



**UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA PANADERA Y
PASTELERA EN LA CIUDAD DE IQUIQUE**

**MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE INGENIERO CIVIL
INDUSTRIAL**

GIAN PIERO SALUZZI CARRASCO

**PROFESOR GUÍA:
GERARDO DÍAZ RODENAS**

**MIEMBROS DE LA COMISIÓN:
RAUL URIBE DARRIGRANDI
ALFREDO LUCAS GUZMÁN**

**SANTIAGO DE CHILE
2017**

RESUMEN DE LA MEMORIA
PARA OPTAR AL TITULO DE
INGENIERO CIVIL INDUSTRIAL
POR: GIAN PIERO SALUZZI
FECHA: 08/03/2017
PROF.GUIA: GERARDO DIAZ R.

PLAN DE NEGOCIOS PARA UNA EMPRESA PANADERA Y PASTELERA EN LA CIUDAD DE IQUIQUE

Este trabajo busca señalar los pasos necesarios para desarrollar una empresa en el rubro de la panadería y repostería en la ciudad de Iquique, desarrollando un plan de negocios fundamentado en una investigación de mercado basada en fuentes secundarias de información sobre el rubro, y el desarrollo de una encuesta de hábitos y preferencias de consumo.

El modelo de negocios propuesto está basado en el método Lean Canvas ya que este método resulta útil para empresas que están recién comenzando su desarrollo porque aporta versatilidad sin dejar de ser práctico. La propuesta valor es el desarrollo de una panadería y pastelería de productos más saludables basados en ingredientes más sanos.

Se decidió utilizar un enfoque clásico para desarrollar el proyecto, es decir, luego de la investigación de mercado se realizó un análisis estratégico compuesto por un análisis de las 5 fuerzas de Porter, un análisis PEST y finalmente un análisis FODA. También se desarrollaron diversos planes, como Plan de Marketing, Plan Financiero, Plan de Recursos Humanos y Plan Operacional.

El análisis estratégico permitió determinar que el potencial de rentabilidad de la industria es de carácter medio y que la situación económica actual en Iquique es propicia para el desarrollo de nuevos emprendimientos, como es el caso de una empresa panadera y pastelera.

La investigación de mercado indicó que para el año 2014 existían al menos 271 empresas del rubro operando en el Gran Iquique (Iquique y Alto Hospicio) que en su conjunto generaron unos 16.000 millones de pesos en ventas totales. Por otro lado la encuesta permitió determinar que el mercado Meta correspondía a los grupos ABC1 Y C2 de la ciudad de Iquique que corresponden un 9% y 25,3% de la población de la zona respectivamente. En base a estos resultados y los datos recopilados de los estudios de Fechipan, se estimó que el mercado meta es de aproximadamente 6182 personas.

El flujo de caja desarrollado para el proyecto estimó que el VAN del mismo corresponderá en un escenario normal para un horizonte de 10 años en 584 millones de pesos aproximadamente. El análisis de sensibilidad mostró que el VAN del proyecto es más sensible al nivel de precios promedio de la canasta de productos, que a los niveles de demanda.

AGRADECIMIENTOS

Le dedico esta memoria en primer lugar a mi familia, a mí querida mama Matilde y hermana Andrea que con su cariño incondicional siempre me apoyaron en los momentos buenos y malos, con su cariño y sus ricos dulces. Siempre te ha importado más Mama que yo esté bien que mi desempeño académico.

A mi hermano Giorgio por estar siempre conmigo en todas, siempre apoyándome y retándome de ser necesario, el siempre ha confiado en mí y por eso muchas veces me dejo que solucionara mis problemas yo solo, ese es el mayor testimonio de su confianza en mí. Desde el primer día que entre a la U me advertiste que no volvería a estar completamente en paz hasta terminar y claramente tenias toda la razón. Esperemos que por fin vuelva la paz.

A mi compañera Infaltable de cafés y dramas, Roció tu eres la mejor amiga que alguien podría pedir. Desde que nos hicimos amigos que estás conmigo en las buenas y malas, espero que eso nunca cambie. Siempre estaré en deuda.

A mis amigas Rominna y Mariajose, por siempre enviarme las mejores vibras positivas en cada paso. Que sufrimos para llegar hasta estas instancias Mariajose, pero estoy seguro que miraremos atrás en el futuro esta época, y entenderemos de donde viene esa fuerza que tenemos. Gracias por animarme cada vez que puedes Romi.

A mis profesores Gerardo Diaz y Raul Uribe por la buena disposición para ayudarme a cada paso del camino con esta memoria, siempre agradeceré la paciencia y los buenos consejos.

Finalmente, quiero dedicarle esta memoria en especial a mi padre Domingo que en paz descansa. Papa siempre me apoyaste con la carrera sin importar mis caídas, jamás me recriminaste nada y espero de corazón que el día que este defendiendo esta memoria estés conmigo ahí en espíritu. Ojala los 2 nos sintamos orgullosos ese día.

Tabla de Contenido

1	Introducción	1
2	Antecedentes Generales	2
2.1	Descripción del Problema	2
2.2	Justificación del Proyecto	2
3	Objetivos y Metodología	3
3.1	Objetivos	3
3.1.1	Objetivo General	3
3.1.2	Objetivos Específicos	3
3.2	Metodología.....	3
4	Análisis Estratégico	5
4.1	Análisis de las 5 Fuerzas de Porter	5
4.1.1	Conclusión del Análisis de Porter	9
4.2	Análisis PEST.....	10
4.2.1	Conclusión del Análisis PEST.....	13
4.3	Análisis FODA	14
4.3.1	Conclusión del Análisis FODA.....	15
4.4	Conclusión del Análisis Estratégico	16
5	Investigación de Mercado	17
5.1	Oferta	17
5.2	Demanda.....	18
5.3	Encuesta	19
5.3.1	Tamaño de la Muestra.....	19
5.3.2	Diseño de la Encuesta.....	21
5.3.2.1	Preguntas de Caracterización	21
5.3.2.2	Preguntas de Control	21
5.3.2.3	Preguntas de Hábitos de Consumo	21
5.3.3	Análisis y Resultados de la Encuesta	21
5.3.4	Sesgos y Validación	24
5.3.5	Conclusiones de la Encuesta	25
5.4	Mercado Total.....	26
5.5	Mercado Potencial.....	26

