

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA



UNIVERSIDAD TECNICA
FEDERICO SANTA MARIA

**“ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA PYME ESPECIALIZADA
EN OFRECER SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN (TIPO DELIVERY) EN ZONA INDUSTRIAL DE
PUCHUNCAVÍ, VENTANAS Y QUINTERO.”**

Trabajo de Titulación para optar al Título Profesional
de Ingeniero de Ejecución en Gestión Industrial

Alumno:

Rodrigo Durán González

Profesor Guía:

Sr. Dagoberto Cabrera Tapia

2023

RESUMEN

KEYWORDS: SERVICIOS DE ALIMENTACIÓN, DELIVERY.

El presente estudio lleva por título "Estudio de prefactibilidad para la creación de una pyme especializada en ofrecer servicios de alimentación (tipo delivery) en zona industrial de Puchuncaví, Ventanas y Quintero", el cual tiene por objetivo la confección de un servicio a partir de una minuta variada de platos, la elaboración en instalación propia y el posterior traslado hasta la instalación del cliente. Se encuentra ubicado en la localidad de La Greda, comuna de Puchuncaví, inserto dentro del cordón industrial que conforman las comunas señaladas, procurando al mismo tiempo aportar al empleo local, privilegiando la contratación de personas de la zona.

En el capítulo N°1 "Diagnóstico y metodología de evaluación"; se da a conocer el proyecto de servicio de alimentación a empresas tipo delivery, los objetivos propuestos, los impactos que tendrá la realización de éste al ejecutarse, se analiza la situación con y sin proyecto en la zona geográfica señalada, los criterios y la estructura para su evaluación. Se plantea por qué ejecutar este proyecto y que beneficios se tendrán.

En el capítulo N° 2 "Análisis de prefactibilidad de mercado"; se presenta el método utilizado para realizar las proyecciones de demanda actual y futura, también se realiza un método para la estimación de los ingresos futuros en base, principalmente al potencial número de clientes, el cual será utilizado en los capítulos posteriores. Se analiza el mercado actual, dando a conocer la competencia existente asociado a servicios de alimentación. Se analiza la localización del local con sus ventajas al establecerlo en este lugar estratégico.

En el capítulo N°3 “Análisis de prefactibilidad técnica”; se procede a la selección de los equipos necesarios para llevar a cabo el proyecto de elaboración de alimentos y el proceso productivo, que en este caso es la venta de productos de almuerzos y colaciones, se identifican gastos e inversiones para el desarrollo del proyecto.

Se estima para la realización de este proyecto una inversión inicial de 652,63 UF.

En el capítulo N° 4 “análisis de prefactibilidad administrativa, legal, societaria, tributaria financiera y ambiental”; se describen los turnos de trabajo del personal, sueldos y horarios de trabajo. Se describe cómo es el proceso de formación de una sociedad, aspectos legales, financieros y temas ambientales. Todo esto necesario para la formación y puesta en marcha el proyecto.

En el capítulo N°5 “Evaluación económica” se analiza el aspecto económico del proyecto a través de la realización de 3 flujos de cajas. Se evalúa un flujo puro, en el cual el inversionista aporta el 100% de capital, y los dos restantes a través de financiamiento externo por medio de una entidad crediticia, en donde se evalúa el financiamiento de 50% y 75% por parte de un banco. Por último, se realizan sensibilizaciones a distintos aspectos que podrían afectar la rentabilidad del proyecto.

La mejor alternativa para este proyecto, presenta un VAN de 2994,50 UF, un TIR de 422.90 % y un PRI en el año 1 en el flujo de caja de un 75 % de financiamiento externo y un 25% por parte del inversionista.

En la conclusión se realiza un análisis de los datos obtenidos en el estudio de prefactibilidad. Se concluye que en las condiciones evaluadas el proyecto es viable. Se analizan los flujos de cajas realizados, buscando la mejor opción para el proyecto y a su vez para el inversionista.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	3
1 DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.....	4
1.1 DIAGNÓSTICO.....	4
1.1.1 Antecedentes generales y específicos del proyecto.....	4
1.1.2 Objetivos del proyecto.....	4
1.1.3 Objetivo específico del proyecto.....	4
1.1.4 Antecedentes cualitativos.....	5
1.1.5 Tamaño del proyecto.....	8
1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto.....	9
1.2 METODOLOGÍA.....	9
1.2.1 DEFINICIÓN DE SITUACIÓN SIN PROYECTO.....	9
1.2.2 DEFINICIÓN DE SITUACIÓN CON PROYECTO.....	9
CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.....	16
2 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO.....	17
2.1 ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA.....	18
2.1.1 Los inicios del Puerto Industrial.....	19
2.1.2 Cálculo Capacidad Productiva.....	27
2.1.3 Variables que afectan a la demanda.....	31
2.1.4 Análisis de la oferta actual y futura.....	32
2.2 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO.....	33
2.3 DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES.....	35
2.4 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN.....	37
2.5 ANÁLISIS SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN.....	40
CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	46
3 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA.....	47

3.1	DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS	47
3.2	DIAGRAMA DE FLUJO	49
3.3	SELECCIÓN DE EQUIPOS	50
3.4	PROYECTOS COMPLEMENTARIOS	54
3.5	LAYOUT	54
3.6	DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.....	56
3.7	FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO	60
3.8	CONSUMOS DE ENERGÍA Y SERVICIOS	60
3.9	PROGRAMAS DE TRABAJO Y TURNOS	61
3.10	PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS.....	61
3.11	INVERSIONES EN EQUIPOS Y EDIFICACIONES.....	64
	3.11.1Inversión equipos e implementación.....	64
	3.11.2Remodelación.....	65
3.12	INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.	65
3.13	GASTOS OPERACIONALES.....	64
3.14	COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA	66
3.15	COSTOS DE IMPREVISTOS.....	67
3.16	TABLA RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL	68
CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL		69
4	ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL.....	70
4.1	PERSONAL.....	70
4.2	ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	71
4.3	SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVOS.....	72
4.4	Personal administrativo, cargos, perfiles y sueldos	72
4.5	LEGAL.....	73

4.5.1	Marco legal vigente nacional.	74
4.5.2	Aspectos legales del giro del proyecto.....	75
4.5.3	Incentivos	77
4.5.4	Aspectos laborales.	77
4.5.5	Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.....	77
4.6	SOCIETARIA.....	78
4.6.1	Estructura Societaria	78
4.6.2	Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria	78
4.7	TRIBUTARIA.....	79
4.7.1	Sistema Tributario y Mecanismos de Determinación de Gasto en impuestos.....	79
4.8	PREFACTIBILIDAD FINANCIERA.	80
4.8.1	Fuentes de financiamiento.....	80
4.8.2	Instituciones Crediticias.	81
4.8.3	Leasing.....	81
4.8.4	Costos de financiamiento.....	82
4.9	AMBIENTAL.....	82
CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA		83
5	EVALUACIÓN ECONÓMICA	84
5.1	CONSIDERACIONES A UTILIZAR	84
5.1.1	Horizonte del proyecto	84
5.1.2	Tasa de descuento.....	84
5.1.3	Cálculo de tasa de descuento.....	85
5.2	MONEDA A UTILIZAR	87
5.3	IMPUESTOS.....	88
5.4	INVERSIÓN INICIAL	88
5.5	INGRESOS.....	88

5.6	EGRESOS.	89
5.7	DEPRECIACIONES	91
5.8	VALOR LIBRO DE UN BIEN.....	93
5.9	VALOR RESIDUAL DE UN BIEN.	93
5.10	REINVERSIONES.	93
5.11	AMORTIZACIÓN.	94
5.12	PROYECTO PURO.	96
	5.12.1Flujo de caja proyecto puro.	96
5.13	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 50%.....	98
	5.13.1Flujo de caja proyecto financiado en un 50 %.	98
5.14	PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 75%.....	100
	5.14.1Flujo de caja proyecto financiado en un 75 %	100
5.15	RESUMEN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y DE RENTABILIDAD	101
5.16	SENSIBILIZACIÓN.....	102
	5.16.1Sensibilización al precio.	102
	5.16.2Sensibilización de Egresos.....	103
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	105
	BIBLIOGRAFÍA	107

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 2-2:	Definición del producto.....	17
Tabla 2-3:	N° de habitantes comunas de Quintero - Puchuncaví.	20
Tabla 2-4:	Impacto demográfico parque industrial.	21
Tabla 2-5:	Empresas del parque industrial.....	22
Tabla 2-6:	Tiempo Utilización Laboral.....	28
Tabla 2-7:	Horas efectivas trabajadas.	28

Tabla 2-8: Demanda Primer año (Cantidad de Almuerzos / Colaciones).....	29
Tabla 2-9: Demanda Anual Actual y Futura (Cantidad de Almuerzos).....	29
Tabla 2-10: Demanda del proyecto.....	30
Tabla 2-11: Tipos de minutas.....	36
Tabla 3-1: Descripción de Procesos.....	48
Tabla 3-2: Descripción de Procesos (Sub-clasificación).....	48
Tabla 3-3: Cuadro Comparativo Camión Cargo Box.....	50
Tabla 3-4: Cuadro Comparativo Cocina Industrial.....	51
Tabla 3-5: Cuadro Comparativo Horno Industrial.....	51
Tabla 3-6: Implementos y utensilios.....	52
Tabla 3-7: Resumen de selección de equipos.....	53
Tabla 3-8: Resumen de selección de implementación administrativa.....	53
Tabla 3-9: Costos materias primas para la elaboración de alimentos.....	58
Tabla 3-10: Costo Unitario por concepto de materias primas.....	59
Tabla 3-11: Consumo de energía y servicios.....	61
Tabla 3-12: Sueldos del Personal.....	63
Tabla 3-13: Resumen de equipamiento del proyecto.....	64
Tabla 3-14: Déficit Máximo Acumulado.....	66
Tabla 3-15: Puesta en marcha.....	67
Tabla 3-16: Imprevistos.....	67
Tabla 3-17: Resumen de Inversión inicial.....	68
Tabla 4-1: Descripción y deberes, cargos y perfiles.....	72
Tabla 4-2: Sueldo del personal.....	73
Tabla 4-3: Gastos societarios.....	79
Tabla 5-1: Tasa de mercado secundario bonos en UF a 5 años.....	85
Tabla 5-2: Tasa de rentabilidad índices bursátiles.....	86
Tabla 5-3: Beta por tipo de industria.....	86
Tabla 5-4: Prima por Riesgo.....	87
Tabla 5-5: Resumen de inversión inicial.....	88

Tabla 5-6: Proyección de ingresos anuales por venta de almuerzos y colaciones.	89
Tabla 5-7: Proyección de costos fijos anuales.....	89
Tabla 5-8: Proyección de costos variables anuales.	90
Tabla 5-9: Total costos anuales.	90
Tabla 5-10: Proyección de costos anuales por venta de almuerzos y colaciones.	91
Tabla 5-11: Depreciación de activos fijos.....	92
Tabla 5-12: Tabla Amortización del crédito al 50%.....	95
Tabla 5-13: Tabla de Amortización del crédito al 75%.....	95
Tabla 5-14: Flujo de Caja para Proyecto Puro.	96
Tabla 5-15: Indicadores económicos para Proyecto Puro.	97
Tabla 5-16: Flujo de Caja Proyecto con financiamiento externo de 50%	98
Tabla 5-17: Indicadores económicos para Proyecto con financiamiento externo de 50%.	99
Tabla 5-18: Flujo de Caja Proyecto con financiamiento externo de 75%.	100
Tabla 5-19: Indicadores económicos para Proyecto con financiamiento externo de 75%.	101
Tabla 5-20: Resumen Indicadores económicos para Proyecto.	101
Tabla 5-21: Variación de Ingresos máximo para Proyecto con financiamiento puro de 100%...102	
Tabla 5-22: Variación de Egresos máximo para Proyecto con financiamiento puro de 100%. ...103	

ÍNDICE DE IMÁGENES

Imagen 2-1: Referencia geográfica de la zona industrial Quintero – Puchuncaví. **¡Error! Marcador no definido.**

Imagen 2-2: Gráfico 2-1. Pregunta N°1.	24
Imagen 2-3: Gráfico 2-2 Pregunta N°2.	24
Imagen 2-4: Gráfico 2-3 Pregunta N°3.	25
Imagen 2-5: Gráfico 2-4 Pregunta N°4.	25
Imagen 2-6: Gráfico 2-5 Pregunta N°5.	26
Imagen 2-7: Gráfico 2-6 Pregunta N°6.	26
Imagen 2-8: Localización.	39
Imagen 2-9: Instalaciones.	39

Imagen 2-10: Resumen Análisis Fuerzas de Porter.....	45
Imagen 3-1: Resumen Análisis Fuerzas de Porter.....	49
Imagen 3-2: Layout instalación.	55
Imagen 4-1: Estructura Organizacional (Organigrama).	71
Imagen 5-1: Cuadro de depreciación activos fijos Fuente: www.sii.cl.	92
Imagen 5-2: Crédito Largo Plazo.	94

ANEXOS

Imagen 2-1: Referencia geográfica de la zona industrial Quintero – Puchuncaví.....	18
Imagen 2-2: Gráfico 2-1. Pregunta N°1.....	24
Imagen 2-3: Gráfico 2-2 Pregunta N°2.....	24
Imagen 2-4: Gráfico 2-3 Pregunta N°3.....	25
Imagen 2-5: Gráfico 2-4 Pregunta N°4.....	25
Imagen 2-6: Gráfico 2-5 Pregunta N°5.....	26
Imagen 2-7:Gráfico 2-6 Pregunta N°6.....	26
Imagen 2-8: Localización.....	39
Imagen 2-9: Instalaciones.	39
Imagen 2-10: Resumen Análisis Fuerzas de Porter.....	45
Imagen 3-1: Layout instalación.	55
Imagen 4-1: Estructura Organizacional (Organigrama).	71
Imagen 5-1: Cuadro de depreciación activos fijos Fuente: www.sii.cl.	92
Imagen 5-2: Crédito Largo Plazo.	94

INTRODUCCIÓN.

De acuerdo a datos de la organización internacional del trabajo (OIT) una alimentación saludable en el trabajo conlleva una serie de beneficios que pueden repercutir positivamente en los trabajadores. El beneficio, además, influirá tanto en salud como en su desempeño en el trabajo. Llevar una alimentación equilibrada hace que aumente nuestra vitalidad, mejora nuestra atención y nos ayuda a prevenir enfermedades crónicas. Sin embargo, este hábito también beneficia a las empresas. Una buena alimentación hace que se reduzca el ausentismo laboral y los errores del trabajo. Además, mejora el rendimiento de los trabajadores y produce una mayor productividad. De ahí la importancia de crear entornos saludables que faciliten a los empleados información y pautas de información.

El estudio reveló que una nutrición inadecuada da lugar en las empresas de todo el mundo a unas pérdidas de productividad del 20%. en los países más pobres como india, las enfermedades y muertes debidas a la desnutrición acarrear unos costos que oscilan entre USD 10.000.000 y USD 28.000.000 por año. La deficiencia de hierro, que se asocia a estados de debilidad, cansancio y falta de coordinación, causa cada año pérdidas de productividad cifradas en USD 5.000.000.000 en el sudeste asiático. Con frecuencia, el curso de los acontecimientos da lugar a un modelo en el que trabajadores, empleadores y gobiernos quedan atrapados en un círculo vicioso de alimentación y salud deficientes, baja productividad y pobreza.

En los países más ricos, la obesidad, las enfermedades vasculares, el cáncer y la diabetes son consecuencia de dietas basadas en el consumo generalizado de comida basura. Más de dos tercios de la población de estados unidos padece sobrepeso, y el costo anual de la obesidad para las empresas de este país en relación con los seguros, las bajas por enfermedad retribuidas y otros pagos asciende a USD 12.700.000.000

En la alimentación de los trabajadores se exponen numerosos argumentos para afirmar que el lugar de trabajo constituye la ubicación ideal para llevar a la práctica toda la teoría sobre la alimentación saludable. Al igual que ocurre en las escuelas, los lugares de trabajo son emplazamientos en los que un grupo de personas se reúne en un mismo entorno en un horario específico, día tras día, y año tras año. El trabajo es el lugar en el que los adultos pasan la mitad de su período de vigilia, o en torno a un tercio de las horas del día. Además, la jornada de trabajo está estructurada en torno a las comidas y los refrigerios: descansos para el café, horas de almuerzo, pausas para el almuerzo y visitas al dispensador de agua. Cualquiera que haya realizado una jornada laboral de ocho o doce horas sabe lo que se siente cuando se acerca un descanso.

La idea de este proyecto de servicio de alimentación a empresas, es ser un aporte desde la oferta de comida y alimentos caseros saludables que permitan a los clientes (trabajadores) una mejor salud y eficiencia en sus funciones laborales.

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

1 DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN.

1.1 DIAGNÓSTICO.

1.1.1 Antecedentes generales y específicos del proyecto

El proyecto presentado, consiste en proporcionar un servicio de alimentación a empresas en la zona del cordón industrial establecido en las zonas de Puchuncaví, Quintero y Ventanas. Se entregará lo que el cliente requiera por este concepto, para brindarle el mejor servicio elaborando en nuestras instalaciones y trasladando el servicio de alimentos hasta las dependencias de las empresas. Desayunos, almuerzos y colaciones serán trasladadas hasta el lugar de trabajo de los clientes, se incluye además personal debidamente capacitado para dar el servicio de alimentación.

1.1.2 Objetivos del proyecto.

1.1.2.1 Objetivo General del proyecto

Crear una empresa de elaboración, traslado y servicio de alimentación para empresas en la zona del cordón industrial Quintero, Ventanas, Puchuncaví.

1.1.3 Objetivo específico del proyecto

- Posicionarse en el mercado de la zona establecida.
- Crecer de forma sostenida, hasta posicionarse como una empresa líder en el rubro.
- Identificar las empresas de la zona que podrían ser sustitutos del producto.
- Determinar el valor del producto en el comercio chileno, asociado con el mismo servicio que se realizará.
- Producir productos y servicio de calidad.
- Lograr constante innovación, base del liderazgo.

1.1.4 Antecedentes cualitativos

Se realizará el estudio de mercado sobre oferta y demanda correspondiente al servicio de alimentación a empresas. Existe un interés en las empresas que requieran y puedan proporcionar un servicio de calidad a sus trabajadores. Esto también conlleva beneficios de salud y aumento de la productividad.

Claramente la ubicación es una de las cualidades importantes que debe presentar el proyecto. El lugar escogido se encuentra en las inmediaciones de las comunas de Puchuncaví y Quintero, que se caracteriza por contar con un importante número de empresas, y si bien es cierto, existen empresas dedicadas al servicio de alimentación delivery, el nicho asociado a empresas aún tiene espacio para el ingreso de nuevos actores. Es por ello que se desea crear una empresa que quiere ofrecer a sus clientes un servicio de calidad y personalizado.

De esta manera las comunas señaladas ganan una industria que da el beneficio a la población que contribuye a una fuente de ingreso, por lo que están a favor del desarrollo y crecimiento de la comuna con las actividades descritas.

1.1.4.1 Contexto Económico

Impulsado por una fuerte respuesta fiscal, el PIB de Chile creció un 11,7 % en 2021, una de las recuperaciones más rápidas del mundo. El crecimiento fue impulsado por el consumo, alimentado por retiros de fondos de pensiones y apoyo fiscal directo que alcanzó 9 por ciento del PIB. También contribuyó a la rápida normalización de la actividad económica una de las tasas de vacunación más rápidas del mundo.

Sin embargo, la recuperación del mercado laboral ha sido más lenta de lo esperado, ya que solo el 60 por ciento de los empleos perdidos en 2020 se recuperaron en 2021 y muchas mujeres previamente empleadas (la mayoría de ellas poco calificadas) siguen

fuera de la fuerza laboral. La inflación se aceleró a 7,8 % interanual a febrero de 2022, alimentada por fuertes presiones por el lado de la demanda, aumentos en los precios de las materias primas, interrupciones en los suministros y la depreciación del peso. A pesar de la recuperación de los ingresos, el déficit fiscal alcanzó el 7,7 % del PBI en 2021 debido al elevado gasto público. A pesar del uso intensivo de los fondos de ahorro público, la deuda pública alcanzó el 37 % del PIB, la más alta en tres décadas.

