

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA GABRIEL RENÉ MORENO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES



DESARROLLO Y COMERCIALIZACIÓN DE MANÍ CARAMELIZADO “MANÍ MANÍA
"CON ENFOQUE AL PAÍS DE CHILE

Integrantes:

Aramayo Arriaga Lizeth	218003110
Mejia Encinas Carlos Josue	219032300
Rodas Rocha Matias Alberto	221022198

Materia:

Diseño y evaluación de proyectos de inversión

Sigla:

MKT 450-K3

Docente:

Lic. Vargas Salazar Alexander Milthon

Semestre:

1/2026

Santa Cruz – Bolivia

INDICE

CAPÍTULO I.....	7
GENERALIDADES Y OBJETIVOS DEL PROYECTO	7
1.2 Descripción del producto	7
1.3 Misión.....	9
1.4 Visión	9
1.5 Valores	9
1.6 Objetivos del proyecto	10
1.6.1 Objetivo general	10
1.6.2 Objetivos específicos.....	10
1.7 Justificación	11
CAPÍTULO II.....	15
ESTUDIO DE MERCADO	15
2.1 Introducción	15
2.2 Metodología del estudio de mercado	15
2.2.1 Enfoque de la investigación.....	16
2.2.2 Tipo de investigación.....	16
2.2.3 Alcance de la investigación.....	16
2.2.4 Diseño de la investigación	17
2.2.5 Métodos de investigación	17
2.2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información	17
2.2.7 Población de estudio	18
2.2.8 Muestra	18
2.2.9 Procesamiento y análisis de la información	18
2.3 Definición comercial del producto	21
2.4 Selección del mercado internacional	22
2.4.1 Procedimiento de selección	22
2.4.2 Resultados de la selección.....	23
2.4.3 Justificación de la selección de Chile.....	25
2.5 Delimitación y segmentación del mercado objetivo	26
2.5.1 Segmentación geográfica	26
2.5.2 Segmentación demográfica.....	26

2.5.3 Segmentación psicográfica	27
2.5.4 Segmentación conductual	27
2.5.5 Perfil del consumidor objetivo	28
2.6 Análisis de la demanda	28
2.6.1 Resultados de la encuesta	28
2.6.2 Interpretación comercial de los resultados	30
2.6.3 Estimación de la demanda base	31
2.6.4 Proyección de la demanda	32
2.7 Análisis de la oferta	33
2.7.1 Oferta existente estimada	33
2.7.2 Proyección de la oferta	34
2.8 Demanda insatisfecha	34
2.8.1 Participación proyectada de Maní Manía	36
2.9 Análisis de la competencia	37
2.10 Canal de distribución	38
2.10.1 Ruta comercial	39
2.11 Estrategia comercial	40
2.11.1 Estrategia genérica	40
2.11.2 Propuesta de valor	40
2.11.3 Posicionamiento	40
2.12 Mezcla comercial	41
2.12.1 Producto	41
2.12.2 Precio	42
2.12.3 Plaza	43
2.13 Proyección de ventas	50
2.14 Estrategia de ingreso al mercado	51
2.15 Riesgos comerciales	52
2.16 Conclusiones del estudio de mercado	53
CAPÍTULO III. ESTUDIO TÉCNICO	56
3.1. Localización del proyecto	56
3.1.1. Macrolocalización	56
3.1.2. Microlocalización y método cualitativo por puntos	57
3.1.3. Terreno seleccionado	58

3.2. Disponibilidad de servicios básicos	58
3.3. Organigrama de recursos humanos de la empresa.....	60
3.4. Proceso productivo.....	61
3.4.1. Especificación técnica del producto	62
3.4.2. Comparación entre la elaboración tradicional y el proceso propuesto	63
3.4.3. Descripción del proceso propuesto.....	64
3.4.4. Flujograma del proceso	65
3.4.5. Capacidad y programa de producción.....	66
3.5. Requerimientos legales	66
3.6. Layout del proceso y de la empresa (distribución en planta)	68
3.6.1. Distribución funcional por niveles.....	69
3.7. Ingeniería del proyecto	70
3.7.1. Inversiones en requerimientos físicos y materiales	70
3.7.1.1. Desglose de construcción e infraestructura	71
3.7.2. Inversión en maquinaria y equipo.....	72
3.7.3. Inversión en mobiliario y complementos	73
3.7.4. Resumen de depreciación técnica.....	74
3.8. Automatización e inteligencia artificial en el sector.....	74
3.8.1. Aplicaciones propuestas de inteligencia artificial	75
3.9. Calendario del proyecto	76
3.10. Impacto ambiental	77
3.10.1. Programa ambiental propuesto	78
3.11. Programa de gestión de calidad	79
3.11.1. Controles por etapa.....	79
3.11.2. Documentación mínima	80
3.11.3. Indicadores de desempeño	80
Conclusión técnica del capítulo.....	81
CAPÍTULO IV ESTUDIO FINANCIERO	83
4.1 Bases metodológicas y supuestos financieros	83
4.2 Presupuesto de inversión y financiamiento	84
4.2.1 Inversión inicial.....	84
4.2.2 Estructura de financiamiento	86
4.3 Presupuestos de operación	87

4.3.1 Presupuesto de recursos humanos	87
4.3.2 Presupuesto de producción y ventas	87
4.4 Proceso operativo del plan de exportación.....	88
4.4.1 Configuración logística y programación de los despachos.....	88
4.4.2 Procedimiento operativo de exportación.....	90
4.4.3 Responsabilidades y documentación bajo el Incoterm DAP	92
4.5 Presupuesto de costos del plan de exportación.....	93
4.6 Estado de resultados proyectado	96
4.7 Flujo libre del proyecto.....	97
4.8 Estado de situación financiera proyectado	98
4.9 Punto de equilibrio.....	99
4.10 Razones e indicadores financieros	100
4.11 Evaluación económica y financiera	101
4.11.1 Relación beneficio/costo	101
4.11.2 Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno	101
4.11.3 Periodo de recuperación	102
4.12 Análisis de sensibilidad.....	102
4.13 Conclusión del estudio financiero	104
CONCLUSIONES	107
RECOMENDACIONES	114
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	121
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	122

CAPÍTULO I

GENERALIDADES Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

CAPÍTULO I

GENERALIDADES Y OBJETIVOS DEL PROYECTO

1.1 Tema del proyecto

El presente proyecto se denomina “Producción y exportación de maní caramelizado de colores ‘Maní Manía’ hacia Santiago de Chile”. La propuesta consiste en implementar una planta industrial destinada a la elaboración, envasado y comercialización internacional de maní caramelizado con valor agregado, utilizando principalmente materia prima de origen boliviano.

La planta estará ubicada en el Parque Industrial Latinoamericano PILAT, en el eje Warnes–Santa Cruz, departamento de Santa Cruz, Bolivia. Desde esta localización se desarrollarán las actividades de recepción de materia prima, procesamiento, control de calidad, envasado, almacenamiento y preparación de los pedidos destinados al mercado chileno.

El proyecto contempla el inicio de las operaciones productivas y comerciales en la gestión 2027. La exportación estará dirigida específicamente a distribuidores e importadores ubicados en Santiago de Chile, mediante un canal indirecto corto que permita posteriormente la comercialización del producto en minimarkets, tiendas de conveniencia, almacenes y otros establecimientos minoristas.

La propuesta busca aprovechar la disponibilidad de maní boliviano y transformarlo en un producto terminado con mayor valor comercial. Para ello, se incorporará tecnología industrial, controles de calidad, buenas prácticas de manufactura, presentación diferenciada y una estructura logística adecuada para atender las exigencias del mercado de destino.

1.2 Descripción del producto

“Maní Manía” es un snack dulce elaborado a partir de maní seleccionado, tostado y recubierto mediante un proceso de caramelización. El producto se caracteriza por su textura crocante, sabor dulce y presentación visual atractiva, incorporando una variedad

de colores que permite diferenciarlo de las alternativas tradicionales disponibles en el mercado.

El proceso productivo comprende la recepción y pesaje de la materia prima, descascarado, pulido, secado, tostado, preparación del jarabe, caramelización, incorporación de colores, enfriado, envasado, etiquetado, control de calidad y almacenamiento del producto terminado. Estas actividades serán desarrolladas bajo condiciones controladas de higiene e inocuidad alimentaria.

El producto será comercializado en una presentación única de 200 gramos, seleccionada de acuerdo con las preferencias identificadas en la investigación de mercado. La bolsa estará elaborada con material apto para contacto con alimentos y deberá proteger el contenido frente a la humedad, contaminación, manipulación y pérdida de sus características organolépticas.

El envase incluirá la marca “Maní Manía”, contenido neto, ingredientes, declaración de alérgenos, información nutricional, número de lote, fechas de elaboración y vencimiento, condiciones de conservación, país de origen, identificación del fabricante y demás requisitos exigidos para su comercialización en Chile. Asimismo, incorporará los sellos frontales de advertencia que correspondan de acuerdo con la composición nutricional final y la normativa chilena aplicable.

“Maní Manía” estará dirigido principalmente a consumidores urbanos de Santiago de Chile que buscan un snack práctico, accesible, listo para consumir y con una combinación de sabor dulce y textura crocante. Podrá consumirse entre comidas, durante actividades recreativas, en reuniones, en el trabajo, en centros educativos, en eventos deportivos y en otros momentos de consumo ocasional.

La oferta exportable programada para el primer año de operación será de 1.250.000 bolsas de 200 gramos, equivalentes a 250.000 kilogramos netos de producto terminado. Este volumen constituye la base productiva y comercial utilizada para la planificación de la planta, el abastecimiento de materia prima, la proyección de ventas y la evaluación financiera del proyecto.

1.3 Misión

Producir y exportar maní caramelizado de colores bajo la marca “Maní Manía”, utilizando materia prima boliviana y procesos industriales controlados, para ofrecer al consumidor de Santiago de Chile un snack accesible, crocante, atractivo y seguro, cumpliendo los requisitos de calidad, inocuidad alimentaria, etiquetado y comercio internacional.

1.4 Visión

Consolidar a “Maní Manía” como una marca boliviana reconocida en el mercado chileno de snacks por la calidad uniforme de sus productos, su sabor, presentación diferenciada, cumplimiento sanitario y capacidad de abastecimiento, generando las condiciones necesarias para ampliar progresivamente su presencia en otros mercados internacionales.

1.5 Valores

Calidad: Mantener estándares definidos durante la selección de la materia prima, elaboración, envasado, almacenamiento y distribución del producto.

Inocuidad alimentaria: Proteger la salud del consumidor mediante la aplicación de controles sanitarios, buenas prácticas de manufactura y procedimientos de higiene en todas las etapas del proceso productivo.

Responsabilidad: Cumplir los compromisos asumidos con proveedores, trabajadores, distribuidores, autoridades y consumidores.

Innovación: Incorporar mejoras en los procesos, presentación, diseño, tecnología y estrategias de comercialización del producto.

Compromiso con el cliente: Atender las necesidades del distribuidor y del consumidor final mediante un producto confiable, accesible y adaptado al mercado de destino.

Ética: Desarrollar las actividades empresariales y comerciales con transparencia, honestidad y respeto a la normativa vigente.

Competitividad: Optimizar los recursos productivos, operativos y logísticos para ofrecer un producto con una relación adecuada entre precio, calidad y presentación.

Sostenibilidad: Promover el uso responsable de los recursos, la reducción de desperdicios y el desarrollo de una actividad productiva económicamente sostenible.

Adaptabilidad: Responder oportunamente a los cambios en las preferencias del consumidor, las condiciones del mercado y las exigencias normativas del comercio internacional.

1.6 Objetivos del proyecto

1.6.1 Objetivo general

Determinar la factibilidad comercial, técnica, organizacional, legal, logística y económico-financiera para implementar una planta de producción y exportación de maní caramelizado de colores en presentación de 200 gramos, bajo la marca “Maní Manía”, desde Santa Cruz, Bolivia, hacia distribuidores ubicados en Santiago de Chile.

1.6.2 Objetivos específicos

Objetivo específico 1. Analizar las características del mercado de maní caramelizado en Santiago de Chile, considerando la demanda potencial, oferta existente, preferencias del consumidor, precios, competidores, canales de distribución y oportunidades de ingreso.

Objetivo específico 2. Definir las características técnicas y comerciales del producto, incluyendo su formulación, presentación de 200 gramos, diseño de envase, etiquetado, condiciones de conservación y propuesta de valor.

Objetivo específico 3. Determinar el tamaño y la localización de la planta, el proceso productivo, la distribución física de las áreas, la maquinaria, los equipos, la materia prima, los insumos y los requerimientos de personal necesarios para la operación.

Objetivo específico 4. Identificar los requisitos legales, tributarios, sanitarios, documentales y de inocuidad alimentaria necesarios para producir maní caramelizado en Bolivia y comercializarlo legalmente en Chile.

Objetivo específico 5. Diseñar el proceso logístico de exportación desde la planta ubicada en PILAT–Warnes hasta la bodega del distribuidor en Santiago de Chile,

considerando empaque, embalaje, paletización, transporte terrestre, trámites aduaneros, documentación y responsabilidades establecidas bajo el Incoterm DAP.

Objetivo específico 6. Establecer la estructura organizacional y administrativa requerida para ejecutar las actividades de producción, control de calidad, comercialización, administración, logística y comercio exterior.

Objetivo específico 7. Calcular la inversión fija, inversión diferida, capital de trabajo, costos de producción, gastos operativos, costos logísticos, ingresos y necesidades de financiamiento del proyecto.

Objetivo específico 8. Evaluar la rentabilidad y sostenibilidad financiera del proyecto mediante la elaboración de estados financieros, flujos de caja y la aplicación de indicadores como el Valor Actual Neto, la Tasa Interna de Retorno, el periodo de recuperación y el punto de equilibrio.

Objetivo específico 9. Formular estrategias de producto, precio, distribución y promoción que permitan introducir y posicionar progresivamente la marca “Maní Manía” en el mercado de Santiago de Chile.

1.7 Justificación

El proyecto se justifica comercialmente por la existencia de consumidores en Santiago de Chile que conocen y consumen maní caramelizado, así como por la preferencia identificada hacia presentaciones medianas, productos crocantes, precios accesibles y canales de compra cercanos, principalmente almacenes, minimarkets y tiendas de conveniencia. Estas características permiten desarrollar una propuesta adaptada a los hábitos de compra del mercado objetivo.

La presentación de 200 gramos responde a los resultados obtenidos en la investigación de mercado y permite ofrecer una cantidad adecuada para el consumo individual prolongado, compartido o familiar. Esta presentación también mejora la visibilidad del producto en los puntos de venta y permite comunicar de manera más clara los atributos de la marca, la información nutricional y los requisitos de etiquetado.

Desde el punto de vista productivo, Bolivia dispone de materia prima que puede ser transformada industrialmente para generar un producto con mayor valor agregado. En

lugar de comercializar únicamente maní sin procesar, el proyecto plantea desarrollar un snack terminado, envasado, etiquetado y preparado para su exportación, incrementando su valor comercial y fortaleciendo la participación de productos bolivianos en mercados internacionales.

La ubicación de la planta en el Parque Industrial Latinoamericano, en el eje Warnes– Santa Cruz, permite disponer de un espacio adecuado para las operaciones productivas, almacenamiento, circulación interna y despacho de mercancías. Asimismo, facilita el acceso a proveedores, servicios industriales, mano de obra, infraestructura vial y conexiones logísticas necesarias para transportar el producto hacia Chile.

Desde la perspectiva tecnológica, el proyecto contempla la utilización de maquinaria y equipos que permitirán estandarizar las etapas de descascarado, secado, tostado, preparación del jarabe, caramelización, enfriado, envasado y etiquetado. La incorporación de estos equipos contribuirá a mantener la uniformidad del producto, controlar los volúmenes de producción y reducir las variaciones que podrían afectar su calidad.

En materia de comercio internacional, la cercanía geográfica entre Bolivia y Chile permite utilizar transporte terrestre y desarrollar una ruta logística desde Santa Cruz hasta Santiago. La aplicación del Incoterm DAP permitirá que la empresa exportadora asuma la organización del transporte y la entrega del producto en la bodega del distribuidor, mientras que el comprador chileno será responsable de la importación, nacionalización, pago de tributos y descarga de la mercancía, conforme a las condiciones pactadas.

El proyecto también se justifica por su capacidad de generar actividad económica, empleo directo e indirecto, demanda de materia prima nacional y oportunidades para proveedores de envases, servicios de transporte, mantenimiento, comercialización y comercio exterior. De esta manera, la propuesta no solo busca obtener rentabilidad, sino también contribuir a la industrialización y diversificación de la oferta exportable boliviana.

Desde el punto de vista financiero, la elaboración del proyecto permitirá identificar el monto de inversión requerido, los costos de funcionamiento, las fuentes de financiamiento, los ingresos esperados y los niveles mínimos de venta necesarios para

cubrir las obligaciones operativas. La evaluación mediante indicadores financieros permitirá determinar si la implementación de la planta y la exportación del producto generan beneficios suficientes durante el horizonte de evaluación.

En síntesis, “Maní Manía” constituye una propuesta de inversión agroindustrial y exportadora que integra materia prima boliviana, transformación productiva, tecnología, valor agregado, planificación logística y orientación al mercado internacional. Su implementación permitirá ofrecer en Santiago de Chile un snack boliviano diferenciado, práctico y competitivo, respaldado por una estructura técnica, comercial y financiera previamente evaluada.

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

CAPÍTULO II

ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Introducción

El estudio de mercado constituye una etapa fundamental para determinar las condiciones comerciales bajo las cuales se proyecta introducir el maní caramelizado de colores “Maní Manía” en Santiago de Chile. Su finalidad es analizar las características del mercado objetivo, el comportamiento de los consumidores, la oferta existente, la demanda, la competencia, los precios, los canales de distribución y las estrategias comerciales necesarias para la inserción del producto.

La información obtenida permite sustentar decisiones relacionadas con la presentación del producto, el volumen de producción, la oferta exportable, el precio de venta, la distribución y la proyección de ingresos. Por esta razón, el estudio de mercado se encuentra relacionado directamente con el tamaño de la planta, el programa de producción, la planificación logística y la evaluación financiera del proyecto.

El mercado geográfico se delimita inicialmente a Santiago de Chile. Esta delimitación permite concentrar los esfuerzos comerciales y logísticos en una zona específica, facilitando la identificación de distribuidores, el control de la rotación del producto y la evaluación de su aceptación antes de considerar una expansión hacia otras regiones chilenas.

El producto será comercializado mediante un canal indirecto corto. La empresa boliviana asumirá las actividades de producción y exportación, mientras que un distribuidor o importador chileno realizará la nacionalización, almacenamiento y distribución del producto hacia los puntos de venta minoristas.

2.2 Metodología del estudio de mercado

La metodología del estudio de mercado fue definida con la finalidad de recopilar, procesar y analizar información relacionada con las preferencias de los consumidores y las condiciones comerciales existentes en Santiago de Chile.

Para ello, se utilizó información primaria obtenida mediante una encuesta y datos secundarios provenientes del análisis documental, la matriz de selección de mercados,

las proyecciones de demanda y oferta, el estudio de competidores y el modelo comercial del proyecto.

2.2.1 Enfoque de la investigación

La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo con apoyo documental, debido a que la información obtenida mediante la encuesta fue procesada utilizando frecuencias, porcentajes, cuadros estadísticos y proyecciones numéricas.

Este enfoque permitió medir aspectos relacionados con el consumo de maní caramelizado, la frecuencia de consumo, la presentación preferida, los atributos valorados, los lugares de compra, la disposición de pago y la intención de recomendación.

El enfoque cuantitativo fue complementado con la revisión de información secundaria sobre mercados potenciales, oferta existente, competidores, canales de comercialización y parámetros utilizados en las proyecciones del proyecto.

2.2.2 Tipo de investigación

La investigación es de tipo aplicada, porque sus resultados se utilizan para resolver necesidades concretas del proyecto y orientar las decisiones relacionadas con la producción, comercialización y exportación de “Maní Manía”.

La investigación no se limita a generar conocimientos teóricos, sino que proporciona información práctica para seleccionar el mercado, definir la presentación del producto, establecer el precio, identificar los canales de distribución y proyectar las ventas.

2.2.3 Alcance de la investigación

El alcance de la investigación es descriptivo, debido a que busca identificar y caracterizar los hábitos, preferencias y comportamiento de compra de los consumidores consultados.

Mediante este alcance se describen el nivel de consumo del producto, la frecuencia de compra, la variedad preferida, los momentos de consumo, los atributos más valorados, los lugares de adquisición y la disposición de pago.

El estudio no busca establecer relaciones de causa y efecto entre las variables, sino describir las condiciones comerciales observadas en el grupo investigado.

2.2.4 Diseño de la investigación

El diseño de la investigación es no experimental, porque las variables fueron observadas y analizadas tal como se presentan en el mercado, sin realizar una manipulación deliberada sobre los consumidores o las condiciones de compra.

Asimismo, la investigación es de corte transversal, debido a que la información primaria fue recolectada durante un periodo determinado, correspondiente a abril de 2026.

2.2.5 Métodos de investigación

Para el desarrollo del estudio se utilizaron los métodos analítico, sintético y deductivo.

El método analítico permitió examinar individualmente las variables relacionadas con el consumo, la frecuencia de compra, la presentación, el precio, la distribución, la competencia y la intención de recomendación.

El método sintético permitió integrar los resultados de las diferentes variables y formular conclusiones generales sobre las condiciones del mercado objetivo.

El método deductivo permitió aplicar conceptos generales de investigación de mercados, segmentación, comportamiento del consumidor y comercialización internacional al caso particular de “Maní Manía”.

2.2.6 Técnicas e instrumentos de recolección de información

La principal técnica de recolección de información primaria fue la encuesta. Como instrumento se utilizó un cuestionario estructurado compuesto por 11 preguntas cerradas y de selección múltiple.

El cuestionario permitió recopilar información sobre el consumo de maní caramelizado, frecuencia de consumo, preferencia entre el producto tradicional y el producto de colores, momentos de consumo, edad, lugares de compra, atributos valorados, tamaño de presentación, composición preferida, disposición de pago e intención de recomendación.

Como técnica complementaria se utilizó la revisión documental para analizar información relacionada con los mercados potenciales, la oferta, la demanda, los competidores, los canales de distribución y las proyecciones comerciales.

2.2.7 Población de estudio

La población de estudio está conformada por consumidores actuales y potenciales de snacks dulces y productos derivados del maní ubicados en Santiago de Chile.

Para las proyecciones comerciales se considera un mercado objetivo cuantificado de 438.856 consumidores, determinado de acuerdo con los criterios de segmentación establecidos en el proyecto.

2.2.8 Muestra

La encuesta fue aplicada a 135 participantes de Santiago de Chile. La muestra fue seleccionada mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, considerando la accesibilidad y disponibilidad de los participantes.

Este tipo de muestreo permitió obtener información directa sobre las preferencias y tendencias de consumo del grupo estudiado. Los resultados se emplean para orientar las decisiones comerciales del proyecto, especialmente en la selección de la presentación, los atributos del producto, los lugares de compra y el rango de precio.

Los resultados describen las características de las personas encuestadas y constituyen una referencia comercial para la planificación del proyecto.

2.2.9 Procesamiento y análisis de la información

La información recopilada fue revisada, clasificada, codificada y tabulada mediante hojas de cálculo. Posteriormente, se determinaron frecuencias absolutas y porcentajes para cada alternativa de respuesta.