5.6	Mercado Meta.....	27
6	Modelo de Negocios	29
7	Plan de Marketing.....	32
7.1	Producto	32
7.2	Precio	38
7.3	Plaza	40
7.4	Promoción	41
8	Plan Operacional	42
8.1	Etapas en la Elaboración de Pan.....	42
8.2	Propuesta de Diseño interior del Local.....	44
8.3	Equipamientos Necesarios para las Operaciones.....	45
9	Plan de Recursos Humanos	47
10	Plan Financiero.....	49
10.1	Moneda, Horizonte de Planificación y Tasa de Descuento	49
10.2	Estimación de la Demanda.....	49
10.3	Ingresos.....	52
10.4	Costos y Gastos	54
10.5	Flujo de Caja e Indicadores.....	57
10.6	Análisis de Sensibilidad.....	58
10.7	Riesgos	62
10.8	Fundamento de Expansión.....	63
11	Conclusiones y Comentarios	65
12	Recomendaciones	67
13	Bibliografía.....	68
14	Anexos	70

1. Introducción

El origen del pan se encuentra en el pasado remoto de la Humanidad. En la época Neolítica se asume que los antepasados del hombre ya acostumbraban a triturar semillas y cereales para combinarlos con agua y formar una papilla. Se asume que un día, uno de estos hombres olvidó la papilla en una olla rudimentaria de la época, y al revisarla tiempo después se encontró con una torta granulada, seca y plana, este fue el primer pan de la historia.

Desde aquel día el pan ha compartido un lugar en la historia al lado del hombre, presente en revoluciones, conquistas, en el alza de civilizaciones y en su destrucción, siempre formando parte de la historia y cultura de la humanidad.

Este alimento consumido mundialmente será la base sobre la cual se desarrollará el tema de esta memoria, que consiste en la elaboración de una empresa en el rubro de la panadería y pastelería en la ciudad de Iquique.

La memoria específicamente consistirá en determinar la manera adecuada de desarrollar una empresa en el rubro de la panadería y pastelería en la ciudad de Iquique, desarrollando un plan de negocios acorde a las preferencias actuales de los consumidores de este tipo de productos.

Se necesitará cuantificar las necesidades financieras, además del capital humano necesario para la implantación de la propuesta de negocio que se propone.

La información se obtendrá de distintas fuentes Web, publicaciones, libros, memorias que sean relevantes para el rubro en el cual se está realizando el proyecto. También se desarrollará una encuesta para obtener información en terreno que permita caracterizar las preferencias del consumidor.

Se pretende definir un negocio, estructurando un plan de negocios acorde a todos los datos y análisis que se realicen a lo largo del trabajo, validándolo mediante una evaluación económica. Implementar el negocio propuesto en la realidad no será desarrollado.

2. Antecedentes Generales

2.1 Descripción del Proyecto

El proyecto planteado en esta memoria consiste en el desarrollo de un plan de negocios para una empresa panadera y pastelera en la ciudad de Iquique. Esto implica analizar el mercado del pan y pastelería en el país, los segmentos potenciales, los niveles de demanda, las variables operacionales como la obtención de materias primas o tipos de proveedores, procesos de producción, determinar posibles locaciones para los locales y un criterio de selección. Desarrollar un análisis financiero para determinar la viabilidad económica del proyecto y determinar los requerimientos normativos que rigen a un proyecto de este tipo, tales como leyes sanitarias, municipales y operacionales.

2.2 Justificación

La primera razón de ser de este proyecto fue el deseo del estudiante por ayudar a su familia en un emprendimiento familiar desarrollando un plan de negocios coherente en el rubro de la panadería y pastelería específicamente, porque la madre y hermana del alumno por un tema de tradición familiar, tienen una larga y profunda experiencia en el ámbito de la repostería como en el de los almuerzos.

Entonces cuando al estudiante se le presento el desafío de desarrollar su memoria para optar al grado de ingeniero civil industrial, decidió que sería buena idea alcanzar ambos objetivos alineándolos en un solo trabajo.

La segunda razón que es de carácter más técnica que la primera, es que los datos actuales muestran que existe la posibilidad de desarrollar una empresa en este rubro a partir del desarrollo de un plan de negocios ya que el mercado iquiqueño de la panadería y pastelería aun cuando es competitivo, carece de los conceptos actuales de estructura y productividad modernos, lo cual es ratificado por datos obtenidos por la organización gremial más grande del rubro de la panadería y pastelería en Chile, FECHIPAN.

El rubro es altamente competitivo, ya que existen más de 12.000 empresas que se dedican a la panadería y pastelería a lo largo de todo Chile. Para determinar si existe una oportunidad de negocios en el rubro de la panadería y pastelería, específicamente en la ciudad de Iquique, es necesario revisar los datos y literatura existente sobre cómo está constituido este mercado en Chile. Como se puede ver en **Anexo A - Figura 1** en Anexos, un 11% del PIB de Chile correspondió a la industria manufacturera, y de esta categoría, un 4,2 % correspondió al desarrollo de pan y pastelería lo cual corresponde a 3.473 millones de dólares.

Utilizando datos del año 2014, se construyó la **Figura 4 (Anexo A)**, la cual muestra que la cantidad de ventas anuales del rubro específicamente en Iquique, rondan las 24.500 UF, que serían aproximadamente 26 millones de dólares.

En base a estos antecedentes, se puede asumir que el desarrollo y posicionamiento de una empresa en este rubro no es una tarea sencilla, debido a la alta competencia, pero sí es una tarea atractiva dado el tamaño del mercado. Por lo tanto el estudiante considera este proyecto como una labor que justifica un análisis profundo digno de una memoria.

3. Objetivos y Metodología

3.1 Objetivos

3.1.1 Objetivo General

Desarrollar un plan de negocios para una empresa en el rubro de la panadería y pastelería en la ciudad de Iquique

3.1.2 Objetivos Específicos

- Desarrollar un estudio de mercado que caracterice la oferta y la demanda
- Elaborar un análisis estratégico para determinar fortalezas y debilidades del proyecto
- Definir el modelo de negocios de la empresa
- Construir un plan de negocios desarrollando los planes funcionales de Operaciones, Recursos Humanos, Financiero y Marketing

3.2 Metodología

Para que el desarrollo de un plan de negocios sea válido debe estar correctamente fundamentado y esto se consigue mediante el desarrollo de una investigación de mercado que permita determinar el mercado total, potencial y meta, además de las preferencias y características actuales de estos clientes que componen el mercado objetivo. Estos datos se obtendrán mediante fuentes secundarias de información sobre tendencias mundiales en el rubro y el desarrollo de una encuesta de hábitos y preferencias de consumo que será aplicada a un número a determinar de consumidores de pan y pasteles para asegurar que sea estadísticamente válida.

Una vez concluida la investigación de mercado se llevará a cabo un análisis PEST que consiste en un análisis del medio externo que contempla desde un punto de vista político o normativo, trámites, permisos sanitarios y municipales requeridos para nuevos emprendimientos. Desde lo económico se enfoca en analizar los factores de mercado que tendrán un impacto en el proyecto. (Tipos de interés, precios, situación económica

del país, etc.) Además considera un análisis social que tiene por objetivo identificar las características del cliente y los segmentos idóneos a los cuales enfocar los productos desarrollados en la empresa. Finalmente el análisis considera una revisión de las distintas tecnologías presentes en el rubro y cuales serian las adecuadas a incorporar en el proyecto.

