| Gastos Administrativos                        | S/ 442 716,56          | -15%          |
| Gastos de Ventas                              | S/ 1,186 200,52        | -40,38%       |
| Depreciación                                  | S/ 15 031,35           | -0,51%        |
| <b>UTILIDAD/PERDIDA OPERATIVA</b>             | <b>S/ 148 743,56</b>   | <b>5,06%</b>  |
| Gastos Financieros                            | S/ 60 155,94           | -2,05%        |
| Ganancia y/o pérdida por diferencia de cambio | S/ 0,00                | 0,00%         |
| <b>RESULTADOS ANTES DE IMPUESTO</b>           | <b>S/ 88 587,62</b>    | <b>3,02%</b>  |
| Impuesto a la renta (29,5%)                   | S/ 26 133,35           | -0,89%        |
| <b>RESULTADO NETO</b>                         | <b>S/ 62 454,27</b>    | <b>2,13%</b>  |

Elaboración propia

Tabla 101: Estados de Situación Financiera del tercer año

| ACTIVO CORRIENTE                      |                       | PASIVO CORRIENTE                 |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Efectivo y equivalente de efectivo    | S/ 2 937 271,61       | Remuneraciones por pagar         | S/442 716,56          |
| Cuentas por cobrar comerciales        | S/ -                  | Cuentas por Pagar                | S/2 330 780,14        |
| Servicios y contratos por anticipados | S/ -                  | Anticipo de Clientes             | S/ -                  |
| Mercadería                            | S/ -                  |                                  |                       |
| <b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>         | <b>S/2 937 271,61</b> | <b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>    | <b>S/2 773 496,70</b> |
| ACTIVO NO CORRIENTE                   |                       | PASIVO NO CORRIENTE              |                       |
| Inmuebles, Maquinarias y Equipos      | S/ 284 239,31         | Obligaciones Financieras         | S/ 65 879,96          |
| Intangibles                           | S/ 24 789,31          | <b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b> | <b>S/ 65 879,96</b>   |
| <b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>      | <b>S/ 309 028,33</b>  | <b>PATRIMONIO</b>                |                       |
|                                       |                       | Capital Social                   | S/ 347 076,87         |
|                                       |                       | Capital adicional                |                       |
|                                       |                       | Reserva Legal                    | S/ 59 846,40          |
|                                       |                       | Resultados Acumulados            | S/ -                  |
|                                       |                       | <b>TOTAL PATRIMONIO</b>          | <b>S/ 406 923,27</b>  |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                   | <b>S/3 246 299,94</b> | <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b> | <b>S/3 246 299,94</b> |

## 6.6.4. Cuarto año

Y en la tabla a continuación, los estados financieros con proyección del cuarto año,

Tabla 102: Estados de Resultado del cuarto año

| INGRESOS                                      | Soles (S/,)            | %             |
|---|------------------------|---------------|
| Ingresos Operacionales                        | S/ 2 967 220,34        | 100%          |
| Otros Ingresos Operacionales                  | S/ 0,00                | 100%          |
| Descuentos                                    | S/ 0,00                |               |
| <b>TOTAL DE INGRESOS BRUTOS</b>               | <b>S/ 2 967 220,34</b> | <b>100%</b>   |
| Costos Operacionales                          | S/ 1 159 106,82        | -39,06%       |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                         | <b>S/ 1 808 113,52</b> | <b>60,94%</b> |
| Gastos Administrativos                        | S/ 458 325,16          | -15%          |
| Gastos de Ventas                              | S/ 1 186 200,52        | -39,98%       |
| Depreciación                                  | S/ 15 031,35           | -0,51%        |
| <b>UTILIDAD/PERDIDA OPERATIVA</b>             | <b>S/ 148 556,49</b>   | <b>5,01%</b>  |
| Gastos Financieros                            | S/ 47 375,78           | -1,60%        |
| Ganancia y/o pérdida por diferencia de cambio | S/ 0,00                | 0,00%         |
| <b>RESULTADOS ANTES DE IMPUESTO</b>           | <b>S/ 101 180,72</b>   | <b>3,41%</b>  |
| Impuesto a la renta (29,5%)                   | S/ 29 848,31           | -1,01%        |
| <b>RESULTADO NETO</b>                         | <b>S/ 71 332,41</b>    | <b>2,40%</b>  |

Elaboración propia

Tabla 103: Estados de Situación Financiera del cuarto año

| ACTIVO CORRIENTE                      |                       | PASIVO CORRIENTE                 |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Efectivo y equivalente de efectivo    | S/2 967 220,34        | Remuneraciones por pagar         | S/458 325,16          |
| Cuentas por cobrar comerciales        | S/ -                  | Cuentas por Pagar                | S/2 345 307,34        |
| Servicios y contratos por anticipados | S/ -                  | Anticipo de Clientes             | S/ -                  |
| Mercadería                            | S/ -                  |                                  |                       |
| <b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>         | <b>S/2 967 220,34</b> | <b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>    | <b>S/2 803 632,49</b> |
| ACTIVO NO CORRIENTE                   |                       | PASIVO NO CORRIENTE              |                       |
| Inmuebles, Maquinarias y Equipos      | S/ 302 969,75         | Obligaciones Financieras         | S/ 65 879,96          |
| Intangibles                           | S/ 26 012,39          | <b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b> | <b>S/ 65 879,96</b>   |
| <b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>      | <b>S/ 328 982,15</b>  | <b>PATRIMONIO</b>                |                       |
|                                       |                       | Capital Social                   | S/ 357 965,49         |
|                                       |                       | Capital adicional                |                       |
|                                       |                       | Reserva Legal                    | S/ 68 724,54          |
|                                       |                       | Resultados Acumulados            | S/ -                  |
|                                       |                       | <b>TOTAL PATRIMONIO</b>          | <b>S/ 426 690,03</b>  |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                   | <b>S/3 296 202,48</b> | <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b> | <b>S/3 296 202,48</b> |

## 6.6.5. Quinto año

Y en la tabla a continuación, los estados financieros con proyección al quinto año,

Tabla 104: Estados de Resultado del quinto año

| INGRESOS                                      | Soles (S/,)            | %             |
|---|------------------------|---------------|
| Ingresos Operacionales                        | S/ 3 031 444,07        | 100%          |
| Otros Ingresos Operacionales                  | S/ 0,00                | 100%          |
| Descuentos                                    | S/ 0,00                |               |
| <b>TOTAL DE INGRESOS BRUTOS</b>               | <b>S/ 3 031 444,07</b> | <b>100%</b>   |
| Costos Operacionales                          | S/ 1 173 169,51        | -38,70%       |
| <b>UTILIDAD BRUTA</b>                         | <b>S/ 1 858 274,56</b> | <b>61,30%</b> |
| Gastos Administrativos                        | S/ 458 325,16          | -15%          |
| Gastos de Ventas                              | S/ 1 186 200,52        | -39,13%       |
| Depreciación                                  | S/ 15 031,35           | -0,62%        |
| <b>UTILIDAD/PERDIDA OPERATIVA</b>             | <b>S/ 185 568,44</b>   | <b>6,43%</b>  |
| Gastos Financieros                            | S/ 16 290,16           | -0,54%        |
| Ganancia y/o pérdida por diferencia de cambio | S/ 0,00                | 0,00%         |
| <b>RESULTADOS ANTES DE IMPUESTO</b>           | <b>S/ 169 278,28</b>   | <b>5,90%</b>  |
| Impuesto a la renta (29,5%)                   | S/ 49 937,09           | -1,74%        |
| <b>RESULTADO NETO</b>                         | <b>S/ 119 341,19</b>   | <b>4,16%</b>  |

Elaboración propia

Tabla 105: Estados de Situación Financiera del quinto año

| ACTIVO CORRIENTE                      |                       | PASIVO CORRIENTE                 |                       |
|---------------------------------------|-----------------------|----------------------------------|-----------------------|
| Efectivo y equivalente de efectivo    | S/3 031 444,07        | Remuneraciones por pagar         | S/458 325,16          |
| Cuentas por cobrar comerciales        | S/ -                  | Cuentas por Pagar                | S/2 359 370,03        |
| Servicios y contratos por anticipados | S/ -                  | Anticipo de Clientes             | S/ -                  |
| <b>TOTAL ACTIVO CORRIENTE</b>         | <b>S/3 031 444,07</b> | <b>TOTAL PASIVO CORRIENTE</b>    | <b>S/2 755 893,15</b> |
| ACTIVO NO CORRIENTE                   |                       | PASIVO NO CORRIENTE              |                       |
| Inmuebles, Maquinarias y Equipos      | S/ 269 013,45         | Obligaciones Financieras         | S/ 16 469,99          |
| Intangibles                           | S/ 20 976,00          | <b>TOTAL PASIVO NO CORRIENTE</b> | <b>S/ 16 469,99</b>   |
| <b>TOTAL ACTIVO NO CORRIENTE</b>      | <b>S/ 289 989,45</b>  | <b>PATRIMONIO</b>                |                       |
|                                       |                       | Capital Social                   | S/ 361 246,91         |
|                                       |                       | Capital adicional                |                       |
|                                       |                       | Reserva Legal                    | S/ 126 003,44         |
|                                       |                       | Resultados Acumulados            | S/ -                  |
|                                       |                       | <b>TOTAL PATRIMONIO</b>          | <b>S/ 487 268,35</b>  |
| <b>TOTAL ACTIVO</b>                   | <b>S/3 321 433,52</b> | <b>TOTAL PASIVO + PATRIMONIO</b> | <b>S/3 321 433,52</b> |

### 6.7. Valor de Recuperación

De acuerdo al estado de situación financiera del año 5, el valor contable de los activos fijos al final del proyecto es de: S/ 269 013,45. Asumiendo que los activos puedan venderse por ese monto, y que están totalmente depreciados contablemente, se analiza:

#### 6.7.1. Tratamiento Tributario:

- Precio de venta estimado: S/ 269,013.45
- Ganancia tributaria: S/ 269,013.45 – 0 = S/ 269,013.45
- Impuesto a la renta:  $29.5\% \times 269,013.45 = S/ 79,358.96$
- Flujo neto adicional en el año 5:  $269,013.45 - 79,358.96 = S/ 189,654.49$

El monto calculado afecta el flujo económico del año 05, calculado en la siguiente tabla:

## 6.8. FLUJO DE CAJA OPERATIVO Y FINANCIERO

Tabla 106: Flujo de Caja Operativo y de Financiamiento

|                                    | AÑO 01     |                  | AÑO 02     |                  | AÑO 03     |                  | AÑO 04     |                  | AÑO 05     |                  |
|------------------------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|------------|------------------|
| Ventas Totales                     | S/         | 2 838 286        | S/         | 2 870 784        | S/         | 2 937 272        | S/         | 2 967 220        | S/         | 3 031 444        |
| <b>Total de Ingresos</b>           | <b>S/</b>  | <b>2 838 286</b> | <b>S/</b>  | <b>2 870 784</b> | <b>S/</b>  | <b>2 937 272</b> | <b>S/</b>  | <b>2 967 220</b> | <b>S/</b>  | <b>3 031 444</b> |
| <i>Inversión Inicial</i>           |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  |
| Activos Fijos                      | -S/        | 1 050 537        | -          | -                | -          | -                | -          | -                | -          | -                |
| Activos Intangibles                | -S/        | 99 133           | -          | -                | -          | -                | -          | -                | -          | -                |
| Capital de Trabajo                 | -S/        | 215 317          | -          | -                | -          | -                | -          | -                | S/         | 215 317          |
| <i>Costos y Gastos de Ventas</i>   |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  |
| Material Prima                     | -S/        | 1 186 201        | -S/        | 1 186 201        | -S/        | 1 186 201        | -S/        | 1 186 201        | -S/        | 1 186 201        |
| Mano de Obra Directa               | -S/        | 97 521           | -S/        | 97 521           | -S/        | 97 521           | S/         | 114 549          | S/         | 114 549          |
| Costos Indirectos de Fabricación   | -S/        | 57 500           | -S/        | 57 500           | -S/        | 57 500           | -S/        | 57 500           | -S/        | 57 500           |
| Publicidad y Marketing             | -S/        | 30 300           | -S/        | 33 027           | -S/        | 35 999           | -S/        | 39 239           | -S/        | 42 771           |
| <i>Gastos Administrativos</i>      |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  |
| Material Administrativo            | -S/        | 12 997           | -S/        | 13 031           | -S/        | 13 064           | -S/        | 13 095           | -S/        | 13 125           |
| Planilla Administrativa            | -S/        | 345 195          | -S/        | 345 195          | -S/        | 345 195          | -S/        | 385 442          | -S/        | 385 442          |
| Tributos                           | -S/        | 29 700           | -S/        | 29 700           | -S/        | 29 700           | -S/        | 30 888           | -S/        | 30 888           |
| <i>Impuesto a la Renta (29,5%)</i> | S/         | 22570            | -S/        | 10,659           | -S/        | 25,042           | -S/        | 28,757           | -S/        | 52,725           |
| <b>Total de Egresos</b>            | <b>-S/</b> | <b>3 099 043</b> | <b>-S/</b> | <b>1 770 047</b> | <b>-S/</b> | <b>1 787 435</b> | <b>-S/</b> | <b>1 623 785</b> | <b>-S/</b> | <b>1 435 997</b> |
| <b>Flujo de Caja Económico</b>     | <b>-S/</b> | <b>260 757</b>   | <b>S/</b>  | <b>1 100 737</b> | <b>S/</b>  | <b>1 149 837</b> | <b>S/</b>  | <b>1 343 435</b> | <b>S/</b>  | <b>1 595 447</b> |
| <i>Valor de Recuperación Neto</i>  |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  | S/         | 189 654          |
| <b>Flujo Económico Ajustado</b>    |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  | <b>S/</b>  | <b>1 785 101</b> |
| <i>Principal</i>                   | S/         | 249 581          |            |                  |            |                  |            |                  |            |                  |
| <i>Amortización</i>                | -S/        | 55 102           | -S/        | 57 348           | -S/        | 60 156           | -S/        | 47 376           | -S/        | 16 290           |
| <i>Intereses</i>                   | -S/        | 45 474           | -S/        | 28 440           | -S/        | 19 080           | -S/        | 6 282            | -S/        | 9 546            |
| <i>ITF</i>                         | -S/        | 142              | -S/        | 144              | -S/        | 147              | -S/        | 148              | -S/        | 152              |
| <i>Escudo Tributario</i>           | S/         | 13 415           | S/         | 8 390            | S/         | 5 629            | S/         | 1 853            | S/         | 2 816            |
| <b>Flujo Financiamiento Neto</b>   | <b>S/</b>  | <b>162 278</b>   | <b>-S/</b> | <b>77 542</b>    | <b>-S/</b> | <b>73 754</b>    | <b>-S/</b> | <b>51 953</b>    | <b>-S/</b> | <b>23 172</b>    |
| <b>Flujo de Caja Financiero</b>    | <b>-S/</b> | <b>423 035</b>   | <b>S/</b>  | <b>1 178 279</b> | <b>S/</b>  | <b>1 223 591</b> | <b>S/</b>  | <b>1 395 388</b> | <b>S/</b>  | <b>1 808 272</b> |

## 6.9. INDICADORES FINANCIEROS

### 6.9.1. ANÁLISIS DE SOLVENCIA

#### 6.9.1.1. Estructura de Capital

Con la finalidad de conocer la capacidad de soporte de deuda del proyecto frente a los activos, se analiza mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Estructura de Capital} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Patrimonio}}$$

Teniendo para los próximos años:

**Tabla 107: Estructura de Capital**

|        | Pasivo Total  | Patrimonio Neto | Estructura de Capital |
|--------|---------------|-----------------|-----------------------|
| AÑO 01 | S/ 126 729,73 | S/ 249 580,57   | 0,51                  |
| AÑO 02 | S/ 114 819,12 | S/ 249 580,57   | 0,46                  |
| AÑO 03 | S/ 129 202,08 | S/ 249 580,57   | 0,52                  |
| AÑO 04 | S/ 132 917,04 | S/ 249 580,57   | 0,53                  |
| AÑO 05 | S/ 91 004,84  | S/ 249 580,57   | 0,36                  |

Elaboración propia

#### 6.9.1.2. Razón de Deuda

Analizado mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Razón de Deuda} = \frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Activo Total}}$$

Proyectándose a los siguiente cinco años:

**Tabla 108: Razón de Deuda**

|        | Pasivo Total  | Activo Total  | Razón de Deuda |
|--------|---------------|---------------|----------------|
| AÑO 01 | S/ 126 729,73 | S/ 415 967,62 | 0,30           |
| AÑO 02 | S/ 114 819,12 | S/ 415 967,62 | 0,28           |
| AÑO 03 | S/ 129 202,08 | S/ 415 967,62 | 0,31           |
| AÑO 04 | S/ 132 917,04 | S/ 415 967,62 | 0,32           |
| AÑO 05 | S/ 91 004,84  | S/ 415 967,62 | 0,22           |

Elaboración propia

Esto quiere decir que los acreedores, financian un 30% en el primer año, perdiendo razón de deuda de los activos en el último año, reflejando un 22% en la ratio.