Los resultados fueron organizados en cuadros y analizados mediante estadística descriptiva, permitiendo identificar las principales tendencias de consumo y su aplicación en la estrategia comercial de “Maní Manía”.

Cuadro N.º 2.1**Diseño metodológico del estudio de mercado**

Elemento metodológico	Descripción
Enfoque	Cuantitativo con apoyo documental
Tipo de investigación	Aplicada
Alcance	Descriptivo
Diseño	No experimental y transversal
Métodos	Analítico, sintético y deductivo
Mercado geográfico	Santiago de Chile
Población	Consumidores actuales y potenciales de snacks y productos derivados del maní
Mercado objetivo cuantificado	438.856 consumidores
Muestra	135 participantes
Tipo de muestreo	No probabilístico por conveniencia
Técnica principal	Encuesta
Instrumento	Cuestionario estructurado de 11 preguntas
Técnica complementaria	Revisión documental
Periodo de aplicación	Abril de 2026
Procesamiento	Tabulación, frecuencias, porcentajes y análisis descriptivo

Fuente: Elaboración propia con base en el diseño metodológico del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

Cuadro N.º 2.2**Ficha técnica de la encuesta**

Variable	Descripción
Nombre del estudio	Encuesta sobre consumo de maní caramelizado
Lugar de aplicación	Santiago de Chile
Periodo de aplicación	Abril de 2026
Número de participantes	135 personas
Número de preguntas	11
Tipo de preguntas	Cerradas y de selección múltiple
Técnica	Encuesta
Instrumento	Cuestionario estructurado
Tipo de muestreo	No probabilístico por conveniencia
Unidad de análisis	Consumidor actual o potencial de maní caramelizado
Finalidad	Identificar hábitos, preferencias, lugares de compra, disposición de pago e intención de recomendación

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en Santiago de Chile, abril de 2026.

2.3 Definición comercial del producto

El producto objeto del estudio es maní caramelizado de colores, listo para el consumo, elaborado a partir de maní seleccionado, tostado y recubierto mediante un proceso controlado de caramelización.

La incorporación de colores alimentarios busca generar una diferenciación visual frente al maní caramelizado tradicional. Los ingredientes y aditivos empleados deberán cumplir los requisitos de inocuidad establecidos para la elaboración y comercialización de alimentos.

El envase deberá ser elaborado con material apto para contacto con alimentos y proteger el contenido frente a la humedad, contaminación, manipulación y pérdida de su textura crocante. La presentación deberá ser práctica, resistente y adecuada para su exhibición en almacenes, minimarkets y tiendas de conveniencia.

La rotulación incluirá el nombre y la marca del producto, contenido neto, ingredientes, declaración de alérgenos, información nutricional, identificación del fabricante, país de origen, número de lote, fechas de elaboración y vencimiento y condiciones de conservación.

El diseño del envase contempla el sello frontal “ALTO EN AZÚCARES”, cuya incorporación deberá estar respaldada por el análisis nutricional del producto y por el cumplimiento de la normativa chilena aplicable.

La clasificación arancelaria adoptada en el proyecto es la subpartida 1704.10.90.00, correspondiente a la categoría de los demás productos de confitería. Esta clasificación deberá ser validada documentalmente antes de efectuar la exportación.

Cuadro N.º 2.3

Características comerciales del producto

Aspecto	Descripción
Producto	Maní caramelizado de colores
Marca	Maní Manía

Naturaleza	Snack dulce, crocante y listo para consumir
Presentación	Bolsa de 200 gramos
Composición	Maní caramelizado sin mezcla de frutas secas
Envase primario	Bolsa tipo flow pack apta para alimentos
Contenido neto	200 g
Mercado inicial	Santiago de Chile
Modalidad comercial	Exportación a distribuidor o importador
Precio de exportación	USD 1,15 por unidad
Equivalente referencial	Bs 11,39 por unidad
Tipo de cambio	Bs 9,91 por USD
Clasificación arancelaria	1704.10.90.00
Propuesta de valor	Sabor dulce, textura crocante, presentación atractiva, origen boliviano y calidad uniforme

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo técnico, comercial y financiero del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

2.4 Selección del mercado internacional

2.4.1 Procedimiento de selección

Para seleccionar el mercado internacional se aplicó una matriz multicriterio a diez países potenciales: México, Venezuela, Guatemala, Chile, Perú, República Dominicana, Costa Rica, Ecuador, Honduras y Brasil.

La matriz incorporó doce criterios de evaluación: población, proximidad geográfica, producto interno bruto, producto interno bruto por habitante, tamaño del mercado, libertad económica, facilidad para realizar negocios, riesgo país, intensidad de la competencia, barreras arancelarias, barreras no arancelarias y aspectos culturales.

Cada criterio fue calificado mediante una escala de 1 a 5, donde 1 representa una condición poco favorable y 5 una condición altamente favorable para el ingreso del producto.

La aplicación de la matriz permitió comparar las alternativas de manera ordenada y seleccionar el mercado que presentó la combinación más favorable de condiciones comerciales, económicas y logísticas.

2.4.2 Resultados de la selección

Chile obtuvo el mayor puntaje de la matriz, alcanzando 48 puntos. En segundo lugar se ubicó México con 44 puntos y en tercer lugar Perú con 42 puntos.

El resultado de Chile se relaciona principalmente con su proximidad geográfica, acceso terrestre, estabilidad económica relativa, capacidad adquisitiva, consumo de snacks, afinidad cultural y posibilidades de distribución en Santiago.

Aunque México presenta un mercado poblacional de mayor tamaño, su distancia incrementaría los costos y la complejidad logística. Perú representa una alternativa cercana y comercialmente atractiva, pero obtuvo una calificación total inferior a la alcanzada por Chile.

La selección de Chile no significa que el mercado esté libre de riesgos o competencia. El país cuenta con marcas posicionadas, requisitos sanitarios y exigencias de etiquetado. Sin embargo, obtuvo la mejor combinación de factores dentro de las alternativas analizadas.

Cuadro N.º 2.4

Resultados de la matriz de selección de mercados

PAÍSES	México	Venezuela, República	Guatemala	Chile	Perú	República	Costa Rica	Ecuador	Honduras	Brasil
--------	--------	-------------------------	-----------	-------	------	-----------	------------	---------	----------	--------

		a Bolivia na de				Dominic ana				
1. Población	130,739,9 27	31,755,4 35	18,255,21 6	19,091, 343	32,768,6 14	10,899,2 92	5,304,93 2	18,479,8 41	9,529,18 8	221,359, 387
2. Distancia geográfica	1.964.375 km²	912,050 km²	108,889 km²	756.102 km²	1,285,21 6 km²	48,670 km²	51,100 km²	283,561 km²	112.090 km²	8.515.77 0 km²
3. Producto Interno Bruto (PIB)	2,883 billones de dólares	110.943 millones de dólares	232.673 millones de dólares	596.556 millones de dólares	535.911 millones de dólares	276.884 millones de dólares	138.371 millones de dólares	252.728 millones de dólares	71.297 millones de dólares	4,165 billones de dólares
4. PIB per cápita	\$22.100	\$4.900	\$12.600	\$30.200	\$15.700	\$24.200	\$27.000	\$13.900	\$6,600	\$19.600
5. Tamaño del mercado -	1,409,000, 000	85,600,0 00	174,000,0 00	85,300, 000	77,000,0 00	69,600,0 00	79,000,0 00	87,000,0 00	49,200,0 00	\$422.919 mil millones
6. Grado de Libertad Económica	59.8	27.3	63.5	74.4	66.3	63.8	69.1	55.6	59.1	52.4
7. Facilidad para hacer negocios(ran king)	61	188	97	60	77	112	75	131	133	126
8. Riesgo País del (1al 7)	3	7	4	Bajo (2)	3	5	3	6	5	4
9. Grado de Competencia	55	69		42 Bajo- medio	60	78	62	90	101	58
10. Barreras Arancelarias	20.00%	0.00%	15%	20%	0%	20%	14%	0%	15%	0%
11. Barreras No Arancelarias	6	33	15	5	21	17	8	43	6	32

12. Aspectos Culturales	Maní muy usado en cocina (salsas, aceite, snacks). tiempo, una fuerte plataforma comercial alta sensibilizada a precio y promociones	El rasgo cultural más distintivo de Venezuela es su mestizaje , mezcla de raíces indígenas, africanas y españolas, visible en su gastronomía como la Arepa y en su música tradicional como el Joropo	la herencia viva de la civilización Maya , que se manifiesta de forma masiva en su cosmovisión y sus textiles .	En Chile, el consumo de frutos secos es altísimo, pero son muy exigentes con la calidad.	En Perú se consumen muchos "munchies" tradicionales como el maíz chulpi o las habas tostadas.	Los dominicanos aman los dulces artesanales. Tienen uno muy famoso llamado "Cojines de Maní" o simplemente "Maní en Grano"	: Refleja una actitud relajada ante la vida, donde se prioriza el bienestar y la tranquilidad valoran también los productos artesanales y naturales	Es una cultura formal y jerárquica donde la amabilidad y el respeto son claves. Los negocios suelen ser lentos al principio, priorizando el contacto humano sobre la rapidez	En los mercados hondureños se vende mucho las semillas de ayote (calabaza).	Existe una celebración de la estética y el bienestar físico muy fuerte.
--------------------------------	--	---	---	--	---	--	---	--	---	---

Fuente: Elaboración propia TRADEMAP con base en la Matriz de selección de mercados del proyecto "Maní Manía", gestión 2026.

2.4.3 Justificación de la selección de Chile

Chile fue seleccionado como país de destino por presentar condiciones favorables para la introducción de un producto boliviano con valor agregado.

La proximidad entre Bolivia y Chile permite utilizar transporte terrestre, reduciendo la distancia y los tiempos de entrega en comparación con mercados más lejanos. La ruta internacional conecta la planta ubicada en Santa Cruz con Santiago de Chile mediante el paso fronterizo Tambo Quemado–Chungará.

Chile cuenta con consumidores familiarizados con el maní caramelizado y con diferentes tipos de snacks procesados. Esto reduce la necesidad de introducir una categoría

completamente desconocida y permite concentrar los esfuerzos comerciales en la diferenciación de la marca.

La presencia de distribuidores, supermercados, minimarkets, tiendas de conveniencia y almacenes facilita el desarrollo de un canal indirecto de comercialización. Santiago constituye el principal mercado inicial por su concentración poblacional, actividad comercial e infraestructura de distribución.

La selección también responde a la posibilidad de transformar materia prima boliviana en un producto terminado, generando mayor valor agregado y fortaleciendo la oferta exportable nacional.

2.5 Delimitación y segmentación del mercado objetivo

El mercado objetivo se encuentra delimitado territorialmente a Santiago de Chile. La empresa no pretende abarcar todo el territorio chileno durante la etapa inicial, debido a que una cobertura nacional requeriría mayores recursos comerciales, logísticos y promocionales.

La concentración inicial en Santiago permitirá coordinar las operaciones con un distribuidor, controlar la rotación del producto, evaluar la aceptación del consumidor y realizar ajustes antes de considerar una expansión hacia otras regiones.

2.5.1 Segmentación geográfica

La segmentación geográfica comprende consumidores ubicados en Santiago de Chile, principalmente en zonas urbanas y comerciales con presencia de almacenes, minimarkets, tiendas de conveniencia y otros comercios de proximidad.

2.5.2 Segmentación demográfica

Los resultados de la encuesta muestran que el 92,6 % de los participantes se encuentra entre 25 y 34 años, mientras que el 7,4 % tiene entre 18 y 24 años.

Por esta razón, el segmento principal está compuesto por adultos jóvenes de 25 a 34 años y el segmento complementario por jóvenes de 18 a 24 años. El producto se encuentra dirigido a consumidores de ambos sexos con capacidad de compra para adquirir snacks procesados de manera ocasional.

2.5.3 Segmentación psicográfica

El consumidor objetivo se caracteriza por valorar la practicidad, el sabor, la crocancia, el precio accesible y la presentación atractiva.

También manifiesta interés por productos listos para consumir, adecuados para compartir o acompañar momentos de ocio, trabajo, estudio y recreación.

2.5.4 Segmentación conductual

El consumo de maní caramelizado se realiza principalmente de manera ocasional. Los principales momentos de consumo están relacionados con pausas entre comidas, trabajo, universidad, cine, reuniones y eventos deportivos.

El lugar de compra más importante es el almacén o minimarket, lo cual indica que la estrategia comercial debe priorizar establecimientos de proximidad y alta rotación.

Cuadro N.º 2.5

Segmentación del mercado objetivo

Tipo de segmentación	Características
Geográfica	Santiago de Chile
Zona prioritaria	Áreas urbanas y comerciales
Segmento demográfico principal	Adultos jóvenes de 25 a 34 años
Segmento demográfico complementario	Jóvenes de 18 a 24 años
Sexo	Ambos sexos
Psicográfica	Consumidores que valoran sabor, crocancia, precio, practicidad y presentación
Conductual	Consumo principalmente ocasional
Lugares de compra	Almacenes, minimarkets y tiendas de conveniencia

Momentos de consumo	Entre comidas, trabajo, universidad, cine y actividades recreativas
Beneficios buscados	Precio accesible, textura crocante, sabor dulce y empaque práctico

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta aplicada en Santiago de Chile, abril de 2026.

2.5.5 Perfil del consumidor objetivo

El consumidor objetivo principal de “Maní Manía” es una persona de entre 25 y 34 años que reside o desarrolla sus actividades en Santiago de Chile, consume snacks de manera ocasional y adquiere productos principalmente en almacenes, minimarkets o tiendas de proximidad.

Este consumidor valora que el producto tenga un precio accesible, textura crocante, sabor agradable y una presentación práctica. Busca un snack listo para consumir, adecuado para momentos de descanso, trabajo, estudio, entretenimiento o consumo compartido.

La disposición de pago identificada se concentra entre CLP 1.890 y CLP 2.000 para una presentación mediana.

2.6 Análisis de la demanda

2.6.1 Resultados de la encuesta

La encuesta evidencia un alto nivel de conocimiento del maní caramelizado entre los participantes. El 80,7 % manifestó que consume el producto, el 17,8 % indicó que lo ha probado, aunque no lo consume habitualmente, y solamente el 1,5 % señaló que no lo consume.

En relación con la frecuencia, el 92,6 % indicó que consume maní caramelizado de manera ocasional. Este resultado permite identificar que el producto se comporta principalmente como un snack de antojo, recreación o compra impulsiva.

Respecto a la variedad, el 91,9 % señaló que prefiere por igual el maní caramelizado tradicional y el mix de colores. Este resultado demuestra aceptación hacia ambas

alternativas y permite introducir la diferenciación visual del producto sin modificar su característica principal.

En cuanto a los momentos de consumo, el 74,1 % seleccionó la combinación de snack entre comidas, cine, trabajo y estadio deportivo. Debido a que la pregunta permitió respuestas múltiples, este resultado representa una combinación de momentos y no un porcentaje individual para cada alternativa.

El 76,3 % manifestó comprar el producto en almacenes o minimarkets, el 21,5 % mediante venta ambulante o tostaderías al paso, el 1,5 % en supermercados y el 0,7 % indicó que normalmente no lo compra.

El 75,6 % señaló que los atributos más valorados son el precio económico y la textura crocante. Un 14,8 % también incluyó el empaque como un elemento relevante.

Respecto al tamaño, el 91,9 % prefirió una bolsa mediana de entre 200 y 250 gramos. Este resultado respalda la decisión de comercializar el producto en una presentación única de 200 gramos.

En relación con la composición, el 98,5 % prefirió únicamente maní caramelizado, mientras que el 1,5 % seleccionó una mezcla con frutas secas. Por esta razón, la formulación inicial no contempla la incorporación de otros frutos secos.

El 90,4 % indicó una disposición de pago de entre CLP 1.890 y CLP 2.000. El 5,9 % pagaría entre CLP 1.790 y CLP 1.890 y el 3,7 % pagaría menos de CLP 1.490.

Finalmente, el 78,5 % manifestó que probablemente recomendaría el producto, el 17,8 % mantuvo una posición neutral y el 3,7 % indicó que sería muy probable que lo recomendará.

Este resultado se interpreta como intención de recomendación y no como Net Promoter Score, debido a que el cuestionario no utilizó la escala de 0 a 10 correspondiente a dicha metodología.

Cuadro N.º 2.6

Resultados consolidados de la encuesta

Variable analizada	Resultado principal	Porcentaje
Consumo de maní caramelizado	Sí consume	80,7 %
Conocimiento sin consumo habitual	Lo ha probado	17,8 %
Frecuencia de consumo	Ocasionalmente	92,6 %
Preferencia de variedad	Tradicional y de colores por igual	91,9 %
Principal combinación de momentos	Entre comidas, cine, trabajo y estadio	74,1 %
Grupo etario predominante	25 a 34 años	92,6 %
Lugar habitual de compra	Almacén o minimarket	76,3 %
Atributos más valorados	Precio económico y textura crocante	75,6 %
Tamaño preferido	Bolsa de 200 a 250 g	91,9 %
Composición preferida	Solo maní caramelizado	98,5 %
Disposición de pago	CLP 1.890 a CLP 2.000	90,4 %
Intención de recomendación	Probable	78,5 %

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta aplicada a 135 participantes en Santiago de Chile, abril de 2026.

2.6.2 Interpretación comercial de los resultados

Los resultados permiten establecer cinco decisiones comerciales principales.

En primer lugar, el producto es conocido por la mayoría de los participantes, lo que reduce la necesidad de explicar completamente su naturaleza y forma de consumo.

En segundo lugar, el consumo ocasional demuestra que la estrategia debe orientarse a incrementar la frecuencia de compra y mejorar la disponibilidad del producto en lugares de fácil acceso.

En tercer lugar, la preferencia por bolsas de 200 a 250 gramos sustenta la selección de una presentación de 200 gramos. Esta presentación permite atender el consumo compartido o prolongado y proporciona mayor espacio para la información de etiquetado.

En cuarto lugar, el precio y la textura constituyen los principales atributos de decisión. El producto deberá mantener una estructura de costos que permita ofrecer un precio competitivo sin afectar su calidad.

En quinto lugar, los almacenes y minimarkets constituyen el canal más coherente con los hábitos declarados por los participantes. Los supermercados podrán incorporarse posteriormente, pero no deben considerarse el único canal de entrada.

2.6.3 Estimación de la demanda base

El mercado objetivo cuantificado está conformado por 438.856 consumidores. El consumo promedio anual considerado en el proyecto es de 12,44 kilogramos por persona.

La demanda base se determina mediante la siguiente fórmula:

$\text{Demanda anual} = \text{Mercado objetivo} \times \text{Consumo promedio anual}$

$\text{Demanda anual} = 438.856 \text{ personas} \times 12,44 \text{ kg/persona/año}$

$\text{Demanda anual} = 5.459.368,64 \text{ kg/año}$

Cuadro N.º 2.7

Cálculo de la demanda base

Concepto	Valor	Unidad
Mercado objetivo cuantificado	438.856	Personas
Consumo promedio anual	12,44	kg/persona/año
Demanda base estimada	5.459.368,64	kg/año

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo de proyección de demanda del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

2.6.4 Proyección de la demanda

La demanda fue proyectada para un horizonte de cinco años, aplicando una tasa anual de crecimiento del mercado de **5,52 %**.

Esta tasa permite estimar el crecimiento progresivo de la demanda y mantener coherencia con las proyecciones de oferta, producción y ventas del proyecto.

La fórmula empleada es la siguiente:

$$\text{Demanda proyectada del año } n = \text{Demanda del año anterior} \times (1 + 5,52 \%)$$

Para el primer año, el cálculo es:

$$\text{Demanda Año 1} = 5.459.368,64 \times (1 + 0,0552)$$

$$\text{Demanda Año 1} = 5.760.725,79 \text{ kg}$$

Cuadro N.º 2.8

Proyección de la demanda con crecimiento anual del 5,52 %

Año	Demanda proyectada (kg/año)	Crecimiento anual
Año 0	5.459.368,64	—
Año 1	5.760.725,79	5,52 %
Año 2	6.078.717,85	5,52 %
Año 3	6.414.263,08	5,52 %
Año 4	6.768.330,40	5,52 %
Año 5	7.141.942,24	5,52 %

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo de proyección de demanda del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

La proyección muestra que la demanda aumenta de 5.459.368,64 kilogramos en el Año 0 a 7.141.942,24 kilogramos en el Año 5.

2.7 Análisis de la oferta

2.7.1 Oferta existente estimada

La oferta existente fue estimada mediante una investigación exploratoria de empresas y productos comparables comercializados en Santiago de Chile.

Se consideraron las marcas Marco Polo, Evercrisp y Piwen, además de un grupo de otros oferentes. La oferta inicial alcanza 4.100 kilogramos diarios, equivalentes a 123.000 kilogramos mensuales y 1.476.000 kilogramos anuales.

Las cantidades representan estimaciones comerciales elaboradas para el proyecto y permiten analizar la participación aproximada de los principales competidores.

Cuadro N.º 2.9

Estimación de la oferta anual de productos comparables

Oferente	Oferta diaria estimada (kg)	Oferta mensual estimada (kg)	Oferta anual estimada (kg)	Participación estimada
Marco Polo	2.000	60.000	720.000	48,78 %
Evercrisp	1.000	30.000	360.000	24,39 %
Piwen	400	12.000	144.000	9,76 %
Otros oferentes	700	21.000	252.000	17,07 %
Total	4.100	123.000	1.476.000	100,00 %

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo de estimación de oferta del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

Los resultados muestran que Marco Polo concentra aproximadamente el 48,78 % de la oferta estimada, seguida por Evercrisp con el 24,39 %, Piwen con el 9,76 % y otros oferentes con el 17,07 %.

La existencia de competidores demuestra que el producto se encuentra dentro de una categoría conocida por el consumidor. Sin embargo, “Maní Manía” deberá diferenciarse

mediante su presentación, textura, calidad uniforme, precio y cumplimiento de los pedidos.

2.7.2 Proyección de la oferta

La oferta fue proyectada aplicando una tasa anual de crecimiento del 5,52 %, manteniendo coherencia con el crecimiento utilizado en el modelo de mercado.

La fórmula utilizada es la siguiente:

Oferta proyectada del año n = Oferta del año anterior $\times$ (1 + 5,52 %)

Cuadro N.º 2.10

Proyección de la oferta con crecimiento anual del 5,52 %

Año	Oferta proyectada (kg/año)	Crecimiento anual
Año 0	1.476.000,00	—
Año 1	1.557.475,20	5,52 %
Año 2	1.643.447,83	5,52 %
Año 3	1.734.166,15	5,52 %
Año 4	1.829.892,12	5,52 %
Año 5	1.930.902,17	5,52 %

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo de estimación y proyección de oferta del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

2.8 Demanda insatisfecha

La demanda insatisfecha representa la diferencia entre la demanda proyectada y la oferta disponible en el mercado.

La fórmula utilizada es:

Demanda insatisfecha = Demanda proyectada – Oferta proyectada

En el Año 0, la demanda alcanza 5.459.368,64 kilogramos y la oferta asciende a 1.476.000 kilogramos, generando una demanda insatisfecha de 3.983.368,64 kilogramos.

Para el Año 1, correspondiente al inicio de operaciones, la demanda proyectada es de 5.760.725,79 kilogramos y la oferta proyectada alcanza 1.557.475,20 kilogramos. La demanda insatisfecha resultante es de 4.203.250,59 kilogramos.