Se espera que el crecimiento del PIB real se ralentice al 1,9 % en 2022 debido a la reversión de las políticas de estímulo, en tanto que las condiciones financieras más estrictas y la persistente incertidumbre política ejercerán presiones sobre la inversión. Se espera que la liquidez de los hogares, que sigue siendo elevada, y las mejoras en el plan de pensión universal proporcionen cierta medida la desaceleración del consumo. Posteriormente, la eliminación de las transferencias sociales directas, las condiciones financieras más estrictas, un mercado de capitales deteriorado y una incertidumbre persistente debilitarían el crecimiento hasta 2024.

Las pymes se enfrentan diariamente a muchas situaciones que entorpecen su crecimiento. Sin estas dificultades los porcentajes mencionados probablemente serían mucho mayores, lo que beneficiaría la economía de todos los países, pues este tipo de empresas tienen el potencial de reducir la pobreza y aumentar el desarrollo. Por esta razón los gobiernos trabajan cada vez más para mejorar el camino por el que las pymes transitan.

A pesar de que este tipo de empresas tienen ventas que podrían considerarse poco significativas (al contrastarse con las ventas anuales de las grandes empresas), su importancia es innegable.

Más de 60 % de las empresas en Chile son pymes, y hasta 70 % de la mano de obra empleada en el país es contratada exclusivamente por las pymes, según datos del Instituto Nacional de Estadísticas (INE). Sin ellas, una cantidad inmensa de personas no contribuirían a la economía nacional. Esto de acuerdo a información proporcionada por <https://blog.hubspot.es/marketing/la-importancia-de-las-pymes-en-chile>

En este escenario la creación del proyecto contribuye dentro del contexto señalado de aportar al aumento del desarrollo y generación de empleo de la zona.

1.1.4.2 Contexto social

El alimento no solamente provee a los organismos humanos nutrientes y energía necesarios para subsistir. La selección, clasificación y elaboración de la comida constituyen procesos llenos de significados sociales y culturales que evidencian la complejidad y la posibilidad de múltiples aproximaciones al fenómeno.

A medida que se ha demostrado científicamente que las dietas y nutrición deficientes son impulsores de enfermedades y factores relevantes de la desigualdad social, la temática de la alimentación saludable ha cobrado cada vez más importancia. En Chile, la seguridad en el trabajo está regulada, entre otras normas, por la Ley N° 16.744 que establece un seguro social contra riesgos de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, de carácter obligatorio. Dicho seguro, administrado por organismos públicos y privados, ofrece servicios médicos y prestaciones necesarias para la recuperación integral del trabajador o trabajadora que ha sufrido algún accidente o enfermedad relacionada con el trabajo. El Decreto Supremo N° 594 (2015) del Ministerio de Salud, aprobó el Reglamento sobre Condiciones Sanitarias y Ambientales Básicas en los Lugares de Trabajo, señalando que al empleador le compete la mantención de condiciones sanitarias y ambientales necesarias para proteger la vida y la salud de los trabajadores, sin embargo, en materia de alimentación no hay nada especificado. Pese a esto, para la Organización Internacional del Trabajo la alimentación es un factor importante en las condiciones de salud de los trabajadores. La Recomendación sobre los

Servicios Sociales de este organismo reconoció la importancia de la alimentación en los centros de trabajo, y estableció ciertas normas sobre la obtención de alimentos en la empresa o cerca de ella. No sólo recomienda la obtención de alimentos por medio de instalaciones seguras como comedores, restaurantes, cafeterías, cocinas, u otros, sino que también recomienda ocuparse de las clases de comidas previstas y de las normas de nutrición. La misma convención propone la iniciativa privada, la acción pública y los contratos colectivos u otros acuerdos concertados entre los empleadores.

Dentro de este contexto, el proyecto procurará ofrecer un servicio de calidad y saludable a los clientes.

1.1.5 Tamaño del proyecto

Para llevar a cabo un proyecto de estas características se debe determinar el tamaño necesario para poder establecer un servicio de alimentación a empresas, es por ello que es necesario determinar la demanda proyectada para ver el mercado interesado en la contratación del servicio.

Para establecer el proyecto, lo primero es el arriendo de un espacio para la instalación de la cocina, bodega de almacenamiento y zona de preparación que cuente con la comodidad y reglamentación sanitaria tanto para los trabajadores de la empresa como para los clientes consumidores.

Para el funcionamiento del negocio se contempla:

- Modalidad Delivery con elaboración en local y entrega de alimentación seleccionada por clientes en base a una minuta modificada de manera mensual.
- Además, existirá la posibilidad de que los clientes puedan participar en la creación de la minuta, se permitirá que el cliente que a través de su supervisión pueda efectuar sugerencias.

La planificación del proyecto tiene como horizonte un plazo de 4 años para la retribución de los gastos asociados en la instalación del lugar de elaboración y para la creación de la empresa con la estimación de una inversión inicial aproximada de \$23.000.000

1.1.6 Impactos relacionados con el proyecto

Se pueden visualizar los siguientes impactos relacionados con el proyecto a llevar a cabo:

- a) Incremento de la oferta de servicios de alimentación a empresas.
- b) Generación de empleos para habitantes de la zona.
- c) Competencia reaccionará ante oferta establecida, generando disputa en precios con beneficio directo al consumidor.

1.2 METODOLOGÍA.

1.2.1 DEFINICIÓN DE SITUACIÓN SIN PROYECTO.

Actualmente existe un aumento de oferta en este rubro, se puede apreciar por la cantidad de comercio, tanto establecido como informal ubicado en la zona.

Es común encontrar carros de comida rápida en los alrededores de las empresas de la zona, ofreciendo productos de la denominada comida chatarra y con un reducido costo.

1.2.2 DEFINICIÓN DE SITUACIÓN CON PROYECTO

Al momento de generar el proyecto y establecer un local de elaboración de alimentos (almuerzos y colaciones) para empresas, el cual incluye traslado y servicio en las instalaciones del cliente, el cual podrá elegir a partir de una variada minuta en la que incluso podrá efectuar sugerencias en base a sus preferencias.

La empresa estará disponible todo el año, descontando festivos y con horarios de atención de Lunes a Viernes de 08:00 a 13:00 horas y luego de 14:00 a 17:00 horas., completando las 45 horas semanales, lo cual permite la sostenida demanda para este tipo de proyecto.

La expectativa es poder entregar el máximo nivel de calidad y servicio al cliente, para que de esta forma se pueda complacer y poder captar por este modelo de servicio la mayor cantidad de clientes.

1.2.2.1 Análisis de separabilidad.

Se busca definir si es factible dividir el proyecto en partes individuales para poder evaluar de modo más claro. Para este tipo de proyecto se presta sólo un servicio, que es la de servicio de alimentación a empresas, por lo tanto, no aplica separabilidad.

1.2.2.2 Método para medición de beneficios y costos

Los beneficios que entregará el proyecto en fase operativa, corresponden a ingresos por concepto de venta de almuerzos y colaciones que contemplará el valor asociado al servicio de traslado y atención en instalación del cliente.

Los costos son diversos, y están referidos principalmente a la inversión inicial, por la infraestructura, equipamiento necesario para el proyecto, gastos de puesta en marcha y capital de trabajo. También los costos operativos corresponden a remuneraciones, insumos, servicios, luz, agua, etc.

1.2.2.3 Indicadores

Un indicador es aquello que indica o sirve para indicar. Puede tratarse de un instrumento físico que indica algo de una representación simbólica que muestra indicios o señales. Económico es lo perteneciente o relativo a la economía. Este término (economía), por su parte, se refiere a la ciencia social dedicada al estudio de los procesos de producción, intercambio y consumo de bienes o servicios.

Un indicador económico, por lo tanto, es un índice que permite representar una realidad económica de manera cuantitativa y directa.

Suele tratarse de una estadística que supone una medición de una variable durante un cierto período. La interpretación del indicador permite conocer la situación de la economía y realizar proyecciones.

Es importante saber para los profesionales del mundo empresarial, saber interpretar y analizar los datos de los distintos indicadores económicos. Y es que de esta manera podrán prever los movimientos y circunstancias que se van a producir en el mercado.

Los indicadores económicos son los encargados de entregar la información adecuada y confiable para establecer la factibilidad del proyecto en el cumplimiento de los objetivos. Los indicadores a utilizar serán:

1.2.2.3.1 Valor actualizado neto (VAN)

El valor actualizado neto le indica al inversionista el valor presente de un determinado número de flujos de cajas futuros, es decir, actualizar mediante una tasa los flujos de cajas para conocer el valor monetario que será comparada con la inversión realizada.

1.2.2.3.2 Tasa Interna de Retorno (TIR)

Esta tasa permite descontar los flujos netos de la operación de un proyecto igualándolos a la inversión inicial. Para ello se determina en forma clara la inversión inicial y los flujos de ingresos y costos futuros para cada uno de los períodos que dure el proyecto a fin de considerar los beneficios netos obtenidos en cada uno de ellos. TIR por ende representa la tasa de interés más alta que un inversionista podría pagar sin perder dinero, si todos los fondos para el financiamiento de la inversión fuesen prestados, tanto el interés principal como el acumulado, éstos se pagarán con las entradas en efectivo de la inversión a medida que éstas se van generando, por lo tanto, TIR mide la rentabilidad interna de los fondos que han sido invertidos en el proyecto.

1.2.2.3.3 Período de recuperación de la inversión (PRI)

El período de recuperación de la inversión es el tiempo requerido para que el flujo de caja cubra el monto total de la inversión, por lo tanto, PRI indica la rentabilidad en función del tiempo.

El PRI no considera todos los flujos de fondos de proyecto, ya que ignora aquellos que se producen con posterioridad al plazo de recuperación de la inversión, es decir, PRI determina el número de períodos necesarios para recuperar la inversión inicial del proyecto; resultado que se debe comparar con la cifra que sugiere el inversionista.

1.2.2.4 Criterios de evaluación

El criterio de evaluación se encuentra relacionado con la interpretación que se entregará a los indicadores predefinidos anteriormente.

a) Criterio evaluación de flujo de caja neta (VAN).

Se analizará el criterio de evaluación de flujo de caja neta para determinar si resulta conveniente efectuar o no la inversión. Debido a que el valor obtenido representa beneficios o pérdidas por sobre la inversión.

El criterio de rentabilidad económica utilizar será el siguiente:

- Se aceptará el proyecto con $VAN \geq 0$.
- Se rechazará el proyecto con $VAN < 0$.

b) Criterio evaluación período recuperación de la inversión (PRI)

El criterio de decisión se reduce a determinar si el período de recuperación del proyecto es menor o igual que el período de evaluación del proyecto. Si aconteciera de esa manera; el proyecto se deberá aceptar, de lo contrario el proyecto se deberá rechazar. El proyecto tiene un horizonte de 4 años.

1.2.2.5 Estructura de evaluación del proyecto

Para la evaluación de proyectos de inversión se deben tener en cuenta un conjunto de decisiones estructuradas y variables para lograr que un proyecto tenga probabilidades de éxito. No existe una pauta común de evaluación de proyectos de inversión ni un manual perfecto acerca de cómo generar un proyecto rentable. Para ejecutar el proyecto es necesario recopilar, ordenar y analizar la información obtenida.

1.2.2.5.1 Estudio de mercado

Un estudio de mercado consiste en recolectar información y realizar un análisis de datos sobre un mercado específico. Un estudio de mercado tiene tres pilares

fundamentales: la oferta, la demanda y el entorno. Los tres deben analizarse con el mayor cuidado.

No es poco común evitar este paso, asumiendo que con intuición y sentido de oportunidad basta. Convencidos de que su producto o servicio está perfecto tal y como localización; clase social; poder adquisitivo; formación; principales hábitos de consumo.

Abrir un negocio para una determinada comunidad no siempre supone un volumen adicional de ventas, sino una redistribución del mercado ya existente.

1.2.2.5.2 Estudio técnico

El estudio técnico de la ingeniería de proyectos de inversión cobra relevancia dentro de la evaluación de un proyecto ya que en él se determinan los costos en los que se incurrirán al implementarlo, por lo que dicho estudio es la base para el cálculo financiero y la evaluación económica del mismo. Un proyecto de inversión debe mostrar, en su estudio técnico, las diferentes alternativas para la elaboración o producción del bien o servicio, de tal manera que se identifiquen los procesos y métodos necesarios para su realización, de ahí se desprende la necesidad de maquinaria y equipo propio para la producción, así como mano de obra calificada para lograr los objetivos de operación del servicio, la organización de los espacios para su implementación, la identificación de los proveedores y acreedores que proporcionen los materiales y materias primas necesarias para desarrollar el producto de manera óptima, así como establecer un análisis de la estrategia a seguir para administrar la capacidad del proceso para satisfacer la demanda durante el horizonte de planeación.

1.2.2.5.3 Estudio legal

Se investigarán los procedimientos legales y disposiciones vigentes para la realización del proyecto. Se buscará información en la Municipalidad de Puchuncaví, para los permisos de instalación y servicio.

Conjuntamente, el servicio público, como Servicio Impuestos Internos; brindarán las regulaciones necesarias para operar comercialmente.

1.2.2.5.4 Estudio económico

El fin último de este estudio es analizar las necesidades de tipo económico y financiero que precisa la puesta en marcha del proyecto, con el propósito de ayudará a valorar si es rentable, o no, emprender el nuevo proyecto. Se trata, pues, de conocer:

- La inversión económica necesaria y cómo se va a financiar.
- Estimar los costos y gastos que va a suponer la puesta en marcha del proyecto.
- Valorar los posibles ingresos para realizar un cálculo aproximado de los beneficios que puede dar el proyecto.

Por lo tanto, para realizar este estudio económico, es preciso estructurarlo atendiendo a estos cuatro elementos:

1. Las inversiones.
2. Los gastos totales.
3. Los costos.
4. Ingresos

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

El análisis de mercado constituye el punto de partida del estudio de prefactibilidad, debido a que estima el porcentaje de demanda probable que un proyecto puede atender. Para pronosticar los ingresos en distintos periodos de la vida útil del proyecto se requiere de los aspectos básicos de un estudio de mercado, tales como:

- Análisis de demanda actual y futura.
- Análisis de la oferta actual y futura.
- Análisis del sistema de comercialización del proyecto

Definición del Producto

El proyecto consiste en crear una empresa de servicio de alimentación a empresas, además con la característica de traslado y atención en instalación de las empresas clientes.

Tabla 2-1: Definición del producto

Definición del Proyecto	
Nombre	May May
Proceso a utilizar	Servicio de Alimentación a Empresas (Delivery)
Región	Valparaíso.
Provincia	Valparaíso
Comuna	Puchuncaví
Localidad	La Greda
Zona	Urbana, cercano a localidad de La Greda.
Tipo de Proyecto	Proyecto Empresa.

Fuente: Elaboración Propia

2.1 ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

A través de este análisis se podrá estimar como es el comportamiento de la demanda, ya que, con los antecedentes que se obtendrán se puede realizar un estudio para poder proyectar esta variable.

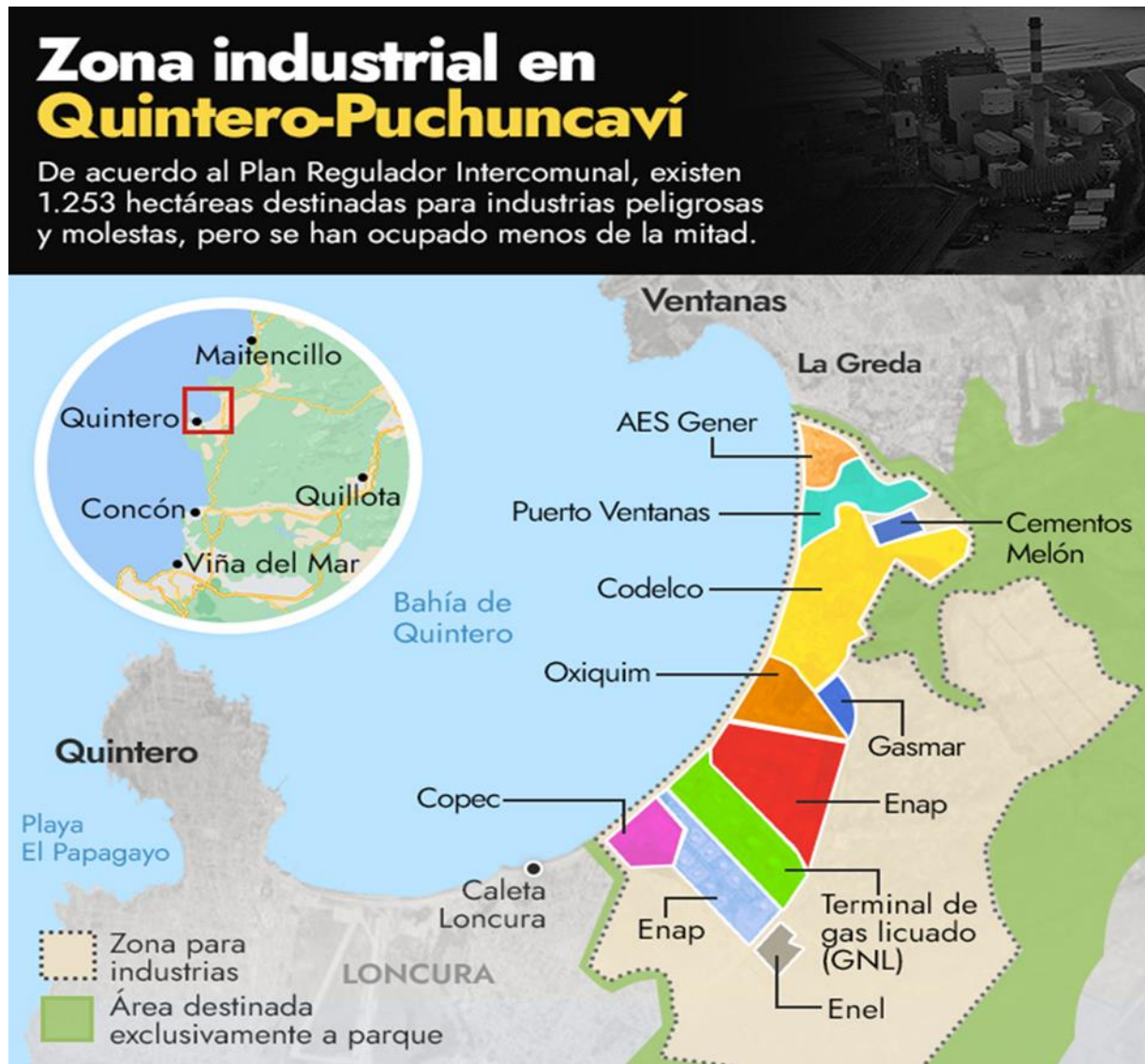


Imagen 2-1: Referencia geográfica de la zona industrial Quintero – Puchuncaví.

Fuente: Google.

El parque industrial Quintero-Puchuncaví es un sector de aproximadamente 5 kilómetros, el cual se emplaza en la costa de la Región de Valparaíso. Y que abarca alrededor de 500 hectáreas, donde funcionan alrededor de quince grandes empresas dedicadas a la generación de energía con centrales termoeléctricas; refinación y fundición de cobre, almacenamiento y distribución de combustibles de gas y petróleo y sustancias químicas.

Tiene una datación cercana a los 62 años y vino a desplazar las actividades agrícolas y pesqueras de la zona. El afán estatal buscaba generar un polo industrial para acompañar el desarrollo de la industria minera de la zona central, y entre las razones geográficas y económicas que se esgrimieron para su emplazamiento se encontraban la disponibilidad de agua, las cercanías de los puertos de Quintero y Valparaíso, y la ubicación de los centros y proyectos mineros.

2.1.1 Los inicios del Puerto Industrial.

A fines de la década de los 50' ya existía una refinería y una fundición operadas por la Empresa Nacional de Minería (ENAMI) que procesaban el cobre extraído en las minas de la zona central.

En 1958 entra en funcionamiento CHILECTRA, que posteriormente y hasta la actualidad pasó a llamarse AES GENER.