### 6.9.1.3. Calidad de Deuda

La evidencia de un trabajo mediante financiamiento a largo plazo, se refleja a través de la siguiente fórmula:

$$\text{Calidad de Deuda} = \frac{\text{Pasivo Corriente}}{\text{Pasivo Total}}$$

Con la proyección de:

**Tabla 109: Calidad de Deuda**

|        | Pasivo Corriente | Pasivo Total  | Calidad de Deuda |
|--------|------------------|---------------|------------------|
| AÑO 01 | S/ 65,879.96     | S/ 126 729,73 | 0,52             |
| AÑO 02 | S/ 65,879.96     | S/ 114 819,12 | 0,57             |
| AÑO 03 | S/ 65,879.96     | S/ 129 202,08 | 0,51             |
| AÑO 04 | S/ 65,879.96     | S/ 132 917,04 | 0,50             |
| AÑO 05 | S/ 0,00          | S/ 91 004,84  | 0,00             |

Elaboración propia

Evidencia de que la ratio es nulo en el último año, puesto que la deuda, es pagada por completo en el cuarto año; es decir, no se presenta deuda al finaliza la proyección.

## 6.9.2. ANÁLISIS DE LIQUIDEZ

### 6.9.2.1. Razón Corriente

El análisis de poder cumplir con las obligaciones financieras, será mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Razón Corriente} = \frac{\text{Activo Corriente}}{\text{Pasivo Corriente}}$$

**Tabla 110: Razón Corriente**

|        | Activo Corriente | Pasivo Corriente | Razón Corriente |
|--------|------------------|------------------|-----------------|
| AÑO 01 | S/ 440 040.87    | S/ 65,879.96     | 6,68            |
| AÑO 02 | S/ 554 927.68    | S/ 65,879.96     | 8,42            |
| AÑO 03 | S/ 606 491.47    | S/ 65,879.96     | 9,21            |
| AÑO 04 | S/ 621 913.00    | S/ 65,879.96     | 9,44            |
| AÑO 05 | S/ 672 074.04    | S/ -             | 0,00            |

Elaboración propia

Desde el primer año, se puede visualizar una posición saludable para el pago de las deudas, reflejando un valor superior a 1. Para el último año, esta marca cero, puesto que se espera un pago completo de la deuda al finalizar el cuarto año.

### 6.9.2.2. Capital de Trabajo

Con el fin de garantizar la liquidez y solvencia de la empresa en las operaciones diarias y frente alguna emergencia en el mercado, se tiene la siguiente fórmula:

$$\text{Capital de Trabajo} = \text{Activo Corriente} - \text{Pasivo Corriente}$$

**Tabla 111: Capital de Trabajo**

|        | Activo Corriente | Pasivo Corriente | Capital de Trabajo |
|--------|------------------|------------------|--------------------|
| AÑO 01 | S/ 440 040.87    | S/ 65,879.96     | S/ 374 160,90      |
| AÑO 02 | S/ 554 927.68    | S/ 65,879.96     | S/ 489 047,71      |
| AÑO 03 | S/ 606 491.47    | S/ 65,879.96     | S/ 540 611,50      |
| AÑO 04 | S/ 621 913.00    | S/ 65,879.96     | S/ 556 033,04      |
| AÑO 05 | S/ 672 074.04    | S/ -             | S/ 672 074,04      |

Elaboración propia

De acuerdo al cuadro mostrado, se refleja que el proyecto tendrá los recursos suficientes para poder realizar el financiamiento en las operaciones diarias, además de cumplir con las obligaciones de pago, que puedan surgir.

### 6.9.3. ANÁLISIS DE RENTABILIDAD

#### 6.9.3.1. Rentabilidad

Sin tomar en consideración los aspectos tributarios, como los financieros, se realiza el análisis de rentabilidad, mediante la siguiente fórmula:

$$\text{Rentabilidad} = \text{Ganancia de Ventas} - \text{Costos de las Ventas} - \text{Costos Administrativos}$$

Por lo cual, se obtiene una rentabilidad que aumenta en los próximos cinco años:

|        | Ventas          | Costo de Ventas | Costos de Administración | Rentabilidad  | %   |
|--------|-----------------|-----------------|--------------------------|---------------|-----|
| AÑO 01 | S/ 2 838 286,02 | S/ 2 227 987,87 | S/ 442 716,56            | -S/ 2 675,69  | -1% |
| AÑO 02 | S/ 2 870 783,90 | S/ 2 243 256,22 | S/ 442 716,56            | S/ 112,211,12 | 23% |
| AÑO 03 | S/ 2 937 271,61 | S/ 2 258 180,14 | S/ 442 716,56            | S/ 163,774,91 | 30% |
| AÑO 04 | S/ 2 967 220,34 | S/ 2 272 707,34 | S/ 458 325,16            | S/ 163,587,84 | 30% |
| AÑO 05 | S/ 3 031 444,07 | S/ 2 286 770,03 | S/ 458 325,16            | S/ 213 748,89 | 32% |

Elaboración propia

### 6.9.3.2. Margen Bruto

Teniendo en consideración la siguiente fórmula:

$$\text{Margen Bruto} = \frac{\text{Ganancia de las Ventas} - \text{Costo de las Ventas}}{\text{Ganancia de las Ventas}}$$

Se obtuvo que el margen bruto, mostrado en la siguiente tabla, con proyección a los próximos 05 años:

**Tabla 112: Margen Bruto**

|                | AÑO 01 | AÑO 02 | AÑO 03 | AÑO 04 | AÑO 05 |
|----------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| % Margen Bruto | 15,50% | 19,33% | 20,65% | 20,96% | 22,17% |

Elaboración propia

De la tabla 80, se puede apreciar un margen bruto creciente y positivo, lo cual resulta favorable para el proyecto.

### 6.9.3.3. Margen Neto

Para obtener el margen neto, se requerirá de:

$$\text{Margen Neto} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ganancia de las Ventas}} \times 100\%$$

Teniendo en consideración la utilidad proyectada en la tabla 78, se obtuvo:

**Tabla 113: Margen Neto**

|        | Utilidad      | Ventas Proyectadas | Margen Neto |
|--------|---------------|--------------------|-------------|
| AÑO 01 | -S/ 53 937,92 | S/ 2 838 286,02    | -1,90%      |
| AÑO 02 | S/ 25 473,57  | S/ 2 870 783,90    | 0,89%       |
| AÑO 03 | S/ 59 846,40  | S/ 2 937 271,61    | 2,04%       |
| AÑO 04 | S/ 68 724,54  | S/ 2 967 220,34    | 2,32%       |
| AÑO 05 | S/ 126 003,44 | S/ 3 031 444,07    | 4,16%       |

Elaboración propia

De la tabla anterior, se puede apreciar un margen neto creciente para los próximos años.

#### 6.9.3.4. Retorno sobre Activos

La capacidad de ganancias en relación con los activos totales, se expresa mediante la siguiente fórmula:

$$ROA = \frac{Utilidad\ Neta}{Activos\ Totales} \times 100$$

La proyección de retorno sobre activos para los años del proyecto sería:

**Tabla 114: ROA**

|        | Utilidad      | Activos       | ROA     |
|--------|---------------|---------------|---------|
| AÑO 01 | -S/ 53 937,92 | S/ 200 650.69 | -26,88% |
| AÑO 02 | S/ 25 473,57  | S/ 181 920.24 | 14,00%  |
| AÑO 03 | S/ 59 846,40  | S/ 163 189.79 | 36,67%  |
| AÑO 04 | S/ 68 724,54  | S/ 144 459.34 | 47,57%  |
| AÑO 05 | S/ 126 003,44 | S/ 125 728.89 | 100,22% |

Elaboración propia

Como se puede apreciar, el proyecto en el primer año, no tendrá la capacidad de poder generar ganancias con los activos, generando una pérdida de 20,30%; sin embargo, desde el segundo año, a raíz que aumenta la utilidad, mejora la posibilidad de ganancia.

#### 6.9.3.5. Retorno sobre el Patrimonio

Indicador que mide la rentabilidad de la empresa sobre el capital invertido por los accionistas, reflejado sobre la siguiente fórmula:

$$ROE = \frac{Utilidad\ Neta}{Patrimonio\ Neto} \times 100$$

**Tabla 115: ROE**

|        | Utilidad      | Patrimonio Neto | ROE     |
|--------|---------------|-----------------|---------|
| AÑO 01 | -S/ 53 937,92 | S/ 249 580,57   | -21,61% |
| AÑO 02 | S/ 25 473,57  | S/ 249 580,57   | 10,21%  |
| AÑO 03 | S/ 59 846,40  | S/ 249 580,57   | 23,98%  |
| AÑO 04 | S/ 68 724,54  | S/ 249 580,57   | 27,54%  |
| AÑO 05 | S/ 126 003,44 | S/ 249 580,57   | 50,49%  |

Elaboración propia

Al último año el ROE, refleja que la empresa, está generando retornos favorecedores, con el capital de los accionistas.

#### 6.9.4. Costo de Oportunidad de Capital (COK)

Para poder determinar el costo de oportunidad (COK), se tomará en cuenta los precios de activos tomados del capital CAPM, la fórmula a utilizar es la siguiente:

$$\text{CAPM} = \text{COK} = R_f + \beta_{\text{proy}} \times (R_m - R_f) + \text{Riesgo\_País}$$

Teniendo en cuenta que  $\beta_{\text{proy}}$ , utilizará la siguiente fórmula:

$$\beta_{\text{proy}} = [1 + D/E \times (1 - \text{Tax})] \beta_{\mu}$$

Para el COK,

**Tabla 116: Datos a necesitar para hallar el COK**

| Descripción               | Valores |
|---------------------------|---------|
| Tasa Libre de Riesgo - Rf | 3,42%   |
| Retorno del Mercado - Rm  | 5,90%   |
| Riesgo_País               | 1,90%   |
| $\beta_{\text{proy}}$     | 1,451   |
| D                         | 35%     |
| E                         | 65%     |
| Tax                       | 29,50%  |
| $\beta_{\mu}$             | 0,93    |

Fuente: BCRP, Gestion, BVL

Teniendo definidos los datos y haciendo uso de las fórmulas mencionadas, se determina que el COK a necesitar es: 8,92%

#### 6.9.5. Costo de Ponderado de Capital (WACC)

De igual manera, como fue hallado el COK, el WACC, Costo Ponderado de Capital será determinado a través de una fórmula:

$$\text{WACC} = \left( \frac{E}{V} \times Re \right) + \left( \frac{D}{V} \times Rd \times (1 - T) \right)$$

Como fue mencionado previamente, la estructura se encuentra definida en un 60% de capital propio y un 40% de financiamiento por entidades bancarias, a una tasa fija de 25%, con un financiamiento de 5 años, Teniendo en cuenta lo mencionado, se obtiene el siguiente cálculo de Costo Ponderado de Capital:

**Tabla 117: Costo de Ponderado de Capital**

| <b>Fórmula</b> | <b>Concepto</b>             | <b>Valor</b> |
|----------------|-----------------------------|--------------|
| Re             | Costo del capital propio    | 8,92%        |
| Rd             | Costo de la deuda           | 25%          |
| T              | Tasa de impuesto a la renta | 29,5%        |
| E              | Valor del capital propio    | 60%          |
| D              | Valor de la deuda           | 40%          |

Elaboración propia

Teniendo el siguiente resultado:

$$WACC = (0.60 \times 8.92\%) + (0.40 \times 25\% \times (1 - 0.295))$$

$$WACC = 5.352\% + 7.05\%$$

$$WACC = 12,40\%$$

### 6.9.6. Análisis VAN y TIR

Teniendo el flujo de caja económico, el financiamiento neto y el flujo de caja financiero, se procede a realizar el análisis del VAN y TIR, tanto económico como financiero

**Tabla 118: Indicadores Financieros**

|       |                   |          |
|-------|-------------------|----------|
| VPN-E | <b>177 209,27</b> |          |
| TIR-E | 63,97%            | > 8,92%  |
| VPN-F | <b>388 353,13</b> |          |
| TIR-F | 109,48%           | > 12,40% |

Elaboración propia

Los indicadores hallados, reflejan lo previamente analizado en el punto 6,4 y 6,5; que es, una utilidad neta de crecimiento progresivo, generando un proyecto rentable, demostrando además que se tendrá un retorno de inversión en los cinco años proyectados y esto puede ser comprobado en los resultados arrojados del TIR económico y financiero, siendo mayores al WACC Y COK, previamente hallados en los puntos: 6,2,2 y 6,2,3

No se considera negativo que el TIR Económico sea menor al TIR Financiero. De hecho, es completamente normal y esperado cuando el proyecto ha sido financiado con deuda. El hecho de que el proyecto tenga un TIR Económico de 64% y un TIR Financiero de 109%, es una señal positiva, puesto que asegura un proyecto rentable incluso sin financiamiento, y la deuda está bien estructurada, generando apalancamiento positivo. Considerar que el TIR financiero sea mayor al económico no es un problema, sino más bien una señal de que el financiamiento está generando valor para el accionista, siempre y cuando el riesgo esté controlado.

## 6.10. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

En el siguiente punto, con el objetivo de predecir y comprender los alcances, limitaciones e incertidumbres que se puedan tener bajo los escenarios de: variaciones de precios y variedad en la demanda proyectada, Para ello, se requiere hacer un análisis de acuerdo al COK, previamente hallado, realizando un comparativo en caso este baje (escenario pesimista) o suba (escenario optimista), siguiendo la fórmula:

$$E(VAN) = \frac{VAN\ Optimista}{6} + 4 * \frac{VAN\ Probable}{6} + \frac{VAN\ Pesimista}{6}$$

### 6.10.1. Precio

A pesar, de saber que no es viable el proyecto con un COK de 8,92%, se decide realizar una evaluación en los escenarios: bajada de COK de 10% (escenario pesimista) o subida de COK de 5% (escenario más optimista),

**Tabla 119: Sensibilidad del Precio**

| COK           | 8,92%         |                |               |                |
|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Variación     | VAN Económico | VAN Financiero | TIR Económica | TIR Financiera |
| Sube 5%       | 233 418,42    | 581 188.83     | 84,26%        | 163,84%        |
| Igual         | 177 209,27    | 388 353.13     | 63,97%        | 109,48%        |
| Baja 10%      | 199 329,02    | 374 754.64     | 71,95%        | 105,65%        |
| <b>E(VAN)</b> | 384 773,44    | 902 544.02     |               |                |

Elaboración propia

De este análisis en el precio podemos notar que, en un escenario pesimista, el proyecto es rentable, teniendo un TIR económico y financiero menor al COK Y WACC,

### 6.10.2. Demanda del proyecto

A pesar, de saber que no es viable el proyecto con un COK de 8,92%, se decide realizar una evaluación en los escenarios: bajada de COK de 8% (escenario pesimista) o subida de COK de 4% (escenario más optimista),

**Tabla 120: Sensibilidad de la demanda**

| COK           | 8,92%         |                |               |                |
|---------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| Variación     | VAN Económico | VAN Financiero | TIR Económica | TIR Financiera |
| Sube 4%       | 111 684,54    | 271 600,62     | 40,31%        | 76,57%         |
| Igual         | 177 209,27    | 388 353,13     | 63,97%        | 109,48%        |
| Baja 8%       | 84 215,06     | 253 559,81     | 30,40%        | 71,48%         |
| <b>E(VAN)</b> | 220 962,66    | 557 722,66     |               |                |

Elaboración propia

Tomando en cuenta ambos escenarios planteados, pesimista y optimista, podemos llegar a la conclusión que estamos ante un proyecto rentable,

## CAPÍTULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

De acuerdo a lo expuestos en todos los capítulos previos, se llegan a las siguientes conclusiones y recomendaciones,