Después del análisis PEST se buscara determinar el potencial de rentabilidad de la industria mediante un análisis de las 5 fuerzas de Porter que consistirá en establecer el poder de negociación de proveedores y compradores. Determinar productos sustitutos y la amenaza de entrada de nuevos competidores, para finalmente determinar la rivalidad entre ellos.

Una vez determinado el potencial de la industria se desarrollara un análisis FODA, que tendrá por objetivo detallar de manera objetiva la situación del proyecto, en sus aspectos positivos y negativos, entregando fortalezas y oportunidades, así como también sus debilidades y posibles amenazas que puedan presentarse.

Luego de haber realizado el análisis estratégico compuesto por los análisis PEST, Porter y FODA se desarrollara el modelo de negocios del proyecto, el cual debido a su naturaleza utilizara un esquema basado en la herramienta Lean Canvas, que resulta a útil a los proyectos de emprendimiento por su versatilidad y enfoque en los aspectos importantes de un negocio emergente.

Después de determinar el modelo de negocios se dará paso a la realización de los planes funcionales del proyecto, de los cuales el primero en ser realizado será el Plan de Marketing que será desarrollado mediante 4 pasos, donde el primero de ellos será la creación y aplicación de una encuesta con el objetivo de obtener un mejor conocimiento del cliente y su perspectiva de lo que ofrece el proyecto.

El segundo paso corresponde a la obtención de datos mediante fuentes secundarias de información, esto con el objetivo de obtener una mejor comprensión del mercado y de las preferencias ya conocidas en el rubro sobre el cliente.

Para el tercer paso se definirán los canales de difusión, además de determinar las formas idóneas de utilizar las plataformas tecnológicas actuales que permitan promocionar los productos de la empresa.

El paso final consistirá en el desarrollo de los 4 componentes básicos del Marketing Mix, que son Producto, Precio, Plaza y Promoción.

Luego de haber desarrollado el Plan de Marketing, se dará paso al desarrollo del Plan de Operaciones, donde se desarrollaran las estrategias que se definan para la empresa, como medidas de control para los posibles locales, cantidad de empleados a contratar, estándares de calidad y tipos de proveedores que se utilizaran.

Una vez terminado el Plan de Operaciones, se desarrollara un Plan de Recursos Humanos que sea coherente con las características del proyecto y las condiciones del mercado, se consultaran organigramas de empresas presentes en el rubro, además de literatura sobre el tema.

Finalmente una vez concluidos todos los planes funcionales anteriores, se elaborara un Plan Financiero en el cual se determinaran los ingresos según la estructura de precios construida en base a la información aportada por los análisis anteriores. También se determinaran los costos fijos y variables asociados al proyecto, los cuales para ser calculados necesitaran del desarrollo de estimaciones de la demanda esperada, en base a los datos obtenidos de la investigación de mercado.

Después de haber determinado la demanda esperada se calculara la inversión necesaria para el desarrollo del proyecto, cotizando los distintos elementos necesarios para su desarrollo.

Finalmente el último pasó dentro del Plan Financiero será el cálculo de índices relevantes de sumo interés como, el Valor Presente Neto (VPN), Tasa Interna de Retorno (TIR), Tasa de Descuento.

4. Análisis Estratégico

4.1 Análisis de las 5 Fuerzas de Porter

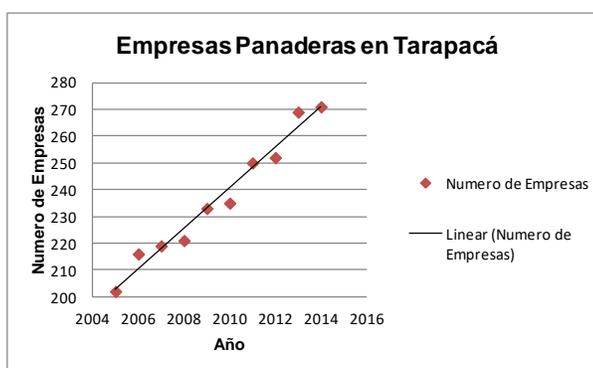
Las 5 fuerzas que determinan la estructura de la competencia y por lo tanto, el potencial de rentabilidad de la industria son:

Amenaza de Entrada de Nuevos Competidores

La amenaza de nuevos entrantes al mercado puede considerarse como **alta**, debido a que no existen barreras tecnológicas ni tampoco técnicas, ya que la mayoría de las empresas panaderas del rubro tienen mano de obra poco calificada y su modelo de negocio se basa en la producción de altos volúmenes de producto.

Como se puede observar en las siguientes figuras, el número de empresas del rubro en la región de Tarapacá ha aumentado desde el año 2005 de la siguiente manera:

Año	Numero de Empresas
2005	202
2006	216
2007	219
2008	221
2009	233
2010	235
2011	250
2012	252
2013	269
2014	271



Fuente: Elaboración Propia con Información del SII (2005-2014)

Las figuras muestran como se ha dado a través de los años un crecimiento en el número de empresas que sigue una tendencia de carácter lineal, lo cual muestra que el número de competidores crece continuamente y que no existen mayores barreras de entrada para este mercado.

No existe evidencia de represalias por parte de otras empresas a las que intentan entrar, esto dado que existe un gran número de empresas micro y pequeñas que ya existen en este sector y que desarrollan productos de características similares (marraquetas y hallullas) y no son capaces de generar estrategias significativas como para detener la entrada de un nuevo contrincante.

Existe presencia de economías de escala tanto en las empresas grandes como pequeñas del rubro, ya que las pequeñas basan su modelo de negocios en los volúmenes de producción con bajos márgenes y las empresas grandes producen tanto panes artesanales como productos más sofisticados en grandes volúmenes, como por ejemplo pan molde envasado.

Existe lo que se conoce como desventaja en costos en relación a las empresas más grandes del rubro, ya que estas empresas cuentan con instalaciones capaces de producir volúmenes mayores de distintos tipos de panes y pasteles que los competidores más pequeños a precios más bajos debido a conceptos de economía de escala.

Los requerimientos de capital para este rubro no son particularmente elevados, ya que no existen costos elevados de tecnología ni necesidades especiales de infraestructura, ni tampoco contratar mano de obra especializada o altamente calificada.