En 1964 es inaugurada una nueva fundición de ENAMI, hoy a cargo de CODELCO, y el mismo año entra en funcionamiento VENTANAS 1, central termoeléctrica operada por Chilectra Generación (Chilgener) con una potencia instalada de 115.00Kw, funcionaba con carboncillo y en casos de emergencia con petróleo. Más adelante, se construyen las centrales de VENTANAS 2 en 1977, Nueva Ventanas en el 2006 y la Central Campiche en 2013, operadas hoy por AES Gener quien es la continuadora legal de la que fuera la empresa pública CHILECTRA tras su privatización.

Principales empresas ubicadas en el Parque Industrial hoy:

A las grandes empresas de capitales privados y públicos, hay que sumarle toda una red de servicios que opera junto al puerto industrial, como transporte ferroviario, transporte de carga en camiones, agencia marítima con servicio portuario y muellaje integral, entre otras.

De esta manera, desde que el parque industrial fue creado no han dejado de instalarse empresas, consolidándolo hoy como el polo energético, industrial y de refinación más importante de la económica nacional.

Asociadas a estas grandes empresas existen un importante número de empresas menores o colaboradoras, que no necesariamente cuentan con el beneficio de alimentación para sus trabajadores por parte de la empresa mandante.

Tabla 2-2: N° de habitantes comunas de Quintero - Puchuncaví.

Comuna	Población (N° habitantes Comuna)
Quintero	31.923
Puchuncaví	18.546
Total	50.469

Fuente: División político-administrativa y censal.

Tabla 2-3: Impacto demográfico parque industrial.

Comuna	Censo 1992	Censo 2002	Censo 2012 (preliminar)	Variación intercensal (1992-2002)	Variación intercensal (2002-2012)
Quintero	17.153	21.015	27.485	22,5	30,8
Puchuncaví	10.025	12.830	15.537	28,0	21,1
Región de Valparaíso	1.373.095	1.539.852	1.795.765	11,5	12,6
País	13.265.563	15.116.435	17.398.632	13,5	10,1

Fuente: División político-administrativa y censal.

El aumento de la población puede definirse en base a múltiples factores, sin embargo, por la transformación de las actividades económicas de la zona y el aumento de actividades en el polo industrial se puede inferir que un factor que ha tenido relevancia en este crecimiento ha sido precisamente la inmigración producida por la búsqueda de trabajo y que es originada en su mayoría por población en edad activa.

Basado en los datos estadísticos que entrega el Instituto Nacional de Estadísticas INE el número de habitantes en la zona dónde se establece este proyecto es de alrededor de 50.000 personas. De este universo, con información obtenida a través de consulta a trabajadores que se desempeñan en las empresas a continuación mencionadas, el número de trabajadores de empresas colaboradoras que conforman el polo industrial es aproximadamente del orden de 1.300 personas.

Tabla 2-4:Empresas del parque industrial.

Empresa	N° Trabajadores empresas contratistas
Enel	10
Enap	30
Copec	30
Terminal GNL	60
Gasmar	40
Oxiquim	80
Codelco	700
Cemento Melón	20
Puerto Ventanas	150
AES Gener	200
Total	1.320

Fuente: Elaboración Propia, datos empíricos de trabajadores de las empresas.

Es por ello que, que se aplicó una encuesta para que de las 1.300 personas seleccionadas y asociado a la estimación de la capacidad productiva del estudio de prefactibilidad, sólo el 10% (130 personas) será el público objetivo, de las cuales por grupo de edad laboral se encuentran en el rango de 18 a 65 años.

Para saber la demanda actual se realizará el cálculo del tamaño de muestra, para saber exactamente cuántas personas deben ser encuestadas. Usando la fórmula estadística:

$$n = \frac{N \cdot Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}{d^2 \cdot (N - 1) + Z_{\alpha}^2 \cdot p \cdot q}$$

Dónde:

Z:	1,96	(para un nivel de confiabilidad de 95%)
N:	1320	potenciales clientes
p:	0,5	valor usado cuando no se tiene información previa
q:	0,5	1 - p
d:	0,1	nivel de error admitido o precisión

$$n = \frac{1320 \times 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}{0,1^2 \times (1320 - 1) + 1,96^2 \times 0,5 \times 0,5}$$

$$n = 90$$

Se realizó una encuesta para estimar la demanda actual, según el cálculo se concluyó que se deben encuestar 90 personas. Esta encuesta se realizó en línea a 47 personas durante el mes de septiembre de 2022 a través de la aplicación que ofrece G-mail. Esta fue distribuida a través de invitaciones enviadas por mail. Además, el sitio permite hacer un seguimiento de las personas que responden y enviarles recordatorios, por lo que al completarse la cantidad de encuestados se realizó el análisis.

A continuación, se muestran los resultados de la encuesta realizada:

Pregunta N° 1: ¿Considera usted importante la alimentación saludable en el trabajo?

¿Considera usted importante la alimentación saludable en el trabajo?

47 respuestas

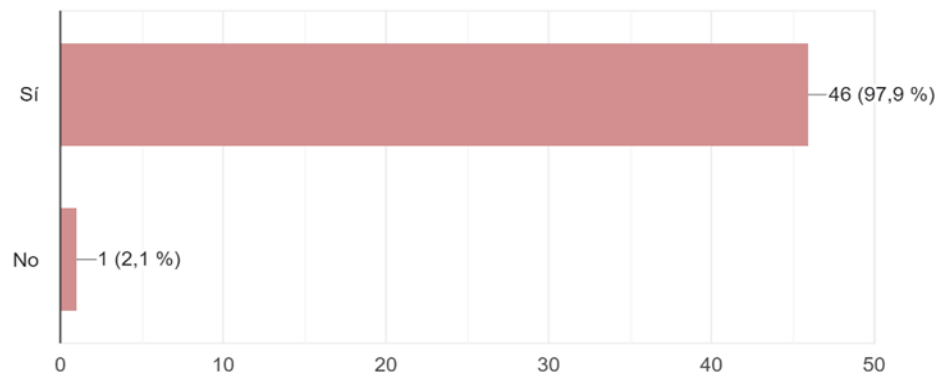


Imagen 2-2: Gráfico 2-1. Pregunta N°1.

Fuente: Gráficos realizados de acuerdo con resultados de encuestas realizadas

Pregunta N° 2: ¿Su empresa cuenta con un servicio de alimentación?

¿Su empresa cuenta con un servicio de alimentación?

47 respuestas

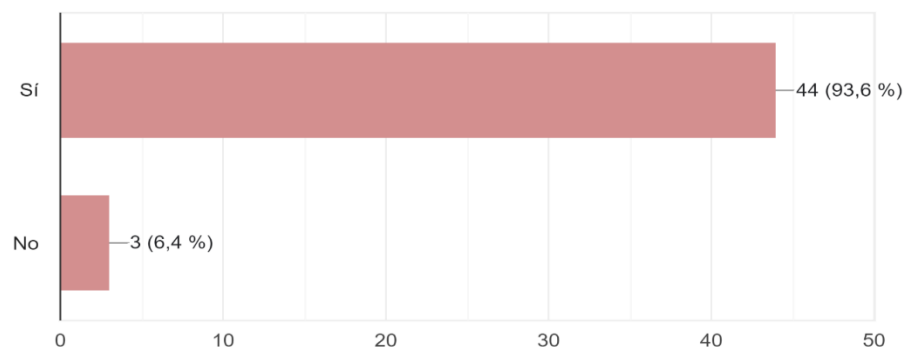


Imagen 2-3: Gráfico 2-2 Pregunta N°2.

Fuente: Gráficos realizados de acuerdo con resultados de encuestas realizadas

Pregunta N° 3: ¿En caso de tenerlo, considera que el servicio de alimentación es?

En caso de tenerlo, considera que el servicio de alimentación es:

46 respuestas

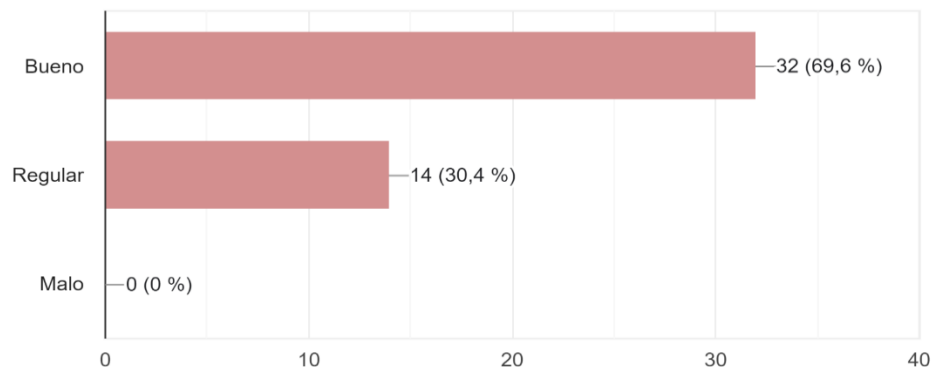


Imagen 2-4: Gráfico 2-3 Pregunta N°3.

Fuente: Gráficos realizados de acuerdo a resultados de encuestas realizadas

Pregunta N° 4: ¿En caso de no tenerlo, consideraría la opción de implementarlo?

¿En caso de no tenerlo, consideraría la opción de implementarlo?

45 respuestas

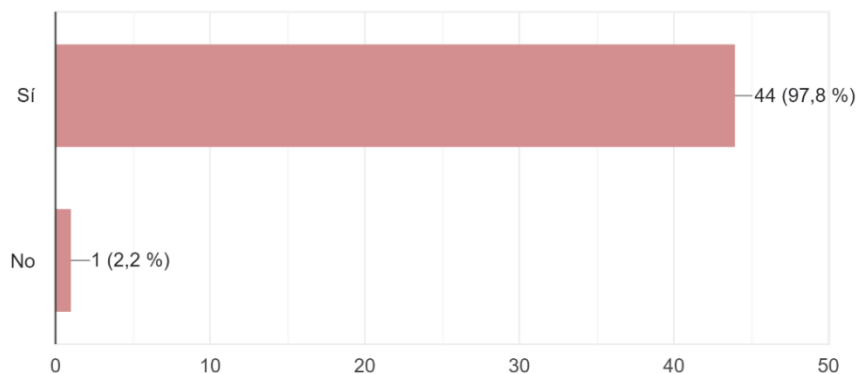


Imagen 2-5: Gráfico 2-4 Pregunta N°4.

Fuente: Gráficos realizados de acuerdo a resultados de encuestas realizadas

Pregunta N° 5: ¿Qué rango de precio le parece apropiado para pagar por un almuerzo o colación de jornada laboral?

¿Qué rango de precio le parece apropiado pagar por un almuerzo o colación de jornada laboral?
46 respuestas

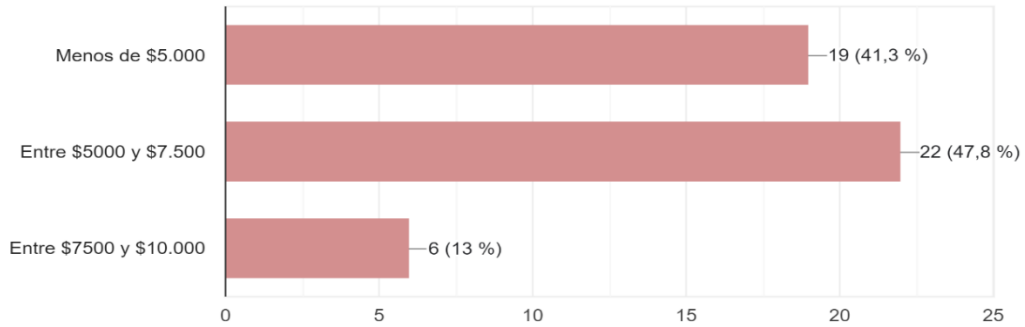


Imagen 2-6: Gráfico 2-5 Pregunta N°5.

Fuente: Gráficos realizados de acuerdo a resultados de encuestas realizadas

Pregunta N° 6: ¿Aceptaría recibir información respecto de nuestra oferta de servicio de alimentación a empresas?

¿Aceptaría recibir información respecto de nuestra oferta de servicio de alimentación a empresas?
47 respuestas

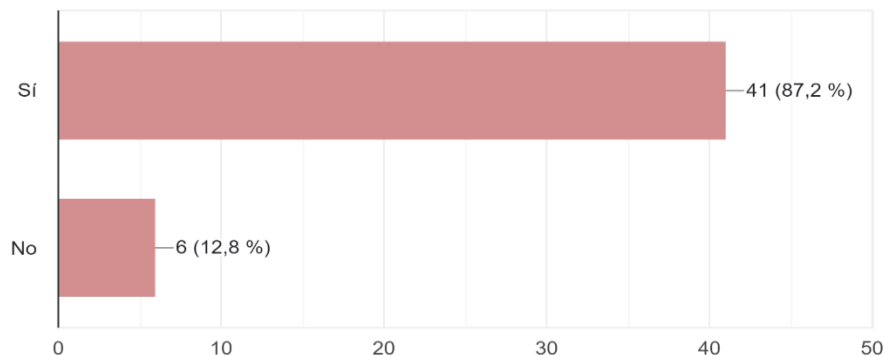


Imagen 2-7: Gráfico 2-6 Pregunta N°6.

Fuente: Gráficos realizados de acuerdo a resultados de encuestas realizadas

La encuesta indica que gran parte de la población encuestada, perteneciente mayoritariamente al universo de trabajadores de la zona Quintero – Puchuncaví tiene un alto interés en que su alimentación en el lugar de trabajo, mismo en el cual transcurre gran parte de su tiempo, sea saludable.

También se puede desprender de esta encuesta que el rango de precios que los potenciales clientes estarían dispuestos a pagar está entre \$5.000 y \$7.500. Este dato nos permite evaluar el margen de precios a cobrar una vez efectuada la evaluación de costos de elaboración.

Adicionalmente se puede concluir que existe interés por implementar o mejorar un servicio de alimentación en las empresas prestadoras de servicio en la zona.

Anteriormente se obtuvo como mercado objetivo 1.320 personas y el 10% al que se apunta en consideración de la capacidad productiva sería de 132 posibles consumidores del producto ofrecido.

Como antecedente del actual mercado, se consultó al Sr. Ignacio Núñez, dueño de un servicio de alimentación para empresas (Camaleón E.I.R.L) desde el año 2015 (7 años), indica que su negocio ha tenido un crecimiento de alrededor de un 15% anual. Su experiencia servirá como base para la determinación preliminar de crecimiento y referencia de precios del presente estudio por tratarse de un servicio de similares características al del proyecto en evaluación.

2.1.2 Cálculo Capacidad Productiva

Para determinar la capacidad productiva se elaboraron las siguientes tablas donde se consideran número de trabajadores, tiempo de demora por elaboración y tiempo de utilización laboral.

Tabla 2-5: Tiempo Utilización Laboral.

Horario							
Día	Horario de Entrada	Colación (Hora)	Horario de Salida	Jornada Laboral (Horas)	Vestuario Ducha Baño (Hora)	Horas Disponibles	Horas efectivas Trabajo
Lunes	8:00	1:00	17:00	8:00	0:30	9:00	7:30
Martes	8:00	1:00	17:00	8:00	0:30	9:00	7:30
Miércoles	8:00	1:00	17:00	8:00	0:30	9:00	7:30
Jueves	8:00	1:00	17:00	8:00	0:30	9:00	7:30
Viernes	8:00	1:00	17:00	8:00	0:30	9:00	7:30
Sábado							
Domingo							
Horas Totales							37:30:00

Fuente: Creación propia.

Tabla 2-6: Horas efectivas trabajadas.

Horas Efectivas Trabajadas		
Horas semanales totales por Trabajadora	37:30:00	
N° Trabajadoras	4	
Total horas por semana	150:00:00	
Total horas por mes	600:00:00	
Total horas por año	7200:00:00	
Proyección Año 4		
Tiempo	Cantidad de Almuerzos	Tiempo de Elaboración (horas)
Diario	30	0:15
Semanal	150	
Mensual	600	
Anual	7200	

Fuente: Creación propia

En la tabla 2.7 se puede ver la demanda proyectada para el primer año, basada en la proyección de capacidad productiva y tiempo de utilización laboral.

Tabla 2-7: Demanda Primer año (Cantidad de Almuerzos / Colaciones).

AÑO 1		
Mes	Cantidad Diaria	Cantidad Mensual
1	25	500
2	30	600
3	50	1.000
4	80	1.600
5	80	1.600
6	80	1.600
7	100	2.000
8	100	2.000
9	100	2.000
10	100	2.000
11	100	2.000
12	120	2.400
Total Anual		19.300

Fuente: Creación propia

En la tabla 2.8 se puede ver la proyección de demanda anual actual y futura.

Tabla 2-8: Demanda Anual Actual y Futura (Cantidad de Almuerzos).

Año	Venta de Almuerzos semanal	Total Anual
1	400	20.800
2	600	31.200
3	800	41.600
4	1.000	52.000

Fuente: Creación propia

Se estima llegar a dar el servicio de alrededor de 200 almuerzos o colaciones diarias, esta cifra además de una proyección real se establece considerando que los recursos (materiales y de personal) con los que inicialmente se cuenta, no hacen recomendable abarcar un número mayor de clientes, procurando mediante un buen servicio posicionarse de buena manera en el nicho de mercado proyectado.

La capacidad productiva proyectada permitirá elaborar y dar el servicio de alrededor de 52.000 almuerzos anuales, esto a partir de la experiencia empírica y de los recursos de los cuales se dispone.

A partir de la encuesta realizada y el conocimiento, a través de contactos personales respecto de las empresas de la zona, se puede concluir que existe un nicho de mercado y además que la capacidad productiva permite producir la demanda proyectada.

A continuación, en la tabla 2-9 se proyecta la demanda del proyecto

Tabla 2-9: Demanda del proyecto.

DEMANDA			
Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
20.800	31.200	41.600	52.000

Fuente: Creación propia

En el primer año de funcionamiento de la empresa, la demanda es 20.800 almuerzos y colaciones, además con un crecimiento paulatino del 36 % anual en promedio, exceptuando los dos primeros meses de puesta en marcha, lo que indica que el primer año su crecimiento es de 50 %. Para los años siguientes el crecimiento es de un 33 % y 25 % respectivamente.

2.1.3 Variables que afectan a la demanda.

En la actualidad, el consumidor tiene ante sí múltiples productos de alimentación. Sin embargo, unos cuentan con más aceptación que otros. ¿En qué se basan para su elección? ¿Cuáles son los factores que priorizan a la hora de su compra?

Inicialmente, puede pensarse que el precio es el principal factor y que más influye en la decisión de compra del consumidor. Sin embargo, aunque se valora, en la práctica hay otros motivos que llevan a una persona a elegir un producto o su elección de almuerzo o colación dentro de su jornada laboral.

La mayoría de los consumidores demanda alimentos con propiedades más saludables, siendo hoy en día este el principal factor.

La percepción de salubridad de los alimentos es muy alta para fruta fresca, verduras y ensaladas, así como para las legumbres, mientras que es alta para cereales, pan, pasta, arroz y papas, pescados, frutos secos, leche y lácteos.

Político/Legal: En este aspecto las regulaciones juegan un papel muy importante para el desarrollo de nuestro negocio. En Chile el organismo que regula la sanidad de los alimentos es el Ministerio de Salud, el cual se rige por el reglamento sanitario de los alimentos, que establece las condiciones sanitarias a que deberá ceñirse la producción, importación, elaboración, envase, almacenamiento, distribución y venta de alimentos para uso humano, con el objeto de proteger la salud y nutrición de la población y garantizar el suministro de alimentos sanos e ino cuos. Esto se aplica a todas las personas naturales o jurídicas, que se relacionen o intervengan en los procesos aludidos anteriormente, así como a los establecimientos, medios de transporte y distribución destinados a dichos fines.

Social: En medio de cambios en la economía mundial, Chile ha sido uno de los países económicamente más estables en América del Sur durante la última década. Con el segundo más alto IDH (Índice de Desarrollo Humano) en el continente, distinguiéndose Chile en términos de esperanza de vida de la población, la alfabetización, la educación, y niveles de vida (Chile: Social, Económica y Transformación Política). Además, las tendencias demográficas en la región darán lugar a un mayor número de consumidores, un mayor poder de compra que debería ayudar a impulsar la demanda de procesados, envasados y los alimentos de conveniencia. Hay que destacar que la búsqueda por alimentos sanos y variados, en conjunto con el público objetivo al cual nos enfocamos, nos da una ventaja competitiva ante nuestros competidores. Entregándoles un producto de calidad, con precios acordes al mercado, brindado la comodidad de ser servidos en sus propios espacios y con la calidad de nuestros productos. Finalmente, la creciente entrada de la mujer al mundo laboral, y la nueva conciencia empresarial de los grupos chilenos ha provocado un cambio en las necesidades de alimentación que estos consumidores demandan, dándonos una buena oportunidad de introducir nuestros servicios.