### 7.1. CONCLUSIONES

- De acuerdo al análisis financiero realizado, se concluye que el proyecto es rentable, siendo comprobado con la obtención de un VAN económico de S/, 177 209,27 y financiero de S/, 388 353,13, además de obtener un TIR económico de 63,97% y financiero de 109,48% siendo mayor al WACC (12,40%) y COK (8,92%) calculados previamente,
- Continuando con el punto anterior, se concluye que la rentabilidad del proyecto puede ser visualizado desde mitades del segundo año, además es importante mencionar, que el flujo de caja financiero y ganancias netas tienen un aumento progresivo a favor de la estabilidad y crecimiento de las proyecciones,
- Con la finalidad de poder obtener las proyecciones de análisis financiero, es importante, tener una adecuada campaña de marketing, enfocada en el perfil del consumidor (punto 2,8), determinando, el uso de redes sociales, para tener un menor costo en la difusión del producto y un mayor alcance,
- En adición al punto anterior, teniendo en cuenta lo detallado en el análisis del microentorno, se tiene como gran amenaza los productos sustitutos y la rivalidad entre los competidores existentes; es decir, se debe realizar una publicidad que pueda llegar a la atención del público objetivo y con ello poder llegar a competir en un mercado de con competidores de gran experiencia en el mercado, además, de acuerdo a la encuesta realizada de manera aleatorio, se pudo reflejar una contundente preferencia de publicidad de redes sociales, obteniendo un 95,40%, Adicionando a lo mencionado, también se determinó estrategias, para poder combatir estas amenazada, estas pueden visualizarse en el análisis FODA, en la cual, incita la promoción del producto por medio de redes sociales, medio más popular, así como el arraigarse de la gran demanda que está teniéndose sobre el consumo de productos nacionales,
- Se llega a la conclusión de acuerdo al análisis de sensibilidad del precio que, en un escenario pesimista, puede ocasionar que el proyecto se encuentre en los límites de no llegar a ser no rentable, La determinación de un precio que pueda ser agresivo, y ayude a penetrar en el mercado de manera rápida y que logre tener ganancias, será fundamental para la rentabilidad,

## 7.2. RECOMENDACIONES

- Se recomienda la continuación del proyecto pasados los cinco años proyectados, teniendo en cuenta el análisis de sensibilidad realizado, existe una factibilidad que permitirá rentabilidad en el paso de los próximos años.
- Se recomienda mejoras y ajustes en la reducción de los costos operativos, teniendo una mayor eficiencia, como por ejemplo el negociar compras a granel o establecer alianzas con cooperativas andinas para obtener mejores precios o contratos a largo plazo, aumentar los ingresos por mayor a los precios o crear una estrategia para un mayor volumen de ventas, se puede analizar la reducción de impacto al mejorar los empaques y etiquetas, buscando proveedores más eficientes o con mayor volumen de producción y rediseñando empaques para usar materiales más ligeros o menos costosos, donde se pueda imprimir directamente sobre el empaque en lugar de usar etiqueta adhesiva; todo ello con la finalidad de poder mejorar el TIR Económico.
- Se recomienda, en caso de no encontrar disponible el local propuesto para el proyecto, analizar los distritos aledaños, como es el caso de El Agustino, que, de acuerdo a la calificación obtenida en la ponderación, es el que se encuentra con un puntaje más cercano a Santa Anita.
- Se recomienda una evaluación más profunda sobre el costo-beneficio de realizar el proceso productivo de la harina de trigo, esto debido a que, al ser la harina más comercializada, el comprarla de manera directa por un proveedor podría hacer una reducción de gastos de materia prima e inclusive de maquinaria.
- Es recomendable, tener mayor consideración acerca del uso los recursos hídricos, es importante el énfasis en la capacitación del personal, además de poder tener la tecnología necesaria en todas las cañerías de la empresa; por otro parte, con respecto a la contaminación de suelos, es recomendable la implementación de métodos de reciclaje, además de la validación de que los proveedores de empaque, cuentan con la consciencia y sostenibilidad ambiental.

- En caso de obtener un costo-beneficio favorable es recomendable la ampliación de nuevas líneas en el mercado, La utilización de la harina “siete semillas” puede ser comercializadas en juegos, extractos, barras nutricionales y productos con características saludables u snacks de alto consumo, que no requieren una preparación previa, ampliando de esta manera el perfil de los consumidores, Este punto debería ser tratado en consideración, puesto que actualmente, la competencia promueve múltiples usos a sus productos, por ejemplo, el uso en batidos, cremas y bowls.
- Se considera importante, la evaluación de ampliación del mercado, no reducirlo al uso en los hogares de Lima, si no también ampliar el mercado en los sectores industrializados, como es el mercado HORECA (hoteles, restaurantes, cafeterías), las cuales buscan comprar a granel premezclas por su eficiencia y consistencia.



## BIBLIOGRAFÍA

CEPLAN – Centro Nacional de Planeamiento Estratégico

2020 Perú 2050: tendencias nacionales con el impacto de la COVID-19, Centro Nacional de Planeamiento Estratégico, Lima, Obtenido de: [https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1505189/CEPLAN\\_2020\\_Peru%202050\\_tendencias\\_nacionales\\_con%20el%20impacto%20de%20la%20COVID-19.pdf](https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/1505189/CEPLAN_2020_Peru%202050_tendencias_nacionales_con%20el%20impacto%20de%20la%20COVID-19.pdf)

INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informáticas

2021 *Comportamiento de la Economía Peruana en el Segundo Trimestre de 2021*, Informe Técnico, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima, Obtenido de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico\\_pbi-ii-trim-2021.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/03-informe-tecnico_pbi-ii-trim-2021.pdf)

Lunana, F – Kantar, División Worldpanel Perú,

2020 Cambios y disrupción en el Retail: Nuevas tendencias, nuevos consumidores, Kantar FMCG, Lima: Kantar, División Worldpanel Perú, Obtenido de: [https://static.mercadonegro.pe/wp-content/uploads/2020/08/28105056/Congeso-Internacional-Retail-2020\\_Kantar-Worldpanel-1.pdf](https://static.mercadonegro.pe/wp-content/uploads/2020/08/28105056/Congeso-Internacional-Retail-2020_Kantar-Worldpanel-1.pdf)

ENAHO – Encuesta Nacional de Hogares

2021 Plataforma Nacional de Datos Abiertos, Obtenido de: <https://www.datosabiertos.gob.pe/dataset/encuesta-nacional-de-hogares-enaho-2019-instituto-nacional-de-estadistica-e-informatica-inei>

Repo-Carrasco, R., Cortez, G., Onofre, R., Quispe, L., & Ramos, I,

2006 Cultivos andinos, Importancia nutricional y posibilidades de procesamiento, Cusco: Bartolomé de La Casas, Obtenido de: <https://acortar.link/SbGc0q>

Agencia Peruana de Noticias,

2020 Quinoa, kiwicha y cañihua, alimentos ideales para fortalecer defensas y combatir el frío, (E, Perú, Ed.) Lima, Lima, Perú, Obtenido de: <https://andina.pe/agencia/noticia-quinoa-kiwicha-y-canihua-alimentos-ideales-para-fortalecer-defensas-y-combatir-frio-802101.aspx>

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego,

2019 Plataforma digital única del Estado Peruano: Gobierno del Perú, Recuperado el Agosto de 2021, de Gobierno del Perú, Obtenido de: <https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/45213-consumo-de-granos-andinos-llega-a-2-3-kilogramos-per-capita-anual>

INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informáticas

2020 Producción Nacional - N° 02 - Febrero 2020, Informe Técnico, Instituto Nacional de Estadística e Informática, Lima, Obtenido de: [http://m.inei.gob.pe/media/principales\\_indicadores/02-informe-technico-02-produccion-nacional-dic-2019.pdf](http://m.inei.gob.pe/media/principales_indicadores/02-informe-technico-02-produccion-nacional-dic-2019.pdf)

Business empresarial,

2018 Puratos lanza al mercado peruano línea de premezclas para emprendedoras, (V, & Asociados,, Ed.) Lima, Obtenido de: <http://www.businessempresarial.com.pe/puratos-lanza-al-mercado-peruano-linea-de-premezclas-para-emprendedoras/>

Guillen-Sánchez, J

2021 Percepción y hábitos de alimentación durante la cuarentena por COVID-19 en el Perú, *Revista De Investigaciones De La Universidad Le Cordon Bleu*, 8(1), 98-103, Obtenido de: <https://doi.org/10.36955/RIULCB,2021v8n1,009>

Fernández-Jeri, A,

2020 El Comportamiento del Consumidor Convencional de Alimentos Durante el COVID-19, en el Perú, *Special Issue of: Reflexiones sobre el coronavirus y sus impactos in Revista Científica Monfragüe Resiliente–Scientific Journal*, 86-92,

E,Florentini

2020 Octubre, *America Retail*, Obtenido de: <https://www.america-retail.com/peru/85-de-peruanos-prefiere-consumir-productos-hechos-con-base-de-plantas-y-vegetales/#>

Compañía peruana dedicada a la investigación, estudios de mercados y opinión pública (CPI)

2020 Los octógonos: Su impacto sobre el consumidor, *Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S,A,C, Lima - Perú*, Obtenido de: [http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_febrero\\_2\\_2020\\_oct\\_ok\\_1202.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_febrero_2_2020_oct_ok_1202.pdf)

Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego (MIDRAGRI)

2021 Plataforma digital única del Estado Peruano: Gobierno del Perú, Obtenido de: <https://www.gob.pe/institucion/midagri/noticias/503851-ministro-tenorio-peru-produce-130-mil-toneladas-de-granos-andinos-al-ano>

García Sandoval, M, M,

2018 Análisis del comportamiento de compra de la categoría premezclas pasteleras en las panaderías de la ciudad de Guayaquil,

Huayna Chara, C, D,

2016 Optimización de formulación de premezcla para la elaboración de queque con sustitución parcial de harina de tarwi (*Lupinus mutabilis sweet*) y quinua (*Chenopodium quinoa willd*) y evaluación de su vida útil,

Pajuelo-Ramírez, J,

2017 Abril, La obesidad en el Perú, In *Anales de la Facultad de Medicina* (Vol, 78, No, 2, pp, 179-185), UNMSM, Facultad de Medicina,

Lázaro Serrano, M, L., & Domínguez Curi, C, H,

2019 Guías alimentarias para la población peruana,

Álvarez, J, A, V, I, E, R,

2018 El peruano, un ciudadano y consumidor en transformación, In VII Congreso de Negocios en la Era Digital, Conferencia desarrollada en Swiss Hotel, Lima, Perú,

Tarqui-Mamani, C,, Sánchez-Abanto, J,, Alvarez-Dongo, D,, Gómez-Guizado, G,, & Valdivia Zapana, S,

2013 Tendencia del sobrepeso, obesidad y exceso de peso en el Perú, *Revista peruana de Epidemiología*, 17(3), 1-7,

## DIGESA – Dirección General de Salud Ambiental

2021 El gran reto de salud: La inocuidad de los alimentos, Obtenido de:  
<http://www.digesa.minsa.gob.pe/compial/compial.asp>

## BSG Institute – Seguridad Alimentaria

2021 La Inocuidad de Alimentos en el Perú: Un Camino por Recorrer  
 Obtenido de: <https://bsginstitute.com/bs-campus/blog/La-Inocuidad-de-Alimentos-en-el-Peru-100>

## MINSA – Ministerio de Salud

2009 Normativa Sanitaria de Alimentos,  
 Obtenido de: [https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4\\_uibd,nsf/9F11388EA0C3C78705257C4500638608/\\$FILE/DIGESA-Normativasanitariadealimentos.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd,nsf/9F11388EA0C3C78705257C4500638608/$FILE/DIGESA-Normativasanitariadealimentos.pdf)

## MINAGRI – Ministerio de Desarrollo Agrario y Riego

2020 MIDAGRI: EN PERÚ EXISTEN MÁS DE 40,000 PRODUCTORES QUE TRABAJAN LA MIEL DE ABEJA, Revisado el: 3 de octubre del 2021,  
 Obtenido de: <http://www.descentralizacion.gob.pe/index.php/2021/05/13/midagri-en-peru-existen-mas-de-40000-productores-que-trabajan-la-miel-de-abeja/>

## El Comercio – Redacción EC

2019 Producción de industria del trigo crecería ligeramente este 2019, prevé Scotiabank, Lima, 7 de mayo de 2019, Revisado el: 13 de noviembre del 2021, Obtenido de:  
<https://elcomercio.pe/economia/peru/produccion-industria-trigo-creceria-ligeramente-2019-preve-scotiabank-noticia-nndc-632959-noticia/>

## Nataly Gonzalez – LEVAPAN

2018 Infografía: ¿Qué tanta harina de trigo consumen los peruanos?, Lima, 24 de agosto de 2018, Revisado el: 14 de noviembre del 2021, Obtenido de:  
<https://www.levapan.com.pe/2018/08/24/que-tanta-harina-de-trigo-consumen-los-peruanos/>

## La Cámara – Revista Digital de la Cámara de Comercio de Lima

2021 ¿Cuánto crecieron las importaciones peruanas de trigo y maíz entre enero y abril? Lima, 11 de junio de 2021, Revisado el: 14 de noviembre del 2021, Obtenido de:  
<https://lacamara.pe/cuanto-crecieron-las-importaciones-peruanas-de-trigo-y-maiz-entre-enero-y-abril/>

## Datum International

2018 Los peruanos no cuentan con la información nutricional necesaria para seguir una dieta saludable, Revisado el: 14 de noviembre del 2021, Obtenido de:  
[http://www.datum.com.pe/new\\_web\\_files/files/pdf/HAS.pdf](http://www.datum.com.pe/new_web_files/files/pdf/HAS.pdf)

## CPI – Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S,A,C

2019 Perú: Población 2019, Revisado el: 14 de noviembre del 2021, Obtenido de:  
[http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201905.pdf](http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201905.pdf)

## CPI – Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S,A,C

2018 Perú: Población 2018, Revisado el: 14 de noviembre del 2021, Obtenido de:  
[http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacional\\_peru\\_201805.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacional_peru_201805.pdf)

CPI – Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S,A,C

2017 Perú: Población 2017, Revisado el: 14 de noviembre del 2021, Obtenido de: [http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_poblacion\\_peru\\_2017.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf)

CPI – Compañía Peruana de Estudios de Mercados y Opinión Pública S,A,C

2016 Perú: Población 2016, Revisado el: 14 de noviembre del 2021, Obtenido de: [http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr\\_201608\\_01.pdf](http://www.cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_201608_01.pdf)

EsSalud – Servicio Social de Salud

2017 EsSalud: La Linaza y sus poderes curativos para el estreñimiento y otras enfermedades, Lima, 02 de noviembre de 2017, Revisado el: 15 de noviembre del 2021, Obtenido de: <http://www.essalud.gob.pe/essalud-la-linaza-y-sus-poderes-curativos-para-el-estrenimiento-y-otras-enfermedades/>

Oncosalud

2019 ¡Beneficios de la quinua!: Conoce sus propiedades, características e increíbles nutrientes, Lima, 05 de octubre de 2019, Revisado el: 15 de noviembre del 2021, Obtenido de: [https://blog.oncosalud.pe/la-quinua-8-beneficios-del-alimento-de-moda?gclid=CjwKCAiAp8iMBhAqEiwAJb94z26W1Wz\\_c7z\\_jEEGqua-6qHiFVfGlwnTvkur7SIb4JMvwXXvbCW3gRoCPe0QAvD\\_BwE](https://blog.oncosalud.pe/la-quinua-8-beneficios-del-alimento-de-moda?gclid=CjwKCAiAp8iMBhAqEiwAJb94z26W1Wz_c7z_jEEGqua-6qHiFVfGlwnTvkur7SIb4JMvwXXvbCW3gRoCPe0QAvD_BwE)

Diario Correo

2014 Conoce los beneficios de comer arvejas, Lima, 18 de octubre de 2014, Revisado el: 15 de noviembre del 2021, Obtenido de: <https://diariocorreo.pe/gastronomia/conoce-los-beneficios-de-comer-arvejas-242627/?ref=dcr>

Comida Peruana - Recetas de Perú

2021 Beneficios milenarios del maíz en Perú que te ayudarán con tu figura este 2021, Lima, 28 de enero de 2021, Revisado el: 15 de noviembre del 2021, Obtenido de: <https://www.comida-peruana.com/articulos/beneficios-milenarios-del-maiz-en-peru-que-te-ayudaran-con-tu-figura-este-2021>