Amenaza de Productos Substitutos

El mercado del pan y pastelería, al ser de carácter milenario ya tiene una gran diversidad de productos y recetas de todo tipo que ya existen en el mercado y que son vendidas por distintas empresas de la competencia. Solo en base a esta información podríamos afirmar que la amenaza sería de alta, pero hay que considerar que el consumo de pan en Chile, en base a la información obtenida de los estudios de FECHIPAN, muestra que Chile es el 2º mayor consumidor del mundo con aproximadamente 86 kg de pan por persona al año.

Virtualmente el 100% de los hogares consume algún tipo de pan, que suele distribuirse por el nivel socioeconómico, en donde los sectores de nivel bajo consumen productos artesanales como marraquetas y hallullas y los de nivel alto consumen pan envasado o productos de tipo gourmet.

Las siguientes tablas muestran el tipo de oferta y precio para algunas de las categorías existentes de panes saludables que existen actualmente en Iquique.

Empresas	Pan Integral	Pan Molde Integral	Pan Integral Multigrano
Lider	1490(kg)	0	0
Jumbo	1490(kg)	1877(kg)	2413(kg)
Unimark	1490(kg)	0	0
Castaño	0	3323(kg)	0
Fuchs	0	3548(kg)	0
Kingsbury	0	1849(kg)	0
Ideal	0	2108(kg)	0
El Pueblo	0	0	0
Vollkorn	0	2736(kg)	0
Precio Promedio	1490	2573.5	2413

Fuente: Elaboración Propia

Empresas	Pan Integral Molde Multigrano	Pan sin Gluten	Pan para Diabeticos
Lider	0	0	0
Jumbo	0	0	2413(kg)
Unimark	0	0	0
Castaño	3298(kg)	0	2443 (kg)(molde)
Fuchs	3815(kg)	0	3378(kg)(molde)
Kingsbury	0	0	0
Ideal	0	0	0
El Pueblo	0	2990(480g)(molde)	0
Vollkorn	3898(kg)	0	2919(kg)(molde)
Precio Promedio	3670	6000	2788.25

Fuente: Elaboración Propia

Se puede concluir que la amenaza de productos sustitutos es **media**, porque si bien existe una gran variedad productos sustitutos, existen consumidores con distintas preferencias por cada uno de estos tipos de productos.

Rivalidad entre Competidores

La rivalidad en el mercado del pan se podría considerar alta en un principio, pero dado el alto consumo en Chile para cada uno de los tipos de pan, y la tendencia actual a productos más novedosos como pan envasado o integral, la rivalidad a logrado dividirse entre los que compiten entre productos artesanales y entre los que compiten por productos envasados o de carácter gourmet.

Para el 2014 existían 271 empresas panaderas y pasteleras en Iquique, las cuales se dividen entre las que solo son puntos de venta de productos del rubro y las que ofrecen servicios de tipo Cafetería o otros productos comestibles como sándwiches o embutidos. También estas empresas se pueden dividir en 2 niveles, las empresas grandes y medianas que concentran la mayor parte de la facturación del rubro y que constituyen aproximadamente un 2,5 % del total de las empresas y las empresas micro y pequeñas que representan aproximadamente el 97%. De estos 2 niveles, el que presenta un mayor nivel de rivalidad es en nivel de las empresas pequeñas, ya que las grandes y medianas ya están posicionadas y poseen tanto clientes fidelizados como un Mix de productos y servicios fijo. En cambio, las empresas pequeñas pueden ser fácilmente sustituidas por los servicios y productos de otras empresas ya que la lealtad de la clientela es menor.

Se puede asumir entonces, que la rivalidad dependerá del tamaño y subgénero de empresa, y para el caso del proyecto propuesto en esta memoria, una empresa con las características propuestas tendrá una **rivalidad media** con sus competidores y no alta, porque finalmente no se compite contra todo el mercado establecido, sino contra el segmento de las empresas micro y pequeñas que producen productos de panadería saludable o Gourmet.

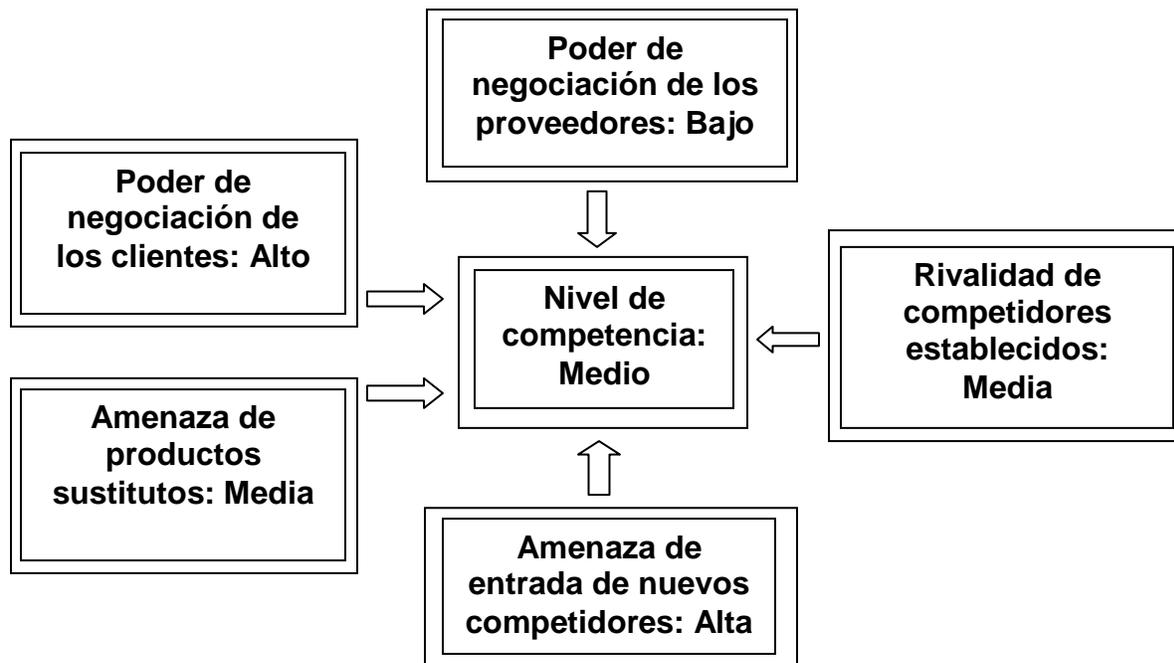
Poder de Negociación de Proveedores

El alto número de proveedores de los insumos necesarios para el desarrollo de los productos de la empresa es señal de un **bajo poder de negociación** de los proveedores, además los principales insumos necesarios para la producción de pan y pastelería como harina, sal y levadura son commodities de fácil acceso, por lo tanto los proveedores no negociarían desde una posición ventajosa por sobre la empresa propuesta y por lo tanto se asume que el poder de negociación de los proveedores es bajo

Poder de Negociación de Clientes

Dado que el rubro de la panadería y pastelería cuenta con una gran variedad de distintos productos y empresas que los proveen, no existen razones que fuercen a los clientes a elegir un producto por sobre otro más que por sus propias preferencias y hábitos y por lo tanto lo correcto es afirmar que los consumidores de este rubro tienen un **alto poder de negociación**.