Cuadro N.º 2.11

Proyección de la demanda insatisfecha

Año	Demanda proyectada (kg)	Oferta proyectada (kg)	Demanda insatisfecha (kg)
Año 0	5.459.368,64	1.476.000,00	3.983.368,64
Año 1	5.760.725,79	1.557.475,20	4.203.250,59
Año 2	6.078.717,85	1.643.447,83	4.435.270,02
Año 3	6.414.263,08	1.734.166,15	4.680.096,93
Año 4	6.768.330,40	1.829.892,12	4.938.438,28
Año 5	7.141.942,24	1.930.902,17	5.211.040,07

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo técnico, comercial y financiero del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

Los resultados muestran que la demanda supera a la oferta durante todo el horizonte de evaluación. La brecha aumenta progresivamente, pasando de 3.983.368,64 kilogramos en el Año 0 a 5.211.040,07 kilogramos en el Año 5.

Esta demanda insatisfecha representa una oportunidad comercial para el ingreso de “Maní Manía”. No obstante, la participación efectiva dependerá de la capacidad de distribución, el precio final, la rotación del producto, el cumplimiento sanitario y el posicionamiento de la marca.

2.8.1 Participación proyectada de Maní Manía

La oferta exportable de “Maní Manía” para el Año 1 es de 1.250.000 bolsas de 200 gramos, equivalentes a 250.000 kilogramos netos.

La participación sobre la demanda total se calcula de la siguiente manera:

Participación sobre demanda total = Oferta del proyecto ÷ Demanda total × 100

Participación Año 1 = 250.000 ÷ 5.760.725,79 × 100

Participación Año 1 = 4,34 %

La cobertura de la demanda insatisfecha se determina mediante la siguiente fórmula:

Cobertura de demanda insatisfecha = Oferta del proyecto ÷ Demanda insatisfecha × 100

Cobertura Año 1 = 250.000 ÷ 4.203.250,59 × 100

Cobertura Año 1 = 5,95 %

El 4,34 % representa la participación proyectada de “Maní Manía” respecto a la demanda total del mercado, mientras que el 5,95 % representa la proporción de la demanda insatisfecha que será cubierta por el proyecto.

Cuadro N.º 2.12

Participación de la oferta exportable del proyecto

Año	Unidades proyectadas	Oferta del proyecto (kg)	Participación sobre la demanda total	Cobertura de la demanda insatisfecha
Año 1	1.250.000	250.000,00	4,34 %	5,95 %
Año 2	1.319.000	263.800,00	4,34 %	5,95 %
Año 3	1.391.809	278.361,76	4,34 %	5,95 %
Año 4	1.468.637	293.727,33	4,34 %	5,95 %
Año 5	1.549.705	309.941,08	4,34 %	5,95 %

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo técnico, comercial y financiero del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

La participación permanece constante porque la demanda, la oferta y la producción del proyecto se incrementan aplicando la misma tasa anual de crecimiento del 5,52 %.

2.9 Análisis de la competencia

La competencia directa está conformada por marcas que comercializan maní procesado, confitado, caramelizado o productos similares dentro de la categoría de snacks.

La competencia indirecta incluye otros snacks dulces y salados que satisfacen la necesidad de consumo ocasional, recreativo o impulsivo.

“Maní Manía” no competirá exclusivamente por precio, debido a que una reducción excesiva podría afectar la rentabilidad y la percepción de calidad. La estrategia consiste en ofrecer una relación equilibrada entre precio, textura, presentación, origen boliviano y abastecimiento uniforme.

Cuadro N.º 2.13

Análisis competitivo referencial

Competidor o grupo	Participación estimada	Fortaleza principal	Implicación para Maní Manía
Marco Polo	48,78 %	Mayor presencia estimada en la categoría	Requiere diferenciación y distribución constante
Evercrisp	24,39 %	Reconocimiento en el mercado de snacks	Exige competir mediante presentación, precio y canal
Piwen	9,76 %	Especialización en frutos secos	Permite diferenciarse mediante accesibilidad y formato
Otros oferentes	17,07 %	Diversidad de marcas y productos	Existe espacio para una oferta industrial estandarizada

Maní Manía	4,34 % de la demanda total proyectada	Origen boliviano, colores, formato de 200 g y calidad uniforme	Debe asegurar aceptación, rotación y cumplimiento de entregas
------------	---------------------------------------	--	---

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis de oferta y competencia del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

2.10 Canal de distribución

El canal seleccionado es indirecto corto. La empresa boliviana realizará la producción y exportación, mientras que un importador o distribuidor chileno asumirá la importación, nacionalización, almacenamiento y comercialización interna.

La estructura del canal será la siguiente:

Productor y exportador en Bolivia - Importador o distribuidor en Chile - Minorista - Consumidor final

La utilización de un distribuidor permite reducir la necesidad de instalar una estructura comercial propia en Chile durante la etapa inicial. También facilita el acceso a almacenes, minimarkets, tiendas de conveniencia y otros puntos de venta.

De acuerdo con la encuesta, el 76,3 % de los participantes compra maní caramelizado en almacenes o minimarkets. Por esta razón, los comercios de proximidad constituyen el canal prioritario.

Los supermercados serán considerados como un canal complementario y de expansión. La venta ambulante no será utilizada como canal principal, debido a las dificultades de control sanitario, almacenamiento, facturación y posicionamiento formal de la marca.

Cuadro N.º 2.14

Estructura y responsabilidades del canal de distribución

Participante	Funciones principales
Maní Manía Bolivia	Producción, control de calidad, envasado, documentación y coordinación de la exportación

Transportista internacional	Traslado terrestre, custodia y entrega de la carga
Importador o distribuidor chileno	Importación, nacionalización, almacenamiento y distribución
Minoristas	Exhibición, promoción y venta al consumidor
Consumidor final	Compra y consumo del producto
Canal prioritario	Almacenes, minimarkets y tiendas de conveniencia
Canal complementario	Supermercados y comercios especializados
Cobertura inicial	Santiago de Chile

Fuente: Elaboración propia con base en el Plan comercial y logístico del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

La condición comercial seleccionada es:

DAP – Bodega del distribuidor, Santiago de Chile, Incoterms 2020.

Bajo esta condición, “Maní Manía” asumirá los costos y riesgos del transporte hasta el lugar de destino convenido. El comprador chileno realizará el despacho de importación, pagará los tributos correspondientes y será responsable de la descarga, salvo que se acuerde una condición diferente en el contrato.

2.10.1 Ruta comercial

La ruta terrestre proyectada comprende los siguientes puntos:

PILAT–Warnes/Santa Cruz - Cochabamba - Oruro - Tambo Quemado - Chungará - Antofagasta/Copiapó - La Serena/Coquimbo - Santiago de Chile.

Esta ruta conecta la planta de producción con la bodega del distribuidor en Santiago y permite realizar el transporte internacional por vía terrestre.

Los costos, tiempos de tránsito, paletización, número de contenedores y cronograma de despachos serán desarrollados de manera detallada en el capítulo logístico.

2.11 Estrategia comercial

2.11.1 Estrategia genérica

La estrategia genérica propuesta es la diferenciación enfocada. La empresa concentrará sus esfuerzos en consumidores urbanos de Santiago y buscará diferenciarse mediante la textura crocante, la presentación de colores, el formato de 200 gramos, el origen boliviano, la calidad uniforme y el precio accesible.

No se recomienda competir exclusivamente mediante liderazgo en costos, debido a que el producto debe cubrir costos productivos, logísticos, sanitarios y comerciales asociados a la exportación.

La diferenciación deberá ser percibida por el consumidor y respaldada por una experiencia satisfactoria de consumo.

2.11.2 Propuesta de valor

La propuesta de valor de “Maní Manía” es la siguiente:

“Maní Manía ofrece al consumidor de Santiago un snack boliviano dulce, crocante, colorido y práctico, en una presentación de 200 gramos, con calidad uniforme y precio accesible.”

La propuesta integra beneficios funcionales y comerciales. Los beneficios funcionales están relacionados con el sabor, la textura y la facilidad de consumo. Los beneficios comerciales se relacionan con el envase, la disponibilidad y la relación entre precio y calidad.

2.11.3 Posicionamiento

El posicionamiento propuesto es:

“Maní Manía, el snack boliviano que combina crocancia, color y practicidad para compartir y disfrutar.”

Esta formulación posiciona al producto como un snack atractivo, accesible y confiable, evitando presentarlo como un artículo de lujo.

2.12 Mezcla comercial

2.12.1 Producto

CARACTERÍSTICAS DEL PRODUCTO

Aspecto	Descripción
Producto	Maní caramelizado (snack dulce, crocante, listo para consumir)
Marca	Maní Manía
Presentación	200 g – consumo compartido o familiar
Segmento objetivo	Consumidores de snacks en Chile
Envase 200 g	Mayor tamaño, mejor estabilidad y visibilidad en estantería
Propuesta de valor	Sabor dulce-crujiente, practicidad y origen boliviano
Etiquetado	Información nutricional, fecha de vencimiento, país de origen, ingredientes y sellos “ALTO EN” si corresponde
Normativa sanitaria	Ley de Etiquetado de Alimentos (Ley N.º 20.606) Sistema de Sellos “ALTO EN” Rotulación de alimentos Información nutricional obligatoria Registro y autorización sanitaria



2.12.2 Precio

El precio de exportación proyectado es de USD 1,25 por bolsa de 200 gramos.

Aplicando el tipo de cambio de Bs 9,91 por dólar, el equivalente referencial es:

$$\text{USD } 1,15 \times \text{Bs } 9,91 = \text{Bs } 11,3965$$

Precio equivalente = Bs 11,39 por unidad

Este importe corresponde al precio internacional utilizado en la proyección de ventas y no al precio final que pagará el consumidor chileno.

La encuesta identificó una disposición de pago de entre CLP 1.890 y CLP 2.000. El precio final deberá incorporar el margen del distribuidor, los costos de importación, los tributos, el almacenamiento, la distribución y el margen minorista.

Cuadro N.º 2.15**Estructura referencial de precios**

Nivel de precio	Valor	Observación
Precio de exportación	USD 1,15 por unidad	Precio utilizado en la proyección de ventas
Equivalente en bolivianos	Bs 11,39 por unidad	Calculado al tipo de cambio de Bs 9,91 por USD
Disposición de pago observada	CLP 1.890 a CLP 2.000	Rango seleccionado por el 90,4 % de los encuestados
Precio final al consumidor	Por definir con el distribuidor	Dependerá de costos, tributos y márgenes comerciales

Fuente: Elaboración propia con base en la encuesta y el Modelo técnico, comercial y financiero del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

La estrategia de precio será de penetración moderada. El producto ingresará con un precio competitivo y accesible, sin reducir la percepción de calidad ni comprometer la rentabilidad del proyecto.

2.12.3 Plaza

La estrategia de plaza en el presente proyecto es fundamental para asegurar la adecuada distribución del maní caramelizado “Maní Manía” en el mercado de Santiago de Chile. Para ello, se consideran canales de distribución eficientes que faciliten el acceso al consumidor final, optimizando la logística y la cobertura del producto.

Feria alimentaria Food & Service líder Latinoamérica

La feria **Espacio Food & Service** es el evento profesional (B2B) más importante de la industria alimentaria en Chile y uno de los principales referentes en Latinoamérica. Se celebra anualmente en el centro de convenciones **Espacio Riesco**, en Santiago, y

funciona como una plataforma de negocios donde se reúnen los principales actores del sector.

La feria busca dar respuesta a las necesidades del ecosistema alimentario, permitiendo a las empresas generar nuevas **oportunidades de negocio** y estrechar vínculos con socios comerciales estratégicos. Es el lugar donde se presentan las últimas **innovaciones, tendencias y tecnologías** de la industria.





ESTRUCTURA Y OPERACIÓN DE LA PLAZA

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Definición del canal	Canal indirecto corto donde la empresa boliviana exporta el producto a un distribuidor/importador chileno, quien se encarga de su comercialización en el mercado local.
COBERTURA GEOGRAFICA	Chile - Santiago
Estructura del canal	Exportador (Bolivia) - Distribuidor/Importador (Chile) - Retail (supermercados, minimarkets, tiendas) - Consumidor final
Funciones del distribuidor	- Importación y nacionalización del producto - Cumplimiento de normativas sanitarias

	- Almacenamiento en bodegas - Distribución en Santiago - Negociación con supermercados - Gestión de ventas y cobranza
Requisitos para trabajar con distribuidor	- Cumplir normativa chilena (etiquetado y sanidad) - Producción constante- Precio competitivo - Empaque atractivo y adecuado
PUNTOS DE VENTA	Supermercados, minimarkets, tiendas de conveniencia, almacenes de barrio. • Walmart Chile (Lider, Express de Lider) • Cencosud (Jumbo, Santa Isabel) • SMU (Unimarc, Alvi) • Oxxo Chile

FUENTE: Elaboración propia

La participación de las principales cadenas de retail en Chile muestra una alta concentración del mercado en pocos actores. Walmart Chile lidera con una participación del 33,40%, seguido por Cencosud con 30,50% y SMU con 23,90%. En menor proporción se encuentran Falabella con 6,30% y otros actores con el 5,90%. Estos datos evidencian que más del 60% del mercado está concentrado en dos grandes cadenas, lo que resulta relevante para la estrategia de distribución de productos de consumo masivo, como snacks, al momento de definir canales de comercialización y puntos de venta (ProChile, 2023).

ANÁLISIS ESTRATÉGICO DEL CANAL DE DISTRIBUIDOR

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Estrategia de implementación	- Seleccionar distribuidor especializado en snacks - Iniciar operaciones en Santiago

	- Establecer acuerdos de volumen mínimo - Negociar exclusividad limitada
Aplicación a “Maní Manía”	Es el canal más adecuado para el ingreso al mercado, ya que permite posicionar el producto rápidamente en múltiples puntos de venta con menor inversión inicial.
Importancia en el proyecto	Este canal permite superar barreras de entrada, asegurar distribución intensiva y facilitar el posicionamiento del producto en el competitivo mercado chileno de snacks.
Fuentes confiables	- ProChile – Estudios de mercado alimentario - Dirección General de Promoción de Exportaciones de Bolivia – Guías de exportación - Servicio Nacional de Aduanas de Chile – Procesos de importación - Ministerio de Salud de Chile – Normativa sanitaria

FUENTE: Elaboración propia

PROMOCION

La estrategia de promoción del presente proyecto se enfoca en el diseño de acciones orientadas a posicionar el producto “Maní Manía” en el mercado chileno, generando reconocimiento de marca y estimulando la prueba del producto en su etapa introductoria. Para ello, se consideran diversas herramientas promocionales que incluyen actividades en el punto de venta, estrategias digitales y adaptaciones según el tipo de presentación del producto, todo ello en concordancia con las características del consumidor y la normativa vigente en Chile.

ESTRUCTURA DE LA ESTRATEGIA DE PROMOCIÓN

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Objetivo promocional	Generar prueba del producto, recordación de marca y reconocimiento del origen boliviano
Enfoque de la estrategia	Promoción de bajo y mediano costo adecuada para la etapa de introducción
Acciones en punto de venta	Degustaciones, promociones de lanzamiento, exhibidores en caja, material POP.
Promociones de venta	Ofertas tipo “precio exclusivo de feria”, combos promocionales para incentivar la compra
Promoción al distribuidor	Descuentos por volumen y apoyo en estrategias comerciales
Estrategia de comunicación	Enfatizar sabor, crocancia, practicidad del empaque y origen boliviano

FUENTE: Elaboración propia

ESTRATEGIA DIGITAL, SEGMENTACIÓN Y REGULACIÓN

ASPECTO	DESCRIPCIÓN
Canales digitales	Uso de Instagram y TikTok para campañas segmentadas
Segmentación geográfica	Enfoque en ciudad estratégica: Santiago
Promoción por presentación	200 g: valor, rendimiento y consumo compartido
Ventajas de la estrategia	Diferenciación, alta efectividad en productos de consumo masivo, rápida rotación, producto artesanal.

Consideraciones legales	Cumplimiento de normativa chilena de etiquetado y publicidad, especialmente si incluye sellos “ALTO EN”
-------------------------	---

FUENTE: Elaboración propia

En síntesis, la estrategia comercial de “Maní Manía” para el mercado chileno se sustentará en una diferenciación enfocada, apoyada en un posicionamiento de snack boliviano accesible y confiable. El mix comercial es un producto con presentación práctica de 200 gramos, una política de precio competitiva basada en referencias reales del mercado chileno, una distribución indirecta mediante canales minoristas estratégicos y una promoción centrada en la prueba del producto y el reconocimiento de marca. Bajo esta lógica, el proyecto no solo busca ingresar al mercado chileno, sino hacerlo con una propuesta comercial coherente, viable y escalable.

Cuadro N.º 2.16

Mezcla comercial de Maní Manía

Variable	Estrategia propuesta
Producto	Maní caramelizado de colores en presentación única de 200 g
Precio	USD 1,15 por unidad para exportación
Estrategia de precio	Penetración moderada
Plaza	Canal indirecto corto mediante distribuidor chileno
Cobertura	Santiago de Chile
Puntos de venta prioritarios	Almacenes, minimarkets y tiendas de conveniencia
Promoción al consumidor	Degustaciones, promociones, material en punto de venta y redes sociales

Promoción al distribuidor	Apoyo de lanzamiento, información técnica y negociación por volumen
Posicionamiento	Snack boliviano crocante, colorido, práctico y accesible
Diferenciación	Presentación visual, origen boliviano, formato de 200 g y calidad uniforme

Fuente: Elaboración propia con base en los resultados del estudio de mercado del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

2.13 Proyección de ventas

La proyección de ventas se encuentra vinculada con la capacidad productiva y la oferta exportable del proyecto.

Para el Año 1 se programa la venta de 1.250.000 unidades de 200 gramos, equivalentes a 250.000 kilogramos.

El volumen aumenta anualmente en 5,52 %, alcanzando 1.549.705 unidades en el Año 5. El precio de exportación se mantiene en USD 1,15 por unidad durante el escenario proyectado.

Cuadro N.º 2.17

Proyección de ventas de Maní Manía

Año	Unidades proyectadas	Peso neto (kg)	Precio unitario (USD)	Ingresos proyectados (USD)	Ingresos referenciales (Bs)
Año 1	1.250.000	250.000,00	1,15	1.437.500,00	14.245.625,00
Año 2	1.319.000	263.800,00	1,15	1.516.850,00	15.031.983,50
Año 3	1.391.809	278.361,76	1,15	1.600.580,35	15.861.751,27
Año 4	1.468.637	293.727,33	1,15	1.688.932,55	16.737.321,57
Año 5	1.549.705	309.941,08	1,15	1.782.160,75	17.661.213,03
TOTAL	6.979.151	1.395.830,17		8.026.023,65	79.537.894,37

Fuente: Elaboración propia con base en la proyección de ventas del proyecto “Maní Manía”.

Tipo de cambio aplicado: Bs 9,91 por USD.

Fuente: Elaboración propia con base en el Modelo técnico, comercial y financiero del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026. Tipo de cambio: Bs 9,91 por USD.

La proyección contempla la comercialización de la producción programada para cada año. Para alcanzar estos volúmenes será necesario establecer acuerdos con el distribuidor, definir pedidos mínimos, programar los despachos y realizar un seguimiento continuo de la rotación.

2.14 Estrategia de ingreso al mercado

El ingreso de “Maní Manía” a Santiago de Chile se desarrollará progresivamente.

La primera fase estará orientada a la preparación comercial y regulatoria, incluyendo la validación del producto, envase, etiquetado, documentos y selección del distribuidor.

La segunda fase comprenderá el lanzamiento en puntos de venta seleccionados, priorizando almacenes, minimarkets y tiendas de conveniencia. Durante esta etapa se evaluará la rotación, aceptación, frecuencia de recompra y respuesta al precio.

La tercera fase estará dirigida a ampliar la cobertura dentro de Santiago, incorporar nuevos puntos de venta y fortalecer la presencia digital.

Finalmente, una vez alcanzado un nivel de comercialización estable, podrá evaluarse la expansión hacia otras regiones de Chile.

Cuadro N.º 2.18

Fases de ingreso al mercado de Santiago

Fase	Actividades principales	Resultado esperado
Preparación	Validación del producto, etiquetado, documentación y selección de distribuidores	Producto y canal preparados
Introducción	Lanzamiento en puntos de venta, degustaciones y promociones	Generación de prueba y primeras ventas

Evaluación	Medición de rotación, recompra, devoluciones y comentarios	Ajustes comerciales y operativos
Expansión	Incorporación de nuevos puntos de venta en Santiago	Crecimiento sostenido de ventas
Consolidación	Fortalecimiento de marca y evaluación de nuevos mercados	Posicionamiento y expansión geográfica

Fuente: Elaboración propia con base en la estrategia comercial del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

2.15 Riesgos comerciales

El proyecto puede enfrentar riesgos relacionados con la sobreestimación de ventas, baja rotación, dependencia de un distribuidor, reacción de la competencia, variación de costos, cambios en el tipo de cambio y cumplimiento de las exigencias sanitarias.

La identificación anticipada de estos riesgos permite establecer medidas orientadas a reducir su impacto.

Cuadro N.º 2.19

Principales riesgos comerciales y medidas de mitigación

Riesgo	Posible efecto	Medida de mitigación
Sobreestimación de ventas	Inventarios elevados y menor liquidez	Ingreso progresivo y acuerdos de compra
Dependencia de un distribuidor	Reducción del poder de negociación	Contrato con metas y evaluación de distribuidores alternativos
Baja rotación	Devoluciones o reducción de pedidos	Degustaciones, promociones y selección adecuada de puntos de venta
Precio final elevado	Menor aceptación del consumidor	Control de márgenes y negociación con el canal

Reacción de competidores	Promociones o reducción de precios	Diferenciación, calidad y servicio
Incumplimiento del etiquetado	Retención o rechazo del producto	Validación técnica y documental previa
Variación del tipo de cambio	Cambios en costos y márgenes	Seguimiento financiero y cláusulas de ajuste
Variación del costo de materia prima	Incremento del costo de producción	Acuerdos con proveedores y planificación de inventarios
Cambios en hábitos de consumo	Reducción de la demanda	Investigación periódica y adaptación comercial

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis de riesgos del proyecto “Maní Manía”, gestión 2026.

2.16 Conclusiones del estudio de mercado

El estudio de mercado permite concluir que Chile constituye la alternativa mejor evaluada dentro de los países analizados, alcanzando 48 puntos en la matriz de selección. Esta elección se sustenta en su proximidad geográfica, condiciones comerciales, capacidad adquisitiva, consumo de snacks y posibilidades de acceso mediante transporte terrestre.

La delimitación inicial a Santiago de Chile permite concentrar los recursos comerciales y logísticos. El segmento principal identificado corresponde a consumidores de 25 a 34 años, con comportamiento de consumo principalmente ocasional y preferencia por almacenes y minimarkets.

La encuesta evidencia que el 80,7 % de los participantes consume maní caramelizado y que el 91,9 % prefiere una presentación de entre 200 y 250 gramos. Este resultado sustenta la decisión de comercializar una bolsa única de 200 gramos.

Los atributos más valorados son el precio accesible y la textura crocante. Asimismo, el 90,4 % de los participantes manifestó una disposición de pago de entre CLP 1.890 y CLP 2.000.

La demanda base alcanza 5.459.368,64 kilogramos y fue proyectada aplicando una tasa anual de crecimiento del 5,52 %. Para el Año 1, la demanda proyectada asciende a 5.760.725,79 kilogramos, mientras que la oferta alcanza 1.557.475,20 kilogramos, generando una demanda insatisfecha de 4.203.250,59 kilogramos.