El Comercio – Redacción EC

2017 ¿Sufres de estrés? Consume trigo y aprovecha sus propiedades, Lima, 24 de abril de 2017, Revisado el: 15 de noviembre del 2021, Obtenido de: <https://elcomercio.pe/peru/sufres-estres-consume-trigo-aprovecha-propiedades-415932-noticia/>

Nestle

2014 Rica cebada, Un alimento sano, 100% natural y excelente fuente de fibra, Revisado el: 15 de noviembre del 2021, Obtenido de: [https://www.nestle.com.pe/sites/g/files/pydnoa276/files/nestle-en-la-sociedad/para-las-personas-y-familias/nutricion-salud-y-bienestar/nutrigroup/documents/bolet%C3%ADn14\\_v2.pdf](https://www.nestle.com.pe/sites/g/files/pydnoa276/files/nestle-en-la-sociedad/para-las-personas-y-familias/nutricion-salud-y-bienestar/nutrigroup/documents/bolet%C3%ADn14_v2.pdf)

IPSOS – Investigación de Mercados

2021 Perfiles zonales 2021 de Lima Metropolitana, Lima, 2 de marzo de 2021, Revisado el: 12 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.ipsos.com/es-pe/perfiles-zonales-2021-de-lima-metropolitana>

ADIPERÚ – Asociación de desarrolladores inmobiliarios

2020 Informe Estadístico del Mercado Inmobiliario Julio 2020, Lima, julio de 2020, Revisado el: 13 de enero del 2022, Obtenido de: <http://adiperu.pe/wp-content/uploads/Bolet%C3%ADn-Estad%C3%ADstico-Mensual-VF.pdf>

Evolta

2020 Variación de precios por metro cuadrado, Lima, 12 de enero del 2021, Revisado el: 13 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.evolta.pe/proyecciones-para-el-mercado-inmobiliario-2021/>

Adondevivir

2020 Adondevivir: ¿Cuánto cuesta el metro cuadrado en Lima y Callao?, Lima, 28 de enero del 2020, Revisado el: 13 de enero del 2022, Obtenido de: <https://seccionnoticias.net.pe/index.php/2020/01/28/adondevivir-cuanto-cuesta-el-metro-cuadrado-en-lima-y-callao/>

INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informáticas

2021 Informe Técnico: Estadísticas de la Criminalidad, Seguridad Ciudadana y Violencia, abril – junio 2021, Una visión desde los registros administrativos, N° 2 – Octubre 2021, Revisado el: 13 de enero del 2022, Obtenido de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/estadisticas\\_de\\_criminalidad\\_seguridad\\_ciudadana\\_abr-jun2021.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/estadisticas_de_criminalidad_seguridad_ciudadana_abr-jun2021.pdf)

INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informáticas

2018 Informe Técnico: Demografía Empresarial en el Perú, N° 2 – Mayo 2018, I Trimestre del 2018, Revisado el: 13 de enero del 2022, Obtenido de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n-02-demografia-empresarial-i-trim2018\\_may2018.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/boletines/02-informe-tecnico-n-02-demografia-empresarial-i-trim2018_may2018.pdf)

OMS – Organización Mundial de la Salud

2016 La OMS recomienda aplicar medidas en todo el mundo para reducir el consumo de bebidas azucaradas y sus consecuencias para la salud, Comunicado de prensa, 11 de octubre del 2016, Revisado el: 16 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.who.int/es/news/item/11-10-2016-who-urges-global-action-to-curtail-consumption-and-health-impacts-of-sugary-drinks>

AUNA Perú

2020 La advertencia detrás de cada octógono, Revisado el: 16 de enero del 2022, Obtenido de: <https://auna.pe/la-advertencia-detras-de-cada-octogono/>

Valdivia, Roberto

2004 Obtención de harinas instantáneas en base a extruídos de cañihua *Chenopodium pallidicaule* A, y trigo *Triticum vulgare*, Tesis para optar el grado de M,Sc, en Ciencia y Tecnología de los Alimentos, EPG-UNSA-Arequipa, Revisado el: 18 de enero del 2022,

Huayna Chara, Carlos Davis

2016 Optimización de formulación de premezcla para la elaboración de queque con sustitución parcial de harina de tarwi (*Lupinus mutabilis* sweet) y quinua (*Chenopodium quinoa* willd) y evaluación de su vida útil, Tesis para el título de profesional en Ing, Agroindustrial, Universidad Nacional del Altiplano, Puno – Perú, Revisado el: 18 de enero del 2022, Obtenido de: [http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3266/Huayna\\_Chara\\_Carlos\\_David.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://tesis.unap.edu.pe/bitstream/handle/UNAP/3266/Huayna_Chara_Carlos_David.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Bioversity International

2010 Granos Andinos: Avances, logros y experiencias desarrolladas en quinua, cañihua y kiwicha en Perú, Revisado el: 16 de enero del 2022, Obtenido de: [https://www.bioversityinternational.org/fileadmin/\\_migrated/uploads/tx\\_news/Granos\\_andinos\\_avances\\_logros\\_y\\_experiencias\\_desarrolladas\\_en\\_quinua\\_ca%c3%b1ihua\\_y\\_kiwicha\\_en\\_Per%c3%ba\\_1412.pdf](https://www.bioversityinternational.org/fileadmin/_migrated/uploads/tx_news/Granos_andinos_avances_logros_y_experiencias_desarrolladas_en_quinua_ca%c3%b1ihua_y_kiwicha_en_Per%c3%ba_1412.pdf)

Vulcano

2021 Pagina Web de Vulcano Tec – Sección Maquinarias – Subsección Molinos, Revisado el: 19 de enero del 2022, Obtenido de: <https://vulcanotec.com/es/maquinaria/molinos/>

MINAGRI – Ministerio de Agricultura y Riego, AGROIDEAS

2013 Catálogo de Maquinaria para Procesamiento de Quinua, Cooperación Alemana al Desarrollo – GIZ, Lima, agosto 2013, Perú, Revisado el: 25 de enero del 2022, Obtenido de: [https://energypedia.info/images/e/e1/Maquinaria\\_para\\_Quinua.pdf](https://energypedia.info/images/e/e1/Maquinaria_para_Quinua.pdf)

INDUSTRIAS FAMACIN

2021 Pagina Web de Industrias FAMACIN del Perú E,I,R,L – Sección Maquinarias – Escarificadora de Quinua, Revisado el: 25 de enero del 2022, Obtenido de: <https://industriasfamacin.com/portfolio/escarificadora-de-quinua/>

MAQUINA ELECTRO PERÚ

2021 Página Web: Máquina Electro Perú – Mezclador de Alimentos – Marca: PERUMINOX – Modelo: MH-300-INOX, Revisado el: 25 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.maquinaelectroperu.com/mezclador-de-alimentos/peruminox-mh-300-inox/>

GOB – GOBIERNO DEL PERÚ

2018 Tipos de empresa (Razón Social o Denominación), Comercio, Negocio y Emprendimiento, Revisado el: 26 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.gob.pe/254-tipos-de-empresa-razon-social-o-denominacion/>

## GESTIÓN

2021 Tipos de empresa: ¿Cuál es la diferencia entre SA, SAC, SRL, EIRL y SAA?, Última fecha de actualización: 16 de diciembre de 2021, Revisado el: 26 de enero del 2022, Obtenido de: <https://gestion.pe/economia/management-empleo/tipos-empresa-diferencia-sa-sac-srl-eirl-saa-razon-social-nnda-nnlt-251229-noticia/?ref=gesr>

SUNAT - Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria

2016 ¿Qué se entiende por tributo? Revisado el: 25 de enero del 2022, Obtenido de: [https://www.sunat.gob.pe/institucional/quienessomos/sistematributario\\_entiende.htm](https://www.sunat.gob.pe/institucional/quienessomos/sistematributario_entiende.htm)

GOB – GOBIERNO DEL PERÚ

2020 Tributación – Impuesto General a las Ventas - IGV, Revisado el: 31 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.gob.pe/7910-impuesto-general-a-las-ventas-igv>

GOB – GOBIERNO DEL PERÚ

2020 Tributación – Impuesto a la Renta (IR), Revisado el: 31 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.gob.pe/664-impuesto-a-la-renta>

SAT – Servicio de Administración Tributaria

2020 Información de Impuesto Predial y Arbitrios, 1, ¿Qué es el Impuesto Predial? 12, Arbitrios Municipales, Revisado el: 31 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.sat.gob.pe/websitev9/tributosmultas/predialyarbitrios/informacion>

GOB – GOBIERNO DEL PERÚ

2020 Salud – Seguro Regular EsSalud (+Seguro), Revisado el: 31 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.gob.pe/218-seguro-regular-essalud-seguro-aportes>

GOB – GOBIERNO DEL PERÚ

2020 Trabajo y Pensiones – Valor Remuneración Mínima Vital (sueldo mínimo), Revisado el: 31 de enero del 2022, Obtenido de: <https://www.gob.pe/476-valor-remuneracion-minima-vital-sueldo-minimo>

Lledó, Pablo

2015 ¿Qué estructura organizacional se recomienda para proyectos?, Capacitación: adaptado del libro “Director profesional de proyectos”, Artículo publicado el: 09 de mayo del 2015, Artículo revisado el: 01 de febrero del 2022, Obtenido de: <https://pablolledo.com/content/articulos/09-05-15-Organizacion-Lledo.pdf>

GOB – GOBIERNO DEL PERÚ

2021 Comercio, Negocio y Emprendimiento – Registrar una marca, Revisado el: 09 de febrero del 2022, Obtenido de: <https://www.gob.pe/333-registrar-una-marca-registrar-marca-de-producto-o-servicio>

## MUNICIPALIDAD DE SANTA ANITA

2021 Formularios – Licencias de funcionamiento, LEY N° 28976 - Ley Marco de Licencia de Funcionamiento y modificatorias Versión 03, Revisado el: 09 de febrero del 2022, Obtenido de: <http://www.munisantanita.gob.pe/info/licencias>

## URBANIA

2022 Lima: Alquilar de Local Industrial – 1 246 m<sup>2</sup> – 10 estacionamientos en Santa Anita, Revisado el: 09 de febrero del 2022, Obtenido de: [https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-industrial-en-santa-anita-lima-62521307?utm\\_source=Trovit&utm\\_medium=CPC&utm\\_campaign=renta-trovit&ocultarDatos=true](https://urbania.pe/inmueble/alquiler-de-local-industrial-en-santa-anita-lima-62521307?utm_source=Trovit&utm_medium=CPC&utm_campaign=renta-trovit&ocultarDatos=true)

## BVL – BOLSA DE VALORES DE LIMA

2021 Rentabilidad frente al promedio de mercado, Publicado 8 de junio de 2021, Revisado el: 09 de febrero del 2022, Obtenido de: <https://www.bvl.com.pe/bvlupdate/2021-06-16-rentabilidad-frente-al-promedio-de-mercado>

## BCP – BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ

2021 Capital para Equiparar tu Negocio, Todo lo que necesitas saber – Tasas y Tarifas, Revisado el: 09 de febrero del 2022, Obtenido de: <https://www.viabcp.com/pymes/financiamiento/capital-para-negocio/credito-multiproposito>

## INVESTING.COM

2019 Rendimiento del bono Estados Unidos 10 años, Revisado el: 15 de febrero de 2022, Obtenido de: <https://es.investing.com/rates-bonds/u,s,-10-year-bond-yield>

## GOBIERNO DEL PERÚ

2023 Valor Remuneración Mínima Vital (sueldo mínimo), Revisado el: 15 de febrero de 2023, Obtenido de: <https://es.investing.com/rates-bonds/u,s,-10-year-bond-yield>

## INEI – Instituto Nacional de Estadística e Informáticas

2021 Estudio – Perú: Estado de la Población en el año del Bicentenario, 2021, Revisado el: 20 de marzo de 2023, Obtenido de: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1803/libro.pdf)

## MEF – Ministerio de Economía y Finanzas

2022 En el 2022 la economía peruana crecerá 3,3% según proyecciones del Marco Macroeconómico Multianual 2023-2026, Revisado el : 21 de marzo del 2023, Obtenido de la web: [https://www.mef.gob.pe/en/?option=com\\_content&language=en-GB&Itemid=101108&view=article&catid=100&id=7487&lang=en-GB](https://www.mef.gob.pe/en/?option=com_content&language=en-GB&Itemid=101108&view=article&catid=100&id=7487&lang=en-GB)

## FAO en PERÚ: ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA

2022 El Perú es el país con la Inseguridad Alimentaria más alta de Suramérica, Fecha de Publicación: 25 de agosto de 2022, Revisado el: 15 de marzo de 2023, Obtenido de: <https://www.fao.org/peru/noticias/detail-events/es/c/1603081/>

## EL COMERCIO

2022 Tipo de Cambio: Evolución del dólar en los últimos 11 años, Fecha de Publicación: agosto de 2022, Revisado el: 07 de agosto de 2023, Obtenido de: <https://especiales.elcomercio.pe/?q=especiales/evolucion-dolar-en-ultima-decada-peru-nnnd-ecvisual-ecpm/index.html>

## GNB – BANCO GNB PERÚ

2023 Capital de Trabajo, Liquidez a corto plazo de manera rápida y flexible, Tarifario Legal, Revisado el: 05 de octubre del 2023, Obtenido de: <https://www.bancognb.com.pe/inicio/banca-empresas/financiamiento-emp/capital-trabajo#!>

## SCOTIABANK

2023 Financiamiento de Capital de Trabajo para empresas, Fecha de Publicación: 11 de agosto de 2023, Revisado el: 05 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://www.scotiabank.com.pe/Empresas/Financiamiento/Financiamiento-de-Compras/capital-de-trabajo>

## BANCO PICHINCHA

2022 Capital de Trabajo para empresas, Tarifas Capital de Trabajo, Fecha de Publicación: 03 de enero de 2022, Revisado el: 05 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://pichincha-pe-portal.s3.amazonaws.com/s3fs-public/documents/tarifario-corto-plazo-03,01,22.pdf>

## BCP – BANCO DE CRÉDITO DEL PERÚ

2023 Capital para Equiparar tu Negocio, Todo lo que necesitas saber – Tasas y Tarifas, Fecha de Publicación: 20 de setiembre de 2023, Revisado el: 05 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://www.viabcp.com/tasasytarifas?pcid=viabcp:empresas-financiamiento-financiamiento-empresarial-mediano-plazo:mediano-plazo:masivo:todo-lo-que-debes-saber-aqui>

## BANCO BBVA - Banco Bilbao Vizcaya Argentaria

2023 Línea de Préstamo Comercial Empresas, Revisado el: 05 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://www.bbva.pe/empresas/productos/financiamiento/prestamos-comerciales/linea-empresas.html>

**MOODY'S LOCAL – PERÚ**

2022 Informe de Clasificación de Scotiabank Perú S,A, Sesión de Comité: 31 de marzo de 2022, Revisado el: 05 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Inf%20Clasif%20Moody%2031-03-2022.pdf>

**CLASS & ASOCIADOS S,A – CLASIFICADORA DE RIESGO**

2022 Informe de Clasificación de Banco Pichincha del Perú S,A, Sesión de Comité: 23 de setiembre de 2022, Revisado el: 05 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Clasificacion%20Class%20Jun-22.pdf>

**MOODY'S LOCAL – PERÚ**

2022 Informe de Clasificación de Scotiabank Perú S,A, Sesión de Comité: 31 de marzo de 2022, Revisado el: 05 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://www.smv.gob.pe/ConsultasP8/temp/Inf%20Clasif%20Moody%2031-03-2022.pdf>

**BOLSA DE VALORES DE LIMA**

2023 BVL remontó pérdidas y cerró el 2022 con rendimiento de 5,9%, Lima, 03 de enero de 2023, Revisado el 06 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://www.bvl.com.pe/noticias-bvl/bvl-remonto-perdidas-y-cerro-el-2022-con-rendimiento-de-59>

**DIARIO GESTIÓN**

2023 Sección Economía: Riesgo país de Perú cerro en 1,90 puntos porcentuales el último lunes, Lima, 28 de febrero del 2023, Revisado el 06 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://gestion.pe/economia/economia-riesgo-pais-de-peru-cerro-en-190-puntos-porcentuales-el-ultimo-lunes-riesgo-pais-de-peru-peru-noticia/?ref=gesr>