En resumen:



4.1.1 Conclusiones Análisis de Porter

En base a los antecedentes recopilados se puede concluir que el nivel de competencia de la industria es de carácter medio y por lo tanto el potencial de rentabilidad del rubro estaría en el rango medio, lo que significaría que la capacidad futura de la empresa para generar rentabilidad no sería una tarea sin dificultades, es decir, que para lograr mantenerse competitiva, la empresa tendrá que tomar sus decisiones estratégicamente para hacerse de un lugar en el mercado.

Particularmente, se deberá poner especial atención a los nuevos competidores que entran al mercado, ya que es en este aspecto en que la industria presenta una gran amenaza, porque no existen barreras tecnológicas complejas o inversiones iniciales altas como para entrar a esta industria. El punto a favor, es que dada la tendencia actual al alza en el número de clientes que consumen productos más saludables de la panadería, el número posible de clientes por los cuales se compite, se encuentra en aumento.

El alto poder de negociación de los consumidores y la media amenaza de productos sustitutos indican que la empresa necesariamente será un tomador de precios para la mayoría de sus posibles productos, a excepción de posibles recetas originales a las cuales se les pueda agregar algún valor adicional en relación a lo presente en el mercado.

4.2 Análisis PEST

Político

La reglamentación Chilena es bastante clara en los requerimientos legales necesarios para el desarrollo de una empresa que produzca y manipule alimentos en el rubro de la panadería y pastelería. Una serie de requerimientos serán necesarios para que la empresa pueda obtener una patente municipal correspondiente.

Los siguientes requerimientos serán los necesarios:

- Constitución de sociedad: Se debe definir la naturaleza de la empresa que puede ser como persona natural o persona jurídica.
- Certificado de informaciones previas: Tiene por objetivo mostrar que el lugar físico donde se instalara el negocio es compatible con el domicilio y uso comercial que se le pretende dar; además señala la posibilidad de construir y ampliar.
- Extracto y publicación en el Diario Oficial: Luego de hacerse la solicitud de marca, se deberá por obligación encargarse y pagar la publicación del extracto de la solicitud en el Diario Oficial.
- Contrato de arriendo: Es necesario contar con un local propio o arrendado y presentar una copia del contrato de arriendo o título de propiedad antes de poder solicitar la patente.
- Apertura de sucursal: El trámite de apertura de sucursal se debe realizar ante el SII presentando una copia de la constitución de la sociedad, donde se debe especificar la cantidad de trabajadores y el capital inicial.
- Permiso o resolución sanitaria: El Seremi de salud debe realizar una inspección en el local propuesto y entregar su aprobación (o rechazo) del local para determinar si cumple las condiciones para distribuir y producir alimentos. Una vez que sea favorable la inspección, debe ser presentada la resolución en la municipalidad.
- Recepción Definitiva y zonificación: La dirección de obras de la municipalidad deberá inspeccionar el local y determinar si la localización del local es adecuada para el rubro que pretende desempeñar, con la finalidad de aprobar o rechazar su localización.
- Declaración jurada notarial para patente municipal: Cuando la municipalidad finalmente apruebe la patente, se deberá firmar ante notario una patente provisional con una duración de un año.

Económico

Tradicionalmente la región de Tarapacá ha tenido una economía basada principalmente en el sector minero. Con la introducción de la zona franca en 1975, se generaron notables impactos positivos en los sectores de comercio y servicios, con lo cual la región pudo diversificar en algún grado su producción económica. Es necesario también destacar el impacto del sector pesquero, los progresos en el sector del turismo y el rápido desarrollo en el sector inmobiliario.

La economía Chilena en su conjunto logro un dinamismo positivo desde la última década, con lo cual ha logrado mantener una tasa de crecimiento estable, promediando alrededor de un 5 %, esto hasta la última crisis económica (2008).

En la región, el sector económico que ha presentado un mayor dinamismo es el pesquero. La producción de aceite de pescado y harina representan alrededor de un 55% del total nacional.

Este rubro de la pesca industrial, iniciado en la década de los 50, ha representado el mayor aporte geográfico bruto, con un 26%. Además el mayor puerto pesquero de Chile es efectivamente Iquique, desembarcando el 35% del total de la pesca del país.

Por otro lado, la industria manufacturera, representa el 5% del producto Geográfico Bruto y sus mayores exponentes son las fabricas de repuestos, maestranzas, astilleros e implementos para la pesca.

Social

La ciudad de Iquique es una ciudad puerto, que también es zona franca y es conocida como la “Tierra de Campeones”. La ciudad en conjunto con Alto Hospicio, Colchane, Huará, Pica, Camiña, Tamarugal y Pozo Almonte constituye la primera región de Chile, Tarapacá.

El territorio de la comuna, tiene 2835,3 Km² de extensión, (Considerando Alto Hospicio). Según los datos recopilados en el año 2012, la población de Iquique corresponde a 184.953 habitantes y su densidad poblacional es de aproximadamente 74 habitantes por Km². Si se considera Alto Hospicio entonces la población corresponde a 278.251 habitantes.

El nivel socioeconómico de los habitantes según el censo del 2002 se puede observar en la siguiente tabla:

Figura 5

Distribución N.S.E en hogares

COMUNAS REGIONES	ABC1	C2	C3	D	E
Arica	5,5	16,7	26,9	36,5	14,4
Iquique	8,3	19,6	26,4	34,8	11,0
Antofagasta	10,3	21,0	27,0	32,6	9,2
Calama	9,1	22,3	28,0	31,0	9,5
Copiapó	6,8	16,6	24,7	36,2	15,7
La Serena	8,9	19,7	24,8	32,9	13,7
Coquimbo	4,6	16,0	24,9	38,3	16,2
Ovalle	2,0	8,9	18,4	37,5	33,1
Valparaíso	5,3	17,8	27,6	38,6	10,7
Viña del Mar	14,2	22,7	25,4	30,0	7,7
Rancagua	7,8	20,0	27,8	33,6	10,9
San Fernando	4,3	13,9	24,0	37,5	20,4
Ordenadas de Norte a Sur					

Fuente: Estudio de Adimark con datos del censo del año 2002

Como se puede observar en la **Figura 5** un 8,3% de los hogares de la ciudad cae en la categoría C1, un 19,6 % en la categoría C2, 26.4% en la categoría C3, 34.8% en la categoría D y finalmente un 11% en la categoría E.