2.1.4 Análisis de la oferta actual y futura.

La Industria proyecta un crecimiento entre 2% y 3% impulsado por la industria de alimentos.

Rodrigo Mujica, director de Políticas Públicas de Sofofa proyecta que en 2022 el crecimiento de la industria manufacturera estará entre 2% y 3% anual, mostrando una significativa desaceleración respecto de este año, pero por sobre lo esperado para el PIB total de la economía. Lo anterior producto, principalmente, de una caída de la inversión en respuesta a la elevada incertidumbre y mayores tasas de interés.

Esta expansión, dice, estará impulsado por aquellos rubros más ligados a la inversión pública y al consumo de bienes no durables, como el sector alimentos, los cuales debiesen

mostrar mejor desempeño en relación con otros sectores más ligados a la inversión y el consumo durable.

Esta información permitirá determinar los rangos de precios y valores del producto, sabiendo el promedio de la oferta que existe en la zona industrial.

La principal competencia que se establece es con otras ofertas de alimentación a empresas de la zona, food truck y establecimientos (restaurantes) que ofrecen servicio de comida ubicados en la zona del cordón industrial Quintero – Puchuncaví – Ventanas.

2.2 COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

Actualmente en la zona donde se desarrolla nuestro proyecto y particularmente en sector industrial elegido, ha habido un crecimiento evidente de empresas prestadoras de servicios, lo que implica una mayor cantidad de trabajadores, los cuales lógicamente tienen que satisfacer sus necesidades alimenticias. Muchos de estos lo hacen en restaurantes tradicionales en que pagan precios no tan económicos, y otros simplemente almuerzan en locales de comida rápida que son más baratos que los anteriores pero que lleva implícito una dieta que a la larga no es saludable. Son estos hechos los que dejan en evidencia el problema o la necesidad de crear una empresa que responda a la creciente demanda y que a la vez sea una alternativa de calidad y más barata que los locales existentes del sector, sumado a la comodidad de que las comidas sean llevadas a los lugares en donde los clientes trabajan.

Para realizar un análisis de este sector, es preciso observar el medio interno con sus fortalezas y debilidades y el medio externo con las oportunidades y amenazas, captando los diferentes factores que afectan el comportamiento del mercado, por lo que se efectúa un análisis FODA.

Fortalezas (cuando esté implementado el proyecto)

- Atención personalizada para clientes.
- Precios competitivos.
- Flexibilidad a los horarios y lugares de entrega de productos.
- Conocimientos del rubro.
- Escuchar al cliente y recibir sugerencias.

Oportunidades

- Tener presencia en redes sociales.
- Renovar la alimentación que se brinda a empresas industriales.
- Ampliar la cantidad de alimentos que se entregará por día.
- Ampliar la cantidad de días que se atiende.

Debilidades (cuando esté implementado el proyecto)

- Ser nuevo en el mercado, poco conocido.
- Capacidad máxima de atención es limitada.
- Límites de entregas simultáneas a empresas distintas.

Amenazas

- Mercado de fácil acceso.
- Crecimiento de mercado de delivery a empresas.
- Pérdida de credibilidad por insatisfacción de clientes.

2.3 DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

Para determinar los niveles de precios que serán ofertados, deben primar dos factores. El primero se enfoca en la rentabilidad obtenida que se debe reflejar en las ganancias que el inversionista desea recuperar en un plazo el más corto posible; y en segundo, la oferta del precio mismo enfocada a la clientela, quien debe obtener la satisfacción de que lo pagado es justo por lo recibido.

Los precios de los productos difieren por tipo de menú, cantidades solicitadas y si el cliente desea participar en la elaboración de su menú (platos especiales).

La estrategia de precios se basará en los conceptos de rentabilidad, costos y oferta actual de la competencia. Por lo tanto, los siguientes factores serán considerados para el precio del servicio: conceptos de competencia, niveles de promoción, retorno de la inversión y calidad del producto entregado.


Se reajustarán los precios al 5% anualmente; sin embargo, el primer año se opta por congelar las tarifas, hasta posicionarse en el mercado.

Tabla 2-10: Tipos de minutas.




MINUTA DEL 26 AL 30 DE SEPTIEMBRE

	Lunes 26/9/2022	Martes 27/9/2022	Miercoles 28/9/2022	Jueves 29/9/2022	Viernes 30/9/2022
Plato fondo	Pollo Asado o Cerdo al jugo con puré	Tomaticán con arroz o Charquican con huevo frito	Lentejas con chorizo o Porotos con chorizo	Pantrucas o Carbonada	Fideos con salsa boloñesa o Fideos con salsa Alfredo
Ensalada	Chilena	Surtida	Cebolla con cilantro	Lechuga	Repollo
Postre	Fruta	Arroz con leche	Jalea	Semola con leche	Fruta
Hipocalorico	Pollo con ensaladas	Croqueta de jurel con arroz	Salpicon de porotos	Cerdo con papas doradas	Ensalada de pastas
Vegano	Hamburguesa de garbanzos con papas salteadas	Charquican con carne vegetal	Lentejas	Guiso de acelga con papas doradas	Fideos con carne vegetal y salsa de tomate



MINUTA DEL 03 AL 07 DE OCTUBRE

	Lunes 3/10/2022	Martes 4/10/2022	Miercoles 5/10/2022	Jueves 6/10/2022	Viernes 7/10/2022
Plato fondo	Pollo Asado con papas rústicas	Pulpa de cerdo con arroz	Porotos granados	Carne al jugo con puré	Charquican con huevo frito
Ensalada	Lechuga con zanahoria	Surtida	Chilena	Lechuga	Repollo
Postre	Bavaroise de piña	Natilla	Jalea	Flan	Fruta
Hipocalorico	Pollo con tortilla de acelga	Cerdo con ensaladas	Salpicon de porotos	Carne con ensaladas	Huevo duro con ensaladas
Vegano	Guiso de acelga con papas rústicas	Hamburguesa de soya con arroz	Porotos	Humus de garbanzo con papas salteadas	Charquican con carne vegetal



MINUTA DEL 11 AL 14 DE OCTUBRE

	Martes 11/10/2022	Miercoles 12/10/2022	Jueves 13/10/2022	Viernes 14/10/2022
Plato fondo	Fideos con salsa boloñesa	Pastel de papa	Pollo al horno con arroz	Estofado de carne
Ensalada	Surtida	Hojas verdes	Chilena	Repollo
Postre	Flan	Jalea	Bavaroise de piña	Natilla
Hipocalorico	Ensalada de pastas	Papas salteadas con Croqueta de jurel	Pollo con ensaladas	Salpicon de carne
Vegano	Fideos con carne vegetal y salsa tomate	Papas salteadas con hamburguesa de Lentejas	Guiso de zapallo italiano con arroz	Estofado de carne vegetal

Fuente: Elaboración propia

El valor por cada menú durante el primer año será de aproximadamente \$4.700 + IVA.

2.4 ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

El estudio de localización tiene como propósito encontrar la ubicación más ventajosa para el proyecto, es decir, la opción que, cubriendo las exigencias o requerimientos del proyecto, contribuya a minimizar los costos de inversión y los costos y gastos durante el período productivo.

Uno de los factores principales de los excelentes resultados de un proyecto, radica en la correcta localización de este, permitiendo que este factor incida en la sumatoria de todos los efectos que llevan a un resultado esperado por los inversores. Muchas veces los criterios y decisiones de los inversionistas priman por sobre la estrategia.

Se deben considerar:

- Acceso a las materias primas.
- Mercado. Clientes. Densidad de población de la zona. Nivel de renta. Nivel cultural del entorno.
- Medios de transporte para acceder a la empresa.
- Transporte: disponibilidad y costo.
- Mano de obra.
- Terrenos.
- Trabas burocráticas.

La Región de Quintero – Ventanas - Puchuncaví posee variadas empresas donde se desarrollan además empresas que prestan servicios de subcontratos.

Es por esto, que la Empresa May May se ubicará en un área privilegiada desde el punto de vista estratégico, en las cercanías de las empresas a las que se proporcionará el servicio de alimentación tipo delivery.

Ubicación:

Ruta F30 E N°839, La Greda.

Características:

El local se ubica al interior de un galpón de 30 x 20 (m) en cuyo interior se encuentran las dependencias de cocina, zona sucia y zona limpia.



Imagen 2-8: Localización.

Fuente: Google Maps.



Imagen 2-9: Instalaciones.

Fuente: Elaboración Propia

2.5 ANÁLISIS SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

Análisis Porter

El modelo de las cinco fuerzas de Porter se basa en un análisis de la industria, la competencia o la industria específica en la que se encuentra la empresa y luego puede evaluarse desde una perspectiva estratégica. A su vez, también permitirá obtener la conclusión de la industria analizada, en este caso puntual, la referente al rubro de servicio de alimentación a empresas.

Amenaza de Nuevos Competidores

Hay dos factores principales para determinar si esta amenaza realmente existe: en primer lugar, las barreras de entrada existentes y, en segundo lugar, la respuesta de los clientes a las empresas que ya compiten en ese mercado. En cuanto a las barreras de entrada, tenemos principalmente:

- **Economías de Escala:** No son muy demandadas por esta industria, ya que las nuevas empresas generalmente no necesitan producción en masa para competir, principalmente porque hay una gran cantidad de empresas o pequeños establecimientos (establecidos o no establecidos) que brindan este servicio. Se trata de un suministro que suele ser altamente especializado para una industria en particular, lo que significa un volumen de producción más limitado. El mismo fenómeno se puede ver en términos de economías de escala en relación con otras áreas como marketing, investigación y servicios.
- **Requerimientos de Capital:** Teniendo en cuenta que, en esta industria de la alimentación a empresas, por un lado, existen lugares establecidos y empresas que ofrecen servicios de entrega similares a los previstos en este proyecto, los requisitos de capital de los dos pueden diferir porque, si bien los fondos requeridos para ellos se necesitan en ambos lugares para elaborar los menús requeridos, se necesita además de un espacio físico donde poder consumir el producto. Sin embargo, los requisitos de capital en esta industria no deberían ser significativos.

- **Diferenciación de Productos:** En este punto, es necesario analizar algunos matices adicionales. Por un lado, la industria ya cuenta con una amplia variedad de productos alimenticios que pueden ingresar al mercado, especialmente en industrias con alta concentración de trabajadores, existiendo, además, una oferta bastante amplia de empresas que entregan comida a domicilio. Una gama de productos, algunos de los cuales deciden centrarse un tipo específico de alimentos, mientras que otros ofrecen un menú estándar. A pesar de esta variedad, la diferenciación del producto final o del servicio final no se usa de manera significativa, por lo que no es una barrera significativa para los participantes si hay lealtad a la empresa, incluso con ubicación conjunta o en la misma empresa, aún no es un punto de trascendencia en la industria.
- **Curva de Aprendizaje:** El término se refiere a los costos unitarios de producción que disminuyen a medida que aumenta la "experiencia" de la industria de una empresa, o de los volúmenes de producción acumulados. En este sentido, los principales factores detrás de esta reducción son las economías de escala, las curvas de aprendizaje, la sustitución de mano de obra por capital o tecnología. Sin embargo, esta curva de experiencia no aparece como un factor estratégico importante en todas las industrias, lo que sugiere que no debería ser un factor determinante o incluso una barrera de entrada importante en esta industria de servicio de alimentación, debido a las bajas economías de escala. Básicamente, esta curva de aprendizaje para los actores del mercado no es práctica porque la barrera de entrada y la calidad del servicio parecen ser más importantes que la reducción de costos.

- **Acceso a Canales de Distribución:** Esta es quizás la mayor barrera para aquellos que buscan ingresar a la industria de alimentación, ya que la cantidad de empresas o lugares existentes ya pueden tener cierta exclusividad para ciertos proveedores, y dada la cantidad y diversidad de empresas, las organizaciones piensan en quién quiere ingresar. Industrias como la de alimentos tendrán que gastar más en promociones, descuentos y esfuerzos para luchar por un lugar donde vender sus productos para aumentar su visibilidad.

Amenaza de Sustitutos

Este proyecto está relacionado con el negocio de servicio de alimentos a empresas, lo que significa que este negocio no es solo para las empresas de reemplazo directo, sino también para todas las empresas que brindan alimentos. La industria abarca una amplia gama de empresas y, por lo tanto, cualquier producto alimenticio puede considerarse un sustituto directo o indirecto de los productos que se ofrecen. Los costos de cambio en la industria son relativamente bajos porque el consumidor promedio tiene poca inversión y poca lealtad a la marca o empresa y puede cambiar fácilmente a otro producto sin consecuencias financieras. Esto puede verse tanto como una oportunidad como una amenaza, ya que algunos consumidores pueden estar más dispuestos a probar nuevos productos en el mercado o una amenaza, ya que los consumidores tienen muchas opciones para elegir entre un producto en particular.

Poder de Negociación de los Proveedores

Para la industria en su conjunto, el poder de los proveedores es generalmente de bajo a medio, dado el gran número de proveedores de materias primas alimentarias utilizadas en la industria, como los son la fruta fresca, carne, verduras frescas, pescado, etc. Pero para algunas empresas, como la del presente estudio, por ejemplo, debido a los diferentes factores de sus entregas, la cristalería utilizada para entregar el pedido deseado es una inversión importante, por su forma, diseño y funciones prácticas (especialmente disponible calentamiento por microondas). Dado que hay pocos proveedores de estos envases especiales y la industria está más concentrada que la industria a la que sirve, combinado con el hecho de que ofrece productos diferenciados, se puede argumentar que los proveedores tienen más poder en este sentido.

Poder de Negociación de los Clientes

Considerando que los clientes finales en esta industria son personal de empresas que requieren un servicio de alimentación o en algunos casos recibir servicios relacionados con el producto específico, estamos hablando de varios clientes o empresas que compran en pequeñas cantidades. Podemos hablar sobre un bajo poder de negociación. Por la misma razón, a menudo carecen de razones convincentes para apoyar la integración vertical hacia atrás. Sin embargo, los costos de cambio en esta industria son bajos, por lo que poder contratar a una empresa privada para proporcionar almuerzos o comidas regulares y permanentes es una buena opción para compensar los problemas de costos de cambio. Finalmente, dada la descripción anterior de los usuarios finales, se excluyen otras formas de obtener poder de negociación, generalmente asociadas con los clientes que usan productos que compran a una industria para revenderlos a los usuarios finales, el costo compartido es alto, entonces su poder de negociación es mayor porque tratan de comprar productos de mejor calidad a mejores precios, por lo que su toma de decisiones se vuelve más selectiva.

Rivalidad entre Empresas

Determinar el nivel de competencia en esta industria requiere varias consideraciones: Primero, la competencia es importante y, además de no tener tantas empresas que ofrezcan servicios de entrega como se esperaba, en el estudio de este proyecto, se identifican a varios actores establecidos compitiendo en el mercado, principalmente locales de comida rápida. En segundo lugar, la competencia se intensifica cuando hay poca diferenciación en el producto o servicio, como se puede ver, por ejemplo, en la competencia entre estas empresas de comida rápida que han intentado durante años entregar un producto de alta calidad similar al de un restaurante y es por eso que su oferta ha cambiado en los últimos años, ofreciendo más opciones como ensaladas y postres, así como opciones más saludables para tratar de atacar otros segmentos, especialmente más cerca de lo que este proyecto pretende entregar. Tercero, las barreras de salida son altas porque los activos físicos requeridos para operar en esta industria son muy específicos y la lealtad del cliente es difícil de lograr y extrapolar a otros tipos de industrias. Entonces, a pesar del hecho de que algunas empresas pueden tener un retorno a la inversión bajo o incluso negativo.

5 fuerzas de Porter	Grado
Poder de Negociación de los Clientes	Bajo
Poder de Negociación de los Proveedores	Medio - Bajo
Amenaza hacia los nuevos Competidores	Medio - Bajo
Amenaza de Sustitutos	Alto
Rivalidad entre Empresas	Alto

Imagen 2-10: Resumen Análisis Fuerzas de Porter.

Fuente: Elaboración Propia

La promoción se realizará a través de:

- Publicidad a través de contactos personales, encargados de empresas contratistas.
- Creación de página WEB.
- Redes sociales (Instagram, Facebook)

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

En este capítulo se aborda la definición y costeo de los aspectos técnicos necesarios para la operación del proyecto, como son los procesos críticos, personal operacional, cuantificación de insumos y equipos, puesta en marcha, instalaciones y dimensionamiento de la inversión inicial.

Realizar este tipo de estudio es esencial. En primer lugar, porque con ello averiguamos si podemos llevar a cabo un proyecto con los recursos técnicos disponibles. En segundo término, porque en caso de tener que adquirir otros, podremos saber cuántos, cuándo y cuál podrá ser su costo. De esta forma, se podrán cuantificar posteriormente a través de la factibilidad financiera.

3.1 DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

A continuación, se describirá los procesos que llevan a determinar un proyecto para la creación de una empresa de servicio de alimentación a empresas, orientada a satisfacer los requerimientos de los consumidores de empresas prestadoras de servicio del cordón industrial Quintero - Puchuncaví.

El proceso se orienta al análisis de la demanda y proyecciones de ésta, a objeto de cumplir con la oferta considerada en el estudio de mercado.

Los principales aspectos operacionales logísticos a considerar son:

Tabla 3-1: Descripción de Procesos.

Proceso	Responsable	Descripción
Compra de Insumos	Maestro de Cocina	Compras presenciales o recepción en local
Recepción de Insumos	Maestro de Cocina	Verificación y control de calidad
Procesamiento de Carnes	Ayudante de Cocina	Según indicaciones maestro de cocina
Procesamiento de Vegetales	Ayudante de Cocina	Según indicaciones maestro de cocina
Procesamiento de Frutas	Ayudante de Cocina	Según indicaciones maestro de cocina
Elaboración de Salsas	Ayudante de Cocina	Según indicaciones maestro de cocina
Elaboración de Entradas / Ensaladas	Ayudante de Cocina	Según indicaciones maestro de cocina
Elaboración de Platos de Fondo	Ayudante de Cocina	Según indicaciones maestro de cocina
Elaboración de Jugos, Refrescos	Ayudante de Cocina	Según indicaciones maestro de cocina
Almacenamiento de Almuerzos Terminados	Maestro / Ayudante de Cocina	Control de stock
Entrega de Almuerzos Terminados	Maestro / Ayudante de Cocina	Servicio en instalación cliente

Fuente: Elaboración propia

Además, los procesos descritos pueden ser sub- clasificados de la siguiente forma:

Tabla 3-2: Descripción de Procesos (Sub-clasificación).

Procesos	Sub-Procesos	N°1: Sin Cocción	N°2: Con Cocción
Primarios	Procesamiento de Carnes	No aplica	No aplica
	Procesamiento de Vegetales	Acompañamientos crudos	Acompañamientos cocidos
		Decoraciones crudas	Decoraciones cocidas
Procesamiento de Frutas	Frutas de mesa crudas	Frutas de mesa cocidas	
Secundarios	Elaboración de Salsas	Salsas crudas	Salsas cocidas
	Elaboración de Entradas	Entradas crudas	Entradas cocidas
	Elaboración de Platos de Fondo	No aplica	Platos de fondo
	Elaboración de jugos y bebidas	Jugos y bebidas crudas	Jugos y bebidas cocidas
Bebidas calientes			
Bebidas frías			

Fuente: Elaboración propia

3.2 DIAGRAMA DE FLUJO

En el diagrama de flujo se describen los procesos de un proyecto para la elaboración de alimentos con sistema delivery.