**BCRP - BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ**

2023 Resumen Informativo Semanal, Lima, 05 de octubre del 2023, Revisado el 06 de octubre de 2023, Obtenido de: <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Nota-Semanal/2023/resumen-informativo-2023-10-05.pdf>

**FAO – Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura**

2023 Portal Terminológico de la FAO, Palabra buscada: Premezcla – Definición, Revisado el 21 de noviembre de 2023, Obtenido de: <https://www.fao.org/faoterm/viewentry/es/?entryId=35590#:~:text=Definici%C3%B3n,formulada%20en%20muy%20peque%C3%B1as%20cantidades>,

**CAMBIA TU NUTRICIÓN**

2023 La casa Marimiel, Harina 7 Semillas, Revisado el 21 de noviembre de 2023, Obtenido de: [https://cambiatunutricion.com.pe/products/detail\\_product/CTNUPE361-harina-7-semillas](https://cambiatunutricion.com.pe/products/detail_product/CTNUPE361-harina-7-semillas)

**DEL CAMPO A TU CASA**

2023 Harinas naturales – Harina 7 semillas instantánea 400 gr, Revisado el 21 de noviembre de 2023, Obtenido de: <https://delcampoatucasaperu.com/producto/harina-7-semillas/>

**EMPRESA DE DISTRIBUCIÓN ELÉCTRICA LUZ DEL SUR S,A,A**

2023 Precios para la Venta de Energía Eléctrica (incluye IGV), Pliego Tarifario: 04 diciembre 2023, Revisado el 21 de abril de 2024, Obtenido de: [https://www.luzdelsur.com.pe/uploads/shares/PDF/Tarifas/2023/Diciembre/Tarifas\\_LDS\\_Diciembre\\_2023.pdf](https://www.luzdelsur.com.pe/uploads/shares/PDF/Tarifas/2023/Diciembre/Tarifas_LDS_Diciembre_2023.pdf)

**SUNAT**

2022 Tabla de Tiempos de Vida Útil de los Equipos, Revisado el 21 de abril del 2024, Obtenido de: <https://www.sunat.gob.pe/legislacion/superin/2022/anexo-071-2022.pdf>

**MORDOR INTELLIGENCE**

2023 Tamaño del mercado de Panadería y Análisis de Participación Tendencias de Crecimiento y Pronostico (2024-2029), Revisado el 21 de abril del 2024, Obtenido de: <https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/bakery-products-market>

**CINCODÍAS**

2023 Hervás, Lucía Vera, La oficina ideal: 14m2 por empleado, Publicado el: 29 de octubre del 2014, Madrid, Revisado el 21 de mayo del 2024, Obtenido de: [https://cincodias.elpais.com/cincodias/2014/10/28/pyme/1414500383\\_553511.html](https://cincodias.elpais.com/cincodias/2014/10/28/pyme/1414500383_553511.html)

**MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCIÓN DEL EMPLEO**

2018 Beneficios sociales del régimen laboral de la micro y pequeña empresa, Hecho por el Depósito Legal en la Biblioteca Nacional del Perú n° 2018 – 17764, Publicado en noviembre 2018, Lima, Revisado el 21 de julio del 2024, Obtenido de: [https://s3.amazonaws.com/gobpeproduction/uploads/document/file/262961/Beneficios\\_sociales\\_de\\_la\\_micro\\_y\\_peque%C3%B1a\\_empresa\\_-\\_Final.pdf](https://s3.amazonaws.com/gobpeproduction/uploads/document/file/262961/Beneficios_sociales_de_la_micro_y_peque%C3%B1a_empresa_-_Final.pdf)

**KANTAR**

2022 Cheng, Mauricio, Canal moderno es el que más contribuye al crecimiento del gasto en los hogares peruanos, Revisado el 21 de setiembre del 2024, Obtenido de: <https://www.kantar.com/latin-america/inspiracion/consumo-masivo/2022-peru-comportamiento-de-canales>

**STORNIA, BUSINESS MEDIA**

2024 Chiroque, Chavely, El mercado publicitario en Perú crecerá un 9% en 2024 y registrará ingresos totales por \$744 millones, Publicado el: 23 de julio de 2024, Revisado el 21 de setiembre del 2024, Obtenido de: <https://stornia.com/mundo/peru/negocios-pe/2024/07/23/el-mercado-publicitario-en-peru-crecera-un-9-en-2024-y-registrara-ingresos-totales-por-us744-millones/>

**HORECA & RETAIL**

2024 J, Antonio Valls, Director General en Alimentaria Exhibitions S,L,U, Las empresas y profesionales del Perú tendrán en Alimentaria & Hostelco 2024 una oportunidad única de presentar y conocer de primera mano los avances más recientes en la industria y las últimas tendencias, Publicado el: 11 de diciembre de 2023, Revisado el 21 de setiembre del 2024, Obtenido de: <https://www.horeca.pe/noticia/las-empresas-y-profesionales-del-per%C3%BA-tendr%C3%A1n-en-alimentaria-hostelco-2024-una-oportunidad>

**PERÚ RETAIL**

2024 Retail, E, P,P, Sector retail inicia el 2024 con un crecimiento del 6,1% en ventas: ¿Qué rubros lo impulsaron? Publicado el 01 de abril del 2024, Revisado el 21 de setiembre del 2024, Obtenido de: [https://www.peru-retail.com/sector-retail-empieza-firme-el-2024-ventas-crecieron-6-1-en-enero-que-rubros-lo-impulsaron/#google\\_vignette](https://www.peru-retail.com/sector-retail-empieza-firme-el-2024-ventas-crecieron-6-1-en-enero-que-rubros-lo-impulsaron/#google_vignette)

**IMARC**

2024 Mercado de Tortas y Pasteles: Tendencias mundiales de la industria, cuota, tamaño, crecimiento, oportunidad y previsión 2024-2032, Revisado el 21 de setiembre del 2024, Obtenido de: <https://www.imarcgroup.com/report/es/cakes-pastries-market>



## ANEXOS

### Anexo 1: Asignación de pesos de los factores de la matriz EFI

La calificación de la matriz, asigna puntajes de 0, como nada importantes y 1 como muy importantes, de acuerdo a la importancia que se tenga en el sector industrial,

| #            | Factores   | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | Total | Ponderado |
|--------------|--|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-------|-----------|
| 1            | Producto con ingredientes de alto valor nutricional,                                   | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 6     | 18,75%    |
| 2            | Producto con una preparación fácil, rápida y saludable,                                | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 5     | 15,63%    |
| 3            | Precios accesibles dentro del mercado,   | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2     | 6,25%     |
| 4            | Fácil adquisición y diversos puntos de compra del producto                             | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 4     | 12,50%    |
| 5            | Producto con enfoque sostenible con el medio ambiente y apoyo a pequeños agricultores, | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1     | 3,13%     |
| 6            | Empresa nueva en el mercado  | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3     | 9,38%     |
| 7            | Requerimiento de medio-alto capital de inversión                                       | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 4     | 12,50%    |
| 8            | Control sanitario constante por parte de DIGESA,                                       | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 3     | 9,38%     |
| 9            | Productos sustitos precocinados o con menos precio en el mercado,                      | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 4     | 12,50%    |
| <b>Total</b> |  |   |   |   |   |   |   |   |   |   | 32    | 100%      |

Elaboración propia

## Anexo 2: Asignación de pesos de los factores de la matriz EFE

Al igual que en el anexo anterior, se asigna puntajes de 0, para factores como nada importantes y 1 como muy importantes, de acuerdo a la importancia que se tenga en el sector industrial,

| #            | Factores  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | Total     | Ponderado   |
|--------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|-------------|
| 1            | Crecimiento de premezclas en el mercado de postres,       | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 8         | 17,78%      |
| 2            | Proveedores de maquinaria con bajo costo,                 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0  | 2         | 4,44%       |
| 3            | Ley de promoción de alimentos saludables y octógonos,     | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1  | 6         | 13,33%      |
| 4            | Tendencia de productos eco-amigables,                     | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0  | 1         | 2,22%       |
| 5            | Aumento del consumo de productos saludables,              | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 6         | 13,33%      |
| 6            | Aumento de precio de los productos bases, granos andinos, | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0  | 2         | 4,44%       |
| 7            | Incertidumbre política y económica del país,              | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1  | 4         | 8,89%       |
| 8            | Aumento del porcentaje de intereses en los préstamos,     | 0 | 1 | 0 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1  | 7         | 15,56%      |
| 9            | Existencia de productos sustitos con años en el mercado   | 0 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 1 | 1 | 0  | 3         | 6,67%       |
| 10           | Ingreso de nuevos competidores internacionales            | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 0 | 1 | 1  | 6         | 13,33%      |
| <b>Total</b> |   |   |   |   |   |   |   |   |   |   |    | <b>45</b> | <b>100%</b> |

Elaboración propia

## Anexo 3: Encuesta

14/11/21 19:42

Estudio de mercado

### Estudio de mercado

¡Hola!

Mi nombre es Ximena Saldarriaga y soy estudiante de la carrera de Ingeniería Industrial en la PUCP . Estoy realizando una investigación de mercado para la producción y comercialización de una premezcla en polvo para postre hecho en base de la harina "siete semillas" y endulzada con miel. Con esta encuesta se desea conocer los hábitos de consumo de los residentes en Lima Metropolitana.

Me encantaría conocer su opinión sobre el producto, por lo cual agradecería pueda completar la siguiente encuesta, asimismo los datos brindados en esta encuesta serán utilizados solo para fines académicos.

¡Muchas gracias!

**\*Obligatorio**

1. ¿A qué rango de edad perteneces? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Menor a 18 años
- Entre 18 a 28 años
- Entre 29 a 38 años
- Entre 39 a 48 años
- Más de 49 años

2. Indique su sexo \*

*Marca solo un óvalo.*

- Femenino
- Masculino
- Prefiero no decirlo

3. Indique la zona en donde vive: \*

*Marca solo un óvalo.*

- Zona 1: Ventanilla, Puente Piedra, Comas, Carabayllo
- Zona 2: Independencia, Los Olivos, San Martín de Porres
- Zona 3: San Juan de Lurigancho
- Zona 4: Cercado de Lima, Rímac, Breña, La Victoria
- Zona 5: Ate, Chaclacayo, Lurigancho, Santa Anita, San Luis, El Agustino
- Zona 6: Jesús María, Lince, Pueblo Libre, Magdalena, San Miguel
- Zona 7: Miraflores, San Isidro, San Borja, Surco, La Molina
- Zona 8: Surquillo, Barranco, Chorrillos, San Juan de Miraflores
- Zona 9: Villa El Salvador, Villa María del Triunfo, Lurín, Pachacamac
- Zona 10: Callao, Bellavista, La Perla, La Punta y Carmen de la Legua
- Zona 11: Cieneguilla y Balnearios

4. ¿Cuál es su ingreso mensual promedio que percibe su hogar? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Menos de 2000 soles
- 2000 a 3000 soles
- 3000 a 4000 soles
- 4000 a 7000 soles
- 7000 a más soles

5. Actualmente usted: \*

*Marca solo un óvalo.*

- Solo trabaja
- Solo estudia
- Trabaja y estudia
- Ni trabaja, ni estudia

6. ¿Ha escuchado alguna vez de las "siete semillas"? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

7. ¿Conoce sobre los beneficios para la salud de las siete semillas? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No

#### Hábitos del consumidor

¿Escuchó alguna vez acerca de las siete semillas?

Compuesta por los siguientes granos andinos: linaza, trigo, cebada, cañihua, kiwicha, maíz y arveja. Es una mezcla de cereales andinos que pasa por un proceso ancestral, el cual es alto en contenido de proteínas, minerales y vitaminas; es rico en calcio, hierro, fósforo, Vitamina B1, Vitamina B2 entre otros.

Algunos de los beneficios son: fortalecimiento del sistema inmunológico, favorecimiento del tránsito intestinal, alto contenido de calcio que mantiene dientes y huesos sanos, además del alto grado de aminoácidos, que favorecen el desarrollo cerebral y muscular. Tal, es su valor nutritivo, que están considerados como auténticos "superalimentos".

## Las siete semillas



8. ¿Ha consumido alguna vez, los granos mencionados? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí
- No
- Tal vez

9. ¿Qué granos andinos conoce? (puede marcar más de una opción) \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Linaza
- Trigo
- Cebada
- Cañihua
- Kiwicha
- Maíz
- Arveja

10. ¿En qué presentaciones a consumido los granos andinos? \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Harinas
- Galletas
- Kekes
- Barras Energéticas
- Premezclas
- Jugos

Otro:  \_\_\_\_\_

11. ¿Qué tan habitual es su consumo? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Diaria
- Algunas veces en la semana
- Raras veces en el mes
- Casi nunca
- Nunca

12. Si consume alguno de los granos mencionados, ¿Dónde suele adquirirlos? (puede marcar más de una opción) \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- Mercados  
 Supermercados  
 Vendedores ambulantes (informal)  
 Ferias  
 Tiendas virtuales

Otro:  \_\_\_\_\_

13. ¿Cómo suele consumir los granos andinos? (puede marcar más de una opción) \*

*Selecciona todos los que correspondan.*

- En alimentos del desayuno  
 En alimentos del almuerzo  
 Como snack  
 Como bebidas  
 En postres

Otro:  \_\_\_\_\_

14. ¿Se considera un consumidor que prefiere productos naturales? \*

*Marca solo un óvalo.*

- Sí  
 No  
 Tal vez

Presentando  
el producto

El producto en cuestión es una premezcla en polvo para postre hecho en base de la harina "siete semillas" y endulzada con miel. Se tiene como finalidad el ahorro de tiempo a sus consumidores, reducción de gasto en ingredientes adicionales y brindar a una alternativa saludable y libre de octógonos.

El producto puede ser utilizado en diversas presentaciones, por ejemplo, en caso de un queque, la receta es sencilla y poco laboriosa, dado que solo se necesita 3 huevos y una cantidad mínima de agua, posterior a ello, realizar un batido de 4 minutos aproximadamente, hasta que la mezcla quede uniforme, al terminar, esta se vacía en un molde previamente enmantequillado para con ello meterlo al horno a 180°C, durante 40 minutos. Al finalizar, podrá obtener un queque nutritivo, saludable, esponjoso y uniforme.

14/11/21 19:42

Estudio de mercado

15. ¿Había escuchado previamente acerca de las premezclas? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 Tal vez

16. Previamente ¿Utilizó las premezclas para sus postres? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No

17. Cuando desea un postre saludable (Keke, galletas, panqueques, etc) ¿Cómo suele adquirirlo? \*

Selecciona todos los que correspondan.

- Lo compro  
 Lo preparo

Otro:  \_\_\_\_\_

18. ¿Le parece atractiva la idea de poder ahorrar tiempo en la elaboración de un postre? \*

Marca solo un óvalo.

- Sí  
 No  
 Lo pensaría

14/11/21 19:42

Estudio de mercado

19. ¿Cuánto estaría dispuesto a pagar por un empaque de 500 gramos? (Rinde 10 porciones) \*

Marca solo un óvalo.

- 4.50 - 5.50 soles  
 5.50 - 6.50 soles  
 6.50 - 7.50 soles

20. Indique la relevancia de los siguientes atributos a la hora de adquirir el producto. Donde 1=Muy Bajo y 4=Muy alto. \*

Marca solo un óvalo por fila.

|           | 1                     | 2                     | 3                     | 4                     |
|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| Sabor     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Precio    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Nutritivo | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Calidad   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| Empaque   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

21. ¿Dónde le gustaría adquirir el producto? (puede marcar más de una opción) \*

Selecciona todos los que correspondan.