Las características propias de cada nivel se definen en la siguiente tabla:

Matriz de Clasificación Socioeconómica de los Hogares de Chile

NIVEL DE ESTUDIO	CANTIDADES DE BIENES DEL HOGAR (Ducha + TV color + Refrigerador + Lavadora + Calefont + Microondas + TV Cable o Satelital + PC + Internet + Vehículo)											% Hogares Por nivel de Estudio
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Sin estudios	E	E	E	E	E	D	D	D	D	C3	
Básica incompleta	E	E	E	E	E	D	D	D	C3	C3	C3	25,5
Básica completa	E	E	D	D	D	D	D	C3	C3	C3	C3	8,5
Media incompleta	D	D	D	D	D	D	D	C3	C3	C3	C2	17,9
Media completa	D	D	D	D	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	21,9
Técnica incompleta	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	ABC1	5,2
Técnica completa o universitaria incompleta	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	ABC1	ABC1	7,7
Universitaria completa o más	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	ABC1	ABC1	ABC1	8,0
% Hogares por Cantidad de Bienes	3,8	5,7	5,6	9,1	15,2	18,9	15,0	10,3	7,2	5,1	4,2	100,0

Fuente: Estudio de Adimark con datos del censo del año 2002

Es necesario complementar la información del gráfico con el rango de ingresos de cada nivel socioeconómico, los cuales son:

Nivel de Ingresos por Nivel Socioeconómico

- **Nivel C1:** Los hogares pertenecientes a este rango, en promedio tienen un ingreso entre 1.700.000 y 3.500.000 o más.
- **Nivel C2:** Los hogares pertenecientes a este rango, en promedio tienen un ingreso entre 600.000 y 1.200.000
- **Nivel C3:** Los hogares pertenecientes a este rango, en promedio tienen un ingreso entre 400.000 y 500.000
- **Nivel D:** Los hogares pertenecientes a este rango, en promedio tienen un ingreso entre 200.000 y 300.000
- **Nivel E:** Los hogares pertenecientes a este rango, en promedio tienen un ingreso igual o menor a 160.000

Tecnológico

Las necesidades tecnológicas de este rubro son bajas, desde hornos para hornear el pan y productos de pastelería hasta implementos de cocina e insumos para los procesos de producción. La calidad de los elementos de producción, dependerá de que nivel de inversión se determine como necesario para este proyecto, ya que existen una gran variedad de artículos de los cuales se puede elegir teniendo en consideración los niveles de precios.

La empresa también necesitara software básico en las áreas de administración y ventas, que permitan llevar un historial de ventas, inventario e información contable diversa.

4.2.1 Conclusiones Análisis PEST

El aspecto político del análisis indica que serán necesarios una serie de pasos legales para constituir legalmente la empresa, y de estos pasos algunos requerirán incurrir en costos iniciales como el pago de patentes o contratos de arriendo y por lo tanto dichos costos tendrán que ser considerados en la inversión inicial, además algunos de los tramites requieren de meses de espera como la entrega de la patente y por lo tanto la posible fecha de apertura del local dependerá de estos aspectos legales.

La economía de la zona muestra dinamismo y crecimiento lo cual permite asegurar que la situación actual es propicia para el desarrollo de nuevos proyectos empresariales como por ejemplo una empresa panadera y pastelera en la zona. Esta afirmación se puede sustentar más fuertemente si se recuerda la información oficial del SII recopilada durante el análisis de Porter que mostraba el crecimiento lineal en el número de empresas de este rubro.

4.3 Análisis FODA

El análisis FODA, es una herramienta típica que se usa para focalizar y generar planes de acción evaluando la situación estratégica de una empresa. Consiste en un cuadro que resume las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas a las que posiblemente se enfrentara una empresa.

El análisis de los puntos esta desarrollado de la siguiente manera:

Fortalezas

- Todas las recetas utilizadas en los productos utilizaran productos de fácil acceso (commodities) por lo que no habría dificultades para replicar los productos en cualquier zona de Chile en caso de desear expandir el proyecto a otras ciudades
- Conocimiento sobre empresas competidoras bien evaluadas, conocimiento sobre datos macro del rubro y acceso a memorias que facilitan un acercamiento a la industria.
- Conocimiento sobre software estadístico o de almacenamiento de datos relevantes que permitirían analizar datos de ventas o inventario.

Oportunidades

- Chile es el segundo mayor consumidor de pan del mundo con 86 kg de pan por persona, lo cual da cuenta de una alta demanda por productos de panadería y pastelería.
- Los datos muestran que el mercado de la panadería y pastelería en Iquique se encuentra en constante crecimiento.
- La tendencia actual en el rubro es hacia los productos envasados y de carácter gourmet, por lo tanto gracias a que se conoce esta información se puede aprovechar y explotar en el modelo de negocio.
- El rubro tiene poco personal calificado y conocimientos técnicos, lo cual es una oportunidad para la empresa para competir aprovechando esta debilidad de las demás empresas rivales.

Debilidades

- La empresa al ser nueva en el mercado no cuenta con una marca conocida ni clientes fidelizados.
- No se tiene experiencia con procesos de mantenimiento y control de inventario

- No se tiene experiencia práctica en el rubro, lo cual puede causar que se subestimen o sobreestimen los ratios o indicadores sobre los cuales se está construyendo el proyecto
- Al ser una empresa nueva, no se cuentan con recursos financieros previos para financiar el negocio a largo plazo.

Amenazas

- Dado que existen pocas barreras de entrada, el mercado de la pastelería y panadería es de alta competencia.
- Existe una amplia oferta de productos y servicios en el rubro, por lo tanto el poder de negociación de los clientes es alto lo cual es señal de una clientela difícil de fidelizar.
- Vulnerabilidad inherente a la cadena THP (trigo-harina-pan). Un aumento de precio de en los insumos elevaría los costos de producción.
- Obtener la patente municipal de fabricación y manipulación de alimentos requiere una serie de pasos burocráticos que pueden retrasar y complicar el desarrollo del proyecto.

4.3.1 Conclusión Análisis FODA

La información recopilada sobre fortalezas y oportunidades permite afirmar que existen estrategias que le permitirán a la empresa lograr penetrar y posicionarse en el mercado, ya que por ejemplo, el hecho de que los ingredientes y tecnologías necesarias para desarrollar los productos son de fácil acceso implica que la producción de los distintos productos de la empresa no representara un problema.

Los esfuerzos deberán ir enfocados en las recetas saludables que utilice la empresa para desarrollar sus productos, ya que lo importante es seguir la tendencia actual de panes y pasteles con ingredientes más sanos porque el análisis de las oportunidades revela que este mercado se encuentra actualmente en expansión. Contar con personal calificado será clave para mantener la calidad de los productos, lo cual es otra oportunidad que debe ser aprovechada mediante la contratación de personal con experiencia en el rubro.