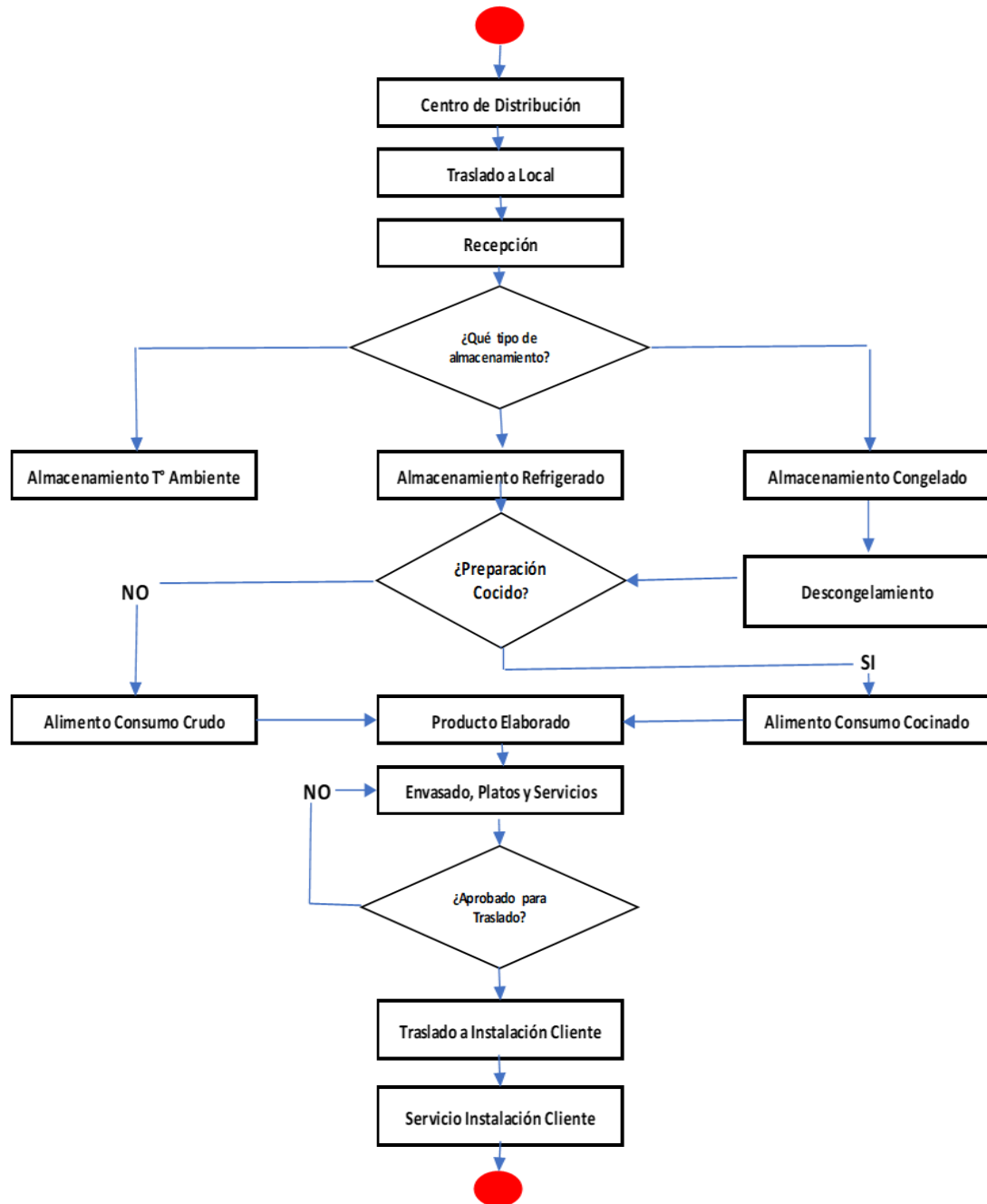


Imagen 3-1: Diagrama de Flujo Proceso

Fuente: Elaboración Propia

3.3 SELECCIÓN DE EQUIPOS

Los equipos que se requieren para la implementación del servicio de elaboración, cocción y preparación de platos es el siguiente:

Equipos de Cocina y Transporte

- Camión con carrocería.
- Cocina Industrial.
- Congeladora Industrial.
- Refrigerador.
- Horno Industrial

A continuación, se muestran cuadros comparativos de equipos más importantes:

Tabla 3-3: Cuadro Comparativo Camión Cargo Box.

Equipo: Camión con carrocería							
Item	Asignación %	Fotón Midi Cargo Box			K y C Gran Mamut Cargo Box		
		Especificaciones	Nota	Ponderación	Especificaciones	Nota	Ponderación
Costo	25%	\$ 10.341.100	4	1	\$ 12.843.000	3	0,75
Año	20%	2022	4	0,8	2022	4	0,8
Cilindrada	15%	1500 cc	3	0,45	1.500 cc	3	0,45
Potencia	15%	86 hp	4	0,6	120 hp	5	0,75
Capacidad de Carga	15%	1.339 (Kg.)	5	0,75	1.000 (Kg.)	4	0,6
Combustible	10%	Gasolina	5	0,5	Gasolina	5	0,5
Total	100%			4,1			3,85

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a cotizaciones realizadas

De acuerdo a este cuadro comparativo la mejor opción es el camión Fotón Midi Cargo Box.

Tabla 3-4: Cuadro Comparativo Cocina Industrial.

Equipo: Cocina Industrial 6 platos							
Item	Asignación %	Cocina Industrial TICGAS			Cocina Industrial COUSIÑO		
		Especificaciones	Nota	Ponderación	Especificaciones	Nota	Ponderación
Costo	25%	\$ 749.990	4	1	\$ 999.000	3	0,75
T° Máxima	15%	200° - 235° C	4	0,6	190° - 230° C	3	0,45
Consumo	15%	4,21 (m3/H)	5	0,75	4,21 (m3/H)	5	0,75
Capacidad	20%	6 quemadores 180 (mm)	5	1	6 quemadores 180 (mm)	5	1
Calidad	10%	Marca Nacional	5	0,5	Marca Nacional	5	0,5
Seguridad	15%	Certificada SEC	4	0,6	Certificada SEC	4	0,6
Total	100%			4,45			4,05

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a cotizaciones realizadas

De acuerdo a este cuadro comparativo la mejor opción es la cocina industrial TICGAS.

Tabla 3-5: Cuadro Comparativo Horno Industrial.

Equipo: Horno Industrial a Gas (1 cámara)							
Item	Asignación %	Horno Industrial SILVER			Horno Industrial VENTUS		
		Especificaciones	Nota	Ponderación	Especificaciones	Nota	Ponderación
Costo	25%	\$ 299.990	3,5	0,875	\$ 289.990	4	1
T° Máxima	15%	Hasta 400° C	3	0,45	Hasta 400° C	3	0,45
Rendimiento	15%	5 (m3/H)	5	0,75	4,21 (m3/H)	4,5	0,675
Capacidad	10%	1 cámara con puerta	5	0,5	1 cámara con puerta	5	0,5
Consumo	10%	0,728 g/H	5	0,5	no indica	1	0,1
Calidad	10%	Marca Nacional	5	0,5	Fabricación China	4	0,4
Seguridad	15%	Certificada SEC	4	0,6	Certificada SEC	4	0,6
Total	100%			4,175			3,725

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a cotizaciones realizadas

De acuerdo a este cuadro comparativo la mejor opción es el horno industrial SILVER.

En la tabla 3-6 se detallan los implementos y utensilios requeridos.

Tabla 3-6: Implementos y utensilios

Equipamiento	Cantidad	Precio unitario	Total CLP	Total UF
Congeladora Industrial	1	\$ 648.990	\$ 648.990	24,28
Lavafondos doble	1	\$ 350.000	\$ 350.000	13,09
Set tenedores 12 piezas	10	\$ 6.000	\$ 60.000	2,24
Set cuchillos 12 piezas	10	\$ 6.000	\$ 60.000	2,24
Set cucharas 12 piezas	10	\$ 6.000	\$ 60.000	2,24
Set cucharas postre 12 piezas	10	\$ 4.500	\$ 45.000	1,68
Platos vidrio fondo	120	\$ 3.590	\$ 430.800	16,12
Platos vidrio ensalada	120	\$ 3.250	\$ 390.000	14,59
Platos vidrio postre	120	\$ 2.980	\$ 357.600	13,38
Cooler térmico mantenedor	3	\$ 198.000	\$ 594.000	22,22
Cajas plásticas transporte	6	\$ 17.990	\$ 107.940	4,04
Dispensadores toalla papel	2	\$ 36.990	\$ 73.980	2,77
Dispensadores jabón	4	\$ 25.000	\$ 100.000	3,74
Basureros 50 lt	4	\$ 58.000	\$ 232.000	8,68
Papelero WC	2	\$ 8.000	\$ 16.000	0,60
Olla a presión 50 lt.	1	\$ 129.000	\$ 129.000	4,83
Fondos	8	\$ 40.000	\$ 320.000	11,97
Sartén teflón	4	\$ 30.000	\$ 120.000	4,49
Bowl plástico 15 cm.	10	\$ 3.000	\$ 30.000	1,12
Fuentes para lavado 8 lt.	6	\$ 2.500	\$ 15.000	0,56
Cuchillos cocina	10	\$ 30.000	\$ 300.000	11,22
Tablas para picar	6	\$ 8.900	\$ 53.400	2,00
Total			\$ 4.613.710	172,60

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a cotizaciones realizadas

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Nota: El servicio tipo delivery en la instalación del contratista incluye el plato de vidrio y el respectivo servicio de forma diaria. Es por ello que estos utensilios son incluidos dentro de los costos.

A continuación, tabla 3.7 y 3.8 se presenta un resumen de selección de equipos operacionales y administrativos para el correcto funcionamiento de la empresa de alimentación tipo delivery:

Tabla 3-7: Resumen de selección de equipos.

Descripción	Costo Total	UF
Camión Fotón Cargo Box	\$ 10.341.100	298,70
Cocina Industrial	\$ 749.990	21,66
Congeladora Industrial	\$ 648.990	18,75
Horno Industrial	\$ 299.990	8,67
Implementos y Utensilios	\$ 5.975.474	172,60
Total	\$ 18.015.544	520,37

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a cotizaciones realizadas

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Tabla 3-8: Resumen de selección de implementación administrativa.

Descripción	Referencia	Costo Total	UF
Computador Dell Inspiron 256 GB	Falabella.com	\$ 359.990	10,40
Escritorio 2 cajones canela home	Easy.cl	\$ 49.990	1,44
Impresora HP Smart Tank 500	Paris.cl	\$ 159.990	4,62
Smartphone A03 Movistar	Paris.cl	\$ 79.990	2,31
Total		\$ 649.960	18,77

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a cotizaciones realizadas

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

3.4 PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

En la evaluación de este proyecto no existen proyectos complementarios asociados.

3.5 LAYOUT

El lugar a utilizar es un galpón, el cual será arrendado y cuenta con dependencias habilitadas como cocina, elaboración de alimentos, sector de lavado, además de bodega para alimentos no perecibles.

Es un galpón de un piso de 600 metros cuadrados ubicado, para efectos estratégicos del proyecto, en el sector de la greda, a un costado de la Ruta F 30, localidad muy cercana a las industrias a quienes se prestará el servicio

Ubicación:

Ruta F30 N°839, La Greda.

Características:

El galpón mide 20 x 30 (m) con 198 (m²) de instalaciones habilitadas.

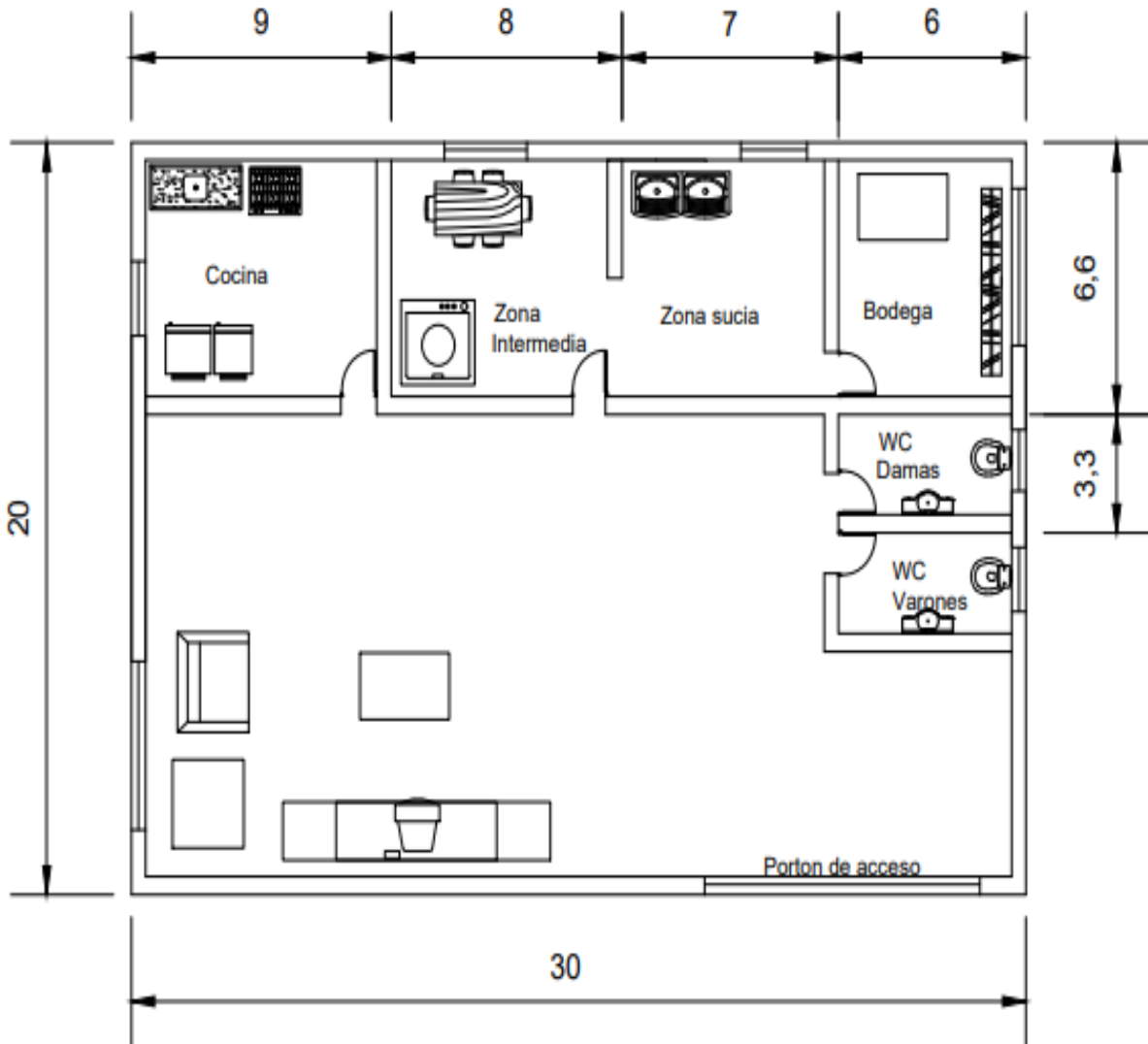


Imagen 3-1: Layout instalación.

Fuente: elaboración propia

Descripción de etapas:

Compra de Materias Primas e Insumos.

Materias primas son adquiridas en centros de distribución (supermercados mayoristas, mercados y ferias libres).

Transporte hasta local.

Transporte propio o entrega en local por parte de proveedores.

Recepción en local.

Las materias primas e insumos son recepcionados en local

Almacenamiento en bodega.

Materias primas e insumos son almacenados de acuerdo a su clasificación. (refrigerados, no refrigerados, no perecibles, conservas)

Elaboración.

Elaboración de materias primas en procesos de alimentos cocinados y crudos de acuerdo a minutas diarias. Envasado y disposición en mantenedores de alimentos para traslado a instalaciones de empresas clientela.

Entrega de servicio.

Corresponde al traslado hasta la instalación de la empresa donde labora el cliente, la entrega de los alimentos y el posterior retiro de los envases y servicios.

3.6 DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS.

Las materias primas e insumos para este proyecto son aquellos que se requieren para la elaboración de los alimentos requeridos por los clientes de acuerdo a las respectivas minutas:

- Carnes.
- Verduras.
- Legumbres.
- Pastas.
- Frutas.
- Agua Mineral.
- Jugos y bebidas.

Elementos de Protección Personal:

El personal que trabajará en la empresa de servicio de alimentación requiere utilizar elementos de protección personal para garantizar tanto su seguridad personal como la higiene de los alimentos a preparar. Con este fin se requiere:

- Mascarilla protectora.
- Pechera.
- Guantes de látex.
- Guantes para alta temperatura.
- Cofia para el cabello.
- Zapatos de seguridad antideslizante.

A continuación, tabla 3.9 se determinan los costos de preparación (materias primas):

Tabla 3-9: Costos materias primas para la elaboración de alimentos

CARNES						
Descripción	Cantidad x porción (Kg.)	Cantidad Semanal	Total Semanal (Kg.)	Precio x Kg.	Total \$	UF
Lomito	0,15	20	3	\$ 3.000	\$ 9.000	0,26
Churrasco	0,15	50	7,5	\$ 5.000	\$ 37.500	1,08
Tapapecho	0,15	50	7,5	\$ 2.500	\$ 18.750	0,54
Pollo	0,20	100	10	\$ 3.690	\$ 36.900	1,07
Pulpa de cerdo	0,20	100	10	\$ 3.800	\$ 38.000	1,10
Carne Molida	0,20	100	20	\$ 5.000	\$ 100.000	2,89
TOTAL SEMANAL					\$240.150	6,94
VERDURAS / FRUTAS						
Descripción	Total Semanal	Unidad	Precio x Kg.	Total \$	UF	
Cebollas	24	Kg.	\$ 1.000	\$ 24.000	0,69	
Lechugas	15	un.	\$ 800	\$ 12.000	0,35	
Acelgas	10	un.	\$ 500	\$ 5.000	0,14	
Limonas	12	Kg.	\$ 500	\$ 6.000	0,17	
Paltas	5	Kg.	\$ 2.500	\$ 12.500	0,36	
Coliflor /Brócoli	6	un.	\$ 1.200	\$ 7.200	0,21	
Aceitunas	1	Kg.	\$ 4.500	\$ 4.500	0,13	
Manzanas	6	Kg.	\$ 1.500	\$ 9.000	0,26	
Naranjas	12	Kg.	\$ 1.000	\$ 12.000	0,35	
Duraznos	12	Kg.	\$ 1.500	\$ 18.000	0,52	
Sandía	2	un.	\$ 3.000	\$ 6.000	0,17	
TOTAL SEMANAL				\$ 116.200	3,36	

BEBIDAS					
Descripción	Precio Unitario	Cantidad Semanal	Costo Semanal	UF	
Pepsi	\$ 330	50	\$ 16.500	0,48	
Bilz	\$ 330	60	\$ 19.800	0,57	
Pap	\$ 330	55	\$ 18.150	0,52	
Kem Piña	\$ 330	56	\$ 18.480	0,53	
Límón Soda	\$ 330	35	\$ 11.550	0,33	
Agua mineral c/gas	\$ 375	60	\$ 22.500	0,65	
Agua mineral s/gas	\$ 375	40	\$ 15.000	0,43	
TOTAL SEMANAL	\$ 2.400	356	\$ 121.980	3,52	
LEGUMBRES / PASTAS					
Descripción	Total Semanal	Unidad	Precio x Kg.	Total \$	UF
Porotos	5	Kg.	\$ 2.500	\$ 12.500	0,36
Garbanzos	5	Kg.	\$ 2.500	\$ 12.500	0,36
Lentejas	5	Kg.	\$ 2.500	\$ 12.500	0,36
Arroz	8	Kg.	\$ 890	\$ 7.120	0,21
Fideos	30	un.	\$ 790	\$ 23.700	0,68
TOTAL SEMANAL				\$ 68.320	1,97

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a cotizaciones realizadas

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

En tabla 3.10 se presenta costo unitario de plato de menú tipo por concepto de materias primas:

Tabla 3-10: Costo Unitario por concepto de materias primas.