- Supermercados  
 Mercados  
 Bodegas  
 Ferias  
 Tambo/Listo/Oxxo  
 Online

Otro:  \_\_\_\_\_

14/11/21 19:42

Estudio de mercado

22. ¿Qué tan importante es para Ud. consumir un producto libre de octógonos? \*

*Marca solo un óvalo.*

Muy importante

Importante

Poco importante

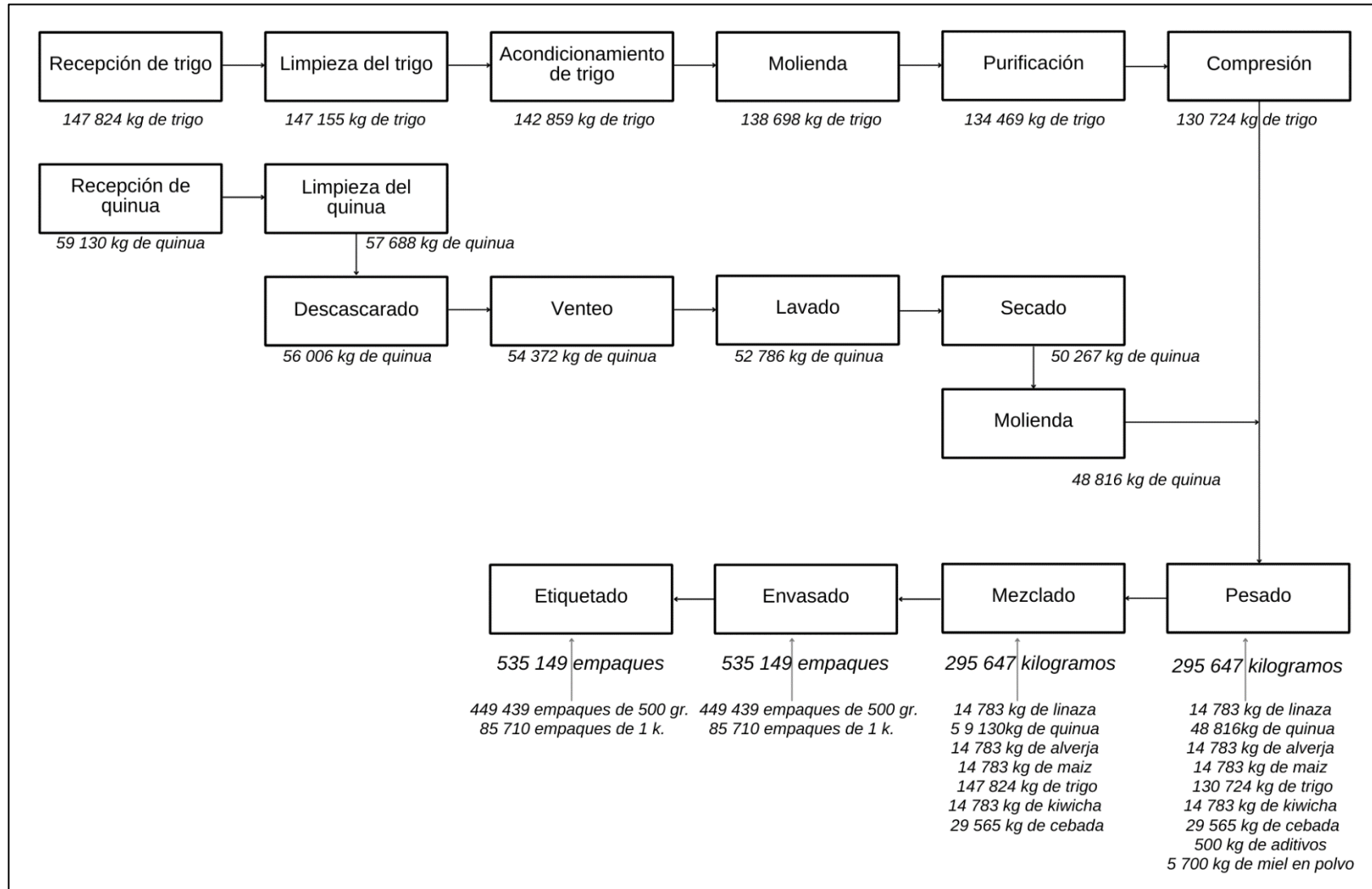
Indiferente

---

Este contenido no ha sido creado ni aprobado por Google.

Google Formularios

**Anexo 4: Balance de masa requerido para el año 2024**



## Anexo 5: Matriz IRA

| Actividad                               | Entrada                              | Salida   | Aspecto Ambiental          | Impacto Ambiental                   | Índice de Frecuencia | Índice de Control | Alcance | Severidad | Índice de Riesgo Ambiental – IRA | Nivel de riesgo | ¿Alto Impacto? | Propuesta de Control Operacional   |
|---|--------------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------------|----------------------|-------------------|---------|-----------|----------------------------------|-----------------|----------------|--|
|   |                                      |  |                            |                                     |                      |                   |         |           |                                  |                 |                |  |
| Recepción y Almacenaje de Materia Prima | Materia prima y suministros externos | Materia prima e insumos que contienen algunos defectos o se encuentran caducados | Desechos Sólidos           | Degradación del suelo               | 4                    | 3                 | 2       | 2         | 18                               | Moderado        | No             | Realizar una segregación de los residuos sólidos, de acuerdo a sus características   |
| Limpieza de Materia Prima               | Granos Seleccionados; Agua           | Granos Seleccionados; Agua con residuos  | Desechos Sólidos           | Degradación del suelo               | 4                    | 3                 | 2       | 2         | 18                               | Moderado        | No             | Realizar una segregación de los residuos sólidos, de acuerdo a sus características   |
|   |                                      |  | Consumo de recurso hídrico | Reducción de recurso natural (agua) | 4                    | 4                 | 3       | 3         | 33                               | Importante      | Sí             | Capacitación al personal para realizar la cantidad requerida de agua   |
| Molienda - Refinado                     | Granos de Quinua; Granos de Trigo    | Granos seleccionados pequeños previamente molidos y refinados                    | Desechos Sólidos           | Degradación del suelo               | 4                    | 3                 | 1       | 2         | 16                               | Moderado        | No             | En casos que aún se pueda hacer reprocesos, se procede a colocar nuevamente en el molino, con la merma, se deberá realizar segregación, de acuerdo a sus características |
| Purificación                            | Granos seleccionados de Trigo; Agua  | Granos seleccionados; Residuos Indeseables de Trigo                              | Desechos Sólidos           | Degradación del suelo               | 4                    | 3                 | 2       | 2         | 18                               | Moderado        | No             | Realizar una segregación de los residuos sólidos, de acuerdo a sus características   |
| Compresión                              | Granos seleccionados de Trigo;       | Harina de Trigo; Residuos no Triturados del Trigo                                | Desechos Sólidos           | Degradación del suelo               | 4                    | 3                 | 2       | 2         | 18                               | Moderado        | No             | Implementar medidas de poder reutilizar los residuos no triturados   |

|              |                                      |  |                            |                                     |   |   |   |   |    |            |           |   |
|--------------|--------------------------------------|--|----------------------------|-------------------------------------|---|---|---|---|----|------------|-----------|---|
| Descascarado | Granos seleccionados de Quinoa       | Granos Seleccionados; Agua con residuos; Cascaras de Quinoa                                    | Consumo de recurso hídrico | Reducción de recurso natural (agua) | 4 | 4 | 3 | 3 | 33 | Importante | <b>Si</b> | Capacitación al personal para utilizar una proporción mínima de agua  |
|              |                                      |  | Desechos Sólidos           | Contaminación del suelo             | 4 | 3 | 2 | 2 | 18 | Moderado   | No        | Realizar una segregación de los residuos sólidos; Implementar medidas de poder reutilizar las cascarras de quinoa, debido a sus altas proteínas |
| Venteo       | Granos seleccionados de Quinoa; Agua | Granos Seleccionados de quinoa pre refinadas; Residuos no recogidos del descascarado de Quinoa | Desechos Sólidos           | Contaminación del suelo             | 4 | 4 | 3 | 2 | 22 | Moderado   | No        | Realizar una segregación de los residuos sólidos, de acuerdo a sus características  |
| Secado       | Granos seleccionados de Quinoa; Agua | Granos seleccionados y secados de quinoa   | Consumo de recurso hídrico | Reducción de recurso natural (agua) | 4 | 3 | 3 | 3 | 30 | Moderado   | No        | Capacitación al personal para realizar la cantidad requerida de agua  |
| Pesado       | Todas las materias primas            | Todas las materias primas  | -                          | -                                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | Bajo       | No        | No se observa ningún aspecto ambiental, debido a que no se presentan derrames,  |
| Mezclado     | Todas las materias primas            | Mezcla homogeneizada de las harinas, endulzante y aditivos                                     | -                          | -                                   | 0 | 0 | 0 | 0 | 0  | Bajo       | No        | No se observa ningún aspecto ambiental, debido a que no se presentan derrames,  |
| Envasado     | Empaques de acuerdo a cada pesaje    | Empaques fallidos de acuerdo a cada pesaje   | Residuos Sólidos           | Contaminación del suelo             | 4 | 3 | 2 | 2 | 18 | Moderado   | No        | Realizar una segregación de los residuos sólidos, de acuerdo a sus características  |
| Etiquetado   | Etiquetas de acuerdo a cada pesaje   | Etiquetas con fallas de acuerdo a cada pesaje  | Residuos Sólidos           | Contaminación del suelo             | 4 | 3 | 2 | 2 | 18 | Moderado   | No        | Realizar una segregación de los residuos sólidos, de acuerdo a sus características  |

## Anexo 6: Matriz IPERC, Seguridad y Salud Ocupacional

| Proceso              | Actividad        | Tarea                                    | Puesto de Trabajo  | (R) Rutinarias (NR) No Rutinarias (E) Emergencias | Peligro                                    | Riesgo   | Evaluación de Riesgos |               |  | Control Administrativo  |
|----------------------|------------------|--|--|---|--|--|-----------------------|---------------|--|---|
|                      |                  |  |  |   |  |  | Nivel Prob. (P)       | Nivel Sev (S) | Clas. de Riesgo (P x S)  |   |
| TODAS LA ACTIVIDADES | TODAS LAS TAREAS | Todo el personal                         | R  | COVID - 19  | Exposición al COVID-19                     | B  | 3                     | 9             | 1. "Plan para la Vigilancia, Prevención y Control del COVID-19 en el Trabajo"<br>2. Inducción y capacitación en los Protocolos Sanitarios COVID-19<br>3. Campañas sobre los Protocolos Sanitarios<br>4. Lavado de manos con agua y jabón |   |
|                      |                  |  | E  | Sismos  | Caída del personal/ colapso de estructuras | C  | 2                     | 6             | 1. Señalización de Zonas de seguridad y rutas de evacuación, simulacros, 2. Difusión del Plan de Respuesta a Emergencia.<br>3. Sistema de alarmas  |   |
|                      |                  |  | R  | Sobrecarga de Trabajo                             | Fatiga/ estrés                             | C  | 3                     | 13            | 1. Integraciones<br>2. Promoción de puesto de trabajos<br>3. Celebraciones   |   |
|                      |                  |  | E  | Fuentes de calor                                  | Incendio                                   | C  | 2                     | 6             | 1. Plan de emergencia.<br>2. Sistema de alarmas contra incendio.   |   |
|                      |                  | Recepción y almacenamiento de materiales | SUPERVISOR DE LOGISTICA<br>ALMACENERO<br>AUXILIAR DE MANTENIMIENTO | R   | Piso irregular                             | Caída al mismo nivel                           | C                     | 3             | 13   | 1. Señalización del área de trabajo<br>2. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.<br>3. Tránsitar por áreas identificadas.  |
|                      |                  |  |  | R   | Tránsito de vehículo (vehículo - persona)  | Atropello/ Aplastamiento                       | C                     | 2             | 6  | 1. Capacitación de punto ciego de las unidades<br>2. Tránsitar por áreas autorizadas.<br>3. Señales de tránsito.<br>4. Prohibido el uso de celular mientras transita por la zona de maniobras de unidades.<br>5. Mantener la distancia entre equipos. |
|                      |                  |  |  | R   | Manipulación de objetos                    | Sobresfuerzo por traslado de objetos           | C                     | 4             | 18   | 1. Inspección de herramientas manuales y de poder.<br>2. No manipular cargas superiores a los 25Kg  |
|                      |                  |  |  | R   | Ruido debido a máquinas o equipos          | Exposición a ruido                             | C                     | 4             | 18   | 1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.  |
|                      |                  |  |  | R   | Partes y/o estructuras expuestas           | Golpes contra partes y/o estructuras expuestas | B                     | 4             | 14   | 1. Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos<br>2. Señalización de las partes y/o estructuras expuestas que pudieran causar daño   |
|                      |                  |  |  | R   | Transporte de carga                        | Caída de Objetos                               | C                     | 3             | 13   | 1. Identificación de peligro y evaluación de riesgos.<br>2. Pausas activas<br>3. No levantar y/o trasladar cargas superiores a 25Kg por persona.<br>4. Manipular cargas superiores entre 2 personas o usar equipos.                                   |

## ADMINISTRATIVO / LOGISTICA / VENTAS / OPERACIONES

| PROCESO LOGISTICO      |  |                  |                                  |  |    |   |    |   |
|------------------------|--|------------------|----------------------------------|--|----|---|----|---|
| Despacho de materiales | SUPERVISOR DE LOGISTICA<br>ALMACENERO<br>AUXILIAR DE MANTENIMIENTO | R                | Herramientas manuales cortantes  | Contacto con herramientas cortantes            | C  | 3   | 13 | 1. Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos<br>2. Personal autorizado<br>3. Cutter en buen estado   |
|                        |  | R                | Sustancia químicas               | Exposición a contaminantes químicos            | C  | 4   | 18 | 1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.<br>2. Hoja de seguridad del producto químico manipulado<br>3. Plan de preparación y respuesta ante emergencia.   |
|                        |  | R                | Movimientos repetitivos          | Riesgos Disegonomicos                          | C  | 4   | 18 | 1. Inspección de herramientas manuales y de poder.<br>2. Capacitación de manejo de cargas<br>3. Capacitación de ergonomía   |
|                        |  | R                | Piso irregular                   | Caída al mismo nivel                           | C  | 3   | 13 | 1. Señalización del área de trabajo<br>2. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.<br>3. Tránsitar por áreas identificadas.  |
|                        |  | R                | Manipulación de objetos          | Sobresfuerzo por traslado de objetos           | C  | 4   | 18 | 1. Inspección de herramientas manuales y de poder.<br>2. No manipular cargas superiores a los 25Kg  |
|                        |  | R                | Transporte de carga              | Caída de Objetos                               | C  | 3   | 13 | 1. Identificación de peligro y evaluación de riesgos.<br>2. Pausas activas<br>3. No levantar y/o trasladar cargas superiores a 25Kg por persona.<br>4. Manipular cargas superiores entre 2 personas o usar equipos. |
|                        |  | R                | Partes y/o estructuras expuestas | Golpes contra partes y/o estructuras expuestas | B  | 4   | 14 | 1. Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos<br>2. Señalización de las partes y/o estructuras expuestas que pudieran causar daño   |
|                        |  | R                | Sustancia químicas               | Exposición a contaminantes químicos            | C  | 4   | 18 | 1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.<br>2. Hoja de seguridad del producto químico manipulado<br>4. Plan de preparación y respuesta ante emergencia.   |
|                        |  | R                | Movimientos repetitivos          | Riesgos Disegonomicos                          | C  | 4   | 18 | 1. Inspección de herramientas manuales y de poder.<br>2. Gimnasia laboral<br>3. Capacitación de manejo de cargas<br>4. Capacitación de ergonomía  |
|                        |  | R                | Movimientos bruscos              | Esfuerzo por movimientos bruscos               | C  | 3   | 13 | 1. Identificación de peligro y evaluación de riesgos.   |
| R                      | Elementos apilados   | Caída de Objetos | C                                | 3  | 13 | 1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.<br>2. No sobre cargar los estantes<br>3. Colocar los materiales mas livianos arriba y materiales pesados abajos. |    |   |