La oferta exportable de “Maní Manía” para el Año 1 será de 1.250.000 bolsas de 200 gramos, equivalentes a 250.000 kilogramos. Este volumen representa el 4,34 % de la demanda total y permite cubrir el 5,95 % de la demanda insatisfecha.

El precio de exportación establecido es de USD 1,15 por unidad, equivalente a Bs 11,40, considerando un tipo de cambio de Bs 9,91 por dólar estadounidense. Este valor corresponde al precio de venta internacional definido para el proyecto y no representa el precio final que pagará el consumidor en el mercado chileno, debido a que dicho precio incorporará los márgenes del importador, distribuidor y establecimiento minorista.

El mercado presenta competidores establecidos, principalmente Marco Polo, Evercrisp y Piwen. Por esta razón, la estrategia de “Maní Manía” se basará en la diferenciación enfocada, destacando su textura crocante, presentación de colores, formato de 200 gramos, origen boliviano, calidad uniforme y precio accesible.

El canal de distribución seleccionado es indirecto corto, mediante un importador o distribuidor chileno que abastecerá principalmente almacenes, minimarkets y tiendas de conveniencia de Santiago.

En conclusión, el estudio identifica condiciones comerciales favorables para continuar con la implementación del proyecto. El cumplimiento de las ventas proyectadas dependerá de la selección del distribuidor, la validación sanitaria, el precio final, la rotación del producto, la capacidad de abastecimiento y la ejecución de la estrategia comercial.

CAPÍTULO III

ESTUDIO TÉCNICO

CAPÍTULO III. ESTUDIO TÉCNICO

El presente capítulo determina la viabilidad técnica del proyecto “Maní Manía” mediante la definición de la localización, la disponibilidad de servicios, la estructura de recursos humanos, el proceso productivo, los requerimientos legales, la distribución en planta, la ingeniería del proyecto, el nivel de automatización, el calendario de implementación, la gestión ambiental y el programa de calidad.

La reconstrucción se realizó utilizando como base el modelo técnico-financiero actualizado del proyecto. Para todas las inversiones expresadas en dólares se emplea un tipo de cambio uniforme de Bs 9,91 por USD. La alternativa técnica seleccionada corresponde a una planta industrial ubicada en el Parque Industrial Latinoamericano (PILAT), en el eje Warnes-Santa Cruz, sobre un terreno de 1.500 m².

El producto principal será maní caramelizado en bolsa flow-pack de 200 g. El escenario base prevé una producción de 1.250.000 unidades en el primer año operativo, equivalentes a 250.000 kg de producto terminado. La etapa de instalación se desarrolla durante 2027 y la producción comercial comienza después de las pruebas, calibraciones y validaciones previstas para el primer trimestre de 2028.

3.1. Localización del proyecto

La localización de una planta alimentaria debe minimizar los costos de abastecimiento y distribución, garantizar acceso a servicios industriales, facilitar la contratación de mano de obra y permitir el cumplimiento de las exigencias sanitarias, ambientales y municipales. Para el proyecto se compararon tres alternativas: PILAT en el eje Warnes-Santa Cruz, una zona industrial de Tarija y el Parque Industrial de Lajastambo en Chuquisaca.

3.1.1. Macrolocalización

La macrolocalización seleccionada es el departamento de Santa Cruz. La decisión se sustenta en su conectividad vial, disponibilidad de proveedores industriales, acceso a operadores logísticos, cercanía relativa a zonas productoras de maní y vinculación con la ruta terrestre Santa Cruz-Cochabamba-Oruro-Tambo Quemado-Chungará-Santiago de Chile.

La ubicación favorece el abastecimiento desde Warnes, Montero, Portachuelo y otras zonas del departamento, además de ofrecer mejores condiciones para recibir maquinaria importada, materiales de empaque y servicios especializados de mantenimiento.

3.1.2. Microlocalización y método cualitativo por puntos

Factor	Peso	PILAT Calif. / Pond.	Tarija Calif. / Pond.	Lajastambo Calif. / Pond.
Mercados	20 %	10 / 2,00	7 / 1,40	6 / 1,20
Fuentes de materia prima	20 %	8 / 1,60	10 / 2,00	7 / 1,40
Disponibilidad de mano de obra directa	15 %	9 / 1,35	7 / 1,05	7 / 1,05
Agua, energía, residuos y otros servicios	15 %	10 / 1,50	8 / 1,20	5 / 0,75
Restricciones legales	15 %	9 / 1,35	8 / 1,20	8 / 1,20
Facilidad de construcción e instalación	15 %	9 / 1,35	8 / 1,20	7 / 1,05
TOTAL	100 %	55 / 9,15	48 / 8,05	40 / 6,65

Fuente: Elaboración propia con base en la hoja LOCALIZACIÓN del archivo Excel

El resultado ponderado otorga 9,15 puntos a PILAT, frente a 8,05 puntos de Tarija y 6,65 puntos de Lajastambo. Por tanto, la microlocalización recomendada es la Zona A:

Parque Industrial Latinoamericano, eje Warnes-Santa Cruz. La ventaja se explica por la combinación de mercado, servicios, mano de obra, viabilidad constructiva y condiciones para la logística de exportación.

3.1.3. Terreno seleccionado

Elemento	Definición
Ubicación	Parque Industrial Latinoamericano (PILAT), eje Warnes-Santa Cruz
Superficie	1.500 m ²
Costo unitario referencial	USD 38 por m ²
Costo total	USD 57.000,00
Tipo de cambio	Bs 9,91 por USD
Inversión en terreno	Bs 564.870,00
Tratamiento contable	Activo no depreciable

Fuente: Hojas IVERSION e INVERSION FIJA del Excel

3.2. Disponibilidad de servicios básicos

La operación requiere servicios continuos y con capacidad suficiente. La evaluación no debe limitarse a confirmar su existencia; debe verificar potencia, presión, calidad, continuidad, respaldo y condiciones de conexión. Las tarifas definitivas se incorporarán al Estudio Financiero mediante cotizaciones vigentes.

Servicio	Uso técnico	Condición mínima	Medida de aseguramiento
Agua potable y de proceso	Limpieza de equipos, higiene, preparación controlada y servicios sanitarios.	Calidad potable, tanque de reserva, puntos diferenciados y control periódico.	Medición, ahorro, limpieza en seco prioritaria y drenajes sanitarios.
Energía eléctrica	Motores, PLC, secadoras, tostadora, envasadora, etiquetadora, laboratorio y oficinas.	Conexión trifásica, tableros sectorizados, puesta a tierra y protecciones.	UPS para datos, generador de emergencia y mantenimiento preventivo.

Energía térmica	Tostado, preparación del jarabe y apoyo al proceso.	Fuente compatible con tostadora y marmita, ventilación y control de fugas.	Contrato de suministro, protocolo de seguridad y alternativa de respaldo.
Internet y telecomunicaciones	Trazabilidad, inventarios, facturación y coordinación logística.	Internet estable, red interna segura y cobertura móvil.	Enlace principal, respaldo móvil, copias de seguridad y control de acceso.
Drenaje y saneamiento	Evacuación de aguas de limpieza y servicios sanitarios.	Rejillas sanitarias, pendientes, sifones y separación de zonas.	Pretratamiento cuando corresponda y prohibición de descargas no autorizadas.
Gestión de residuos	Cáscaras, polvo, residuos orgánicos, cartón, plástico y residuos comunes.	Contenedores identificados, almacenamiento temporal y retiro autorizado.	Segregación, valorización de cáscaras y registro de entrega.
Acceso vial y logística	Recepción de materia prima, maquinaria y despacho del producto.	Vías aptas para camión, patio de maniobras y control de ingreso.	Ventanas de carga, señalización y circulación separada de peatones.

Fuente: Elaboración propia. Capacidades y tarifas sujetas a cartas de factibilidad y contratos.

La selección de equipos automáticos incrementa la dependencia de una alimentación eléctrica estable y de registros digitales confiables. Por ello, la planta deberá incorporar protección eléctrica, puesta a tierra, respaldo de datos y un plan de contingencia. En materia hídrica, el proceso privilegia la limpieza seca de la materia prima para reducir consumo y evitar la rehumectación del maní.

3.3. Organigrama de recursos humanos de la empresa

La estructura organizacional inicial se diseña con nueve trabajadores y tres niveles de responsabilidad. La dotación es coherente con una línea automatizada, con funciones integradas durante la etapa de introducción y con la planilla del modelo financiero actualizado.

Organigrama propuesto de Maní Manía



Fuente: Elaboración propia con base en la estructura inicial de nueve trabajadores.

Área	Cargo	Cantidad	Responsabilidad principal	Clasificación
Gerencia	Gerente general	1	Dirección estratégica, compras, banca, instituciones y relaciones comerciales.	Administrativo
Producción y calidad	Jefe de producción / responsable de calidad	1	Planificación de lotes, parámetros, liberación, BPM y mantenimiento.	Indirecto
Administración y comercial	Jefe administrativo / comercial / contabilidad	1	Contabilidad, pagos, contratos, comercio exterior y ventas.	Administrativo
Producción	Operarios de línea	4	Recepción, preparación, tostado, caramelizado, enfriado, envasado, encajado y limpieza operativa.	Directo
Logística y ventas	Auxiliar de ventas y logística	1	Inventarios, despachos, documentos de lote, transporte y apoyo comercial.	Mixto
Servicios	Auxiliar de limpieza y servicios generales	1	Limpieza programada, sanitización no productiva, residuos y apoyo general.	Indirecto
TOTAL		9		

Fuente: Elaboración propia. Sueldos y cargas sociales se desarrollan en el Capítulo IV.

3.4. Proceso productivo

El proceso transforma maní seleccionado en un snack dulce, crocante y listo para consumo. La propuesta combina operaciones tradicionales de tostado y caramelización con control automático de peso, temperatura, humedad, dosificación, enfriamiento, envasado, etiquetado y detección de metales.

3.4.1. Especificación técnica del producto

Elemento	Definición técnica
Denominación	Maní caramelizado “Maní Manía”.
Presentación comercial	Bolsa flow-pack de 200 g.
Materia prima principal	Maní seleccionado de origen boliviano.
Ingredientes complementarios	Azúcar, agua de proceso, glucosa, esencia, colorantes autorizados, sal yodada y aceite, según formulación validada.
Atributos esperados	Textura crocante, recubrimiento uniforme, color estable, sabor característico y ausencia de materias extrañas.
Envase	Material apto para alimentos, con barrera a humedad y grasa, sello íntegro y codificación de lote.
Vida útil	Se establecerá mediante estudio de estabilidad y validación microbiológica; no se fijará solo por estimación.
Rotulado	Ingredientes, alérgeno maní, contenido neto, tabla nutricional, lote, fechas, origen y advertencias exigidas en Chile.
Sellos frontales	Se utilizará “ALTO EN AZÚCARES” u otro sello únicamente cuando el cálculo nutricional o análisis de laboratorio confirme que corresponde.
Destino	Exportación a Santiago de Chile mediante importador/distribuidor.

Fuente: Elaboración propia con base en la presentación única de 200 g y la estrategia de exportación.

3.4.2. Comparación entre la elaboración tradicional y el proceso propuesto

Etapas	Forma tradicional	Aplicación en Maní Manía
Selección y pesado	Inspección visual y pesado manual.	Báscula digital, registro por lote y criterios documentados.
Preparación	Limpieza manual con variación en retiro de impurezas.	Descascarado automático, pulido en seco e inspección.
Tostado	Control por experiencia del operador.	Perfil programable de tiempo y temperatura, con registro.
Jarabe y caramelización	Dosificación manual y mezcla variable.	Marmita de 100 L, dosificación gravimétrica y mezcla controlada.
Enfriado	Reposo en bandejas.	Cinta de enfriamiento con velocidad controlada.
Envasado	Llenado y sellado manual.	Flow-pack automático con control de peso para 200 g.
Etiquetado e inspección	Revisión visual no sistemática.	Visión artificial, codificación, detector de metales y registro.
Trazabilidad	Registros limitados.	Identificación desde recepción hasta despacho y muestra retenida por lote.

Fuente: Elaboración propia.

3.4.3. Descripción del proceso propuesto

N°	Operación	Descripción y control	Equipo principal
1	Recepción y pesaje	Verificación de proveedor, documentos, lote, embalaje y peso; muestreo para aceptación.	Báscula automática y registro digital.
2	Descascarado	Retiro de la vaina con velocidad ajustada para reducir grano quebrado.	Descascaradora automática con PLC.
3	Limpieza seca, pulido e inspección	Eliminación de polvo, cáscara, granos dañados y materias extrañas.	Pulidora, extracción y mesa de inspección.
4	Acondicionamiento y secado	Uniformización de humedad cuando sea necesario; no se almacena grano húmedo.	Dos secadoras con control PID.
5	Tostado	Aplicación de perfil validado de tiempo-temperatura para sabor, crocancia e inocuidad.	Tostadora rotativa programable.
6	Preparación del jarabe	Disolución y calentamiento de azúcar, glucosa y componentes de formulación.	Marmita de 100 L con agitación.
7	Dosificación, mezclado y caramelizado	Incorporación controlada del maní y jarabe hasta recubrimiento uniforme.	Tanque mezclador gravimétrico.
8	Enfriamiento	Reducción de temperatura y separación del producto para evitar bloques.	Cinta enfriadora automática.
9	Control en proceso	Revisión de apariencia, textura, humedad, temperatura y uniformidad.	Instrumentos y registros de control.

10	Envasado de 200 g	Dosificación, formación del envase, sellado, verificación de peso y hermeticidad.	Envasadora flow-pack.
11	Etiquetado y codificación	Aplicación de etiqueta, lote y fechas; validación de lectura y ubicación.	Etiquetadora con visión artificial.
12	Detección de metales y encajado	Segregación automática de rechazos y colocación en cajas máster.	Detector, empaquetadora y paletizador.
13	Almacenamiento y despacho	Ambiente seco y limpio, FEFO, trazabilidad y preparación de exportación.	Estanterías, pallets y control de inventario.

Fuente: Elaboración propia con base en las doce partidas de maquinaria del modelo actualizado.

3.4.4. Flujograma del proceso



Fuente: Elaboración propia.

3.4.5. Capacidad y programa de producción

El tamaño técnico se expresa en unidades de 200 g y kilogramos de producto terminado. El escenario base prevé 1.250.000 unidades durante el primer año operativo, equivalentes a 250.000 kg. El crecimiento anual aplicado es de 5,52 %, alcanzándose aproximadamente 1.549.705 unidades en el quinto año.

Periodo	Unidades proyectadas	Producción equivalente (kg)	Presentación
Año 1	1.250.000	250.000,00	200 g
Año 2	1.319.000	263.800,00	200 g
Año 3	1.391.809	278.361,76	200 g
Año 4	1.468.637	293.727,33	200 g
Año 5	1.549.705	309.941,08	200 g
TOTAL	6.979.151	1.395.830,17	

Fuente: Hoja TAMAÑO DE PLANTA del modelo actualizado.

Escenario Año 1	kg/año	Unidades de 200 g	Criterio técnico
Base o conservador	250.000	1.250.000	Base del diseño inicial.
Real (+15 %)	287.500	1.437.500	Exige mayor utilización y validación de turnos.
Optimista (+30 %)	325.000	1.625.000	Requiere confirmar cuellos de botella y logística.

Fuente: Hoja TAMAÑO DE PLANTA del modelo actualizado.

3.5. Requerimientos legales

El proyecto debe cumplir requisitos de constitución empresarial, tributación, funcionamiento municipal, inocuidad, exportación, propiedad intelectual, medio ambiente y acceso sanitario al mercado chileno. Los requisitos y tasas deben confirmarse nuevamente antes de iniciar cada trámite, debido a posibles actualizaciones normativas o administrativas.

Ámbito	Requisito	Aplicación al proyecto	Entidad
Bolivia	Constitución y matrícula de comercio	Constituir la sociedad e inscribirla en el Registro de Comercio.	SEPREC
Bolivia	Registro tributario	Obtener NIT, habilitar facturación y obligaciones tributarias.	Servicio de Impuestos Nacionales
Bolivia	Uso de suelo y licencia municipal	Compatibilidad industrial, aprobación de planos, construcción, seguridad y funcionamiento.	Gobierno municipal / PILAT
Bolivia	Registro sanitario	Registrar establecimiento y producto; presentar BPM, fórmula, etiquetas y documentos técnicos.	SENASAG
Bolivia	Certificado para exportación	Solicitar certificado de inocuidad alimentaria y otros documentos exigibles por lote.	SENASAG
Bolivia	Operador de comercio exterior	Registro en el padrón y presentación de la declaración de exportación y soportes.	Aduana Nacional
Bolivia	Certificado de origen	Acreditar origen boliviano para preferencias comerciales, cuando corresponda.	Entidad emisora habilitada
Bolivia	Registro de marca	Búsqueda y registro del signo “Maní Manía” en la clase correspondiente.	SENAPI
Bolivia	Gestión ambiental industrial	Categorización, instrumento ambiental, manejo de residuos y cumplimiento previo a operar.	Autoridad ambiental competente
Chile	Reglamento sanitario de los alimentos	Cumplir composición, inocuidad, aditivos, rotulación, almacenamiento y comercialización.	MINSAL / SEREMI de Salud

Chile	Etiquetado nutricional y sellos	Determinar sellos “ALTO EN” mediante formulación y análisis, conforme a la Ley 20.606 y RSA.	MINSAL / SEREMI de Salud
Chile	Certificado de Destinación Aduanera	El importador declara bodega, ruta y condiciones de traslado desde aduana.	SEREMI de Salud
Chile	Autorización de uso y disposición	Se solicita cuando la carga se encuentra en la bodega de destino.	SEREMI de Salud
Chile	Control fitosanitario	Consultar requisitos aplicables al maní procesado según grado de transformación.	SAG
Chile	Importador responsable	Incluir responsable local y demás datos obligatorios en español.	Importador / autoridad sanitaria

Fuente: Elaboración propia con base en fuentes oficiales de SEPREC, SIN, SENASAG, Aduana Nacional, SENAPI, ChileAtiende, MINSAL, Biblioteca del Congreso Nacional de Chile y SAG. Consulta: junio de 2026.

3.6. Layout del proceso y de la empresa (distribución en planta)

El layout debe permitir un flujo unidireccional desde la recepción de materia prima hasta el despacho, evitando cruces entre insumos, producto terminado, residuos, personal y vehículos. La propuesta definitiva se desarrolla en dos niveles para liberar espacio productivo en planta baja.

Criterio	Aplicación en Maní Manía
Flujo continuo	Recepción - almacenamiento de materia prima - proceso - envasado - producto terminado - despacho.
Separación sanitaria	Diferenciar zonas de materia prima, proceso térmico, empaque, producto terminado, residuos y servicios.
Seguridad	Evitar cruces entre peatones, montacargas y camiones; disponer señalización y rutas de evacuación.

Calidad	Incluir puntos de control en recepción, tostado, caramelizado, envasado, etiquetado y despacho.
Trazabilidad	Mantener identificación física y digital de lotes durante todo el recorrido.
Mantenimiento	Dejar accesos laterales a maquinaria, tableros, ventilación y servicios.
Expansión	Reservar flexibilidad para una línea adicional o incremento de almacenamiento.

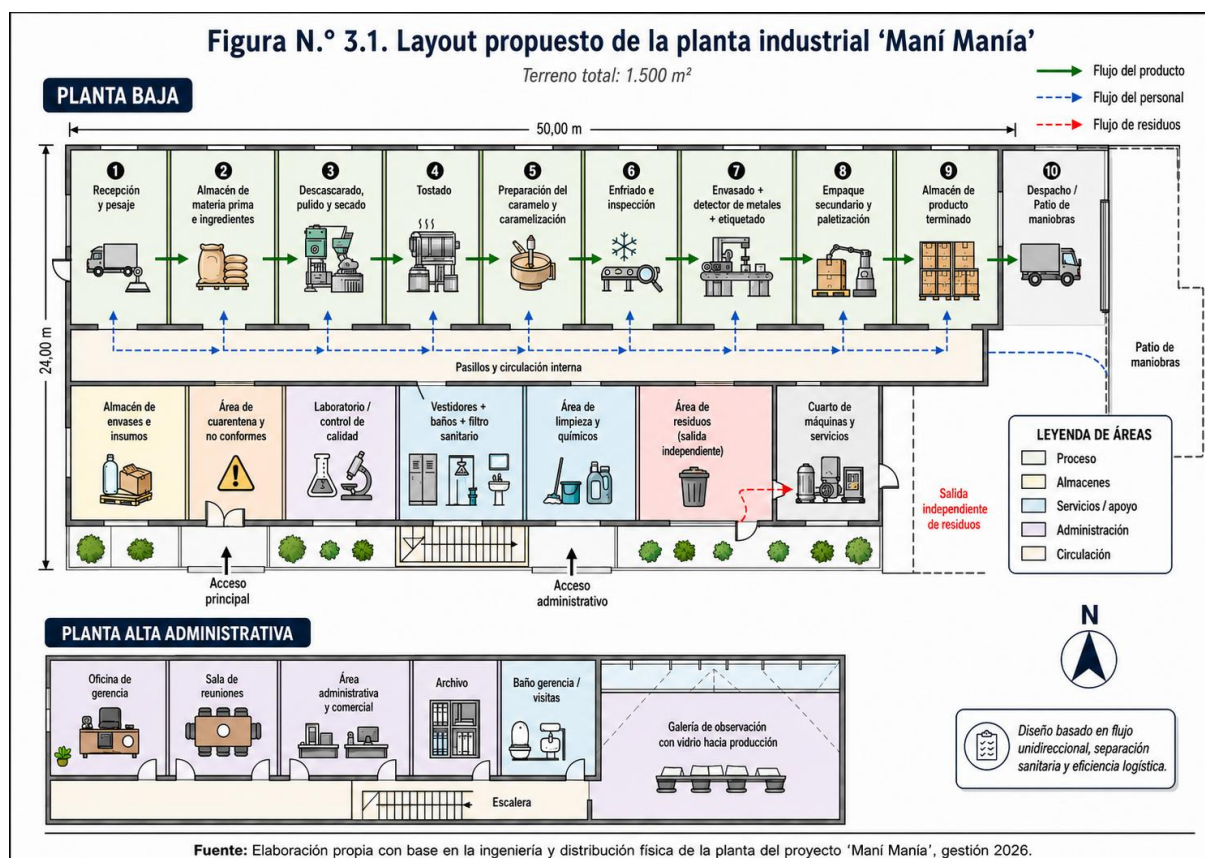
Fuente: Elaboración propia.

3.6.1. Distribución funcional por niveles

Nivel	Áreas principales
Planta baja	Recepción y pesaje; almacén de maní crudo; descascarado y limpieza; secado; tostado; preparación de jarabe; caramelizado; enfriado; control en proceso; envasado; etiquetado; detector de metales; producto terminado; despacho; residuos; vestuarios y servicios del personal.
Segundo nivel	Gerencia; administración y contabilidad; área comercial y comercio exterior; sala de reuniones; archivo; baño; espacio de apoyo y vista controlada hacia el proceso productivo.

Fuente: Criterio de diseño acordado para el nuevo layout de dos niveles.

Layout propuesto de la planta Maní Manía



3.7. Ingeniería del proyecto

La ingeniería del proyecto integra infraestructura, maquinaria, instalaciones, mobiliario, flujo productivo, automatización y capacidad. La inversión se expresa con tipo de cambio uniforme de Bs 9,91 por USD para asegurar coherencia con el modelo financiero.