Descripción	Costo Semanal UF	Costo diario UF	Cantidad diaria Promedio Almuerzos	Costo Unitario \$	Costo Unitario UF
Pollo	1,07	0,50	80	\$ 867	39,93
Lechugas	0,35				
Limones	0,17				
Manzanas	0,26				
Agua mineral	0,65				
Total Semanal	2,50				

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a cotizaciones realizadas

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

3.7 FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO

El lugar para el desarrollo del proyecto es un galpón, incluye en su interior dependencias adaptadas para el almacenamiento de materias primas y elaboración de comida, el tipo de mejoras no permite darle otro uso que no sea el del proyecto, a menos que se modificara nuevamente para otro uso, pero para proyecto paralelo no es realizable.

De acuerdo a los tiempos de elaboración de los distintos menús, se debe considerar que se trata de alimentos de preparación y entrega diaria. Solo se pueden adelantar algunos procesos de preparación de las materias primas pero la cocción y elaboración es el mismo día del consumo.

3.8 CONSUMOS DE ENERGÍA Y SERVICIOS

El consumo de energía y servicios está dado por las características de la empresa de servicio de alimentación, para lo cual se requerirá de energía eléctrica, agua, gas licuado, teléfono e internet. A fin de satisfacer el consumo de energía eléctrica de los equipos se considera disponer de energía monofásica convencional de 220[V], la cual cuenta el local elegido. La potencia requerida corresponde a equipos de refrigeración, electrodomésticos, iluminación y equipamiento en general.

- Alumbrado 150 KW.
- Equipos 35 KW.
- Total potencia estimada 185 KW.

Para el agua se calcula un consumo estándar de 30 [m³] al mes.

Tabla 3-11: Consumo de energía y servicios

SERVICIOS			
Servicio	Costo Mensual	Costo Anual	UF
Energía eléctrica	\$ 25.000	\$ 300.000	8,67
Agua	\$ 30.000	\$ 360.000	10,40
Gas	\$ 60.000	\$ 720.000	20,80
Arriendo galpón	\$ 400.000	\$ 4.800.000	138,65
telefono e Internet	\$ 25.000	\$ 300.000	8,67
Total	\$ 540.000	\$ 6.480.000	187,17

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

3.9 PROGRAMAS DE TRABAJO Y TURNOS

La carga laboral representa un punto importantísimo dentro del funcionamiento del negocio, se considera personal fijo suficiente a fin de cubrir el área de administración, manipulación y elaboración de alimentos.

La jornada laboral total quedará establecida de la siguiente manera:

Lunes a Viernes de 08:00 a 17:00 horas.

Completando las 45 horas semanales.

3.10 PERSONAL DE OPERACIONES, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS.

En esta sección se detallan los perfiles de los trabajadores, con sus cargos y sueldos.

Administrativa y Encargada de Compras.

Cargo: Se encarga de la logística de comunicación con los clientes, control de stock de insumos y materias primas, administración de documentación de personal.

Perfil: Enseñanza media completa, con experiencia en administración de empresas.

Sueldo bruto: \$ 700.000 mensual.

Contador:

Cargo: Encargado de llevar estados financieros, creación y organización de nóminas y declaración de impuestos.

Perfil: Contador General

Sueldo Bruto: \$450.000 (part-time)

Maestro de Cocina.

Cargo: Se encarga de la elaboración y manipulación de alimentos de acuerdo a minutas semanales y de acuerdo con estándares sanitarios requeridos. (Reglamento Sanitario de los Alimentos)

<https://www.isl.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/D.S-N---977actualizado-2013.pdf>

Perfil: Enseñanza Superior. Cursos de Chef de Cocina y Manipulación de Alimentos

Sueldo bruto: \$600.000 mensual.

Ayudante de Cocina.

Cargo: Encargada de preparación de alimentos de acuerdo a indicaciones de maestra de cocina, actividades de limpieza y preparación. Adicionalmente deberá conducir el camión para las entregas en dependencias de los clientes.

Perfil: Enseñanza media completa, manipulación de alimentos, licencia de conducir clase B

Sueldo bruto: \$480.000 mensual

Lavavajillas y Aseo.

Cargo: Encargado de efectuar lavado de platos y servicios, así como también de la limpieza de equipos y pisos de cocina y vías de circulación.

Perfil: Deseable enseñanza media completa.

Sueldo Bruto: \$400.000 mensual

En la Tabla 3-12 se puede ver los sueldos del personal requerido.

Tabla 3-12: Sueldos del Personal.

SUELDOS					
Cargo	Remuneración Mensual	Remuneración Anual	Cantidad de Trabajadores	Total	UF
Administrativo	\$ 700.000	\$ 8.400.000	1	\$ 8.400.000	242,63
Contador	\$ 450.000	\$ 5.400.000	1	\$ 5.400.000	155,98
Maestro de Cocina	\$ 600.000	\$ 7.200.000	1	\$ 7.200.000	207,97
Ayudante de Cocina	\$ 450.000	\$ 5.400.000	2	\$ 10.800.000	311,96
Lavavajillas	\$ 400.000	\$ 4.800.000	1	\$ 4.800.000	138,65
Total Anual				\$36.600.000	1.057,18

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022.

Tabla 3-13: Gastos Operacionales.

GASTOS OPERACIONALES		
Item	Anual \$	UF
Servicios	\$ 6.479.893	187,17
Sueldos Personal	\$ 36.599.952	1057,18
TOTAL		1244,35

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022.

3.11 INVERSIONES EN EQUIPOS Y EDIFICACIONES.

Este ítem está destinado a determinar el total de las inversiones que se necesitará para que la empresa se encuentre operativa.

Para establecer los costos del equipamiento y de la infraestructura se solicitaron cotizaciones y se efectuaron cuadros comparativos para determinar la mejor alternativa considerando tanto aspectos técnicos como económicos.

3.11.1 Inversión equipos e implementación.

En la tabla 3.13 se mencionan todos los equipos requeridos para el buen funcionamiento de la empresa de alimentación, exceptuando los elementos de seguridad que no se consideran como un activo fijo.

Tabla 3-14: Resumen de equipamiento del proyecto.

Total Costos Fijos		
Item	Valor \$	UF
Equipos Operativos	\$ 18.015.544	520,37
Equipos Administrativos	\$ 649.960	18,77
Total	\$ 18.665.504	539,15

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022.

3.11.2 Remodelación.

Para el proyecto se consideró un local en arriendo, el monto cotizado es de \$400.000. Las obras que es necesario realizar en el local que es parte de la reparación, son de cambio de mejoramiento de piso, separación de áreas, pintura, estantería, modificaciones eléctricas, las cuales tienen un presupuesto de \$150.000, el valor será incluido en los costos de instalación y puesta en marcha.

3.12 INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO.

El capital de trabajo forma parte de la estructura de la Inversión total y se define como el capital en liquidez que se reserva para solucionar problemas de funcionamiento normal de la empresa, financiando sus costos operacionales mientras ella no obtenga utilidades. Por este motivo, es fundamental calcular adecuadamente el capital de trabajo que necesita la sociedad. Se utiliza el método de déficit máximo acumulado, para esto se considera los doce primeros meses y un valor unitario por plato o colación de \$5.000, y donde en el mes número seis se provoca el mayor déficit acumulado con un valor igual a 100,48 UF. Estos valores se muestran en la tabla 3-14.

Tabla 3-15: Déficit Máximo Acumulado.

ITEM	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8	Mes 9	Mes 10	Mes 11	Mes 12
Cantidad de Almuerzos	500	600	800	1.000	1.600	1.600	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.400
Total Ingresos (=)	72,21	86,65	115,54	144,42	231,08	231,08	288,85	288,85	288,85	288,85	288,85	346,62
Servicios (-)	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60	-15,60
Sueldos (-)	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09	-88,09
Costos Producción (-)	-5,00	-6,00	-8,00	-10,00	-16,00	-16,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-24,00
Saldo (=)	-36,48	-23,03	3,85	30,74	111,39	111,39	165,16	165,16	165,16	165,16	165,16	218,93
Saldo Acumulado	-36,48	-59,51	-55,66	-24,92	86,47	197,86	363,02	528,18	693,34	858,50	1023,66	1242,59

Fuente: Elaboración Propia en base a método DMA.

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Por consiguiente, el déficit máximo acumulado se produce en mes 2 alcanzando un valor de -59,51 UF.

3.13 COSTOS DE INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA

La puesta en marcha del proyecto requiere la inversión en gastos que son realizados sólo al inicio del proyecto y por una vez. Se pueden desglosar en:

Marketing: Se considera la creación de una página web, cuyo monto aproximado son \$80.000, Mes de garantía \$440.000

Patente Comercial: con un valor aproximado de \$80.000.

Todos los costos de puesta en marcha se representan en la tabla 3-15:

Tabla 3-16: Puesta en marcha.

Puesta en Marcha		
Servicio	Costo Total	UF
Mes de Garantía	\$ 440.000	12,71
Notaría	\$ 40.000	1,16
Remodelación	\$ 150.000	4,33
Marketing y Página Web	\$ 80.000	2,31
Patente Comercial	\$ 80.000	2,31
Total	\$ 790.000	22,82

Fuente: Elaboración propia en base a estimaciones capítulos anteriores.

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

3.14 COSTOS DE IMPREVISTOS

Los costos de imprevistos son aquellos gastos inesperados y que no están considerados, éstos que pueden ocurrir en cualquier parte de la etapa de la implementación del proyecto (durante la construcción o puesta en marcha), se decide aplicar un costo de imprevistos de un 5% del valor total de inversión inicial por problemas fortuitos originados.

Los costos de imprevistos se representan en la tabla 3-16:

Tabla 3-17: Imprevistos.

Costos de Imprevistos	
Total	UF
\$ 1.078.620	31,16

Fuente: Elaboración Propia en base al 5% recomendado de Inversión Inicial.

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

3.15 TABLA RESUMEN DE INVERSIÓN INICIAL

En conclusión, lo necesario para desarrollar el proyecto se refleja en la tabla 3-17:

Tabla 3-18: Resumen de Inversión inicial.

INVERSIÓN INICIAL		
Item	Total \$	UF
Inversión en Equipos	18.665.567	539,15
Capital de Trabajo	2.060.258	59,51
Instalación y Puesta en Marcha	790.000	22,82
Costo de Imprevistos	1.078.620	31,16
Inversión Total	22.594.445	652,63

Fuente: Elaboración Propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA,
TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL**

4 ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA, FINANCIERA Y AMBIENTAL

En esta etapa del estudio se establecerá una definición de la estructura de la organización, se describirá al personal administrativo, sus cargos y perfiles necesarios, para dar una pauta y permitir un buen desarrollo de sus funciones respectivas.

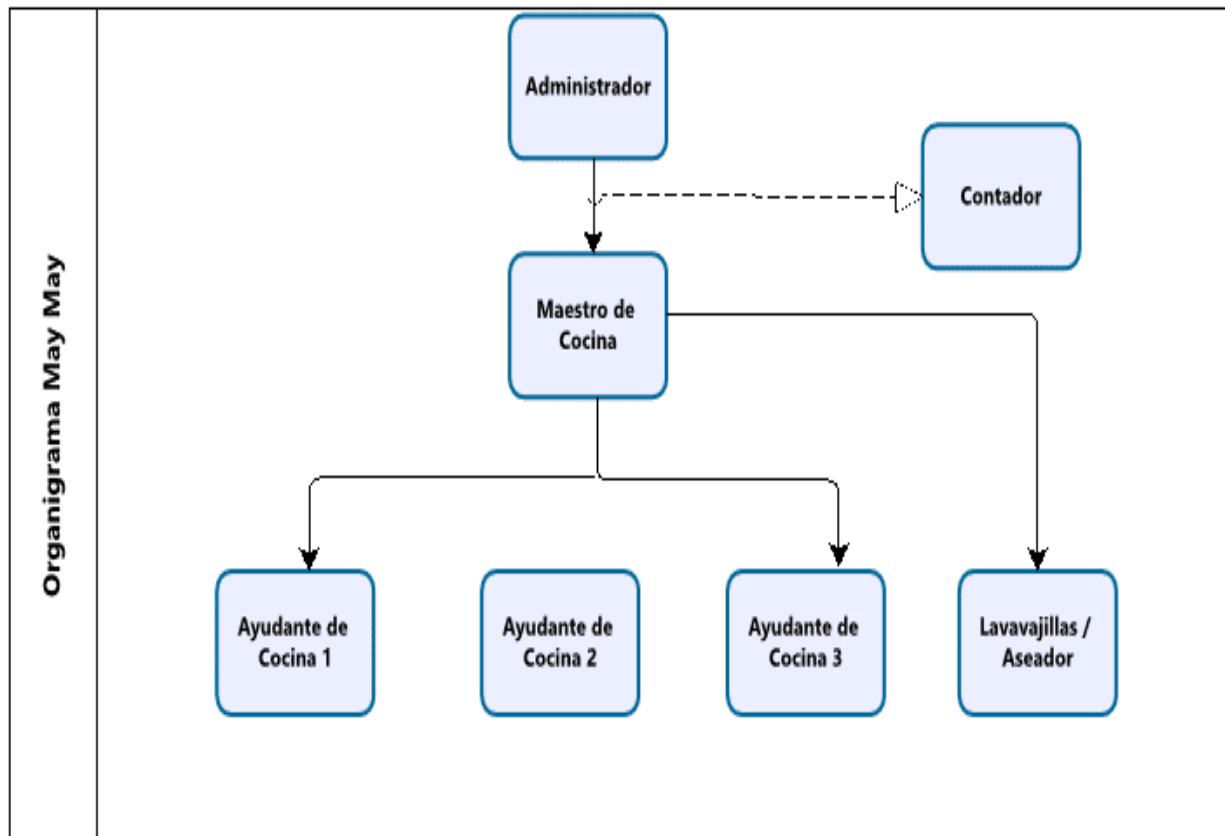
Se hará mención de los aspectos legales en cuanto a las obligaciones con el personal como aquellos relacionados directamente con la formación de la empresa de alimentación para empresas tipo delivery.

4.1 PERSONAL.

El personal que se requiere para el proyecto, consta de seis personas: Un administrativo y encargado de compras, un maestro de cocina, dos ayudantes de cocina y un lavavajillas. El personal debe comprometerse con los lineamientos de la empresa, con el fin de lograr que la misma mejore cada día y aumente sus ventas. El ayudante de cocina estará además encargado de la conducción del camión para la entrega de los almuerzos y colaciones hasta las dependencias de los clientes.

4.2 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.

En este ítem está establecida la estructura necesaria a fin de que cada persona cumpla su labor según la función para la que fue contratado, reflejado en la figura 4-1.



Powered by
bizagi
Modeler

Imagen 4-1: Estructura Organizacional (Organigrama).

Fuente: Elaboración propia, Bizagi.

4.3 SISTEMAS DE INFORMACIÓN ADMINISTRATIVOS.

En relación a los sistemas, básicamente la administración de operaciones, va a contar con un software de administración para el manejo y control de inventario, el cual proveerá de la información necesaria para los controles de toda la operación logística de la empresa de servicio de alimentación, que principalmente será la recepción de solicitudes de almuerzos y colaciones, listado de proveedores, entrega y recepción de minutas semanales y comunicación con clientes.

4.4 PERSONAL ADMINISTRATIVO, CARGOS, PERFILES Y SUELDOS

En la tabla 4-1 se detalla cada uno de los cargos con sus perfiles que corresponden a las personas que trabajan en la empresa de alimentación. Los sueldos están expresados en la tabla 4-2.

Tabla 4-1: Descripción y deberes, cargos y perfiles.

Nombre del Cargo:	Administrativa y Encargada de Compras
Educación:	Administración de Empresas
Experiencia:	Deseable 1 año
Habilidades	
Liderazgo	
Capacidad de Planificación	
Pensamiento Crítico y Creativo	
Capacidad de solucionar problemas y conflictos	
Responsabilidad	
Responsabilidades del Cargo	
Logística de comunicación con clientes	
Control de stock de materias primas e insumos	
Administración de documentación de personal	

Nombre del Cargo:	Lavavajillas y Aseo
Educación:	Enseñanza media completa
	Curso manipulación de alimentos
Experiencia:	Deseable 1 año
Habilidades	
Trabajo en equipo	
Responsabilidad	
Responsabilidades del Cargo	
Lavado y secado de vajillas	
Limpieza de equipos, pisos y vías de circulación	

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 4-2: Sueldo del personal.

SUELDOS					
Cargo	Remuneración Mensual	Remuneración Anual	Cantidad de Trabajadores	Total	UF
Administrativo	\$ 700.000	\$ 8.400.000	1	\$ 8.400.000	242,63
Contador	\$ 450.000	\$ 5.400.000	1	\$ 5.400.000	155,98
Maestro de Cocina	\$ 600.000	\$ 7.200.000	1	\$ 7.200.000	207,97
Ayudante de Cocina	\$ 450.000	\$ 5.400.000	2	\$ 10.800.000	311,96
Lavavajillas	\$ 400.000	\$ 4.800.000	1	\$ 4.800.000	138,65
Total				\$ 36.600.000	1057,19

Fuente: Elaboración Propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

4.5 LEGAL.

El ordenamiento del país se basa en la constitución, leyes, reglamentos, decretos y costumbres, entre otros y determina diversas condiciones que se traducen en normativas permisivas o negativas que de alguna manera afecten el desarrollo del proyecto.

A través de este punto se estudiará la viabilidad legal, aludiendo al funcionamiento o desarrollo del proyecto, sin infringir la ley.

Por otra parte, se deberá considerar los aspectos legales que rigen a las a sociedades que se relacionan con el proyecto.

4.5.1 Marco legal vigente nacional.

En este ítem se considerará reglamentos y disposiciones que forman parte del marco legal vigente nacional.

Para ello, se debe realizar el trámite a través del portal “Empresa en un día”, llamada hoy “Registro de Empresas y Sociedades” el cual es un sistema que facilita la creación de empresas, en este caso la formación de una Empresa Individual de Responsabilidad Limitada o E.I.R.L.

- Municipalidad de Puchuncaví, encargada de los permisos de operación del proyecto.
- Servicio de Impuestos Internos, cuya misión es otorgar la iniciación de actividades y velar por los impuestos a los cuales deba atenderse el proyecto.
- Inspección del Trabajo, ente fiscalizador en materia laboral. El proyecto deberá contemplar contratos y las exigencias propias de mismo, a fin de dar cumplimiento a las normas impuestas.

Es importante señalar que existen otras instituciones que son de importancia y que sus no inclusiones afectan al proyecto, tales como Instituciones financieras, Administradoras de Fondos de Pensión, Isapre o Fonasa, entre otras.

4.5.2 Aspectos legales del giro del proyecto.

La E.I.R.L por definición fue diseñada para que sus propietarios respondan solamente hasta el monto del capital inicial de la empresa, esto quiere decir, por ejemplo, que si el capital de inicio fue \$1.000.000 ese es el monto máximo por el cual responde el dueño de la sociedad.

Este beneficio se cumple siempre y cuando la EIRL se dedique de forma exclusiva a una actividad económica.

4.5.2.1 Constitución de una sociedad.

La creación de esta sociedad E.I.R.L está enmarcada en los artículos 3, 4 y 5 de la Ley N.º 1987 del año 2003.

4.5.2.2 Iniciación de actividades.

Se efectúa a través del trámite denominado Inicio de Actividades, en las unidades del Servicio de Impuesto Internos correspondiente al domicilio del contribuyente.

4.5.2.3 Timbraje de documentos.

El trámite se puede realizar durante todo el año en el sitio web del Servicio de Impuestos Internos. Además, para los casos especiales y exceptuados por ley de realizar timbraje en línea, puede dirigirse a las oficinas del SII.

4.5.2.4 Patente comercial.

Esta patente se obtiene una vez que se tienen todas las autorizaciones previas. La obtención de la patente municipal (denominada comercial o industrial, según sea el caso) permitirá llevar a cabo la actividad de la empresa dentro de los límites de la comuna en la que se encuentre.

En este caso, la Municipalidad de Puchuncaví correspondiente al domicilio de la empresa y se deben presentar los siguientes documentos:

Formulario de solicitud de autorización de Funcionamiento o Patente.

Documento que acredite el título por el que se ocupa el inmueble para el negocio.

Declaración de inicio de actividades ante el SII.

Declaración jurada del Capital Propio Tributario de la empresa.

Declaración jurada del número de trabajadores que tiene cada sucursal u oficina de la empresa, en caso de poseer más de una.