|               |                       |                           |   |  |                                      |   |   |    |  |
|---------------|-----------------------|---------------------------|---|--|--------------------------------------|---|---|----|--|
| MANTENIMIENTO | Limpieza de las áreas | AUXILIAR DE MANTENIMIENTO | R | Piso irregular                             | Caída al mismo nivel                 | C | 3 | 13 | 1. Señalización del área de trabajo<br>2. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.<br>3. Tránsitar por áreas identificadas.   |
|               |                       |                           | R | Manipulación de objetos                    | Sobresfuerzo por traslado de objetos | C | 4 | 18 | 1. Inspección de herramientas manuales y de poder.<br>2. No manipular cargas superiores a los 25Kg   |
|               |                       |                           | R | Uso de escaleras fijas                     | Caídas a distinto nivel              | C | 3 | 13 | 1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.<br>2. Uso de 3 puntos de apoyo  |
|               |                       |                           | R | Transporte de carga                        | Caída de Objetos                     | C | 4 | 18 | 1. Identificación de peligro y evaluación de riesgos.<br>2. Pausas activas<br>3. No levantar y/o trasladar cargas superiores a 25Kg por persona.<br>4. Manipular cargas superiores entre 2 personas o usar equipos.  |
|               |                       |                           | R | Sustancia químicas                         | Exposición a contaminantes químicos  | C | 3 | 13 | 1. Identificación de peligros y evaluación de riesgos.<br>2. Hoja de seguridad del producto químico manipulado<br>3. Plan de preparación y respuesta ante emergencia.  |
|               |                       |                           | R | Movimientos repetitivos                    | Riesgos Diseñomícos                  | C | 4 | 18 | 1. Inspección de herramientas manuales y de poder.<br>2. Capacitación de manejo de cargas<br>3. Capacitación de ergonomía  |
|               |                       |                           | R | Movimientos bruscos                        | Esfuerzo por movimientos bruscos     | C | 3 | 13 | 1. Identificación de peligro y evaluación de riesgos.<br>2. Pausas activas<br>3. No levantar y/o trasladar cargas superiores a 25Kg por persona.<br>4. Manipular cargas superiores entre 2 personas o usar equipos.  |
|               |                       |                           | R | Elementos apilados                         | Caída de Objetos                     | C | 3 | 13 | 1. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos  |
|               |                       |                           | R | Tránsito de vehículo (vehículo - vehículo) | Colisión/ Volcadura                  | C | 3 | 13 | 1. Señales de tránsito.<br>2. Prohibido el uso de celular mientras se conduce<br>3. Mantener la distancia entre equipos.<br>4. Control de velocidad<br>5. Documentación vigente (SOAT, breveté, etc)   |
|               |                       |                           | R | Tránsito de vehículo (vehículo - persona)  | Atropello/ Aplastamiento             | C | 2 | 6  | 1. Capacitación de punto ciego de las unidades<br>2. Tránsitar por áreas autorizadas.<br>3. Respetar las señales de tránsito.<br>4. Prohibido el uso de celular mientras tránsita por la zona de maniobras de unidades.<br>5. Mantener la distancia entre equipos. |

|        |   |   |    |   |   |   |   |    |   |
|--------|---|---|----|---|---|---|---|----|---|
|        |   |   | NR | Escalamiento a estructuras, equipos                   | Caídas a distinto nivel                                 | C | 2 | E  | 1. Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos<br>2. Personal autorizado<br>3. Utilizar 3 puntos de apoyo  |
|        |   |   | NR | Trabajos en altura superior a 1.50 m                  | Caídas a distinto nivel                                 | C | 2 | E  | 1. Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos<br>2. Personal autorizado<br>3. Personal capacitado para dicha actividad<br>4. Procedimiento seguro de trabajo  |
|        |   |   | R  | Líneas eléctricas/Puntos energizados en Baja Tensión. | Descarga/Contacto con energía eléctrica en baja tensión | C | 3 | 13 | 1. Identificación de peligro y evaluación de riesgos.<br>2. Bloqueo de la fuente de acuerdo a protocolos del cliente (no aplicable para los trabajos rutinarios de comsatel)<br>3. Señalización del área de trabajo.  |
|        |   |   | R  | Herramientas manuales cortantes                       | Caída del personal/ colapso de estructuras              | C | 3 | 13 | 1. Identificación de Peligros y evaluación de Riesgos<br>2. Personal autorizado<br>3. Cutter en buen estado   |
|        |   |   | R  | Piso irregular  | Caída al mismo nivel                                    | C | 3 | 13 | 1. Señalización del área de trabajo<br>2. Identificación de Peligros y Evaluación de Riesgos.<br>3. Tránsito por áreas identificadas.   |
| VENTAS | Coordinaciones con la población aledaña al proyecto | EJECUTIVOS COMERCIALES<br>COORDINADOR COMERCIAL | NR | Tránsito de vehículo (vehículo - vehículo)            | Colisión/ Volcadura                                     | C | 3 | 13 | 1. Señales de tránsito.<br>2. Prohibido el uso de celular mientras se conduce<br>3. Mantener la distancia entre equipos.<br>4. Control de velocidad<br>5. Documentación vigente (SOAT, brevete, etc)  |
|        |   |   | NR | Tránsito de vehículo (vehículo - persona)             | Atropello/ Aplastamiento                                | C | 2 | E  | 1. Capacitación de punto ciego de las unidades<br>2. Tránsito por áreas autorizadas.<br>3. Respetar las señales de tránsito.<br>4. Prohibido el uso de celular mientras transita por la zona de maniobras de unidades.<br>5. Mantener la distancia entre equipos. |
|        |   |   | NR | Hostilidad/ Hostigamiento                             | Agresión  | C | 3 | 13 | 1. Reporte a la alta Gerencia   |
|        |   |   | NR | Personas/ Conductas agresivas                         | Agresión física y/o a la propiedad                      | C | 3 | 13 | 1. Reporte a la alta Gerencia   |

## Anexo 7: Costos y Gastos

### - 7.1 Gastos Operativos de producción

|  | <b>AÑO 01</b>        | <b>AÑO 02</b>        | <b>AÑO 03</b>        | <b>AÑO 04</b>        | <b>AÑO 05</b>        |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Costos de energía (electricidad, gas, agua)    | S/ 18646             | S/19 377             | S/ 20 136,50         | S/ 20 925,85         | S/ 21 746.14         |
| Mantenimiento y reparaciones de maquinaria     | S/ 5 000             | S/ 5 000             | S/ 5 500             | S/ 5 500             | S/ 5 800             |
| Alquiler de instalaciones                      | S/ 38 280            | S/ 38 280            | S/ 38 280            | S/ 38 280            | S/ 38 280            |
| Salarios del personal indirecto                | S/ 109 905,16        | S/ 109 905,16        | S/ 113 202,32        | S/ 113 202,32        | S/ 116 598,40        |
| Depreciación de maquinaria y equipos           | S/ 18 411.02         | S/ 18 411.02         | S/ 18 411.02         | S/ 18 411.02         | S/ 18 411.02         |
| Suministros de oficina y materiales auxiliares | S/ 735,32            | S/ 735,32            | S/ 750,03            | S/ 750,03            | S/ 765,03            |
| <b>TOTAL</b>                                   | <b>S/ 190 977,50</b> | <b>S/ 191 708,42</b> | <b>S/ 196 279,86</b> | <b>S/ 197 069,21</b> | <b>S/ 201 600,57</b> |

### - 7.2 Gastos Operativos de Ventas

|  | <b>AÑO 01</b>        | <b>AÑO 02</b>        | <b>AÑO 03</b>        | <b>AÑO 04</b>        | <b>AÑO 05</b>        |
|--|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Salarios y comisiones del personal de ventas | S/ 97 521,48         | S/ 97 521,48         | S/ 100 447,12        | S/ 100 447,12        | S/ 103 460,54        |
| Publicidad y promoción                       | S/ 21 800,00         | S/ 23 762,00         | S/ 25 900,58         | S/ 28 231,63         | S/ 30 772,48         |
| Gastos de distribución                       | S/ 3 249,21          | S/ 3 257,79          | S/ 3 266,00          | S/ 3 273,81          | S/ 3 281,16          |
| Publicidad digital y marketing en línea      | S/ 8 500,00          | S/ 9 265,00          | S/ 10 098,85         | S/ 11 007,75         | S/ 11 998,44         |
| <b>TOTAL</b>                                 | <b>S/ 131 070,69</b> | <b>S/ 133 806,27</b> | <b>S/ 139 712,56</b> | <b>S/ 142 960,32</b> | <b>S/ 149 512,62</b> |

### - 7.3 Gastos de Administración

|   | <b>AÑO 01</b>        | <b>AÑO 02</b>        | <b>AÑO 03</b>        | <b>AÑO 04</b>        | <b>AÑO 05</b>        |
|---|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| Salarios del personal administrativo            | S/ 345 195.08        | S/ 345 195.08        | S/ 355 550.93        | S/ 355 550.93        | S/ 366 217.46        |
| Servicios de asesoría y consultoría             | S/ 2 000.00          | S/ 2 000.00          | S/ 3 000.00          | S/ 3 000.00          | S/ 3 000.00          |
| Software y sistemas de gestión                  | S/ 1 159.00          | S/ 1 159.00          | S/ 1 159.00          | S/ 1 193.77          | S/ 1 193.77          |
| Seguros generales                               | S/ 32 879.88         | S/ 32 879.88         | S/ 33 866.28         | S/ 33 866.28         | S/ 34 882.26         |
| Gastos de capacitación y desarrollo de personal | S/ 1 150.00          | S/ 1 150.00          | S/ 1 150.00          | S/ 1 300.00          | S/ 1 300.00          |
| Servicios de limpieza y mantenimiento           | S/ 71 000.00         | S/ 71 000.00         | S/ 83 500.00         | S/ 83 500.00         | S/ 87 400.00         |
| Gastos en comunicación interna                  | S/ 4 034.40          | S/ 4 034.40          | S/ 4 034.40          | S/ 4 437.84          | S/ 4 437.84          |
| <b>TOTAL</b>                                    | <b>S/ 457 418.36</b> | <b>S/ 457 418.36</b> | <b>S/ 482 260.61</b> | <b>S/ 482 848.82</b> | <b>S/ 498 431.34</b> |

## - 7.4 Costos del personal contratado

| <b>Costos del Personal</b>    |              |                    |                 |                  |                   |
|-------------------------------|--------------|--------------------|-----------------|------------------|-------------------|
| <b>Puesto</b>                 | <b>Cant.</b> | <b>Sueldo Base</b> | <b>EsSalud</b>  | <b>SCTR</b>      | <b>Costo Real</b> |
| Gerente General               | 1            | S/ 4 500           | S/ 405          | S/ 82,35         | S/ 4 905          |
| Coordinador Comercial         | 1            | S/ 3 000           | S/ 270          | S/ 54,90         | S/ 3 270          |
| Jefe de Planta                | 1            | S/ 3 000           | S/ 270          | S/ 54,90         | S/ 3 270          |
| Coordinador de Administración | 1            | S/ 3 000           | S/ 270          | S/ 54,90         | S/ 3 270          |
| Coordinador de Logística      | 1            | S/ 3 000           | S/ 270          | S/ 54,90         | S/ 3 270          |
| Asistente de Marketing        | 1            | S/ 1 500           | S/ 135          | S/ 27,45         | S/ 1 635          |
| Ejecutivos comerciales        | 2            | S/ 1 100           | S/ 99           | S/ 20,13         | S/ 2 398          |
| Contador                      | 1            | S/ 2 500           | -               | -                | S/ 2 500          |
| Almacenero                    | 1            | S/ 1 100           | S/ 99           | S/ 20,13         | S/ 1 199          |
| Operarios                     | 6            | S/ 1 100           | S/ 99           | S/ 20,13         | S/ 7 194          |
| <b>Total</b>                  |              | <b>S/ 29 300</b>   | <b>S/ 2 412</b> | <b>S/ 490,44</b> | <b>S/ 32 911</b>  |

- **7.5 Costos de Servicios externos**

| <b>Costos Externos</b> |             |            |              |
|------------------------|-------------|------------|--------------|
| <b>Servicio</b>        | <b>Base</b> | <b>IGV</b> | <b>Costo</b> |
| Mantenimientos         | S/ 4 237,29 | S/ 762,71  | S/ 5 000     |
| Limpieza               | S/ 4 661,02 | S/ 838,98  | S/ 5 500     |
| Vigilancia             | S/ 5 084,75 | S/ 915,25  | S/ 6 000     |
| Legal                  | S/ 1 694,92 | S/ 305,08  | S/ 2 000     |
| Servicio de Internet   | S/ 284,92   | S/ 51,28   | S/ 336,20    |

Proyección en los próximos 05 años:

| <b>Cos Costos Externos</b> |               |               |               |               |               |
|----------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Acciones</b>            | <b>AÑO 01</b> | <b>AÑO 02</b> | <b>AÑO 03</b> | <b>AÑO 04</b> | <b>AÑO 05</b> |
| Mantenimientos             | S/ 5 000      | S/ 5 000      | S/ 5 500      | S/ 5 500      | S/ 5 800      |
| Limpieza                   | S/ 66 000     | S/ 66 000     | S/ 66 000     | S/ 66 000     | S/ 66 000     |
| Vigilancia                 | S/ 72 000     | S/ 72 000     | S/ 78 000     | S/ 78 000     | S/ 81 600     |
| Legal                      | S/ 2 000      | S/ 2 000      | S/ 2 500      | S/ 2 500      | S/ 2 800      |
| Internet                   | S/4034,40     | S/4034,40     | S/4034,40     | S/4437,84     | S/4437,84     |

- **7.6 Evaluación Ambiental: Gastos para evitar problemas ambientales**

| <b>Costos Evaluación Ambiental</b> |               |               |               |               |               |
|------------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| <b>Acciones</b>                    | <b>AÑO 01</b> | <b>AÑO 02</b> | <b>AÑO 03</b> | <b>AÑO 04</b> | <b>AÑO 05</b> |
| Capacitación Ambiental             | S/ 1 000      | S/ 1 100      | S/ 1 200      | S/ 1 300      | S/ 1 400      |
| Instalación de Grifos y Mant.      | S/ 4 000      | S/ 500        | S/ 500        | S/ 500        | S/ 500        |
| Implementación ISO 14k             | S/ 500        | S/ 600        | S/ 700        | S/ 800        | S/ 900        |

## - 7.7 Gastos en Publicidad

| Publicidad                        |          |          |             |             |             |
|-----------------------------------|----------|----------|-------------|-------------|-------------|
| Servicio                          | AÑO 01   | AÑO 02   | AÑO 03      | AÑO 04      | AÑO 05      |
| Publicidad (Facebook e Instagram) | S/5000   | S/5 455  | S/5 940,50  | S/6 475,15  | S/7 057,91  |
| Manejo de redes sociales          | S/6 000  | S/6 540  | S/7 128,60  | S/7 770,17  | S/8 469,49  |
| Comunity manager y equipo         | S/16 800 | S/18 312 | S/19 960,08 | S/21 756,49 | S/23 714,57 |
| Dominio de la página web          | S/2500   | S/2 725  | S/2 970,25  | S/3 237.,57 | S/3 528,95  |

| Capacitación Seguridad Salud en el Trabajo |                 |       |           |          |
|--|-----------------|-------|-----------|----------|
| Servicio                                   | Precio Unitario | Cant. | IGV       | Total    |
| Cap. Obligatorias Ley 29783                | S/ 230          | 05    | S/ 175,42 | S/ 1 150 |