3.7.1. Inversiones en requerimientos físicos y materiales

Concepto	Monto (Bs)	Observación
Terreno industrial (1.500 m ²)	564.870,00	No depreciable
Maquinaria y equipos de producción	1.704.619,10	12 unidades automáticas
Construcción e infraestructura	2.135.979,60	Obra civil productiva
Instalaciones eléctricas e hidráulicas	475.680,00	Redes industriales

Oficinas y laboratorio de calidad	317.120,00	Segundo nivel y control
Áreas sociales y sanitarias	162.920,40	Servicios del personal
Cercado perimetral y seguridad	188.290,00	Protección del predio
Mobiliario y equipamiento complementario	120.059,65	27 ítems
TOTAL INVERSIÓN FIJA	5.669.538,75	

Fuente: Hoja INVERSION FIJA del modelo auditado y corregido.

3.7.1.1. Desglose de construcción e infraestructura

Nº	Área	Superficie (m²)	Costo USD	Costo Bs
1	Recepción de materia prima	150	27.000,00	267.570,00
2	Almacén de maní crudo	200	30.000,00	297.300,00
3	Área de tostado	80	17.600,00	174.416,00
4	Caramelizado / producción	180	39.600,00	392.436,00
5	Área de enfriado	80	14.400,00	142.704,00
6	Área de envasado	150	28.500,00	282.435,00
7	Depósito de producto terminado	180	27.000,00	267.570,00
8	Pasillos internos y circulación	202	16.160,00	160.145,60
9	Patio exterior de maniobras	150	9.000,00	89.190,00
	Subtotal	1.372	209.260,00	2.073.766,60
	Contingencia técnica 3 %		6.277,80	62.213,00
	TOTAL CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA		215.537,80	2.135.979,60

Fuente: Hoja IVERSION del modelo actualizado. Conversión: Bs 9,91 por USD.

La superficie preliminar de planta baja asignada a proceso, almacenamiento, circulación y patio alcanza 1.372 m². El saldo del terreno se reserva para retiros, apoyo técnico, áreas de seguridad y ajustes derivados del layout definitivo. Las oficinas y la sala de

reuniones se proyectan principalmente en un segundo nivel para no reducir el espacio operativo.

Componente físico	Monto USD	Monto Bs
Construcción e infraestructura	215.537,80	2.135.979,60
Instalaciones eléctricas e hidráulicas	48.000,00	475.680,00
Oficinas y laboratorio de calidad	32.000,00	317.120,00
Áreas sociales y sanitarias	16.440,00	162.920,40
Cercado perimetral y seguridad	19.000,00	188.290,00
TOTAL OBRAS FÍSICAS	330.977,80	3.279.990,00

Fuente: Hojas IVERSION e INVERSION FIJA.

3.7.2. Inversión en maquinaria y equipo

La línea incorpora doce partidas de maquinaria. El costo en almacén incluye el valor FOB y una estimación de nacionalización del 30 %. El flete internacional deberá confirmarse con el freight forwarder antes de emitir la orden de compra.

N°	Máquina / equipo	Cant.	Costo USD	Costo Bs
1	Báscula automática con indicador digital y registro de datos	1	4.550,00	45.090,50
2	Descascaradora automática con variador de velocidad y PLC	1	15.600,00	154.596,00
3	Tostadora rotativa automática con perfil programable	1	28.600,00	283.426,00
4	Pulidora industrial de acero inoxidable	1	1.950,00	19.324,50
5	Secadora automática con control PID	2	31.200,00	309.192,00
6	Marmita industrial de 100 L con agitación	1	2.100,00	20.811,00
7	Tanque mezclador con dosificación gravimétrica	1	8.450,00	83.739,50
8	Cinta enfriadora automática	1	9.750,00	96.622,50
9	Envasadora flow-pack con control de peso	1	32.500,00	322.075,00

10	Etiquetadora automática con visión artificial	1	12.350,00	122.388,50
11	Empaquetadora, detector de metales y paletizador	1	23.400,00	231.894,00
12	Sistema de ventilación y extracción industrial	1	1.560,00	15.459,60
	TOTAL MAQUINARIA		172.010,00	1.704.619,10

Fuente: Hojas PLAN DE IMPORTACIÓN, INVERSION e INVERSION FIJA.

Concepto de importación	USD
Valor FOB total	132.315,38
Anticipo 30 %	39.694,62
Saldo 70 %	92.620,77
Nacionalización estimada 30 %	39.694,62
Costo total en almacén	172.010,00

Fuente: Hoja PLAN DE IMPORTACIÓN. Valores redondeados a dos decimales.

3.7.3. Inversión en mobiliario y complementos

La inversión en mobiliario y equipamiento complementario asciende a USD 12.115,00, equivalentes a Bs 120.059,65. El detalle completo comprende 27 ítems y se mantiene en la hoja IVERSION para evitar duplicar una lista extensa dentro del cuerpo principal.

Categoría	Ítems principales
Administración	Escritorios, sillas ergonómicas, archivadores y mesa de reuniones.
Tecnología	Computadoras, impresoras, UPS, red interna y equipos de apoyo.
Control de calidad	Mesones, instrumentos menores, estantería y almacenamiento de muestras.
Almacenes y logística	Estantes, pallets, equipos menores de manipulación y señalización.
Seguridad	Botiquines, extintores, elementos de emergencia y control de acceso.
Confort y servicios	Aire acondicionado, dispensadores y equipamiento de apoyo.

Seguridad electrónica	Sistema básico de red y CCTV.
-----------------------	-------------------------------

Fuente: Hoja IVERSION. Total: USD 12.115,00 = Bs 120.059,65.

3.7.4. Resumen de depreciación técnica

Activo	Vida útil	Tasa anual	Depreciación anual Bs
Maquinaria y equipos	10 años	10 %	170.461,91
Construcción e infraestructura	20 años	5 %	106.798,98
Instalaciones eléctricas e hidráulicas	10 años	10 %	47.568,00
Oficinas y laboratorio	10 años	10 %	31.712,00
Áreas sociales y sanitarias	10 años	10 %	16.292,04
Cercado y seguridad	10 años	10 %	18.829,00
Mobiliario y complementos	8 años	12,5 %	15.007,46
TOTAL DEPRECIACIÓN ANUAL			406.669,39

Fuente: Hoja INVERSION FIJA. Método lineal, sin valor residual en el resumen.

3.8. Automatización e inteligencia artificial en el sector

La automatización se incorpora para mejorar uniformidad, trazabilidad, seguridad y productividad. No se plantea reemplazar totalmente el criterio humano: los parámetros críticos, la liberación de lotes y las acciones correctivas permanecerán bajo responsabilidad del jefe de producción y calidad.

Etapa	Tecnología	Resultado esperado
Pesaje y recepción	Registro digital de peso, proveedor y lote.	Menor error de ingreso y mejor trazabilidad.
Descascarado	PLC y variador de velocidad.	Reducción de grano quebrado y estabilidad del proceso.
Secado y tostado	Control PID y perfiles programables.	Repetibilidad de humedad, tiempo y temperatura.

Dosificación y mezcla	Dosificación gravimétrica.	Recubrimiento más uniforme y menor variación de formulación.
Enfriamiento	Velocidad y temperatura controladas.	Menor aglomeración y mejor textura.
Envasado	Control de peso y sellado automático.	Uniformidad de 200 g y reducción de reproceso.
Etiquetado	Sistema de visión artificial.	Verificación de presencia, posición y legibilidad.
Inspección final	Detector de metales y rechazo.	Reducción del riesgo de cuerpos metálicos.
Paletizado	Preparación automática o semiautomática.	Mayor orden y seguridad logística.

Fuente: Elaboración propia con base en la maquinaria seleccionada.

3.8.1. Aplicaciones propuestas de inteligencia artificial

Aplicación	Uso propuesto
Visión artificial	Detectar etiqueta ausente, desviada o ilegible y generar rechazo automático.
Mantenimiento predictivo	Analizar vibración, temperatura, horas de uso y fallas para programar mantenimiento.
Control estadístico	Identificar tendencias en peso, humedad, temperatura, mermas y defectos.
Pronóstico de demanda	Relacionar ventas, inventario y estacionalidad para planificar producción y compras.
Trazabilidad y alertas	Consolidar registros de lote y generar alertas ante desviaciones.
Optimización energética	Comparar consumo por kg producido y detectar equipos o turnos ineficientes.

Fuente: Elaboración propia.

3.9. Calendario del proyecto

El calendario se reconstruye para que coincida con la inversión fija consolidada. La instalación se ejecutará desde enero de 2027 hasta marzo de 2028. El año 2027 corresponde a inversión y montaje; la producción comercial se inicia después de la puesta en marcha y validación del primer trimestre de 2028.

Periodo	Actividad principal	Inversión Bs	Participación
I Trim. 2027	Adquisición y registro del terreno; estudios iniciales y planificación.	564.870,00	9,96 %
II Trim. 2027	Construcción productiva y cercado perimetral.	2.324.269,60	40,99 %
III Trim. 2027	Instalaciones eléctricas/hidráulicas y anticipo del 30 % de maquinaria.	987.065,73	17,41 %
IV Trim. 2027	Oficinas, laboratorio, áreas sociales, mobiliario y preparación de montaje.	600.100,05	10,58 %
I Trim. 2028	Saldo del 70 % de maquinaria, montaje, calibración, lote piloto y puesta en marcha.	1.193.233,37	21,05 %
TOTAL		5.669.538,75	100,00 %

Fuente: Reconstrucción a partir de INVERSION FIJA y PLAN DE IMPORTACIÓN.

Actividad	I-2027	II-2027	III-2027	IV-2027	I-2028
Compra de terreno y registros	•				
Diseño, planos y permisos	•	•			
Construcción y cercado		•	•		
Instalaciones industriales			•	•	
Pedido e importación de maquinaria			•	•	•
Oficinas, laboratorio y mobiliario				•	
Montaje y calibración				•	•
Capacitación, BPM y procedimientos			•	•	•
Lote piloto y validación					•
Inicio de operación comercial					•

Fuente: Elaboración propia. periodo de ejecución.

3.10. Impacto ambiental

El proyecto debe prevenir impactos desde el diseño de la planta. La mayor parte de los efectos esperados puede controlarse mediante segregación de residuos, limpieza seca, ventilación, uso eficiente de energía, mantenimiento y manejo documentado de efluentes. La categoría ambiental definitiva será establecida por la autoridad competente.

Aspecto	Impacto potencial	Medida de manejo	Indicador
Cáscaras y residuos orgánicos	Generación durante descascarado, selección y rechazo.	Segregación, almacenamiento limpio, valorización o entrega autorizada.	kg de residuo/kg producido
Polvo y partículas	Descascarado, pulido y manipulación.	Extracción localizada, limpieza programada y EPP.	Concentración/observación y registros

Aguas de limpieza	Lavado de superficies y servicios.	Limpieza en seco prioritaria, dosificación, rejillas y descarga autorizada.	m ³ de agua/kg producido
Residuos de empaque	Recortes de film, etiquetas, cartón y pallets dañados.	Separación, recuperación, reciclaje y control de mermas.	% merma de empaque
Consumo de energía	Motores, secado, tostado, enfriamiento y envasado.	Equipos eficientes, mantenimiento y medición por línea.	kWh/kg producido
Calor y ventilación	Tostadora, marmita y secadoras.	Extracción, aislamiento, ventilación y pausas de trabajo.	Temperatura del área
Ruido	Motores, ventiladores y equipos de empaque.	Mantenimiento, encapsulado cuando proceda y protección auditiva.	dB y horas de exposición
Productos de limpieza	Sanitización y mantenimiento.	Fichas de seguridad, dosificación, almacenamiento segregado y capacitación.	Consumo y incidentes

Fuente: Elaboración propia.

3.10.1. Programa ambiental propuesto

- Mantener un registro mensual de agua, electricidad, residuos y mermas.
- Aplicar segregación en origen con recipientes identificados.
- Priorizar limpieza en seco antes de utilizar agua.
- Valorizar cáscaras y residuos orgánicos cuando exista una alternativa sanitaria y legal.

- Prohibir la descarga de jarabes, aceites o químicos concentrados al drenaje.
- Realizar mantenimiento preventivo para evitar fugas, sobreconsumo y emisiones.
- Capacitar al personal en residuos, derrames, uso de EPP y respuesta a emergencias.
- Revisar anualmente metas de reducción por kilogramo producido.

Con las medidas propuestas, los impactos pueden mantenerse en niveles controlables. Sin embargo, la operación debe condicionarse a la obtención del instrumento ambiental, la aprobación del sistema de saneamiento y el cumplimiento de las medidas establecidas por la autoridad.

3.11. Programa de gestión de calidad

La calidad se gestionará mediante Buenas Prácticas de Manufactura, procedimientos de limpieza y desinfección, control de proveedores, trazabilidad, calibración, mantenimiento y análisis de peligros con enfoque preventivo. El sistema deberá estar documentado antes de la producción comercial.

3.11.1. Controles por etapa

Etapa	Control principal	Decisión / objetivo
Recepción de maní	Proveedor aprobado, integridad, humedad, materias extrañas, condición del lote y riesgo de aflatoxinas.	Aceptar, retener o rechazar el lote.
Almacenamiento de materia prima	Limpieza, humedad, plagas, temperatura, identificación y rotación.	Conservar calidad y evitar contaminación.
Secado y tostado	Tiempo, temperatura, humedad y registro del perfil.	Asegurar crocancia y control del proceso.
Preparación del jarabe	Formulación, pesaje, temperatura y orden de adición.	Uniformidad del recubrimiento.
Caramelizado	Tiempo, agitación, color, textura y distribución.	Evitar quemado, grumos y variación.
Enfriamiento	Temperatura de salida y separación del producto.	Prevenir condensación y aglomeración.
Envasado	Peso neto, integridad del sello y material de empaque.	Cumplir 200 g y proteger el producto.

Etapa	Control principal	Decisión / objetivo
Etiquetado	Lote, fechas, tabla nutricional, alérgeno, origen y sellos aplicables.	Cumplimiento legal y trazabilidad.
Detector de metales	Pruebas de sensibilidad, registro de rechazos y verificación.	Control de cuerpos metálicos.
Producto terminado	Evaluación sensorial, humedad, microbiología y conformidad documental.	Liberar únicamente lotes conformes.
Despacho	FEFO, limpieza del transporte, pallets, documentos y precintos.	Preservar el lote hasta el importador.

Fuente: Elaboración propia.

3.11.2. Documentación mínima

- Manual de Buenas Prácticas de Manufactura.
- Procedimientos Operativos Estandarizados de Saneamiento.
- Especificaciones de materias primas, insumos, envases y producto terminado.
- Programa de aprobación y evaluación de proveedores.
- Programa de limpieza, desinfección y control de plagas.
- Programa de mantenimiento preventivo y calibración.
- Plan de trazabilidad, retiro y simulacro de recuperación de producto.
- Registros de producción, controles en proceso, liberación y producto no conforme.
- Programa de capacitación y evaluación de competencias.
- Lista maestra de documentos y control de versiones.

3.11.3. Indicadores de desempeño

Indicador	Fórmula o criterio	Frecuencia
Conformidad de lotes	Lotes liberados sin reproceso / lotes producidos	Mensual
Rendimiento	kg de producto conforme / kg de materia prima utilizada	Por lote y mensual
Merma de empaque	Material descartado / material utilizado	Semanal y mensual
Exactitud de peso	Unidades conformes / unidades verificadas	Por turno

Reclamos	Reclamos confirmados por cada 10.000 unidades	Mensual
Trazabilidad	Tiempo para identificar proveedor, proceso y cliente de un lote	Simulacro anual
Cumplimiento de limpieza	Tareas ejecutadas / tareas programadas	Diario y mensual
Eficiencia energética	Consumo de energía / kg producido	Mensual
Capacitación	Personal capacitado / personal programado	Trimestral

Fuente: Elaboración propia.

La liberación del producto será responsabilidad del jefe de producción y calidad, quien podrá retener lotes hasta recibir resultados satisfactorios. La gerencia revisará indicadores, desviaciones, reclamos, resultados de laboratorio y acciones correctivas. La calidad se integra al diseño técnico y no se limita a una inspección final.

Conclusión técnica del capítulo

El estudio técnico actualizado determina que el proyecto puede estructurarse en PILAT, sobre un terreno de 1.500 m², con una línea automatizada para bolsas de 200 g, nueve trabajadores y una capacidad base de 250.000 kg durante el primer año operativo. La inversión fija consolidada es de Bs 5.669.538,75.

La viabilidad técnica queda condicionada a la aprobación del layout definitivo de dos niveles, la validación contractual de maquinaria y obras, la obtención de permisos sanitarios y ambientales, y la ejecución satisfactoria del lote piloto. Estas condiciones deberán conservarse en el Capítulo IV para que inversiones, depreciaciones, cronograma y estados financieros partan de la misma base.

CAPÍTULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

CAPÍTULO IV

ESTUDIO FINANCIERO

El estudio financiero tiene por finalidad determinar la magnitud de la inversión, estructurar los presupuestos de operación, proyectar los estados financieros y evaluar la viabilidad económica del plan de exportación de maní caramelizado “Maní Manía” al mercado de Santiago de Chile. Para la evaluación se emplea un horizonte de cinco años, valores expresados principalmente en dólares estadounidenses y el flujo libre del proyecto, evitando mezclar los resultados operativos con el efecto del financiamiento.

La revisión metodológica considera cuatro ajustes fundamentales: i) utilización de la estructura real de financiamiento de 80 % deuda y 20 % capital propio; ii) cálculo del WACC con la misma estructura; iii) evaluación mediante flujos anuales, no mediante saldos acumulados de caja; y iv) presentación de un balance proyectado sin recurrir a cuentas ficticias de “financiamiento adicional de cuadro”.

4.1 Bases metodológicas y supuestos financieros

La evaluación se desarrolla a precios constantes en dólares estadounidenses. El tipo de cambio de Bs 9,91 por dólar se utiliza para convertir las inversiones y costos originalmente expresados en bolivianos. El producto corresponde a una bolsa de 200 gramos, con un precio de exportación de USD 1,15 por unidad bajo el Incoterm DAP, bodega del distribuidor en Santiago de Chile.

El horizonte de cinco años coincide con el plazo del financiamiento. La tasa de impuesto a las utilidades es de 25 %. El Excel financiero mantiene adicionalmente un cargo conservador equivalente al 13 % de las ventas; por tanto, este concepto se conserva en las proyecciones, aunque deberá ser validado tributariamente antes de la ejecución real del proyecto.

Cuadro 4.1. Supuestos generales de la evaluación financiera

Variable	Valor base	Criterio de aplicación
Horizonte de evaluación	5 años	Periodo de proyección financiera
Tipo de cambio	Bs 9,91/USD	Conversión de inversión y costos

Presentación del producto	Bolsa de 200 g	Unidad comercial exportable
Precio de venta	USD 1,15/unidad	Precio DAP Santiago
Oferta exportable Año 1	1.250.000 unidades	Equivalente a 250.000 kg netos
Crecimiento anual del volumen	5,52 %	Proyección productiva y comercial
Impuesto a las utilidades	25 %	Aplicado sobre utilidad imponible positiva
Cargo conservador sobre ventas	13 %	Supuesto incorporado en el Excel financiero
Costo de la deuda	12 % anual	Crédito a cinco años
Costo del capital propio	18 % anual	Rentabilidad mínima requerida
WACC	10,80 %	Tasa de descuento del proyecto
Incoterm	DAP Santiago	Exportador entrega; comprador importa y descarga

Fuente: Excel financiero.

4.2 Presupuesto de inversión y financiamiento

4.2.1 Inversión inicial

La inversión inicial corregida asciende a USD 623.760,62, equivalente a Bs 6.181.467,75. Está integrada por inversión fija, activos diferidos y capital de trabajo. Esta estructura es la base que debe utilizarse tanto en el financiamiento como en el flujo de evaluación; por consiguiente, no corresponde emplear el total de Bs 8.024.117,35 que aparecía en un cronograma anterior, debido a que dicho importe duplicaba partidas de construcción y maquinaria.

Cuadro 4.2. Composición de la inversión inicial

Componente	Monto (USD)	Monto (Bs)	Participación
Inversión fija	572.102,80	5.669.538,75	91,72 %
Activos diferidos	3.948,44	39.129,00	0,63 %
Capital de trabajo	47.709,38	472.800,00	7,65 %
TOTAL INVERSIÓN	623.760,62	6.181.467,75	100,00 %

Fuente: Excel financiero.

Cuadro 4.3. Detalle de la inversión fija

Concepto	USD	Bs
Terreno industrial de 1.500 m ²	57.000,00	564.870,00
Maquinaria y equipos de producción	172.010,00	1.704.619,10
Construcción e infraestructura	215.537,80	2.135.979,60
Instalaciones eléctricas e hidráulicas	48.000,00	475.680,00
Oficinas y laboratorio de calidad	32.000,00	317.120,00
Áreas sociales y sanitarias	16.440,00	162.920,40
Cercado perimetral y seguridad	19.000,00	188.290,00
Mobiliario y equipamiento complementario	12.115,00	120.059,65
TOTAL INVERSIÓN FIJA	572.102,80	5.669.538,75

Fuente: Excel financiero.

Cuadro 4.4. Cronograma financiero corregido de la inversión

Periodo	Actividad principal	Monto (Bs)	Participación
---------	---------------------	------------	---------------

I trimestre 2027	Terreno y gestiones iniciales	564.870,00	9,14 %
II trimestre 2027	Construcción, infraestructura y cercado	2.324.269,60	37,60 %
III trimestre 2027	Instalaciones y anticipo del 30 % de maquinaria	987.065,73	15,97 %
IV trimestre 2027	Oficinas, áreas sociales, mobiliario y diferidos	639.229,05	10,34 %
I trimestre 2028	Saldo de maquinaria y capital de trabajo	1.666.033,37	26,95 %
TOTAL	Ejecución completa	6.181.467,75	100,00 %

Fuente: Excel financiero.

4.2.2 Estructura de financiamiento

El proyecto se financia con 80 % de capital externo y 20 % de aporte propio. El préstamo asciende a USD 499.008,50, a una tasa anual de 12 % y un plazo de 60 meses. La amortización anual de capital es de USD 99.801,70, mientras que los intereses disminuyen conforme se reduce el saldo de la deuda.

Cuadro 4.5. Estructura de financiamiento

Fuente	Monto (USD)	Participación	Condición principal
Capital propio	124.752,12	20,00 %	Aporte de los socios
Préstamo bancario	499.008,50	80,00 %	12 % anual; 60 meses
TOTAL	623.760,62	100,00 %	Financia la inversión inicial

Fuente: Excel financiero.

$$WACC = 0,80 \times 12 \% \times (1 - 25 \%) + 0,20 \times 18 \% = 10,80 \%$$

La tasa del 10,80 % representa el costo promedio ponderado de los recursos utilizados. En consecuencia, es la tasa que se aplica para descontar el flujo libre del proyecto y no debe sustituirse por una tasa arbitraria del 12 % ni por una estructura de 30 % deuda y 70 % patrimonio.

4.3 Presupuestos de operación

4.3.1 Presupuesto de recursos humanos

La estructura organizacional contempla nueve trabajadores distribuidos en administración, producción, limpieza, ventas y logística. La planilla directa anual alcanza Bs 369.600, equivalentes a USD 37.295,66. Al incorporar beneficios sociales, aportes patronales, alimentación, uniformes, viáticos y otros conceptos relacionados con el personal, el presupuesto total del primer año asciende a USD 72.215,72.