Las Sociedades o EIRL deben acompañar copia de la escritora de constitución, constancia de la Inscripción en el Registro de comercio del Conservador de Bienes Raíces y la publicación del Extracto de la Escritura en el diario oficial.

Las Personas Naturales deben presentar una fotocopia de su Cédula de Identidad.

4.5.3 Incentivos

Inicialmente no serán establecidos en los contratos de trabajo, ningún tipo de incentivos al personal durante el periodo de puesta en marcha del proyecto, debido a contingencias o resultados poco favorables que puedan ser originados por la demanda real. Será solo regido por las normativas legales establecidas en el contrato de trabajo.

4.5.4 Aspectos laborales.

El proyecto está enmarcado en la normativa Chilena del Código Laboral DFL N°1 (Fija el texto refundido, coordinado y sistematizado del código del trabajo), donde son obligatoriamente requeridos los cumplimientos de las normativas de contratos laborales, protección del personal y capacitación laboral.

La jornada laboral, tal como se señaló en el punto 3.9, quedará establecida de la siguiente manera:

Lunes a Viernes de 08:00 a 17:00 horas.

Completando las 45 horas semanales.

4.5.5 Costos asociados al cumplimiento de la legislación vigente.

Los costos generados serán clasificados en dos tipos, cualitativos y cuantitativos. Los costos cualitativos son sinónimo de incremento cuando existen retrasos e incumplimientos en la marcha del proyecto a raíz de la demora en la presentación y tramitación de documentos y aprobación de los mismos para la ejecución y puesta en marcha.

Los costos cuantitativos se refieren a los vinculados a un porcentaje del capital social, avalúo de propiedad o tarifas fijadas por las instituciones y que afecten al proyecto, como tramites en organismos públicos y abogados.

4.6 SOCIETARIA

4.6.1 Estructura Societaria

La constitución de la sociedad determina la situación contractual de los accionistas, inversionistas o socios del proyecto. El caso de este proyecto, será de sociedad E.I.R.L., entendiéndose que Las Empresas Individuales de Responsabilidad Limitada (EIRL) son personas jurídicas, formadas exclusivamente por una persona natural, con patrimonio propio y distinto al del titular, que realizan actividades de carácter netamente comercial (no de actividades de segunda categoría). Las EIRL están sometidas a las normas del Código de Comercio, cualquiera sea su objeto, pudiendo realizar toda clase de operaciones civiles y comerciales, excepto las reservadas por la ley a las Sociedades Anónimas (S.A.).

4.6.2 Estimación del gasto para dar forma a la estructura societaria

La conformación de la estructura societaria permite la existencia legal de ésta y es requisito fundamental para el ingreso al sistema tributario. A fin de dar forma a esta estructura, se estima un monto correspondiente al 1% del capital social y que será canalizado dependiendo del sistema que será elegido para el financiamiento del proyecto.

Para los efectos de cálculo de costo del proyecto, se estima un monto asociado a los siguientes factores relacionados con la formación de la estructura societaria:

1. Conformación de E.I.R.L. a través de Internet en sitio “empresa en un día”
2. Gastos notariales, deben ser realizados para la autenticación de los estamentos de la estructura societaria.
3. Gasto de publicación de escritura en diario oficial.

En la tabla 4-3, podrán ver los gastos societarios:

Tabla 4-3: Gastos societarios.

PUESTA EN MARCHA		
Servicio	Costo Total	UF
Abogado	\$ 80.000	2,31
Notaría	\$ 30.000	0,87
Publicación Diario Oficial	\$ 20.000	0,58
Patente Comercial	\$ 80.000	2,31
Total	\$ 210.000	6,07

Fuente: Elaboración Propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

4.7 TRIBUTARIA

4.7.1 Sistema Tributario y Mecanismos de Determinación de Gasto en impuestos

De acuerdo al Decreto de Ley 824, concerniente a lo relacionado sobre Impuestos a la Renta, y en conformidad al tipo de sociedad, se establece que la empresa forma parte de los contribuyentes de primera categoría, con lo cual, esta queda obligada a dar cumplimiento a la normativa vigente referente a la declaración de su contabilidad en forma completa, aplicándose además de un impuesto entre el 25% y el 27% para el 2022 en adelante a las rentas devengadas o percibidas por la empresa durante el año comercial, por lo tanto, la empresa deberá mensualmente declarar y cancelar lo siguiente:

IVA, Impuesto al Valor Agregado, correspondientes a las compras y ventas realizadas durante el mes, este impuesto equivale al 19%

PPM, Pagos Provisionales, este monto se determina porcentualmente de acuerdo a los ingresos brutos mensuales devengados o percibidos.

4.8 PREFACTIBILIDAD FINANCIERA.

Lo que se busca es realizar un análisis financiero de las distintas fuentes de financiación disponibles para la ejecución del proyecto, mediante autofinanciación o préstamo bancario.

4.8.1 Fuentes de financiamiento.

Los métodos de financiación alternativos incluyen: invertir el capital propio del inversor y solicitar financiación de instituciones financieras. Un proyecto de negocio de servicio de alimentos de una empresa requeriría estos recursos para realizar la inversión inicial en el proyecto: capital de trabajo, puesta en marcha, inversión en equipos e intereses sobre contingencias. Esta evaluación considerará cuatro escenarios:

- Proyecto puro: El inversionista invierte el 100% de los recursos para realizar el proyecto.
- Proyecto financiado en 50%: El 50% de la inversión de capital se considera un préstamo de una institución financiera, y el 50% de la inversión de capital debe ser financiado por el inversionista con sus propios fondos.
- Proyecto financiado en 75%: El 75% de la inversión de capital se considera un préstamo a través de una entidad financiera y el 25% de la inversión de capital es financiado por el inversor con sus propios fondos.

Se evaluarán tres opciones propuestas para el proyecto con el fin de encontrar la mejor opción de financiamiento para los inversionistas. Se juzgará por el acceso de las pequeñas empresas a los préstamos bancarios que tienen las tasas de interés más bajas.

Banco estatal que emite préstamos para nuevos proyectos. A través de la agencia, se necesitarán préstamos de largo plazo para las inversiones iniciales y, de ser necesario, se otorgarán préstamos de corto plazo para el proyecto si no puede autofinanciarse en el primer año de operación.

4.8.2 Instituciones Crediticias.

4.8.2.1 Banco Estado.

Banco Estado cuenta con un departamento de administración de pequeñas empresas y un departamento dedicado a las microempresas. Permite que las pequeñas empresas con ventas anuales de hasta 25.000 UF y las empresas no agropecuarias reciban un préstamo de hasta 5.000 UF a un plazo máximo de 10 años, con el apoyo del Fondo de Garantía de la Pequeña Empresa (FOGAPE). Financian proyectos de inversión, capital de trabajo, constitución y/o donaciones a empresas productoras, equipos. El fondo garantiza hasta el 80% del préstamo. La garantía cubre únicamente el capital adeudado y no incluye intereses, comisiones ni costos de crédito.

4.8.2.2 Banco Santander Empresas.

Banco Santander dispone de una línea de cuenta comercial tipo B11 que proporciona financiación y refinanciación de inversiones para pequeñas y medianas empresas. Hasta MU\$ 30.000, incluyendo hasta un 30% del capital de trabajo. Estos préstamos están denominados en US o UF y tienen una tasa de interés fija o variable. Estos recursos pueden ser utilizados para financiar inversiones en activos fijos tales como maquinaria, equipo, instalaciones, construcción, servicios de ingeniería, etc. por un período de 3 a 10 años con un período de carencia de hasta 24 meses.

4.8.3 Leasing

Existen diversos tipos de contratos de leasing que le permiten financiar maquinaria industrial, oficinas, montacargas, vehículos, computadoras en la moneda deseada (UF, USD, \$), hasta el 100%, con plazos de pago por la vida útil del bien. Hasta 20 años. Este proyecto no contempla dicha financiación.

4.8.4 Costos de financiamiento

Una vez determinado el costo de financiamiento y determinada la forma de financiamiento del proyecto, ya sea proyecto puro con 50% o 75% de financiamiento de entidades financieras, se busca la tasa de interés óptima para generar el menor costo. pagar intereses sobre la inversión.

4.9 AMBIENTAL

En este aspecto, no se tuvo en cuenta el impacto en el medio ambiente relacionado con la producción del proyecto, ya que no se liberarán a la atmósfera residuos tóxicos, residuos peligrosos (químicos, biológicos o radiactivos), CO₂. Los desechos generados a lo largo del proyecto serán eliminados y retirados como basura doméstica (servicio que otorga la municipalidad de la comuna de Puchuncaví).

Cabe destacar que el emplatado se efectúa en platos de vidrio, lo que permite disminuir la cantidad de residuos que producen, por ejemplo, los envases plásticos.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5 EVALUACIÓN ECONÓMICA

En este capítulo se efectuará la evaluación económica, que constituye la parte final de toda una secuencia de análisis de factibilidad, en la cual, una vez concentrada toda la información generada en los capítulos anteriores, se aplicarán métodos de evaluación económica que contemplan el valor del dinero a través del tiempo y la factibilidad de llevar a cabo el proyecto.

5.1 CONSIDERACIONES A UTILIZAR

5.1.1 Horizonte del proyecto

Se realizarán los flujos de caja a lo largo de los 4 años, donde se evaluará el proyecto en distintos escenarios, por ello se realizará flujos de caja en proyecto puro, como financiado externamente en 25%, 50% y 75%.

5.1.2 Tasa de descuento

Para realizar la evaluación de un proyecto se debe conocer la tasa de descuento, la cual es la rentabilidad mínima exigida del mismo.

Para calcular la tasa de descuento se utilizará el Modelo de valorización de precios de los activos o CAPM (Capital Asset Pricing Model)

La fórmula de este modelo está representada por:

$$R_i = R_f + (R_m - R_f) * \beta_i$$

Dónde:

- R_i : Rentabilidad esperada de una inversión.
- R_f : Rendimiento de un activo libre de riesgo
- β_i : Medida de volatilidad de una inversión en relación con el mercado en general o beta de una inversión.

5.1.3 Cálculo de tasa de descuento

R_f : La tasa libre de riesgo se obtendrá de un promedio de los últimos 5 años a partir de la variación de los bonos libres de riesgos del Banco Central, equivalente a 0,5 %

Tabla 5-1: Tasa de mercado secundario bonos en UF a 5 años.

Año	Bonos en UF a 5 años (BCU, BTU)
2017	1,04
2018	1,17
2019	0,39
2020	-0,50
2021	0,40
Promedio (R_f)	0,5%

Fuente: Banco Central de Chile (Tasas de Interés)

R_m : En el caso de la tasa de rentabilidad del mercado bursátil esperada será determinado por la rentabilidad anual del IPSA.

Tabla 5-2: Tasa de rentabilidad índices bursátiles.

Periodo	Variación
2017	34,00
2018	-8,30
2019	-8,50
2020	-10,50
2021	3,10
Promedio (Rm)	1,96

Fuente: Banco Central de Chile (Indicadores Bursátiles)

Tabla 5-3: Beta por tipo de industria

Industry Name	Number of firms	Beta	D/E Ratio	Effective Tax rate
Restaurant/Dining	70	1,56	27,35%	7,11%

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

Por lo tanto, con los valores indicados y aplicando la fórmula:

Indicador	Valor Promedio
Rf	0,5
Rm	1,96
Beta	1,56

$$R_i = R_f + (R_m - R_f) * \beta_i$$

$$R_i = 0,5 + (1,96 - 0,5) * 1,56 = 2,78 \%$$

Tomando en cuenta que el resultado de la tasa de descuento es muy baja, se determinará otro método, el cual consiste en sumar la tasa libre de riesgo del Banco Central con una tasa estimada indicada en la siguiente tabla:

Tabla 5-4: Prima por Riesgo.

Nivel de Riesgo	Prima por riesgo (%)	Ejemplo de Proyectos
Alto	Sobre 20%	Desarrollo de nuevos productos
		Proyectos que usan conceptos muy novedosos
		Contratos internacionales
Mediano	10%-20%	Proyectos algo fuera del giro de la empresa
		Procesos nuevos que no han sido completamente investigados
Promedio	5%-10%	Incrementos en las capacidades de producción
		Implementación de una nueva tecnología conocida
		Proyectos con información de mercado incompleta
Bajo	1%-5%	Mejoramiento de la productividad
		Expansiones en un mercado en donde es líder y lo conoce bien
Muy Bajo	0%-1%	Reducción de costos
		Proyectos relativos de seguridad

Fuente: Diapositiva de Preparación y evaluación de proyectos

Catalogándolo como un proyecto de nivel de riesgo promedio y con la finalidad de implementar un servicio de alimentación a empresas tipo delivery, se elige un valor de un 9.5% de prima de riesgo, esto sumando la tasa libre de riesgo dada por el banco central, la cual es de 0,5% valor promedio.

Por lo tanto, la tasa de descuento, en base a datos presentados es de un 10 %:

Tasa libre de riesgo banco central	Tasa estimada de riesgo	10,00%
0,50%	+ 9,50%	

5.2 MONEDA A UTILIZAR

La moneda utilizada para la evaluación económica del proyecto es la Unidad de Fomento (UF). La elección de esta moneda se debe, principalmente, a que su valor toma en consideración la inflación de cada período. Todos los cálculos son en base al valor de la UF del día 02 de noviembre de 2022, cuyo valor en pesos chilenos es de \$ 34.620,36

5.3 IMPUESTOS

Según la clasificación tributaria del proyecto se debe pagar un impuesto a la renta de primera categoría de un 27%.

5.4 INVERSIÓN INICIAL

La inversión inicial comprende la suma de los siguientes ítems:

Tabla 5-5: Resumen de inversión inicial.

INVERSIÓN INICIAL		
Item	Total \$	UF
Inversión en Equipos	18.665.567	539,15
Capital de Trabajo	2.060.258	59,51
Instalación y Puesta en Marcha	790.000	22,82
Costo de Imprevistos	1.078.620	31,16
Inversión Total	22.594.445	652,63

Fuente: Elaboración propia con datos de costos de inversión

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

5.5 INGRESOS.

Los ingresos del proyecto están determinados por el cálculo de la demanda futura presentada en el segundo capítulo de este estudio, la cual se realizó en base a la estimación de la demanda y potenciales clientes de empresas contratistas del cordón industrial y la capacidad productiva con que se contará. Por otra parte, es importante mencionar que la totalidad de los ingresos son por concepto de la venta de almuerzos y colaciones.

Tabla 5-6: Proyección de ingresos anuales por venta de almuerzos y colaciones.

PROYECCIÓN DE INGRESOS				
Año	Cantidad de Almuerzos	Cantidad Total Anual	Ingreso Anual (\$4.700)	Ingreso Total Anual UF
1	400	20.800	97.760.000	2823,77
2	600	31.200	146.640.000	4235,66
3	800	41.600	195.520.000	5647,54
4	1000	52.000	244.400.000	7059,43

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

5.6 EGRESOS.

Para la proyección de los costos se consideró un crecimiento de la demanda y de la producción con un costo basado en lo señalado en el capítulo N°2, a continuación, se describe un resumen de los costos, tanto fijos como variables y su respectiva proyección.

Tabla 5-7: Proyección de costos fijos anuales.

Costos Fijos			
Item	Costo Mensual \$	Costo Anual \$	Costo Anual UF
Sueldos Personal	3.050.025	36.600.298	1.057,19
Servicios Generales	540.049	6.480.585	187,19
Publicidad	1.443	17.310	0,50
Total	3.591.516	43.098.194	1.244,88

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022.

Tabla 5-8: Proyección de costos variables anuales.

Costos Variables			
Item	Costo Mensual \$	Costo Anual \$	Costo Anual UF
Materias primas	346.204	26.239.117	757,91
Insumos	497.956	5.975.474	172,60
Transporte, Combustible	239.977	2.879.722	83,18
Costos de Mantención	29.975	359.706	10,39
Total	2.954.502	35.454.018	1.024,08

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Tabla 5-9: Total costos anuales.

Total Costos			
Item	Mensual \$	Anual \$	Costo Anual UF
Costos Fijos	3.591.516	43.098.194	1.244,88
Costos Variables	2.954.502	35.454.018	1.024,08
Total	6.546.018	78.552.212	2.268,96

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Tabla 5-10: Proyección de costos anuales por venta de almuerzos y colaciones.

PROYECCIÓN DE COSTOS				
Año	Cantidad de Almuerzos	Cantidad Total Anual	Costo Anual \$	Costo Total Anual UF
1	500	26.000	49.485.650	1429,38
2	600	31.200	59.386.242	1715,36
3	800	41.600	79.180.502	2287,11
4	1.000	52.000	98.974.762	2858,86

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022.

5.7 DEPRECIACIONES

La depreciación es un escudo fiscal que permite disminuir la base imponible, es decir, el valor del beneficio sobre el cual se aplican los impuestos. Para el cálculo de ésta se utilizará la depreciación acelerada que señala el S.I.I. en la figura 5-1

NÓMINA DE BIENES SEGUN ACTIVIDADES		
A.- ACTIVOS GENÉRICOS	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL	DEPRECIACIÓN ACELERADA
9) Camiones de uso general.	7	2
15) Maquinarias y equipos en general.	15	5
16) Balanzas, hornos microondas, refrigeradores, conservadoras, vitrinas refrigeradas y cocinas.	9	3
17) Equipos de aire y cámaras de refrigeración.	10	3
21) Útiles de oficina (ejemplos: máquina de escribir, fotocopiadora, etc.).	3	1
22) Muebles y enseres.	7	2
23) Sistemas computacionales, computadores, periféricos, y similares (ejemplos: cajeros automáticos, cajas registradoras, etc.).	6	2
27) Envases en general.	6	2

Imagen 5-1: Cuadro de depreciación activos fijos Fuente: www.sii.cl.

Tabla 5-11: Depreciación de activos fijos.

Activos	Valor Compra (UF)	T	1	2	3	4	5	VL
Camión con carrocería	298,70	2	149,35	149,35				0
Cocina Industrial	21,66	3	7,22	7,22	7,22			0
Congeladora Industrial	18,75	3	6,25	6,25	6,25			0
Horno Industrial	8,67	3	2,89	2,89	2,89			0
Computador	10,40	2	5,20	5,20				0
Teléfono celular	2,31	2	1,16	1,16				0
Impresora	4,62	1	4,62	4,62	4,62			0
Escritorio	1,44	2	0,72	0,72				0
Enseres y utensilios	172,60	1	172,60					0
TOTALES	539,15	19	350,005	177,405	20,98	0	0	0

Fuente: Elaboración propia de acuerdo a los valores de la depreciación acelerada

5.8 VALOR LIBRO DE UN BIEN.

El valor libro corresponde a la diferencia entre el valor de compra y la depreciación acumulada al momento de la venta del activo.

Para el caso de este proyecto y de acuerdo con el punto anterior, en donde se usó el método de depreciación acelerada, el valor libro es igual a cero, puesto que no existen períodos sin depreciar, tal como se observa en la tabla 5-9.

5.9 VALOR RESIDUAL DE UN BIEN.

Es el valor comercial de venta del activo en un instante de tiempo. En este proyecto se considerará para cada ítem una desvalorización de acuerdo con la depreciación acelerada. Para el equipo de producción principal, el cual es un horno eléctrico, se estima un 50% del valor inicial. El resto de los equipos y elementos tendrán un valor residual de 1/3 del valor inicial, se valorizará al final del horizonte del proyecto.

5.10 REINVERSIONES.

Se estima conveniente no realizar reinversiones en activos fijos ya que la vida útil está dentro de los 4 años del proyecto por lo que aun estarán operativos.

5.11 AMORTIZACIÓN.

El concepto de amortización se refiere al pago del importe de la deuda, menos el interés generado del pago de la inversión con financiamiento mixto. En las tablas 5-12 y 5-13 se muestran las tablas de amortización de crédito para proyecto financiado en un 50% y un 75% respectivamente. Ambos casos fueron calculados con crédito con una tasa de interés del 5 % anual y con un plazo de 48 meses (4 años) simulado en Banco Estado.