La información muestra que se deberá tener especial cuidado con aspectos como la financiación del proyecto porque que no existen recursos previos al ser una empresa nueva, por lo tanto se deberán analizar con atención las opciones de financiamiento. Por otro lado dado el alto poder de negociación de los clientes indica que la empresa será una fuerte tomadora de precios a menos que logre desarrollar productos con suficientemente diferenciados de los que hay en el mercado actual.

4.4 Conclusión del Análisis Estratégico

Los datos recopilados durante el desarrollo de cada parte del análisis estratégico (Porter, PEST, FODA) permitieron concluir una serie de situaciones a las cuales la empresa deberá prepararse, así como también, medidas estratégicas que deben ser tomadas para garantizar que la empresa pueda competir correctamente en el mercado.

La media rentabilidad señalada por el análisis de Porter indica que es conveniente entrar en el sector siempre y cuando se haga en base a un plan estratégico claro de cómo desarrollar y dirigir la empresa. Dado el alto poder de negociación de los clientes y el nivel medio de productos sustitutos es claro que se deberá ser tomador de precios para los productos que no logren diferenciarse notoriamente de los ya existentes en el mercado, como por ejemplo panes de molde integrales, integrales multigrano, etc.

El análisis PEST por su parte permite señalar que la situación económica actual en Iquique es propicia para el desarrollo del sector empresarial, además de que la información oficial del SII muestra que el número de empresas en el rubro de la panadería a crecido sostenidamente desde el 2005 al 2014. Esta información permite suponer que existe cierto margen para intentar estrategias fuera de lo común, como la producción de tipos de pan o pasteles poco comunes, porque cuando una economía se encuentra en expansión, un producto o estrategia fallida es menos probable que cause un daño crítico a la empresa.

Sera necesario contratar personal calificado para el desarrollo de las actividades de la empresa, porque la elaboración de pan es un proceso de varias etapas que involucran procesos químicos que deben ser realizados de manera precisa y como se señalo en el análisis FODA, una debilidad del proyecto es que la empresa al ser nueva no cuenta ni con mano de obra calificada ni clientes fidelizados.

La hipótesis inicial sobre la cual se sustenta el proyecto de negocio, es que existe un mercado no completamente satisfecho en lo que respecta a la panadería fina y saludable, esta hipótesis que es señalada como una oportunidad en el Análisis FODA deberá ser fundamentada y estudiada durante la investigación de mercado, ya que como la empresa es nueva en el rubro, no cuenta con recursos ilimitados como para satisfacer todos los gustos posibles de los clientes mediante una selección muy extensa de tipos de productos, sino mas bien que deberá enfocar esfuerzos en una canasta de productos que pruebe ser de la preferencia de los futuros clientes.

5. Investigación de Mercado

5.1 Oferta

El negocio del pan en Chile según el SII para el año 2012 estaba compuesto de 12.349 empresas productoras de pan y pasteles. Las cuales en su conjunto eran responsables de 18% del PIB de la industria de alimentos en Chile, que correspondió a 3.734 millones de dólares.

Figura 3(Anexo A)

Tamaño de las empresas de la industria de la panadería y pastelería			
Tamaño de empresas	nivel de ventas anuales (UF)	Total N° empresas	%
Micro	0 a 2.400	8.948	72,5
Pequeña	2.400,01 a 25.000	3.107	25,2
Mediana	25.000,01 a 100.000	246	2,0
Grande	100 mil a + de 1 millón	48	0,4
Total		12.349	100,0

Fuente: elaborado por Fechipan con información del SII, año 2012

Fuente: Elaborado por Fechipan con información del SII, año 2012

Como se puede ver en la **Figura 3(Anexo A)**, las empresas del rubro están concentradas principalmente en el nivel micro, que comprende un 72,5% del total de empresas que existían para el 2012. En un porcentaje menor se encuentra el segmento de pequeña empresa con un 25,2% y las de mediano tamaño, que corresponden a un 2%. Finalmente el segmento de la gran empresa, solo constituye el 0,4% del número de empresas del rubro.

La **Figura 2(Anexo A)** permite observar cómo se encuentran agregadas estas empresas por región, donde queda de manifiesto que existe una alta concentración en la región metropolitana, ya que de las 12.349 empresas existentes para el año 2012 en esta región se concentran 4.089, lo que correspondería a un 33% de todas las empresas productoras del país.

En la primera región, que considera tanto Iquique como Alto Hospicio, la cantidad de empresas en el rubro y cantidad de ventas anuales para el año 2014 se puede observar en la siguiente tabla:

Oferta Iquique 2014

2014			
Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Renta Neta Informada de Trabajadores Dependientes (UF)
271	647.979	779	48.368
506	1.735.348	1505	158.373
264	1.133.825	1019	86.671
636	1.734.891	1861	143.127
1559	8.555.907	11544	1004.311
782	2.413.349	2.693	204.056
968	3.438.692	3.596	276.466
1784	7.218.389	7.689	622.881
623	1.821.733	2.035	146.430
814	2.071.234	2.371	151.864
138	326.431	293	11.248
175	1.207.621	1039	51.931
4.265	278.181.170	80.787	7.998.785
323	694.699	803	51.215
183	360.473	497	26.768
13.291	311.541.741	118.511	10.982.493

Fuente: Elaboración Propia con datos del SII

Como se puede observar en la tabla, para el año 2014 existían 271 empresas en el rubro de la panadería y pastelería, considerando Iquique y Alto Hospicio, estas empresas en su conjunto generaron 647.979 UF, la cual para finales del 2014 tenía un valor de 24.627 pesos y por lo tanto la cantidad de ventas totales en pesos fue de aproximadamente 16.000 millones de pesos.

5.2 Demanda

La literatura presente actualmente sobre el rubro, como por ejemplo, los datos recopilados por Fechipan, nos indica que la demanda por pan en nuestro país se encuentra en la segunda posición a nivel mundial, la cual es de alrededor de 86 Kg de consumo de pan per cápita.

Esta demanda se puede dividir en los tipos de productos consumidos, por ejemplo un 70% de todos los consumidores de pan, prefiere la marraqueta, un 20% prefiere la hallulla y un 10% de los consumidores prefiere la nueva tendencia actual de productos más especializados y sanos.