Cuadro 4.6. Presupuesto de recursos humanos del Año 1

Concepto	Monto anual (USD)	Interpretación
Sueldos fijos	34.752,77	Remuneración básica anual
Remuneración variable	2.542,89	Comisiones y componentes variables
Planilla directa	37.295,66	Sueldos fijos más variables
Beneficios, aportes y gastos complementarios	34.920,06	Cargas sociales y otros beneficios
TOTAL PRESUPUESTO DE PERSONAL	72.215,72	Costo integral del Año 1

Fuente: Excel financiero.

4.3.2 Presupuesto de producción y ventas

El costo productivo unitario disminuye gradualmente por el efecto de la escala, mientras que el costo logístico aumenta de forma moderada por la inflación logística y el mayor número de contenedores. En el Año 1, el costo productivo es de USD 0,43602 por unidad

y el costo logístico de USD 0,18110; por tanto, el costo total DAP alcanza USD 0,61712 por unidad.

Cuadro 4.7. Proyección de producción, ventas y costo DAP

Gestión	Unidades	Ventas (USD)	Costo DAP/u.	Costo de ventas	Margen antes del 13 %
Año 1	1.250.000	1.437.500,00	0,61712	771.397,57	666.102,43
Año 2	1.319.000	1.516.850,00	0,61534	811.629,59	705.220,41
Año 3	1.391.809	1.600.580,12	0,61932	861.970,27	738.609,85
Año 4	1.468.637	1.688.932,14	0,62189	913.326,59	775.605,56
Año 5	1.549.705	1.782.161,20	0,62430	967.479,32	814.681,88

Fuente: Excel financiero.

Las ventas aumentan de USD 1.437.500 en el primer año a USD 1.782.161,20 en el quinto año. El crecimiento se explica por el incremento anual del volumen, manteniéndose constante el precio de USD 1,15. La estabilidad del precio constituye un supuesto conservador, puesto que no se incorpora una actualización nominal por inflación internacional.

4.4 Proceso operativo del plan de exportación

El proceso de exportación transforma la oferta exportable en una operación logística verificable. Su finalidad es asegurar que cada lote sea producido, documentado, acondicionado, despachado y entregado en Santiago de Chile en las condiciones comerciales, sanitarias y físicas acordadas. La planificación se realiza bajo el Incoterm DAP – bodega del distribuidor en Santiago, de acuerdo con el cual el exportador controla y financia el traslado hasta el lugar convenido, mientras que el comprador realiza la importación, paga los tributos y efectúa la descarga.

4.4.1 Configuración logística y programación de los despachos

La ruta definida comprende Santa Cruz de la Sierra–Cochabamba–Oruro–Tambo Quemado–Chungará–Antofagasta/Copiapó–LaSerena/Coquimbo–Santiago. La carga se

moviliza en contenedores secos de 40 pies High Cube. Cada contenedor transporta 20 pallets; cada pallet contiene 81 cajas y cada caja 24 bolsas de 200 gramos. En consecuencia, la capacidad teórica asciende a 38.880 bolsas y 7.776 kg netos por contenedor.

Para exportar 1.250.000 unidades durante el primer año se requieren 644 pallets y 33 contenedores. La programación comprende 16 despachos completos de dos contenedores, equivalentes a 77.760 unidades por salida, y un despacho final parcial de un contenedor con 5.840 unidades. El intervalo medio es de 21,5 días, permitiendo distribuir las entregas durante toda la gestión y reducir la concentración de inventarios y efectivo en una sola operación.

Cuadro 4.8. Configuración logística del plan de exportación – Año 1

Elemento	Especificación adoptada	Cálculo o resultado	Justificación técnica
Producto	Bolsa de maní caramelizado de 200 g	1.250.000 unidades / 250.000 kg	Presentación definida por el proyecto
Caja máster	24 bolsas por caja	4,80 kg netos por caja	Facilita conteo, manipulación y recepción
Pallet	1,20 × 1,00 m, madera NIMF 15	81 cajas / 1.944 bolsas	Patrón 3 × 3 y 9 niveles
Contenedor	40 pies High Cube Dry	20 pallets / 38.880 bolsas	Carga seca paletizada; límite volumétrico
Plan anual	33 contenedores	644 pallets requeridos	Redondeo superior por capacidad

Programación	17 despachos	16 dobles y 1 parcial	Máximo dos contenedores por salida
Frecuencia	21,5 días en promedio	365 días / 17 despachos	Distribución regular de entregas
Ruta	Santa Cruz–Tambo Quemado–Santiago	Tránsito terrestre internacional	Conexión directa Bolivia–Chile
Incoterm	DAP bodega del distribuidor	Exportador entrega listo para descargar	Comprador importa, tributa y descarga

Fuente: Excel financiero.

4.4.2 Procedimiento operativo de exportación

Cada despacho sigue una secuencia de control que inicia antes de la producción del lote y concluye con la conformidad de entrega. La coordinación entre producción, calidad, logística, comercio exterior, transportista, agencia despachante e importador evita faltantes, observaciones sanitarias, retrasos fronterizos y costos no presupuestados.

Cuadro 4.9. Proceso operativo de exportación bajo DAP Santiago

Etapas	Actividad principal	Responsable	Documento / evidencia	Plazo	Control crítico
1	Planificación del lote y fecha de salida	Logística / Producción	Orden de despacho y cronograma	15 días antes	Confirmar unidades, pallets y fecha
2	Producción y control de calidad	Producción / Calidad	Registro de lote y análisis	10–14 días	Inocuidad, peso y sellado

3	Armado de cajas máster	Empaque	Lista de empaque preliminar	3–5 días	24 bolsas por caja
4	Paletización y estabilización	Logística	Ficha de pallet	2–3 días	81 cajas, NIMF 15 y altura 1,99 m
5	Reserva del transporte	Comercio exterior	Orden de servicio / booking	7 días antes	Disponibilidad de 40' HC
6	Preparación documental	Comercio exterior	Factura, packing list, origen y certificado sanitario	3–5 días	Coincidencia de cantidades, pesos y datos
7	Carga, pesaje y sellado	Logística / Transportista	Acta de carga y número de sello	1 día	Pallets, peso, integridad y sello
8	Despacho aduanero de exportación	Agencia despachante	Declaración y documentos de salida	1–2 días	Subpartida, origen y autorización
9	Tránsito internacional	Transportista	Carta porte y seguimiento	4–7 días	GPS, seguridad, humedad e integridad
10	Cruce Tambo Quemado–Chungará	Transportista / Agencias	Documentos de tránsito	1–2 días	Coordinación y ausencia de observaciones

11	Nacionalización en Chile	Importador / Distribuidor	Declaración de ingreso y permisos	Según autoridad	Obligación del comprador bajo DAP
12	Entrega en bodega de Santiago	Transportista / Distribuidor	Comprobante de entrega	1 día	Revisión de pallets, cajas y sellos

Fuente: Excel financiero.

Los plazos son referenciales y varias actividades se ejecutan de manera paralela. El punto de control más importante es la coherencia documental: la factura comercial, la lista de empaque, el certificado de origen, el certificado sanitario, la declaración de exportación y la carta porte deben registrar las mismas unidades, cajas, pallets, pesos, lote y destino. Una diferencia entre estos documentos puede ocasionar observaciones aduaneras o retrasos en frontera.

4.4.3 Responsabilidades y documentación bajo el Incoterm DAP

Cuadro 4.10. Distribución de responsabilidades en la operación de exportación

Interviniente	Responsabilidades principales	Documentos o evidencias	Tratamiento económico
Exportador – Maní Manía	Producción, control de calidad, embalaje, paletización, documentación de salida, carga, flete, seguro y entrega en Santiago	Factura comercial, packing list, certificados, declaración de exportación, acta de carga y comprobante de entrega	Incluido en el costo DAP del proyecto
Transportista internacional	Disponibilidad del contenedor, custodia,	Carta porte, número de sello, registro	Flete y servicios conexos

	tránsito, seguimiento, cruce fronterizo y entrega	GPS y comprobante de entrega	pagados por el exportador
Agencia despachante en Bolivia	Revisión documental y despacho aduanero de exportación	Declaración de mercancías y autorización de salida	Incluido en costos de exportación
Importador / distribuidor en Chile	Despacho de importación, tributos, autorización sanitaria de uso y disposición y descarga	Declaración de ingreso, pagos tributarios y permisos chilenos	No incluido en el costo del exportador bajo DAP

Fuente: Excel financiero.

La carpeta documental mínima comprende factura comercial de exportación, lista de empaque, certificado de origen, certificación sanitaria o de inocuidad aplicable, declaración aduanera de exportación, carta porte internacional, póliza o certificado de seguro, identificación del lote, registro de peso y número de sello. La documentación de importación chilena corresponde al comprador, pero debe coordinarse antes de la salida para evitar que la mercancía llegue sin autorizaciones vigentes.

4.5 Presupuesto de costos del plan de exportación

El presupuesto de exportación cuantifica las obligaciones asumidas por el exportador bajo DAP. La base de cálculo está vinculada con los 644 pallets y 33 contenedores requeridos en el Año 1. Los costos del comprador en Chile —despacho de importación, IVA y demás tributos, autorización sanitaria de uso y disposición y descarga— se excluyen del Estado de Resultados del exportador.

Cuadro 4.11. Estructura detallada de costos de exportación DAP – Año 1

Concepto	Base de cálculo	Costo base	Costo Año 1 (USD)	USD/unidad
Pallets de madera NIMF 15	644 pallets	USD 30,00/pallet	19.320,00	0,015456
Film, zuncho y cantoneras	644 pallets	USD 6,00/pallet	3.864,00	0,003091
Carga, montacargas, pesaje y sello	33 contenedores	USD 200,00/cont.	6.600,00	0,005280
Transporte interno fábrica–salida	33 contenedores	USD 250,00/cont.	8.250,00	0,006600
Agencia despachante y documentos	33 contenedores	USD 250,00/cont.	8.250,00	0,006600
Certificación de inocuidad	33 contenedores	USD 121,29/cont.	4.002,57	0,003202
Certificado de origen y complementarios	33 contenedores	USD 30,00/cont.	990,00	0,000792
Flete terrestre Santa Cruz–Santiago	33 contenedores	USD 4.400,00/cont.	145.200,00	0,116160
Coordinación y operación de frontera	33 contenedores	USD 200,00/cont.	6.600,00	0,005280
Entrega final a bodega	33 contenedores	USD 250,00/cont.	8.250,00	0,006600
Seguro internacional	Valor asegurado	0,50 % sobre 110 % del valor	8.704,85	0,006964

Contingencia logística	Costos directos	3,00 %	6.339,80	0,005072
COSTO TOTAL DE EXPORTACIÓN DAP			226.371,22	0,181097

Fuente: Excel financiero.

Cuadro 4.12. Indicadores logísticos y económicos del Año 1

Indicador	Resultado	Interpretación
Unidades exportadas	1.250.000	Oferta exportable programada
Peso neto	250.000 kg	Equivalente a bolsas de 200 g
Pallets requeridos	644	Incluye el último pallet parcial
Contenedores 40' HC	33	32 completos y 1 de carga parcial
Despachos programados	17	16 dobles y 1 final parcial
Costo promedio por contenedor	USD 6.859,73	Promedio anual; el último contenedor es parcial
Costo logístico por kilogramo	USD 0,90548	Costo de la operación internacional
Costo logístico por unidad	USD 0,18110	15,75 % del precio de venta aproximadamente
Costo productivo por unidad	USD 0,43602	Costo de fabricación del producto
Costo total DAP por unidad	USD 0,61712	53,66 % del precio de USD 1,15
Margen unitario antes de otros cargos	USD 0,53288	Precio menos costo DAP

Fuente: Excel financiero.

El flete terrestre asciende a USD 145.200 y representa 64,14 % del costo anual de exportación, por lo que constituye la principal variable logística a negociar y actualizar mediante cotizaciones. El costo total de exportación de USD 226.371,22 equivale a 15,75 % de las ventas del Año 1. Al sumar el costo productivo de USD 0,43602 y el costo logístico de USD 0,18110, el costo DAP alcanza USD 0,61712 por unidad, dejando un margen preliminar de USD 0,53288 antes del cargo conservador del 13 %, los gastos operativos, los intereses y el impuesto a las utilidades.

4.6 Estado de resultados proyectado

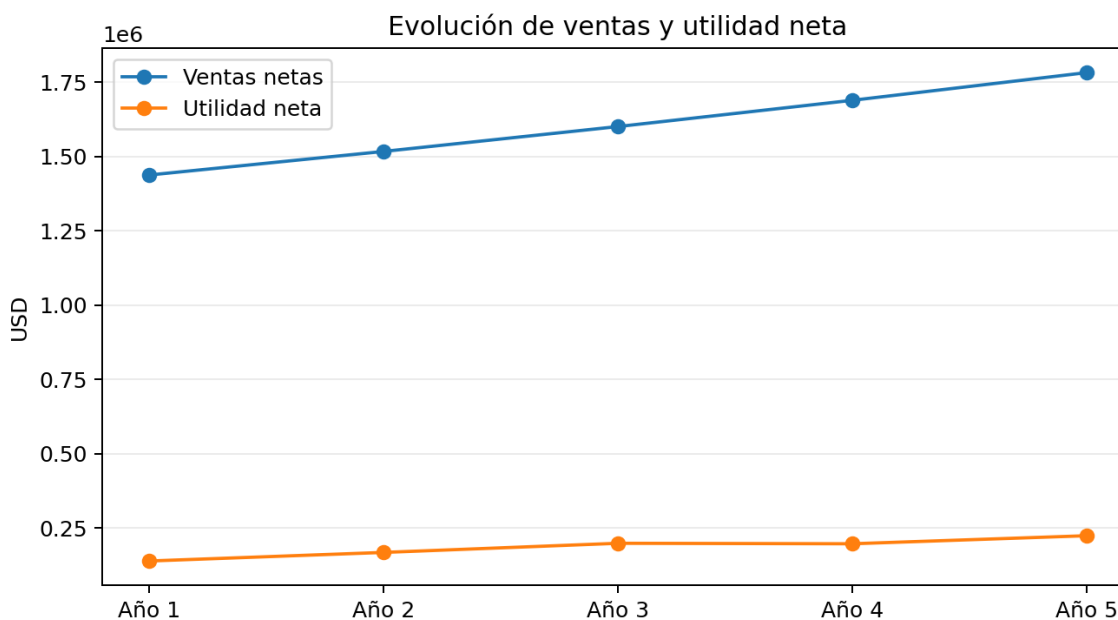
El estado de resultados muestra la capacidad del proyecto para generar utilidades después de cubrir el costo DAP, el cargo conservador del 13 % sobre ventas, los gastos operativos, los intereses y el impuesto a las utilidades. La utilidad neta es positiva desde el primer año de operación y crece de USD 138.554,53 a USD 223.637,41.

Cuadro 4.13. Estado de resultados proyectado (USD)

Gestión	Ventas netas	Costo de ventas	Cargo 13 %	Utilidad bruta	Gastos operativos	Utilidad antes IUE	Utilidad neta
Año 1	1.437.500,00	771.397,57	186.875,00	479.227,43	294.488,05	184.739,38	138.554,53
Año 2	1.516.850,00	811.629,59	197.190,50	508.029,91	284.792,34	223.237,57	167.428,18
Año 3	1.600.580,12	861.970,27	208.075,42	530.534,43	266.262,40	264.272,03	198.204,02
Año 4	1.688.932,14	913.326,59	219.561,18	556.044,38	293.917,04	262.127,34	196.595,50
Año 5	1.782.161,20	967.479,32	231.680,96	583.000,92	284.817,71	298.183,21	223.637,41

Fuente: Excel financiero.

Durante los cinco años se proyecta una utilidad neta acumulada de USD 1.098.038,08. El margen neto mejora desde 9,64 % en el Año 1 hasta 12,55 % en el Año 5. La evolución es favorable, aunque se observan variaciones por los gastos de personal, mantenimiento, tributos y costos financieros.

Figura 4.1. Evolución de ventas y utilidad neta

Fuente: Excel financiero.

4.7 Flujo libre del proyecto

Para calcular el VAN y la TIR se utiliza el flujo libre del proyecto, es decir, el efectivo generado por la operación antes del financiamiento. Este procedimiento evita utilizar saldos acumulados de caja, porque dichos saldos no representan flujos independientes y sobrestiman la rentabilidad.

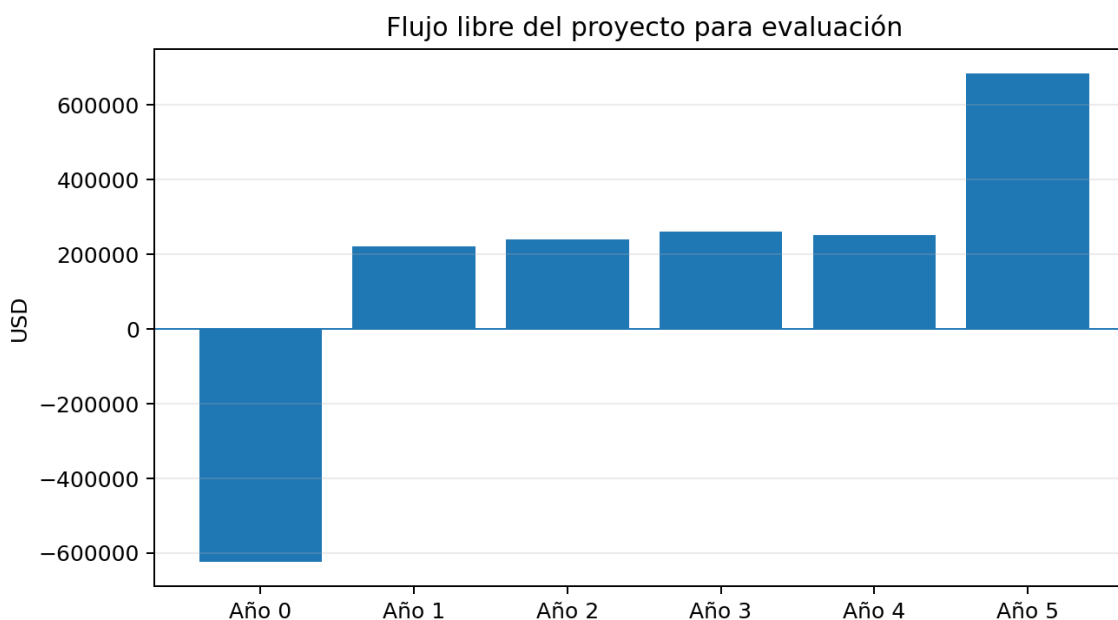
Flujo libre = $EBIT \times (1 - \text{tasa de impuesto}) + \text{depreciación} - \text{inversión} - \text{variación de capital de trabajo}$

En el Año 5 se incorpora la recuperación del capital de trabajo por USD 47.709,38 y el valor contable residual de los activos fijos por USD 366.921,48. El valor de recuperación total asciende a USD 414.630,86.

Cuadro 4.14. Flujo libre utilizado para la evaluación (USD)

Periodo	Flujo (USD)	Composición
Año 0	-623.760,62	Inversión inicial
Año 1	220.384,74	Flujo operativo
Año 2	240.276,23	Flujo operativo
Año 3	262.069,92	Flujo operativo
Año 4	251.479,25	Flujo operativo
Año 5	684.169,87	Flujo operativo + recuperación final

Fuente: Excel financiero.

Figura 4.2. Flujo libre del proyecto

Fuente: Excel financiero.

4.8 Estado de situación financiera proyectado

El balance se reconstruye sin utilizar una cuenta de financiamiento adicional para cuadrar.

Se parte de la inversión inicial real, se reduce anualmente la deuda por la amortización

de capital y se acumulan las utilidades en el patrimonio, bajo el supuesto de que no existen dividendos durante el horizonte de evaluación. El efectivo se obtiene como consecuencia de la utilidad neta, la depreciación y el pago de capital.

Cuadro 4.15. Estado de situación financiera simplificado (USD)

Gestión	Efectivo	Activo fijo neto	Diferidos	Total activo	Deuda	Patrimonio
Año 1	127.498,48	531.066,54	3.948,44	662.513,46	399.206,80	263.306,66
Año 2	236.161,23	490.030,27	3.948,44	730.139,93	299.405,10	430.734,83
Año 3	375.599,81	448.994,01	3.948,44	828.542,25	199.603,40	628.938,85
Año 4	513.429,88	407.957,74	3.948,44	925.336,06	99.801,70	825.534,36
Año 5	678.301,85	366.921,47	3.948,44	1.049.171,77	0,00	1.049.171,77

Fuente: Excel financiero.

La deuda disminuye de USD 399.206,80 al cierre del Año 1 hasta extinguirse en el Año 5. Paralelamente, el patrimonio aumenta de USD 263.306,66 a USD 1.049.171,77 por la retención de utilidades. Esta evolución refleja una mejora sostenida de la solvencia y elimina la necesidad de registrar obligaciones sin respaldo contractual.

4.9 Punto de equilibrio

El punto de equilibrio determina el volumen mínimo de ventas necesario para cubrir los costos fijos y variables sin generar utilidad ni pérdida. Para el cálculo operativo se separa el costo variable productivo de USD 0,37437 por unidad, el costo logístico de USD 0,18110 y los costos fijos de caja por USD 276.124,56.

Punto de equilibrio = Costos fijos / (Precio unitario – costo variable unitario)

Cuadro 4.16. Punto de equilibrio del Año 1

Concepto	Resultado
Precio de venta unitario	USD 1,15000
Costo variable productivo unitario	USD 0,37437

Costo logístico unitario	USD 0,18110
Costo variable operativo total	USD 0,55547
Margen de contribución operativo	USD 0,59453
Costos fijos de caja	USD 276.124,56
Punto de equilibrio operativo	464.439 unidades
Punto de equilibrio conservador incluyendo el 13 %	620.458 unidades
Margen de seguridad conservador	50,36 %

Fuente: Excel financiero.

La oferta exportable del primer año supera ampliamente ambos puntos de equilibrio. Incluso bajo el criterio conservador, el proyecto dispone de un margen de seguridad de 50,36 %, lo que significa que las ventas podrían disminuir aproximadamente a la mitad antes de alcanzar el nivel de pérdida contable.

4.10 Razones e indicadores financieros

Los indicadores se recalculan utilizando la utilidad neta final y el balance corregido. De esta manera, el margen neto no se confunde con el margen bruto y el ROA y ROE se relacionan con la utilidad efectivamente disponible después de impuestos.

Cuadro 4.17. Indicadores financieros corregidos

Gestión	Liquidez	Endeudamiento	ROA	ROE	Margen bruto	Margen operativo	Margen neto	DSCR
Año 1	1,28x	60,26 %	20,91 %	52,62 %	33,34 %	16,64 %	9,64 %	1,52x
Año 2	2,37x	41,01 %	22,93 %	38,87 %	33,49 %	17,51 %	11,04 %	1,76x
Año 3	3,76x	24,09 %	23,92 %	31,51 %	33,15 %	18,41 %	12,38 %	2,07x
Año 4	5,14x	10,79 %	21,25 %	23,81 %	32,92 %	16,61 %	11,64 %	2,17x

Año 5	Sin deuda corriente	0,00 %	21,32 %	21,32 %	32,71 %	17,10 %	12,55 %	2,55x
-------	---------------------	--------	---------	---------	---------	---------	---------	-------

Fuente: Excel financiero.

La liquidez supera la unidad desde el primer año y aumenta conforme se acumula efectivo. El endeudamiento disminuye de 60,26 % a 0 %, demostrando una progresiva independencia financiera. El DSCR mínimo es de 1,52 veces, por lo que el flujo disponible cubre el servicio de la deuda; no obstante, el primer año requiere un control estricto de cobranzas, inventarios y gastos para conservar dicho margen.