Créditos para Pequeña Empresa

Tasas de Interés Nominales (%)		
	Menor o igual a 12 meses	Mayor a 12 meses hasta 240 meses
Rango de Montos por Operación	Tasa Mensual	Tasa Mensual
Menor o igual UF 5.000	0,96%	0,99%
Mayor UF 5.000	0,52%	0,54%
Tasas de Interés Reajustables (%)		
	Menor o igual a 12 meses	Mayor a 12 meses hasta 240 meses
Rango de Montos por Operación	Tasa Anual	Tasa Anual
Menor o igual UF 5.000	3,78%	5,00%
Mayor UF 5.000	3,70%	4,80%

Imagen 5-2: Crédito Largo Plazo.

Fuente: <https://www.bancoestado.cl/bancoestado/inteditorformularios/genera.asp?datos=128>

Tabla 5-12: Tabla Amortización del crédito al 50%.

TABLA AMORTIZACIÓN 50%					
N°Cuota	Capital Original	Interés (5 %)	Cuota	Amortización	Capital Final
1	-306,65	-15,33	-86,48	-71,15	-235,50
2	-235,50	-11,78	-86,48	-74,70	-160,80
3	-160,80	-8,04	-86,48	-78,44	-82,36
4	-82,36	-4,12	-86,48	-82,36	0,00

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Tabla 5-13: Tabla de Amortización del crédito al 75%.

TABLA AMORTIZACIÓN 75%					
N°Cuota	Capital Original	Interés (5 %)	Cuota	Amortización	Capital Final
1	-459,97	-23,00	-129,72	-106,72	-353,25
2	-353,25	-17,66	-129,72	-112,05	-241,20
3	-241,20	-12,06	-129,72	-117,66	-123,54
4	-123,54	-6,18	-129,72	-123,54	0,00

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

5.12 PROYECTO PURO.

Se realizará a continuación, el análisis para un proyecto puro, donde el aporte del inversionista es de un 100% del proyecto.

5.12.1 Flujo de caja proyecto puro.

Tabla 5-14: Flujo de Caja para Proyecto Puro.

FLUJO DE CAJA PROYECTO PURO (100 %)					
AÑO	0	1	2	3	4
(+) Ingresos		2.823,77	4.235,66	5.647,54	7.059,44
(-) Egresos		-2.268,96	-3.403,54	-4.538,02	-5.672,50
(=) Margen		554,81	832,12	1.109,52	1.386,94
(-) Depreciación		-402,37	-223,78	-21,19	0,00
(+) Valor Residual					215,78
(=) Utilidad antes de Impuesto		152,44	608,34	1.088,33	1.602,72
(-) Impuesto (27%)		-41,16	-164,25	-293,85	-432,73
(=) Utilidad después de Impuesto		111,28	444,09	794,48	1.169,99
(+) Depreciación		402,37	223,78	21,19	0,00
(+) Valor Libro					
(-) Capital de Trabajo	-59,51				59,51
(-) Pta. en Marcha	-22,82				
(-) Inversión en Activos	-499,81				
(-) Imprevistos	-31,16				
(=) Flujo de Caja	-613,30	513,65	667,87	815,67	1.229,50
(=) Flujo de Caja Actual	-613,30	466,96	551,96	612,83	839,76
(=) Flujo de Caja Acumulado	-613,30	-146,34	405,61	1.018,44	1.858,20

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Tabla 5-15: Indicadores económicos para Proyecto Puro.

VAN	1.858,20	UF
TIR	98%	
PRI	2	años

Fuente: Elaboración propia

5.13 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 50%.

Se realizará a continuación, el análisis de un proyecto financiado en un 50%, por el inversionista y el restante 50% de forma externa a través de un crédito bancario.

5.13.1 Flujo de caja proyecto financiado en un 50 % de forma externa

Tabla 5-16: Flujo de Caja Proyecto con financiamiento externo de 50%

FLUJO DE CAJA FINANCIAMIENTO 50 %					
AÑO	0	1	2	3	4
(+) Ingresos		2823,77	4235,66	5647,54	7059,44
(-) Egresos		-2268,96	-3403,54	-4538,02	-5672,5
(=) Margen		554,81	832,12	1109,52	1386,94
(-) Depreciación		-402,37	-223,78	-21,19	0,00
(+) Valor Residual					215,78
(+) V. Vta-VL					
(-) Interés Largo Plazo		-16,36	-12,56	-8,58	-4,39
(-) Interés Corto Plazo (19,96%)					
(=) Utilidad antes de Impuesto		136,08	595,78	1.079,75	1.598,33
(-) Impuesto (27%)		-36,74	-160,86	-291,53	-431,55
(=) Utilidad después de Impuesto		99,34	434,92	788,22	1.166,78
(+) Depreciación		402,37	223,78	21,19	0,00
(+) Valor Libro					
(-) Capital de Trabajo	-59,51				59,51
(-) Pta. en Marcha	-22,82				
(-) Inversión en Activos	-499,81				
(-) Imprevistos	-31,16				
(+) Crédito Largo Plazo	306,65				
(+) Crédito Corto Plazo					
(-) Amortización Largo Plazo		-71,15	-74,40	-78,44	-82,36
(-) Amortización Corto Plazo					
(=) Flujo de Caja	-306,65	430,56	584,30	730,97	1.143,93
(=) Flujo de Caja Actual	-306,65	391,42	482,89	549,19	781,32
(=) Flujo de Caja Acumulado	-306,65	84,77	567,66	1.116,85	1.898,17

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Tabla 5-17: Indicadores económicos para Proyecto con financiamiento externo de 50%.

VAN	1.898,17	UF
TIR	165,74%	
PRI	1	año

Fuente: Elaboración propia

5.14 PROYECTO CON FINANCIAMIENTO EXTERNO DE 75%

5.14.1 Flujo de caja proyecto financiado en un 75 % externo

Se realizará a continuación, el análisis de un proyecto financiado en un 25%, por el inversionista y el restante 75% de forma externa a través de un crédito bancario.

Tabla 5-18: Flujo de Caja Proyecto con financiamiento externo de 75%.

FLUJO DE CAJA FINANCIAMIENTO 75 %					
AÑO	0	1	2	3	4
(+) Ingresos		2823,77	4235,66	5647,54	7059,44
(-) Egresos		-2042,064	-3063,186	-4084,218	-5105,25
(=) Margen		781,706	1172,474	1563,322	1954,19
(-) Depreciación		-402,37	-223,78	-21,19	0,00
(+) Valor Residual					215,78
(+) V. Vta-VL					
(-) Interés Largo Plazo		-24,54	-18,84	-12,87	-6,59
(-) Interés Corto Plazo (19,96%)					
(=) Utilidad antes de Impuesto		354,80	929,85	1.529,26	2.163,38
(-) Impuesto (27%)		-90,38	-28,22	-412,90	-584,11
(=) Utilidad después de Impuesto		264,42	901,63	1.116,36	1.579,27
(+) Depreciación		402,37	223,78	21,19	0,00
(+) Valor Libro					
(-) Capital de Trabajo	-59,51				59,51
(-) Pta. en Marcha	-22,82				
(-) Inversión en Activos	-499,81				
(-) Imprevistos	-31,16				
(+) Crédito Largo Plazo	459,97				
(+) Crédito Corto Plazo					
(-) Amortización Largo Plazo		-106,72	-112,05	-117,66	-123,54
(-) Amortización Corto Plazo					
(=) Flujo de Caja	-153,33	560,07	1.013,36	1.019,89	1.515,24
(=) Flujo de Caja Actual	-153,33	509,15	837,49	766,26	1.034,93
(=) Flujo de Caja Acumulado	-153,33	355,82	1.193,31	1.959,57	2.994,50

Fuente: Elaboración propia

Nota: valor UF= \$34.620,36, al 02 de noviembre de 2022

Tabla 5-19: Indicadores económicos para Proyecto con financiamiento externo de 75%.

VAN	2.994,50	UF
TIR	422,90%	
PRI	1	año

Fuente: Elaboración propia

5.15 RESUMEN DE INDICADORES ECONÓMICOS Y DE RENTABILIDAD

A continuación, se resumen los resultados de los flujos de caja con el detalle de los indicadores económicos VAN, TIR y PRI durante el horizonte del proyecto.

Tabla 5-20: Resumen Indicadores económicos para Proyecto.

Financiamiento	VAN (UF)	TIR	PRI (años)
Propio	1858,20	98,00%	2
Externo 50 %	1898,17	165,74%	1
Externo 75%	2994,50	422,90%	1

Fuente: Elaboración propia

De acuerdo con los resultados indicados en la tabla 5-20, se observa que el proyecto es factible económicamente con todas las modalidades de inversión, sin embargo, el mayor valor de los indicadores antes mencionados se obtiene con el financiamiento externo de un 75 % y el restante 25% de la inversión a costo del inversionista.

5.16 SENSIBILIZACIÓN.

El análisis de sensibilidad que se aplicará para este caso tiene como objetivo cuantificar las alzas o disminuciones que se puedan producir en los niveles de precios y egresos para entender las variaciones de rentabilidad según el indicador económico VAN del proyecto poniéndose en ciertos eventos posibles. Principalmente se refiere a determinar en qué medida los errores de estimación y/o variación de los parámetros del proyecto más críticos afectan la rentabilidad final del proyecto. El proyecto con financiamiento externo de 75% es el elegido para el análisis, debido a que presenta los mejores índices económicos.

5.16.1 Sensibilización al precio.

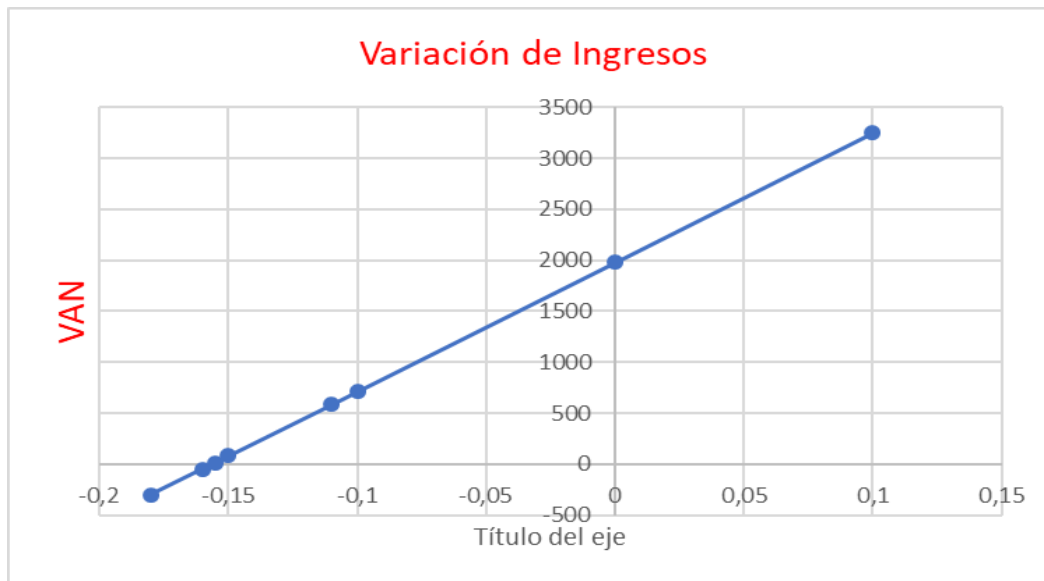
A continuación, en la tabla 5-22 se detallan las variaciones del VAN de acuerdo con la variación porcentual del precio. Se muestra el aumento o disminución del precio y el valor de éste cuando el VAN se hace cero.

Tabla 5-21: Variación de Ingresos máximo para Proyecto con financiamiento externo de 75%.

Variación de Ingresos	VAN
10,00%	3250,23
0,00%	1981,74
-10,00%	713,25
-11,00%	586,40
-15,00%	79,01
-15,50%	15,58
-16,00%	-47,84
-18,00%	-301,54

Fuente: Elaboración propia

Gráfico 5.1: Sensibilización del precio.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5-22 y en el gráfico 5-1, se observa la variación del precio, es decir, hasta cuanto podrían disminuir, dando como resultado que pueden variar hasta alrededor de un -15,5 %, ya que en ese valor se obtiene un VAN igual a cero.

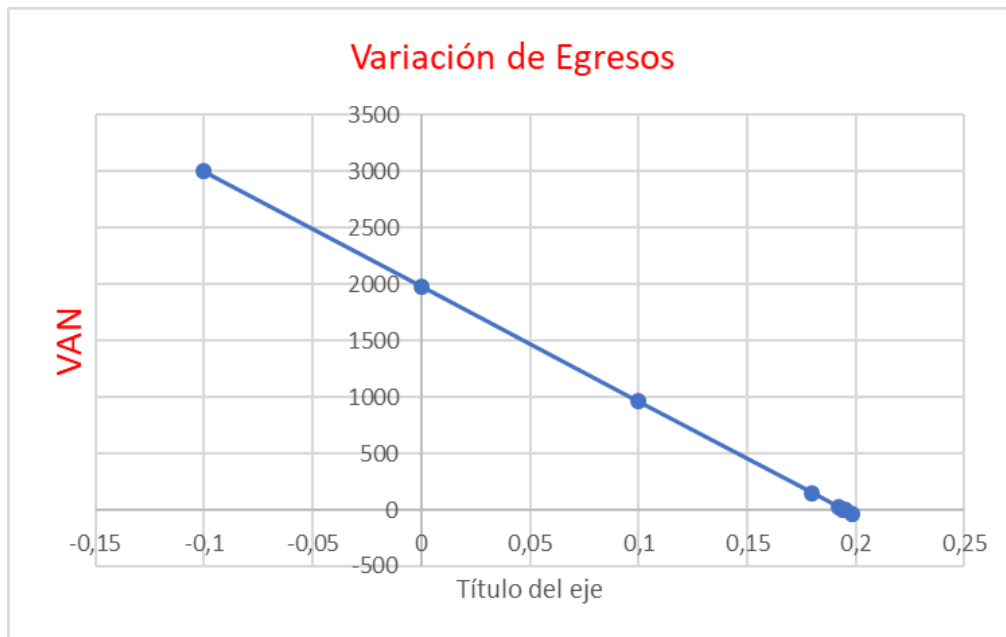
5.16.2 Sensibilización de Egresos

Tabla 5-22: Variación de Egresos máximo para Proyecto con financiamiento externo de 75%.

Variación de Egresos	VAN
19,80%	-36,43
19,50%	-5,85
19,40%	4,34
19,20%	24,73
18,00%	147,04
10,00%	962,46
0,00%	1981,74
-10,00%	3001,02

Fuente Elaboración propia

Gráfico 5.2: Sensibilización de Egresos.



Fuente: Elaboración propia

En la tabla 5-23 y en el gráfico 5-2, se observa la variación de los egresos, dando como resultado que se pueden aumentar hasta alrededor de un 19,4%, ya que en ese valor se obtiene un VAN igual a 0.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez finalizada la evaluación de la prefactibilidad técnico-económica para la creación de una empresa de servicio e alimentación a empresas, tipo delivery, es posible concluir que el proyecto es rentable, pues así lo indican los indicadores VAN y TIR obtenidos en la evaluación económica del proyecto. Por otra parte, es importante señalar que la ubicación geográfica escogida para la implementación del proyecto es la adecuada, ya que corresponde a una zona con alto potencial de trabajadores que se desempeñan en las empresas contratistas del cordón industrial comprendido por las comunas de Puchuncaví, Ventanas y Quintero. Por lo tanto, el universo y público objetivo del proyecto se mantiene e incluso se encuentra en progresivo aumento durante los últimos años.

El análisis de mercado indica, que existe suficiente nicho de mercado para permitir la entrada de nuevos actores, con una demanda adecuada para insertarse y lograr las metas proyectadas e intentar obtener una ganancia óptima. Dado a la alta competencia se hace urgente la aplicación de procesos diferenciadores únicos y de calidad, en todas las áreas productivas, es decir, desde la correcta gestión y administración de la empresa de alimentación hasta la entrega en la instalación del cliente, para lograr productos con gran valor agregado que obtengan el reconocimiento como imagen de la empresa, lo cual lograría entregar un producto novedoso a través de un servicio que satisfaga a los clientes, para así asegurar el éxito del emprendimiento.

La estructura financiera más conveniente, de acuerdo al análisis financiero, es la de un proyecto puro con un 75% aportado por financiamiento externo y un 25% restante por parte del inversionista, con lo que se obtendría un VAN de 2994.50 UF y una tasa interna de retorno de 422.90 % (mayor a la tasa de descuento aplicada) recuperando la inversión durante el primer año. Los casos de estudio presentan un valor actual neto positivo, lo que refleja que satisfacen la tasa de descuento fijada para el proyecto.

Otorgando un mayor financiamiento, se observa un incremento en el VAN respecto del proyecto puro y la TIR aumenta, lo cual indica que el proyecto tiene mejor rendimiento. La sensibilización realizada a los precios y costos, bajo esta estructura financiera, muestra que el proyecto soporta una disminución del precio de un 16 % y un aumento en los costos de hasta un 19 %, obteniendo con esto un VAN igual a cero y un mínimo de margen de rentabilidad, por lo tanto, el proyecto muestra una sensibilidad mayor en la variación de los costos establecidos, dando un margen en esta variable. En el análisis de cada uno de los puntos expuestos en este estudio, muestran la importancia de contar con una metodología de trabajo y un pensamiento estructurado al momento de realizar un estudio de prefactibilidad para un negocio y la búsqueda de alternativas que permitan maximizar la eficiencia de los recursos. En base a los estudios realizados en el presente trabajo y los criterios de evaluación obtenidos, se considera y declara que el proyecto es viable y atractivo para una eventual inversión en un futuro según las condiciones actuales de la economía nacional y mundial, la cual se está recuperando tras los efectos de la pandemia que han tenido un alto impacto en el ámbito social, de la salud y en los niveles de producción de muchas empresas.

BIBLIOGRAFÍA

- CAHE, Ricardo. Apuntes de asignatura de Evaluación de Proyectos, Universidad Técnica Federico Santa María, Ingeniería de Ejecución en Gestión Industrial, año 2022.
- DONDERO, Bruno. Apuntes de asignatura Matemáticas Financiera, Universidad Técnica Federico Santa María, Ingeniería de ejecución en Gestión Industrial, año 2021.
- CABRERA, Dagoberto. Apuntes de asignatura Marketing y Comercialización, Universidad Técnica Federico Santa María, Ingeniería de Ejecución en Gestión Industrial, año 2022.
- BANCO Estado, créditos para pequeñas empresas. Disponible en www.bancoestado.cl.
- Base de datos, Banco Central de Chile, obtención tasa de interés mercado secundario para cálculo de tasa de descuento.
- PÁGINA web, Servicio de Impuestos Internos, obtención de tablas de vida útil de activos. Disponible en www.sii.cl.
- CAMPOS SÁNCHEZ, María Fernanda. Trabajo de Titulación para optar al Título de Ingeniero de Ejecución en Gestión Industrial año 2018. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD DE CREAR UNA EMPRESA QUE COMERCIALICE TABLAS DE SURF CON DISEÑOS PERSONALIZADOS.
- ZAMORA, Ignacio. Trabajo de Titulación para optar al Título de Ingeniero de Ejecución en Gestión Industrial año 2020. ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UN CENTRO DE ESCALADA EN CUESTA LAS CHILCAS, LLAY – LLAY.

ANEXOS



Figura Anexo 1: Camión fotón Midi Cargo Box.

Fuente: <https://www.rosselot.cl/nuevos/foton/tm-cargo-box/#content-galeria-2>



Figura Anexo 2: Cocina TICGAS 6 platos

Fuente: https://www.paris.cl/cocina-industrial-6-platos-con-horno-MKPO6ITKV8.html?gclid=Cj0KCQjAz9ieBhCIARIsACB0oGJoyJgITsUGqGOB6e9YNI9SpOILBAvafytriXIR0D6wcGIF2fjv8J8aAsFYEALw_wcB&gclsrc=aw.ds



Figura Anexo 3: Horno Industrial Silver

Fuente:https://sodimac.falabella.com/sodimac-cl/product/110002518/Horno-industrial-a-gas-1-camara-124x85x77-cms/110002529?exp=sodimac&kid=shopp178fc&disp=1&pid=Google_w2a&gclid=Cj0KCQIAz9ieBhCIARIsACB0oGLAVQ80s_0yIZ9QCU_uhVJGt2TzVr7cQ32dnW7gJRS7H2xoNFpski4aAtVjEALw_wcB