**Anexo 8: Capacidad de Planta**

| AÑO 01        |                          |     |   |      |      |      |         |      |              |
|---------------|--------------------------|-----|---|------|------|------|---------|------|--------------|
| Maquina       | Cant. balance de materia | P   | M | HA   | U    | E    | CO      | FC   | CO x FC      |
| Molino        | 4039,07                  | 350 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 678 300 | 1,73 | 1 175 542,58 |
| Secador       | 1 615,57                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 6,19 | 5 997 869,10 |
| Mezcladora    | 4039,07                  | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 2,48 | 2 399 066,50 |
| Filtradora    | 4039,07                  | 300 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 581 400 | 1,49 | 863 663,94   |
| Venteador     | 4039,07                  | 400 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 775 200 | 1,98 | 1 535 464,88 |
| Empaquetadora | 4039,07                  | 240 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 465 120 | 1,37 | 635 656,45   |
| AÑO 02        |                          |     |   |      |      |      |         |      |              |
| Maquina       | Cant. balance de materia | P   | M | HA   | U    | E    | CO      | FC   | CO x FC      |
| Molino        | 4 085,25                 | 350 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 678 300 | 1,71 | 116 225,62   |
| Secador       | 1 634,07                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 6,12 | 5 929 974,75 |
| Mezcladora    | 4 085,25                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 2,45 | 2 371 950,24 |
| Filtradora    | 4 085,25                 | 300 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 581 400 | 1,47 | 853 902,09   |
| Venteador     | 4 085,14                 | 400 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 775 200 | 1,96 | 1 518 088,77 |
| Empaquetadora | 4 085,25                 | 240 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 465 120 | 1,35 | 628 471,94   |
| AÑO 03        |                          |     |   |      |      |      |         |      |              |
| Maquina       | Cant. balance de materia | P   | M | HA   | U    | E    | CO      | FC   | CO x FC      |
| Molino        | 4 129,51                 | 350 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 678 300 | 1,70 | 1 149 797,94 |
| Secador       | 1 651,78                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 6,05 | 5 866 413,03 |
| Mezcladora    | 4 129,51                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 2,42 | 2 346 526,40 |
| Filtradora    | 4 129,51                 | 300 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 581 400 | 1,45 | 844 749,50   |
| Venteador     | 4 129,43                 | 400 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 775 200 | 1,94 | 1 501 806,71 |
| Empaquetadora | 4 129,51                 | 240 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 465 120 | 1,34 | 621 735,63   |
| AÑO 04        |                          |     |   |      |      |      |         |      |              |
| Maquina       | Cant. balance de materia | P   | M | HA   | U    | E    | CO      | FC   | CO x FC      |
| Molino        | 4 171,58                 | 350 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 678 300 | 1,68 | 1 138 200,55 |
| Secador       | 1 668,61                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 5,99 | 5 807 240,75 |
| Mezcladora    | 4 171,58                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 2,40 | 2 322 858,27 |
| Filtradora    | 4 171,58                 | 300 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 581 400 | 1,44 | 836 228,98   |
| Venteador     | 4 171,53                 | 400 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 775 200 | 1,92 | 1 486 648,76 |
| Empaquetadora | 4 171,58                 | 240 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 465 120 | 1,32 | 615 464,53   |
| AÑO 05        |                          |     |   |      |      |      |         |      |              |
| Maquina       | Cant. balance de materia | P   | M | HA   | U    | E    | CO      | FC   | CO x FC      |
| Molino        | 4 211,20                 | 350 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 678 300 | 1,66 | 1 127 492,77 |
| Secador       | 1 684,45                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 5,94 | 5752 607,42  |
| Mezcladora    | 4 211,20                 | 500 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 969 000 | 2,37 | 2 301 005,64 |
| Filtradora    | 4 211,20                 | 300 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 581 400 | 1,42 | 828 362,03   |
| Venteador     | 4 211,12                 | 400 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 775 200 | 1,90 | 1 472 672,28 |
| Empaquetadora | 4 211,20                 | 240 | 1 | 2400 | 0,85 | 0,95 | 465 120 | 1,31 | 609 674,46   |

## Anexo 9: Calendario de Pagos

| MES | AÑO  | DEUDA INICIAL | AMORTIZACIÓN | INTERES     | CUOTA       | DEUDA FINAL   |
|-----|------|---------------|--------------|-------------|-------------|---------------|
|     |      | (En soles)    |              |             |             |               |
| 0   | 2023 | S/.166,387.05 |              | S/.3,122.96 |             | S/.169,510.01 |
| 0   | 2023 | S/.169,510.01 |              | S/.3,181.58 |             | S/.172,691.59 |
| 0   | 2023 | S/.172,691.59 |              | S/.3,241.29 |             | S/.172,691.59 |
| 1   | 2024 | S/.172,691.59 | S/.2,248.70  | S/.3,241.29 | S/.5,490.00 | S/.170,442.89 |
| 2   | 2024 | S/.170,442.89 | S/.2,290.91  | S/.3,199.09 | S/.5,490.00 | S/.168,151.98 |
| 3   | 2024 | S/.168,151.98 | S/.2,333.91  | S/.3,156.09 | S/.5,490.00 | S/.165,818.07 |
| 4   | 2024 | S/.165,818.07 | S/.2,377.71  | S/.3,112.28 | S/.5,490.00 | S/.163,440.36 |
| 5   | 2024 | S/.163,440.36 | S/.2,422.34  | S/.3,067.66 | S/.5,490.00 | S/.161,018.01 |
| 6   | 2024 | S/.161,018.01 | S/.2,467.81  | S/.3,022.19 | S/.5,490.00 | S/.158,550.21 |
| 7   | 2024 | S/.158,550.21 | S/.2,514.13  | S/.2,975.87 | S/.5,490.00 | S/.156,036.08 |
| 8   | 2024 | S/.156,036.08 | S/.2,561.31  | S/.2,928.68 | S/.5,490.00 | S/.153,474.77 |
| 9   | 2024 | S/.153,474.77 | S/.2,609.39  | S/.2,880.61 | S/.5,490.00 | S/.150,865.38 |
| 10  | 2024 | S/.150,865.38 | S/.2,658.36  | S/.2,831.63 | S/.5,490.00 | S/.148,207.01 |
| 11  | 2024 | S/.148,207.01 | S/.2,708.26  | S/.2,781.74 | S/.5,490.00 | S/.145,498.75 |
| 12  | 2024 | S/.145,498.75 | S/.2,759.09  | S/.2,730.90 | S/.5,490.00 | S/.142,739.66 |
| 13  | 2025 | S/.142,739.66 | S/.2,810.88  | S/.2,679.12 | S/.5,490.00 | S/.139,928.78 |
| 14  | 2025 | S/.139,928.78 | S/.2,863.64  | S/.2,626.36 | S/.5,490.00 | S/.137,065.15 |
| 15  | 2025 | S/.137,065.15 | S/.2,917.38  | S/.2,572.61 | S/.5,490.00 | S/.134,147.76 |
| 16  | 2025 | S/.134,147.76 | S/.2,972.14  | S/.2,517.85 | S/.5,490.00 | S/.131,175.62 |
| 17  | 2025 | S/.131,175.62 | S/.3,027.93  | S/.2,462.07 | S/.5,490.00 | S/.128,147.69 |
| 18  | 2025 | S/.128,147.69 | S/.3,084.76  | S/.2,405.24 | S/.5,490.00 | S/.125,062.93 |
| 19  | 2025 | S/.125,062.93 | S/.3,142.66  | S/.2,347.34 | S/.5,490.00 | S/.121,920.28 |
| 20  | 2025 | S/.121,920.28 | S/.3,201.64  | S/.2,288.35 | S/.5,490.00 | S/.118,718.63 |
| 21  | 2025 | S/.118,718.63 | S/.3,261.74  | S/.2,228.26 | S/.5,490.00 | S/.115,456.90 |
| 22  | 2025 | S/.115,456.90 | S/.3,322.96  | S/.2,167.04 | S/.5,490.00 | S/.112,133.94 |
| 23  | 2025 | S/.112,133.94 | S/.3,385.33  | S/.2,104.67 | S/.5,490.00 | S/.108,748.62 |
| 24  | 2025 | S/.108,748.62 | S/.3,448.87  | S/.2,041.13 | S/.5,490.00 | S/.105,299.75 |
| 25  | 2026 | S/.105,299.75 | S/.3,513.60  | S/.1,976.40 | S/.5,490.00 | S/.101,786.15 |
| 26  | 2026 | S/.101,786.15 | S/.3,579.55  | S/.1,910.45 | S/.5,490.00 | S/.98,206.61  |
| 27  | 2026 | S/.98,206.61  | S/.3,646.73  | S/.1,843.27 | S/.5,490.00 | S/.94,559.87  |
| 28  | 2026 | S/.94,559.87  | S/.3,715.18  | S/.1,774.82 | S/.5,490.00 | S/.90,844.70  |
| 29  | 2026 | S/.90,844.70  | S/.3,784.91  | S/.1,705.09 | S/.5,490.00 | S/.87,059.79  |
| 30  | 2026 | S/.87,059.79  | S/.3,855.95  | S/.1,634.05 | S/.5,490.00 | S/.83,203.84  |
| 31  | 2026 | S/.83,203.84  | S/.3,928.32  | S/.1,561.67 | S/.5,490.00 | S/.79,275.52  |
| 32  | 2026 | S/.79,275.52  | S/.4,002.05  | S/.1,487.94 | S/.5,490.00 | S/.75,273.46  |
| 33  | 2026 | S/.75,273.46  | S/.4,077.17  | S/.1,412.83 | S/.5,490.00 | S/.71,196.29  |
| 34  | 2026 | S/.71,196.29  | S/.4,153.69  | S/.1,336.30 | S/.5,490.00 | S/.67,042.60  |
| 35  | 2026 | S/.67,042.60  | S/.4,231.66  | S/.1,258.34 | S/.5,490.00 | S/.62,810.94  |
| 36  | 2026 | S/.62,810.94  | S/.4,311.08  | S/.1,178.92 | S/.5,490.00 | S/.58,499.86  |
| 37  | 2027 | S/.58,499.86  | S/.4,392.00  | S/.1,098.00 | S/.5,490.00 | S/.54,107.86  |
| 38  | 2027 | S/.54,107.86  | S/.4,474.43  | S/.1,015.56 | S/.5,490.00 | S/.49,633.43  |
| 39  | 2027 | S/.49,633.43  | S/.4,558.41  | S/.931.58   | S/.5,490.00 | S/.45,075.02  |
| 40  | 2027 | S/.45,075.02  | S/.4,643.97  | S/.846.02   | S/.5,490.00 | S/.40,431.05  |
| 41  | 2027 | S/.40,431.05  | S/.4,731.14  | S/.758.86   | S/.5,490.00 | S/.35,699.91  |

|    |      |              |             |           |             |              |
|----|------|--------------|-------------|-----------|-------------|--------------|
| 42 | 2027 | S/.35,699.91 | S/.4,819.94 | S/.670.06 | S/.5,490.00 | S/.30,879.97 |
| 43 | 2027 | S/.30,879.97 | S/.4,910.40 | S/.579.59 | S/.5,490.00 | S/.25,969.57 |
| 44 | 2027 | S/.25,969.57 | S/.5,002.57 | S/.487.43 | S/.5,490.00 | S/.20,967.00 |
| 45 | 2027 | S/.20,967.00 | S/.5,096.46 | S/.393.54 | S/.5,490.00 | S/.15,870.54 |
| 46 | 2028 | S/.15,870.54 | S/.5,192.12 | S/.297.88 | S/.5,490.00 | S/.10,678.42 |
| 47 | 2028 | S/.10,678.42 | S/.5,289.57 | S/.200.43 | S/.5,490.00 | S/.5,388.85  |
| 48 | 2028 | S/.5,388.85  | S/.5,388.85 | S/.101.14 | S/.5,490.00 | S/.0.00      |

Elaboración propia



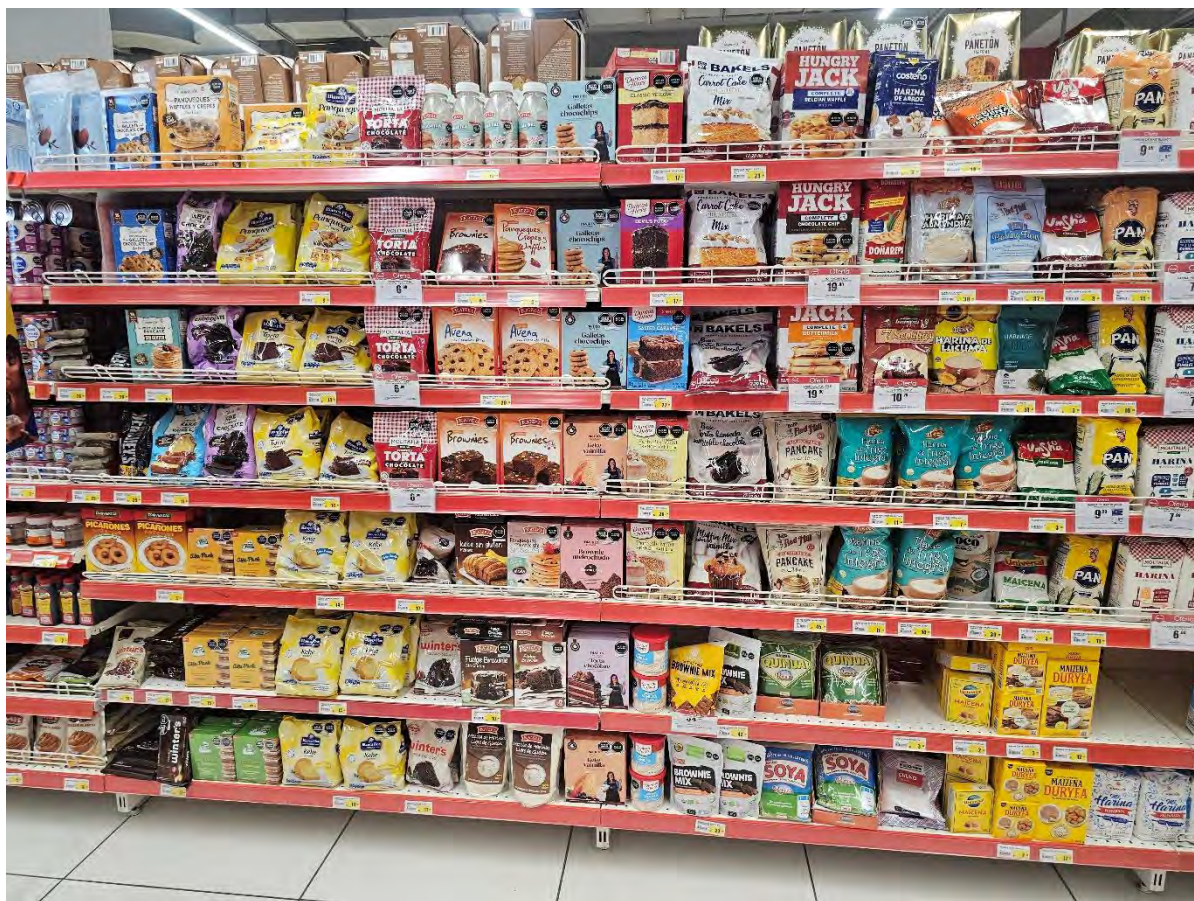
## Anexo 10: Investigación de campo



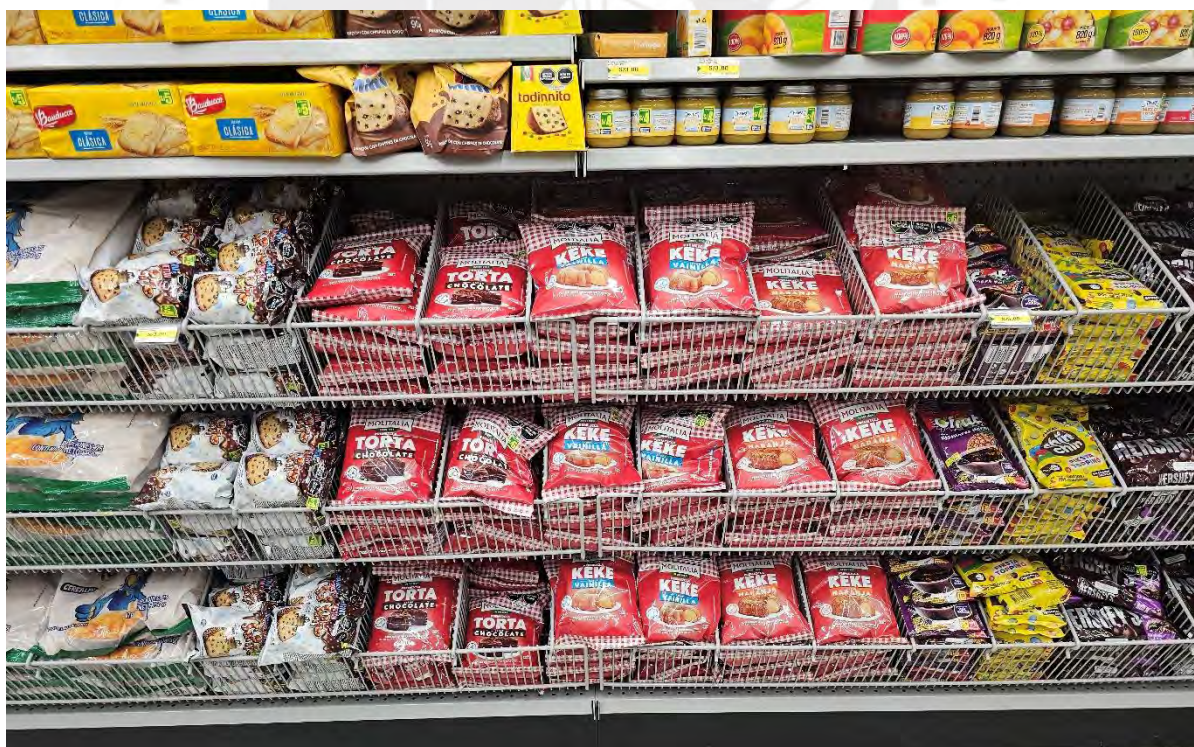
Tienda Plaza Vea – Los Olivos



Tienda Wong – Plaza San Miguel



Tienda Plaza Veá - Surco



Plaza Veá - Salaverry