4.11 Evaluación económica y financiera

4.11.1 Relación beneficio/costo

B/C = Valor presente de beneficios / Valor presente de costos

La relación beneficio/costo es de 1,096. Esto significa que, por cada dólar de costo actualizado, el proyecto genera aproximadamente USD 1,096 de beneficios actualizados. El excedente de USD 0,096 por dólar invertido confirma la conveniencia económica, aunque evidencia que la administración del precio, el flete y el costo de producción será determinante.

4.11.2 Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno

$$VAN = \sum [\text{Flujo}_t / (1 + 10,80 \%)^t] - \text{Inversión inicial}$$

Con una tasa de descuento de 10,80 %, el VAN alcanza USD 540.079,35. Al ser positivo, el proyecto recupera la inversión, remunera el costo del capital y genera valor adicional. La TIR es de 35,46 %, superando en 24,66 puntos porcentuales al WACC. Por consiguiente, el rendimiento esperado es superior a la rentabilidad mínima exigida.

Como prueba conservadora, si se excluye la recuperación del capital de trabajo y el valor residual de los activos, el VAN continúa siendo positivo en USD 291.787,29 y la TIR alcanza 27,38 %. Esta comprobación demuestra que la viabilidad no depende exclusivamente del valor de recuperación del último año.

4.11.3 Periodo de recuperación

La inversión se recupera en 2,62 años mediante flujos nominales y en 3,22 años al descontar los flujos al 10,80 %. Ambos periodos son inferiores al horizonte de cinco años, lo que reduce el riesgo de permanencia del capital.

Cuadro 4.18. Resumen de indicadores de evaluación

Indicador	Resultado	Criterio de decisión
WACC	10,80 %	Tasa mínima requerida
VAN	USD 540.079,35	Aceptable porque VAN > 0
TIR	35,46 %	Aceptable porque TIR > WACC
Relación B/C	1,096	Aceptable porque B/C > 1
Payback simple	2,62 años	Menor al horizonte
Payback descontado	3,22 años	Menor al horizonte
VAN sin recuperación final	USD 291.787,29	Prueba conservadora positiva
TIR sin recuperación final	27,38 %	Superior al WACC

Fuente: Excel financiero.

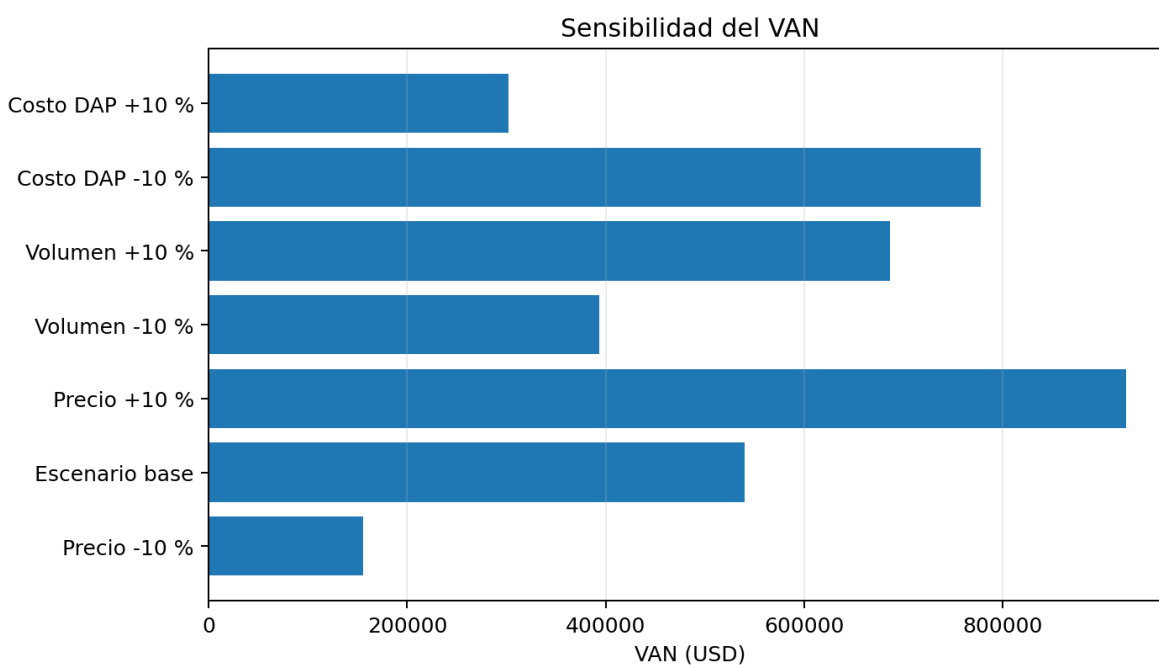
4.12 Análisis de sensibilidad

El análisis de sensibilidad mide el efecto de variaciones en el precio, el volumen exportado y el costo DAP. Estas variables fueron seleccionadas por su influencia directa sobre los ingresos y el margen de contribución. Se aplican variaciones de ± 10 % respecto del escenario base, manteniendo constantes las demás condiciones.

Cuadro 4.19. Sensibilidad del VAN y la TIR

Escenario	VAN	TIR	Evaluación
Precio -10 %	USD 155.271,89	18,11 %	Viable
Escenario base	USD 540.079,35	35,46 %	Viable
Precio +10 %	USD 924.886,81	52,05 %	Viable
Volumen -10 %	USD 393.498,39	28,95 %	Viable
Volumen +10 %	USD 686.660,31	41,87 %	Viable
Costo DAP -10 %	USD 778.305,85	45,78 %	Viable
Costo DAP +10 %	USD 301.852,85	24,84 %	Viable

Fuente: Excel financiero.

Figura 4.3. Sensibilidad del VAN

Fuente: Excel financiero.

La variable más sensible es el precio de venta. Una reducción del 10 % disminuye el VAN a USD 155.271,89, aunque el proyecto continúa siendo viable. El precio mínimo aproximado que hace que el VAN sea igual a cero es USD 0,98860 por unidad, equivalente a una reducción de 14,04 % respecto del precio base.

El volumen podría disminuir aproximadamente 36,85 % antes de que el VAN llegue a cero. Por su parte, el costo DAP podría aumentar cerca de 22,67 %. Estos resultados indican que la prioridad de gestión debe concentrarse en proteger el precio de exportación, formalizar contratos de compra y negociar el flete terrestre, que es el principal componente del costo logístico.

4.13 Conclusión del estudio financiero

El proyecto de producción y exportación de maní caramelizado “Maní Manía” es financiera y económicamente viable bajo los supuestos establecidos. La inversión inicial requerida es de USD 623.760,62, financiada en 80 % mediante deuda y 20 % con capital propio. La operación genera utilidades netas positivas desde el primer año y acumula USD 1.098.038,08 durante el horizonte de evaluación.

Los indicadores respaldan la aceptación del proyecto: VAN de USD 540.079,35, TIR de 35,46 %, relación beneficio/costo de 1,096 y recuperación descontada de 3,22 años. Asimismo, el punto de equilibrio conservador representa 49,64 % del volumen programado para el primer año y el DSCR se mantiene por encima de 1,50 veces.

La factibilidad está condicionada a la actualización de cotizaciones, especialmente el flete terrestre y el seguro; la validación tributaria del cargo del 13 %; la confirmación contractual del precio de USD 1,15; y el cumplimiento del proceso operativo de 12 etapas y del cronograma de 33 contenedores y 17 despachos en el Año 1. Se recomienda implementar controles mensuales de costos, margen por unidad, ocupación de contenedores, cumplimiento documental, tiempos de tránsito, pagos y cobertura del servicio de la deuda.

En consecuencia, se recomienda la ejecución del proyecto, acompañada de una política de control presupuestario y de revisión periódica de los supuestos logísticos y comerciales. La decisión final debe mantener como condición que el precio no descienda

por debajo de USD 0,99 por unidad y que los costos DAP no aumenten en más de 22,67 % sin aplicar medidas correctivas.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

A partir del desarrollo de los estudios de mercado, técnico, organizacional, legal, ambiental y financiero del proyecto de producción y comercialización de maní caramelizado “Maní Manía” con enfoque al mercado chileno, se establecen las siguientes conclusiones:

1. El proyecto responde a una oportunidad comercial identificada en el mercado chileno.

El estudio de mercado permitió determinar que Santiago de Chile constituye un destino atractivo para la introducción del maní caramelizado boliviano, debido a la existencia de consumidores familiarizados con este tipo de snack, la presencia de canales de comercialización accesibles y la concentración de una parte importante de la población chilena en esta ciudad. La cercanía geográfica entre Bolivia y Chile también favorece el transporte terrestre y facilita la planificación logística del proyecto.

2. Existe aceptación del producto dentro del segmento investigado.

Los resultados de la encuesta aplicada a 135 personas en Santiago de Chile evidenciaron un nivel favorable de conocimiento y aceptación del maní caramelizado. El 80,7 % de los encuestados manifestó consumir el producto, mientras que el 17,8 % señaló haberlo probado, aunque no lo consume habitualmente. Estos resultados permiten concluir que “Maní Manía” ingresaría a un mercado donde el producto ya es conocido, reduciendo la necesidad de modificar los hábitos de consumo del público objetivo.

3. La presentación de 200 gramos es la alternativa más adecuada para la etapa inicial.

La investigación identificó una alta preferencia por bolsas de tamaño mediano, comprendidas entre 200 y 250 gramos. En función de este resultado, el proyecto definió una presentación única de 200 gramos, eliminando la propuesta anterior de 45 gramos. Esta decisión permite alinear el producto con las preferencias del consumidor, simplificar el proceso productivo y reducir la complejidad asociada al manejo de diferentes envases, etiquetas e inventarios.

4. El mercado presenta condiciones para el ingreso de una oferta diferenciada.

El análisis de la oferta demostró que en Santiago de Chile existen marcas y productos

similares ya posicionados. Sin embargo, la presencia de competencia no elimina la oportunidad comercial, sino que confirma la existencia de una categoría activa y con consumo establecido. “Maní Manía” podrá diferenciarse mediante el origen boliviano de su materia prima, la uniformidad del producto, su textura crocante, una presentación atractiva, el cumplimiento de requisitos de inocuidad y una adecuada relación entre precio y calidad.

5. El canal indirecto corto es compatible con las características del proyecto.

La estructura conformada por exportador boliviano, importador o distribuidor chileno, establecimientos minoristas y consumidor final permite reducir la inversión directa requerida para ingresar a Chile. Este canal facilita el acceso a minimarkets, tiendas de conveniencia, almacenes y cadenas de retail, aprovechando la experiencia, infraestructura y conocimiento del mercado que posee el distribuidor local.

6. La localización seleccionada presenta ventajas técnicas y logísticas.

La evaluación de alternativas de localización determinó que el Parque Industrial Latinoamericano, ubicado en el eje Warnes–Santa Cruz, representa la opción más favorable para instalar la planta. Esta alternativa obtuvo una ponderación de 9,15 puntos, superior a las opciones evaluadas en Tarija y Chuquisaca. La localización seleccionada ofrece mejores condiciones de acceso a proveedores, servicios industriales, mano de obra, infraestructura vial y operadores logísticos vinculados con la ruta de exportación hacia Chile.

7. El tamaño y la capacidad productiva son coherentes con la etapa inicial del proyecto.

La planta fue dimensionada sobre un terreno de 1.500 m² y considera una producción inicial de 1.250.000 unidades de 200 gramos, equivalentes a 250.000 kilogramos de producto terminado durante el primer año operativo. Esta capacidad constituye una base conservadora para el inicio de operaciones y permite proyectar un crecimiento progresivo sin comprometer inmediatamente toda la capacidad potencial de la empresa.

8. El proceso productivo incorpora operaciones automatizadas y controles de calidad.

La ingeniería del proyecto contempla una línea compuesta por doce partidas de

maquinaria y equipos destinados al pesaje, descascarado, pulido, secado, tostado, preparación del caramelo, mezclado, enfriamiento, envasado, etiquetado, detección de metales y paletización. Esta configuración reduce la variabilidad del proceso, mejora la uniformidad del producto y permite establecer controles sobre el peso, la temperatura, la humedad, la dosificación y la identificación de los lotes.

9. La distribución en planta facilita un flujo productivo ordenado.

El layout diseñado organiza las áreas siguiendo una secuencia desde la recepción de la materia prima hasta el almacenamiento y despacho del producto terminado. La separación entre áreas productivas, almacenes, laboratorio, servicios, residuos y administración disminuye el riesgo de contaminación cruzada y mejora la circulación interna. La incorporación de un segundo nivel para las oficinas administrativas y la sala de reuniones permite utilizar de manera más eficiente la superficie destinada al proceso productivo.

10. La estructura organizacional propuesta es adecuada para una planta automatizada en su etapa inicial.

El proyecto plantea una dotación de nueve trabajadores, distribuida entre gerencia, producción, calidad, administración, comercialización, logística y servicios generales. Esta estructura responde al nivel de automatización de la planta y permite cubrir las funciones esenciales durante el inicio de operaciones. No obstante, la suficiencia definitiva de la mano de obra dependerá de los resultados obtenidos durante las pruebas de producción y los lotes piloto.

11. La inversión fija se encuentra vinculada con los requerimientos técnicos del proyecto.

La inversión fija consolidada asciende a Bs 5.669.538,75 e incluye terreno, construcción, infraestructura, maquinaria, instalaciones eléctricas e hidráulicas, oficinas, laboratorio, áreas sanitarias, seguridad, mobiliario y equipamiento complementario. La mayor proporción de la inversión se concentra en infraestructura y maquinaria, lo cual es consistente con la naturaleza industrial y exportadora del proyecto.

12. La etapa de implementación comprende un periodo preoperativo.

El calendario del proyecto establece que la adquisición del terreno, construcción,

importación de maquinaria, instalación, capacitación y puesta en marcha se desarrollarán desde 2027 hasta el primer trimestre de 2028. En consecuencia, la producción comercial se iniciará después de concluir el montaje, las calibraciones y la validación del lote piloto. Esta secuencia permite diferenciar correctamente la etapa de inversión de la etapa operativa.

13. La logística terrestre constituye la alternativa principal para la exportación.

La ruta Santa Cruz–Cochabamba–Oruro–Tambo Quemado–Chungará–Santiago permite conectar la planta con el mercado objetivo mediante transporte terrestre. La utilización de contenedores de 20 pies y carga paletizada facilita la protección, manipulación y control del producto durante el traslado. La frecuencia de despacho deberá mantener relación con la producción, la capacidad efectiva de carga y los pedidos realizados por el distribuidor chileno.

14. El cumplimiento sanitario y legal es determinante para la ejecución del proyecto.

La comercialización internacional del producto requiere el cumplimiento de obligaciones empresariales, tributarias, municipales, ambientales, sanitarias, aduaneras y de propiedad intelectual en Bolivia. Asimismo, el ingreso a Chile está condicionado por el Reglamento Sanitario de los Alimentos, la normativa de etiquetado nutricional, la declaración de alérgenos, los certificados sanitarios y los trámites asumidos por el importador. La clasificación arancelaria también debe ser confirmada antes de realizar el primer embarque.

15. La calidad e inocuidad deben gestionarse durante todo el proceso.

El maní es una materia prima que requiere controles específicos de humedad, limpieza, almacenamiento y aflatoxinas. Por esta razón, la calidad del producto no puede depender únicamente de la inspección final. El programa propuesto incorpora control de proveedores, Buenas Prácticas de Manufactura, limpieza y desinfección, mantenimiento, calibración, trazabilidad, detección de metales, análisis de laboratorio y liberación documentada de cada lote.

16. Los impactos ambientales identificados son controlables.

Los principales aspectos ambientales del proyecto están relacionados con la generación

de cáscaras, residuos orgánicos, materiales de empaque, polvo, aguas de limpieza, consumo de energía, calor y ruido. Estos impactos pueden ser reducidos mediante segregación de residuos, valorización de subproductos, extracción localizada, mantenimiento preventivo, uso eficiente del agua y energía y cumplimiento de las condiciones establecidas por la autoridad ambiental.

17. La automatización fortalece la eficiencia y trazabilidad del proyecto.

La incorporación de sistemas de control automático permite registrar datos de producción, disminuir errores de dosificación, mantener parámetros estables y detectar desviaciones. Asimismo, la futura aplicación de inteligencia artificial podría apoyar el pronóstico de la demanda, mantenimiento predictivo, control de inventarios, identificación de defectos y optimización energética. Sin embargo, las decisiones relacionadas con inocuidad y liberación de producto deberán mantenerse bajo responsabilidad del personal especializado.

18. La diversificación constituye una posibilidad de crecimiento futuro.

La capacidad técnica y la identidad comercial de la marca permiten considerar, en etapas posteriores, nuevas variedades como maní recubierto con chocolate, maní caramelizado con sabores frutales y otras combinaciones. Esta diversificación podría ampliar el segmento de consumidores, incrementar la presencia de la marca y reducir la dependencia de una sola variedad, siempre que se realice después de consolidar el producto tradicional de 200 gramos.

19. La evaluación financiera debe mantener una sola base de cálculo.

El precio actualizado del producto es de USD 1,15 por unidad y el tipo de cambio adoptado es de Bs 9,91 por dólar, lo que determina un ingreso unitario equivalente a Bs 11,3965. Estas variables deben aplicarse de manera uniforme en la proyección de ventas, Estado de Resultados, flujo de efectivo, Balance General, punto de equilibrio, razones financieras, relación beneficio-costeo, VAN, TIR y análisis de sensibilidad.

20. La viabilidad financiera definitiva depende de la actualización integral de los indicadores.

El cambio del precio de venta de USD 1,25 a USD 1,15 modifica los ingresos proyectados y puede influir en la rentabilidad, liquidez, capacidad de pago y recuperación de la

inversión. Por tanto, la conclusión financiera definitiva deberá sustentarse en los resultados recalculados del VAN, TIR, relación beneficio-costos, punto de equilibrio y análisis de sensibilidad. Mientras dichos indicadores no se actualicen completamente, no corresponde afirmar de manera concluyente que el proyecto es financieramente rentable.

CONCLUSIÓN GENERAL

El proyecto “Maní Manía” presenta condiciones favorables desde el punto de vista comercial, técnico, productivo, organizacional, logístico y ambiental para desarrollar maní caramelizado de origen boliviano y orientarlo al mercado de Santiago de Chile. La aceptación identificada en la investigación, la presentación de 200 gramos, la localización en PILAT, la automatización del proceso, el canal de distribución seleccionado y la disponibilidad de materia prima respaldan la factibilidad general de la propuesta.

No obstante, la ejecución del proyecto se encuentra condicionada al cumplimiento de los requisitos sanitarios, legales y aduaneros, a la formalización de acuerdos con un importador o distribuidor chileno, a la validación de la capacidad productiva mediante lotes piloto y a la actualización completa del modelo financiero con el precio de USD 1,15 por unidad y el tipo de cambio de Bs 9,91.

En consecuencia, se concluye que “Maní Manía” constituye una alternativa con potencial de internacionalización y generación de valor agregado para el maní boliviano. Su sostenibilidad dependerá de mantener la calidad e inocuidad del producto, controlar los costos, garantizar el abastecimiento, cumplir los compromisos logísticos y adaptar progresivamente la oferta a las preferencias del consumidor chileno.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados obtenidos en los estudios de mercado, técnico, organizacional, legal, ambiental y financiero del proyecto “Maní Manía”, se plantean las siguientes recomendaciones orientadas a fortalecer su viabilidad, sostenibilidad y futura implementación:

1. Implementación gradual del proyecto en el mercado chileno

Se recomienda que la introducción de “Maní Manía” al mercado chileno se realice de manera progresiva, iniciando en la ciudad de Santiago de Chile, debido a su alta concentración poblacional, dinamismo comercial y disponibilidad de canales de distribución. En una primera etapa, el producto podrá comercializarse mediante importadores, distribuidores especializados, minimarkets, almacenes y tiendas de conveniencia, permitiendo evaluar su rotación, aceptación y comportamiento antes de ampliar la cobertura hacia supermercados u otras regiones del país.

2. Consolidación de la presentación de 200 gramos

Se recomienda mantener inicialmente la presentación de 200 gramos como formato principal del producto, debido a que esta alternativa responde a las preferencias identificadas en la investigación de mercado. La concentración en una sola presentación permitirá simplificar la producción, el control de inventarios, el etiquetado, el almacenamiento y la distribución, además de reducir costos durante la etapa de introducción.

Una vez que el producto logre una participación estable en el mercado, podrá analizarse la incorporación de otras presentaciones, tomando en cuenta la demanda real, los costos adicionales y las características de los canales de comercialización.

3. Diversificación futura de la línea de productos

A mediano y largo plazo, se recomienda diversificar el portafolio de la marca mediante el desarrollo de nuevas variedades, tales como maní recubierto con chocolate, maní caramelizado con sabores frutales y otras combinaciones innovadoras.

Entre las posibles alternativas se encuentran sabores como frutilla, naranja, limón, maracuyá y frutos rojos, además de presentaciones mixtas o ediciones especiales. La diversificación contribuirá a ampliar el segmento de consumidores, reducir la dependencia de una sola variedad y aprovechar la capacidad instalada de la planta.

Sin embargo, el lanzamiento de nuevas opciones deberá realizarse después de consolidar el producto tradicional y deberá estar respaldado por pruebas sensoriales, estudios de aceptación, análisis de costos, evaluación de vida útil y validación del etiquetado nutricional.

4. Validación comercial mediante pruebas de mercado

Se recomienda complementar los resultados de la encuesta con pruebas de comercialización en puntos de venta seleccionados de Santiago de Chile. Estas pruebas permitirán conocer la respuesta real del consumidor frente al precio, sabor, textura, presentación, diseño del envase y cantidad ofrecida.

La información obtenida facilitará la actualización de las proyecciones de ventas, la identificación de oportunidades de mejora y la definición de estrategias comerciales más ajustadas a las condiciones reales del mercado.

5. Formalización de alianzas con importadores y distribuidores

Para garantizar el acceso al mercado chileno, se recomienda establecer acuerdos comerciales con importadores o distribuidores que posean experiencia en alimentos procesados, capacidad de almacenamiento, cobertura en Santiago y conocimiento de los procedimientos sanitarios y aduaneros.

Los acuerdos deberán establecer volúmenes de compra, condiciones de pago, responsabilidades de almacenamiento, distribución, promoción, devolución de productos,

atención de reclamos y tratamiento de mercadería dañada o vencida. La existencia de un socio comercial confiable permitirá reducir los riesgos de ingreso y facilitar la presencia del producto en diferentes puntos de venta.

6. Fortalecimiento del abastecimiento de materias primas

Se recomienda asegurar el abastecimiento permanente de maní, azúcar, glucosa, envases y demás insumos requeridos para la producción. Debido a la estacionalidad del cultivo del maní, el proyecto deberá considerar proveedores alternativos, contratos de suministro e inventarios de seguridad que permitan mantener la continuidad de las operaciones.

La selección de proveedores deberá considerar criterios de calidad, humedad, tamaño del grano, limpieza, inocuidad, precio, cumplimiento de entregas y ausencia de contaminantes. De esta manera, se podrá reducir el riesgo de interrupciones y variaciones en las características del producto terminado.

7. Aplicación de controles de calidad e inocuidad alimentaria

Se recomienda implementar un programa permanente de gestión de calidad basado en Buenas Prácticas de Manufactura, procedimientos de limpieza y desinfección, control de plagas, mantenimiento preventivo, calibración de equipos, trazabilidad por lotes y control de productos no conformes.

Asimismo, el maní y el producto terminado deberán someterse a análisis microbiológicos, fisicoquímicos, nutricionales y de aflatoxinas. Estos controles permitirán garantizar la inocuidad del producto, establecer técnicamente su vida útil y cumplir los requisitos exigidos para su comercialización en Chile.

8. Validación del etiquetado y la clasificación arancelaria

Antes de efectuar la primera exportación, se recomienda validar la clasificación arancelaria del maní caramelizado ante las autoridades competentes, debido a que el

producto podría ser analizado como artículo de confitería o como maní preparado con adición de azúcar.

También deberá verificarse que el etiquetado contenga la información obligatoria sobre ingredientes, contenido neto, país de origen, lote, fechas de elaboración y vencimiento, información nutricional, identificación del importador y declaración de alérgenos.

La incorporación del sello “ALTO EN AZÚCARES” u otros sellos frontales deberá realizarse únicamente cuando el análisis nutricional confirme que el producto supera los límites establecidos por la normativa chilena.

9. Validación técnica de la planta y la capacidad productiva

Se recomienda realizar lotes piloto antes del inicio de la producción comercial, con el propósito de comprobar el funcionamiento conjunto de la maquinaria, la capacidad de los equipos, los tiempos de producción, el rendimiento de las materias primas y la cantidad de personal requerida.

Estas pruebas permitirán identificar posibles cuellos de botella en las etapas de secado, tostado, caramelización, enfriamiento, envasado y etiquetado. También permitirán determinar si la estructura inicial de nueve trabajadores es suficiente para alcanzar la producción proyectada de 1.250.000 unidades durante el primer año operativo.

10. Aplicación adecuada del layout de la planta

Se recomienda que la construcción y distribución de la planta respete el flujo unidireccional del proceso productivo, desde la recepción de la materia prima hasta el almacenamiento y despacho del producto terminado.

La distribución deberá evitar cruces entre materias primas, producto terminado, residuos, trabajadores y vehículos. También deberá garantizar la separación de las áreas de producción, almacenamiento, laboratorio, vestuarios, servicios sanitarios, limpieza, residuos y administración.

La ubicación de la planta administrativa en un segundo nivel permitirá aprovechar de mejor manera el espacio disponible y facilitará la supervisión del proceso productivo sin interferir en las actividades operativas.

11. Actualización permanente del modelo financiero

Se recomienda que todos los cálculos financieros del proyecto se desarrollen considerando el precio de venta actualizado de USD 1,15 por unidad y el tipo de cambio de Bs 9,91 por dólar.

Esta actualización deberá aplicarse de manera uniforme en la proyección de ingresos, Estado de Resultados, flujo de efectivo, Balance General, punto de equilibrio, razones financieras, relación beneficio-costos, VAN, TIR y análisis de sensibilidad.

La evaluación financiera deberá revisarse periódicamente, especialmente ante variaciones en el precio del maní, azúcar, materiales de empaque, transporte, energía, mano de obra y tipo de cambio.

12. Fortalecimiento del análisis de sensibilidad

Se recomienda evaluar el comportamiento financiero del proyecto frente a escenarios optimistas, probables y pesimistas. El análisis deberá considerar posibles reducciones del volumen de ventas, disminuciones del precio de comercialización, aumentos de los costos de producción, incrementos del transporte y variaciones del tipo de cambio.

Para cada escenario deberán recalcularse los principales indicadores de evaluación, como el VAN, la TIR, la relación beneficio-costos y el punto de equilibrio. Esto permitirá conocer la capacidad del proyecto para mantenerse viable ante cambios desfavorables del entorno.

13. Optimización de la logística de exportación

Se recomienda actualizar periódicamente los costos del transporte terrestre desde Santa Cruz hasta Santiago de Chile, incluyendo flete, seguro, servicios aduaneros, manipulación, almacenamiento, paletización y gastos fronterizos.

También deberá verificarse la capacidad real del contenedor, la cantidad de cajas y pallets, el peso máximo permitido, la altura de la carga y la frecuencia de los despachos. La planificación logística deberá estar coordinada con el volumen de producción y con los pedidos del distribuidor, evitando acumulaciones excesivas de inventario o envíos incompletos.

14. Implementación de medidas de gestión ambiental

Se recomienda aplicar medidas orientadas al uso eficiente del agua y la energía, la reducción de mermas, la segregación de residuos y el aprovechamiento de las cáscaras del maní cuando exista una alternativa técnica y sanitaria viable.

El proyecto deberá contar con procedimientos para el manejo de residuos orgánicos, cartón, plásticos, productos químicos y aguas de limpieza. También deberá realizar mantenimiento preventivo de la maquinaria para reducir pérdidas de energía, emisiones de polvo, ruido y riesgos de contaminación.

15. Incorporación progresiva de automatización e inteligencia artificial

Se recomienda aprovechar las características automáticas de la maquinaria seleccionada para controlar el peso, la temperatura, la humedad, la dosificación, el etiquetado y la detección de metales.

En una etapa posterior podrán incorporarse aplicaciones de inteligencia artificial para el pronóstico de la demanda, mantenimiento predictivo, control de inventarios, detección de defectos y optimización del consumo energético. Estas tecnologías deberán implementarse de manera gradual, tomando en cuenta la disponibilidad de datos, los costos y la capacidad del personal para utilizarlas.

16. Seguimiento permanente de los resultados del proyecto

Se recomienda establecer indicadores que permitan evaluar periódicamente el comportamiento comercial, productivo, logístico, financiero, ambiental y sanitario del proyecto.

Entre los indicadores más relevantes se encuentran el volumen de producción, unidades vendidas, cumplimiento de pedidos, costo unitario, margen de contribución, nivel de merma, rendimiento de la materia prima, reclamos, lotes rechazados, rotación de inventarios y consumo de energía.

El seguimiento de estos indicadores permitirá identificar desviaciones, aplicar acciones correctivas y mejorar la toma de decisiones.

En términos generales, se recomienda la implementación del proyecto “Maní Manía”, siempre que su ejecución se realice de manera gradual y esté respaldada por la validación del mercado, el cumplimiento de las exigencias sanitarias, la actualización del estudio financiero y la formalización de acuerdos comerciales.

La sostenibilidad del proyecto dependerá de la capacidad de la empresa para mantener la calidad del producto, controlar sus costos, garantizar el abastecimiento de materias primas, cumplir los compromisos de exportación y adaptarse a las preferencias del mercado chileno.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aduana Nacional. (2024). *Reglamento para la exportación de mercancías*.
<https://portal.aduana.gob.bo/aduana7/sites/default/files/ArchivosPDF/23122024/Reglamento%20para%20la%20Exportaci%C3%B3n.pdf>

Alaniz-Salinas, N., & Castillo-Montes, M. (2020). Evaluación del etiquetado frontal de advertencia de la Ley de Alimentos en adultos responsables de escolares de las comunas de La Serena y Coquimbo. *Revista Chilena de Nutrición*, 47(5), 738–749.
<https://doi.org/10.4067/S0717-75182020000500738>

American Psychological Association. (2020). *Publication manual of the American Psychological Association* (7th ed.).

Baca Urbina, G. (2022). *Evaluación de proyectos* (9.^a ed.). McGraw Hill.

Ballou, R. H. (2004). *Business logistics/supply chain management: Planning, organizing, and controlling the supply chain* (5th ed.). Pearson Prentice Hall.

Banco Mundial. (s. f.). *World Development Indicators*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (1996). *Decreto Supremo N.º 977: Reglamento Sanitario de los Alimentos*.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=71271>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2012). *Ley N.º 20.606 sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad*.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1041570>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2015). *Decreto N.º 13: Modifica el Decreto Supremo N.º 977, Reglamento Sanitario de los Alimentos*.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1078836>

Biblioteca del Congreso Nacional de Chile. (2024). *Decreto N.º 24: Modifica el Reglamento Sanitario de los Alimentos*.
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1207323>

Blank, L., & Tarquin, A. (2020). *Ingeniería económica* (8.^a ed.). McGraw Hill.

ChileAtiende. (2026a). *Autorización de uso y disposición para alimentos importados*.
<https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/184-autorizacion-de-uso-y-disposicion-para-alimentos-importados>

ChileAtiende. (2026b). *Certificado de Destinación Aduanera (CDA) para alimentos importados*. <https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/181-certificado-de-destinacion-aduanera-cda-para-alimentos-importados>

ChileAtiende. (2026c). *Certificado de libre venta para productos alimenticios y materias primas*. <https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/175-certificado-de-libre-venta-para-productos-alimenticios-y-materias-primas>

Codex Alimentarius Commission. (2004). *Code of practice for the prevention and reduction of aflatoxin contamination in peanuts (CXC 55-2004)*. Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization. <https://openknowledge.fao.org/bitstreams/df74865e-d64d-4da7-ac3a-e84ec2d49848/download>

Codex Alimentarius Commission. (2022). *General principles of food hygiene (CXC 1-1969)*. Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization. <https://openknowledge.fao.org/handle/20.500.14283/cc6125en>

Codex Alimentarius Commission. (2023). *General standard for contaminants and toxins in food and feed (CXS 193-1995)*. Food and Agriculture Organization of the United Nations & World Health Organization. <https://openknowledge.fao.org/bitstreams/15cb15b8-a750-44c5-8f24-026f3532cd41/download>

Correa, T., Fierro, C., Reyes, M., Carpentier, F. R. D., Taillie, L. S., & Corvalán, C. (2019). Responses to the Chilean law of food labeling and advertising: Exploring knowledge, perceptions and behaviors of mothers of young children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 16, Article 21. <https://doi.org/10.1186/s12966-019-0781-x>

Crosta, M., Croci, M., Dall'Asta, C., Pisante, M., & Battilani, P. (2025). First report of safe Italian peanut production regarding aflatoxin. *Toxins*, 17(2), Article 90. <https://doi.org/10.3390/toxins17020090>

Estado Plurinacional de Bolivia. (1992). *Ley N.º 1333 de Medio Ambiente*. Gaceta Oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.

Estado Plurinacional de Bolivia. (2016). *Ley N.º 830 de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria*. https://www.senasag.gob.bo/images/areas_senasag/Ley_N_830.pdf

Food and Agriculture Organization of the United Nations. (s. f.). *FAOSTAT: Crops and livestock products*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.fao.org/faostat/en/#data/QCL>

Gama, T., Wallace, H. M., Trueman, S. J., & Hosseini-Bai, S. (2018). Quality and shelf life of tree nuts: A review. *Scientia Horticulturae*, 242, 116–126. <https://doi.org/10.1016/j.scienta.2018.07.036>

Gitman, L. J., & Zutter, C. J. (2015). *Principles of managerial finance* (14th ed.). Pearson.

Heizer, J., Render, B., & Munson, C. (2020). *Operations management: Sustainability and supply chain management* (13th ed.). Pearson.

Hernández-Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw Hill.

Instituto Boliviano de Comercio Exterior. (2022). *Bolivia: Producción y exportación de maní*. <https://ibce.org.bo/publicaciones-ibcecifras-pdf.php?id=1082>

Instituto Boliviano de Comercio Exterior. (2025a). *Bolivia: Producción y exportación de maní*. <https://ibce.org.bo/publicaciones-ibcecifras-pdf.php?id=1331>

Instituto Boliviano de Comercio Exterior. (2025b). *Bolivia: Exportaciones al mes de agosto de 2025*. <https://ibce.org.bo/publicaciones-ibcecifras-pdf.php?id=1420>

Instituto Boliviano de Comercio Exterior. (2026a). *Bolivia: Exportaciones en 2025*. <https://ibce.org.bo/ibcecifras/index.php?id=1457>

Instituto Boliviano de Comercio Exterior. (2026b). *Cifras del comercio exterior boliviano 2025*. <https://ibce.org.bo/images/publicaciones/CE-336-Cifras-Comercio-Exterior-Boliviano-2025.pdf>

Instituto Nacional de Estadística. (s. f.-a). *Estadísticas de agricultura: Cuadros estadísticos*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/agropecuaria/agricultura-cuadros-estadisticos/>

Instituto Nacional de Estadística. (s. f.-b). *Estadísticas de comercio exterior: Exportaciones*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.ine.gob.bo/index.php/estadisticas-economicas/comercio-exterior/cuadros-estadisticos-exportaciones/>

Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. (2025a). *Primeros resultados del Censo 2024: 18.480.432 personas fueron censadas en Chile*. <https://www.ine.gob.cl/sala-de-prensa/prensa/general/noticia/2025/03/27/primeros-resultados-del-censo-2024-18.480.432-personas-fueron-censadas-en-chile-manteni%C3%A9ndose-la-tendencia-de-envejecimiento-de-la-poblaci%C3%B3n>

Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. (2025b). *Síntesis de resultados del Censo de Población y Vivienda 2024*. https://censo2024.ine.gob.cl/wp-content/uploads/2025/12/sintesis_resultados_censo2024.pdf

Instituto Nacional de Estadísticas de Chile. (2026). *Resultados del Censo de Población y Vivienda 2024*. <https://censo2024.ine.gob.cl/resultados/>

International Chamber of Commerce. (2020). *Incoterms® 2020*. <https://iccwbo.org/business-solutions/incoterms-rules/incoterms-2020/>

International Organization for Standardization. (2018). *ISO 22000:2018: Food safety management systems—Requirements for any organization in the food chain*. <https://www.iso.org/standard/65464.html>

International Organization for Standardization. (2020). *ISO 22000 food safety management systems: A practical guide*. <https://www.iso.org/publication/PUB100454.html>

International Trade Centre. (s. f.-a). *Market Access Map*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.intracen.org/resources/tools/market-access-map>

International Trade Centre. (s. f.-b). *Trade Map*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.intracen.org/resources/tools/trade-map>

International Trade Centre. (s. f.-c). *Trade Map user guide*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.intracen.org/resources/publications/trade-map-user-guide>

Keller, K. L., & Swaminathan, V. (2020). *Strategic brand management: Building, measuring, and managing brand equity* (5th global ed.). Pearson.

Kotler, P., Keller, K. L., & Chernev, A. (2022). *Marketing management* (16th ed.). Pearson.

Melo, B., Robalo, J., Ramos, F., & Sanches Silva, A. (2025). Peanuts (*Arachis hypogaea* L.) and mycotoxins: Analytical approaches, prevalence, and innovative detoxification. *Foods*, 14(5), Article 902. <https://doi.org/10.3390/foods14050902>

Ministerio de Desarrollo Productivo y Economía Plural. (2015). *Guía para exportar desde Bolivia*. <https://vci.produccion.gob.bo/siexco/web/bundles/portal/guiaExport/guiaExport2015.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2025a). *Arancel Aduanero de Importaciones 2026*. <https://economiayfinanzas.gob.bo/sites/default/files/2025-12/Arancel%20Aduanero%20de%20Importaciones%202026%20MEFP.pdf>

Ministerio de Economía y Finanzas Públicas. (2025b). *Resolución Ministerial N.º 557, que aprueba el Arancel Aduanero de Importaciones 2026*. <https://www.economiayfinanzas.gob.bo/sites/default/files/2025-12/R.M.%20N%C2%B0557%202025%20ARANCEL%202026.pdf>

Ministerio de Medio Ambiente y Agua. (s. f.). *Marco legal: Leyes y normas ambientales*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.mmaya.gob.bo/marco-legal/leyes-y-normas/>

Ministerio de Salud de Chile. (2017). *Informe de evaluación de la implementación de la Ley N.º 20.606 sobre composición nutricional de los alimentos y su publicidad*. <https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2017/05/Informe-Implementaci%C3%B3n-Ley-20606-junio-2017-PDF.pdf>

Ministerio de Salud de Chile. (2019). *Manual de etiquetado nutricional de alimentos*. https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2019/07/2019.07.18_MANUAL-DE-ETIQUETADO_ACTUALIZADO-2019.pdf

Ministerio de Salud de Chile. (2024). *Reglamento Sanitario de los Alimentos: Decreto Supremo N.º 977/96, texto actualizado a mayo de 2024*. https://www.minsal.cl/wp-content/uploads/2015/10/DECRETO_977_96_actualizado_mayo-2024.pdf

Ministerio de Salud de Chile. (s. f.). *Ley de alimentos: Nuevo etiquetado de alimentos*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.minsal.cl/ley-de-alimentos-nuevo-etiquetado-de-alimentos/>

Organización Mundial de la Salud. (2023). *Mycotoxins*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/mycotoxins>

Organización Mundial de la Salud. (2025). *48th session of the FAO/WHO Codex Alimentarius Commission adopts new food safety standards*. <https://www.who.int/news-room/events/detail/2025/11/10/default-calendar/48th-session-of-the-fao-who-codex-alimentarius-commission-adopts-new-standards>

Organización Mundial de la Salud. (2026). *Food safety*. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/food-safety>

Organización Mundial del Comercio. (2024). *World tariff profiles 2024*. https://www.wto.org/english/res_e/booksp_e/world_tariff_profiles24_e.pdf

Organización Mundial del Comercio. (s. f.-a). *Bolivia, Plurinational State of: Tariff and trade profile*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://ttd.wto.org/en/profiles/bolivia-plurinational-state-of>

Organización Mundial del Comercio. (s. f.-b). *Chile: Tariff and trade profile*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://ttd.wto.org/en/profiles/chile>

Porter, M. E. (1980). *Competitive strategy: Techniques for analyzing industries and competitors*. Free Press.

Reyes, M., Taillie, L. S., Popkin, B. M., Kanter, R., Vandevijvere, S., & Corvalán, C. (2020). Changes in the amount of nutrient of packaged foods and beverages after the initial implementation of the Chilean Law of Food Labelling and Advertising: A nonexperimental prospective study. *PLOS Medicine*, 17(7), Article e1003220. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003220>

Rodríguez Osiac, L., & Pizarro Quevedo, T. (2018). Ley de Etiquetado y Publicidad de Alimentos: Chile innovando en nutrición pública una vez más. *Revista Chilena de Pediatría*, 89(5), 579–581. <https://doi.org/10.4067/S0370-41062018005000806>

Ross, S. A., Westerfield, R. W., & Jordan, B. D. (2022). *Fundamentals of corporate finance* (13th ed.). McGraw Hill.

Sapag Chain, N., Sapag Chain, R., & Sapag Puelma, J. M. (2014). *Preparación y evaluación de proyectos* (6.ª ed.). McGraw Hill.

Servicio Agrícola y Ganadero. (s. f.-a). *Normativas de importaciones y tránsito*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.sag.gob.cl/ambitos-de-accion/importaciones-y-transito/normativas>

Servicio Agrícola y Ganadero. (s. f.-b). *Sistema de consulta de requisitos para importación de productos*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://defensa.sag.gob.cl/>

Servicio de Impuestos Nacionales. (s. f.). *Requisitos y proceso de inscripción en el Registro Nacional de Contribuyentes*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://siatinfo.impuestos.gob.bo/index.php/requisitos-para-la-inscripcion/procesos-de-insccripcion>

Servicio Nacional de Aduanas de Chile. (2025). *Anuario estadístico 2024*. https://www.aduana.cl/aduana/site/docs/20181214/20181214113928/anuario_estadistico_aduanas_2024.pdf

Servicio Nacional de Aduanas de Chile. (s. f.-a). *Arancel Aduanero vigente*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.aduana.cl/arancel-aduanero-vigente/aduana/2016-12-30/090118.html>

Servicio Nacional de Aduanas de Chile. (s. f.-b). *Importaciones por código arancelario*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.aduana.cl/importaciones-por-codigo-arancelario/aduana/2018-12-14/094441.html>

Servicio Nacional de Propiedad Intelectual. (s. f.). *Signos distintivos*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.senapi.gob.bo/signos-distintivos>

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria. (2018a). *Requisitos para la emisión del Certificado de Exportación de Inocuidad Alimentaria*. <https://www.senasag.gob.bo/index.php/requisitos-para-la-obtencion-o-renovacion-de-registro?download=3107%3Arequisitos-emision-del-certificado-de-exportacion-de-inocuidad-alimentaria>

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria. (2018b). *Requisitos documentales para la obtención o renovación del registro sanitario de empresas procesadoras*. <https://www.senasag.gob.bo/index.php/requisitos-para-la-obtencion-o-renovacion-de-registro?download=1776%3Arequisitos-documentales-para-la-obtencion-o-renovacion-de-registro-sanitario-procesadoras>

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria. (2021a). *Área Nacional de Registro y Certificación*. <https://www.senasag.gob.bo/index.php/institucional/unidades-nacionales/inocuidad-alimentaria/area-nacional-de-registro-y-certificacion>

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria. (2021b). *Unidad Nacional de Inocuidad Alimentaria*. <https://www.senasag.gob.bo/index.php/institucional/unidades-nacionales/inocuidad-alimentaria>

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria. (s. f.-a). *Formularios para el Certificado de Exportación de Inocuidad Alimentaria*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.senasag.gob.bo/index.php/formularios-inocuidad-alimentaria/category/5430-certificado-de-exportacion>

Servicio Nacional de Sanidad Agropecuaria e Inocuidad Alimentaria. (s. f.-b). *Requisitos para la obtención o renovación del registro sanitario*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.senasag.gob.bo/index.php/requisitos-para-la-obtencion-o-renovacion-de-registro>

Servicio Plurinacional de Registro de Comercio. (s. f.). *Inscripción de sociedad de responsabilidad limitada*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.seprec.gob.bo/index.php/tramite2/>

Sithole, T. R., Ma, Y.-X., Qin, Z., Wang, X.-D., & Liu, H.-M. (2022). Peanut butter food safety concerns—Prevalence, mitigation and control of *Salmonella* spp. and aflatoxins in peanut butter. *Foods*, 11(13), Article 1874. <https://doi.org/10.3390/foods11131874>

Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales. (2024). *Chile y Bolivia realizan la XXIII Comisión Administradora del Acuerdo de Complementación Económica N.º 22*. <https://www.subrei.gob.cl/sala-de-prensa/noticias/detalle-noticias/2024/10/30/chile-y-bolivia-realizan-xxiii-comisi%C3%B3n-administradora-del-acuerdo-de-complementaci%C3%B3n-econ%C3%B3mica>

Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales. (2026a). *Chile–Bolivia: Acuerdo de Complementación Económica N.º 22*. <https://www.subrei.gob.cl/acuerdos-comerciales/acuerdos-comerciales-vigentes/bolivia>

Subsecretaría de Relaciones Económicas Internacionales. (2026b). *Perspectivas del comercio exterior de Chile y sus principales socios comerciales, año 2025*. <https://www.subrei.gob.cl/docs/default-source/estudios-y-documentos/informe-de-comercio-exterior-2025-abril-2026.pdf>

Taillie, L. S., Reyes, M., Colchero, M. A., Popkin, B. M., & Corvalán, C. (2020). An evaluation of Chile's Law of Food Labeling and Advertising on sugar-sweetened beverage purchases from 2015 to 2017: A before-and-after study. *PLOS Medicine*, 17(2), Article e1003015. <https://doi.org/10.1371/journal.pmed.1003015>

United Nations Statistics Division. (s. f.). *UN Comtrade Database*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://comtradeplus.un.org/>

Ventanilla Única de Comercio Exterior. (s. f.). *Ventanilla Única de Comercio Exterior de Bolivia*. Recuperado el 17 de junio de 2026, de <https://www.vuce.gob.bo/>

Wyrwa, J., & Barska, A. (2017). Innovations in the food packaging market: Active packaging. *European Food Research and Technology*, 243, 1681–1692. <https://doi.org/10.1007/s00217-017-2878-2>