La siguiente tabla muestra cuanto del presupuesto familiar gasta cada familia en Chile:

Consumo de pan

Hogares ordenados por ingreso per capita	Numero de personas por hogar	Gasto en pan de los hogares	Porcentaje del gasto en pan
total hogares	3,6	13.913	1,89
1 menos ingreso	4,5	15.732	5,14
2	4	15.511	3,64
3	3,5	15.208	2,84
4	3,1	13.400	1,68
5 mayor ingreso	2,6	9.713	0,56

Fuente: Elaborado por Fechipan con información del INE

Como se puede observar, el consumo de pan disminuye a medida que aumenta el nivel socio económico, es decir, los clientes de nivel más bajo gastan más porcentualmente que los clientes de nivel más alto en el consumo de productos de panadería y pastelería.

En base a estos antecedentes se estimaran los 3 tipos de mercado, que son el mercado total, potencial y meta.

5.3 Encuesta

Con el objetivo de realizar una investigación de mercado que permitiera conocer el perfil de los clientes y además sus hábitos de consumo de productos del rubro de la panadería y pastelería, se desarrollo una encuesta de 14 preguntas que se dividió en 2 secciones, en primer lugar una sección de preguntas de Caracterización y luego otra sección con preguntas para determinar los hábitos de consumo de la población Chilena con la finalidad de desarrollar una estrategia comercial en la Ciudad de Iquique.

5.3.1 Tamaño de la Muestra

Para que la encuesta tenga validez estadística, según el manual de investigación comercial de Enrique Ortega Martínez, es necesario que un número mínimo de personas del grupo objetivo la respondan. Dicho número se obtiene utilizando la siguiente fórmula matemática obtenida a partir de las formulas de distribución Gaussiana:

La expresión para calcular el tamaño de la muestra n es la siguiente:

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

Fuente: Adaptación de la distribución Normal

Donde:

Z: Es un parámetro que se calcula en base al nivel de confianza que se desee utilizar. Este nivel de confianza es la probabilidad de que los resultados entregados por la encuesta tengan la suficiente certeza o precisión como para ser admitidos como validos, es decir, que un nivel de confianza de un 90 % indica que la probabilidad de que la encuesta este equivocada es del 10%. (Resultados no reflejan la realidad)

N: Tamaño de la población objetivo (personas que serian validas a encuestar, en este caso habitantes de Chile)

p: Probabilidad de éxito, también conocida como proporción esperada, es la proporción de los agentes que son validos para el estudio y por convención cuando este parámetro es desconocido se utiliza 0.5 por ser la opción más prudente(los agentes tienen la misma probabilidad de ser validos como inválidos).

q: Probabilidad de fracaso (recordar que $q = 1 - p$)

d: Precisión o error admisible, también conocido como error muestral. Es un valor que indica el error a causa de encuestar una muestra de la población objetivo y no a su totalidad.

Usando los siguientes valores para las variables:

Z = 1.96 (para un nivel de confiabilidad del 95%)

N = 18.191.884 habitantes de Chile (utilizando proyecciones del INE para el 2016)

p = 0.5 valor que típicamente se usa cuando no se tiene información previa

q = 0.5

d = 0.05 nivel de error admitido o precisión

Reemplazando los valores en la expresión se obtiene que la muestra necesaria es de:

$$n = \frac{18.191.884 \cdot 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5}{0.05^2 \cdot (18.191.884 - 1) + 1.96^2 \cdot 0.5 \cdot 0.5} = 384.15$$

La expresión matemática indica que son necesarios al menos 384 encuestados para tener resultados con una confiabilidad del 95%

5.3.2 Diseño de la Encuesta

La encuesta se construyó con el propósito de levantar datos relevantes para el diseño del plan de negocios, como por ejemplo preferencias de compra o frecuencia de consumo. Específicamente la encuesta se desarrolló en base a 14 preguntas que se dividieron en 3 secciones, que son explicadas a continuación:

5.3.2.1 Preguntas de Caracterización:

Las preguntas en esa sección tienen por finalidad permitir caracterizar al consumidor promedio de productos de panadería y pastelería en Chile en sus aspectos intrínsecos personales, como su nivel de educación o región de residencia. Información de este tipo es relevante porque permite el desarrollo de una estrategia de Marketing enfocada en el perfil representativo que se obtenga a partir de la encuesta.

5.3.2.2 Pregunta de Control:

Esta pregunta cumple el rol de filtro para separar a los agentes que consumen pan de los que no consumen, ya que la finalidad de la encuesta es determinar hábitos y preferencias del segmento de la población que si consume este tipo de productos.

5.3.2.3 Preguntas sobre Hábitos de Consumo:

Estas preguntas buscan determinar los hábitos y preferencias de los encuestados en lo referente a su consumo de pan y pasteles, además de su percepción de si los productos de este rubro son sanos o no.

Para ver específicamente las 14 preguntas divididas en sus 3 secciones correspondientes, ver **Anexo C**

5.3.3 Análisis y Resultados de la Encuesta

La encuesta finalmente fue diseñada utilizando formularios de GoogleDocs, la cual es una herramienta que permite crear encuestas y generar enlaces que permitan a las personas responder estas encuestas.

El enlace a la encuesta fue compartido por distintas redes sociales como Facebook o servicios de mensajería que permiten la creación de grupos sociales como WhatsApp y Telegram. También los contactos personales del estudiante resultaron de utilidad ya que compartieron el enlace entre sus propios círculos sociales ayudando a difundir la encuesta rápidamente.

Finalmente se lograron recolectar 407 encuestas de las cuales 385 pasaron el filtro de la pregunta de control al confirmar que la persona en cuestión si consume algún tipo de pan. Para ver los resultados específicos de cada una de las 14 preguntas ver **Anexo D**

Antes de pasar a las conclusiones sobre los hábitos y preferencias de consumo de pan y pasteles obtenidos mediante la encuesta, es importante analizar los resultados

obtenidos en la sección de caracterización de la encuesta, ya que los datos obtenidos permitieron determinar el nivel socioeconómico de los encuestados además de otros datos relevantes.

Para determinar el nivel socioeconómico se utilizaron 2 reglas de medida, una en base a determinados bienes y servicios que poseen los agentes que respondieron la encuesta y por último su nivel educacional. Esta regla de medida fue propuesta por AIM en una de sus publicaciones en 2008 sobre grupos socioeconómicos.

La siguiente tabla muestra los puntajes que se asignan a bienes y servicios específicos:

Puntaje Bienes y Servicios

Bienes	Peso
Refrigerador	9
Lavadora automática	35
Videograbador o DVD	61
Horno microonda	73
Computador	103
Automóvil de uso particular	116
TV cable o satelital	129
Conexión a Internet	136
Cámara de video	161
Servicio doméstico a tiempo completo	177

Fuente: Estudio AIM Grupos Socioeconómicos 2008

Como se puede ver en el **Anexo D**, la pregunta 2 se encarga de recolectar esta información. La mecánica de esta regla de medida consiste simplemente en sumar el puntaje de cada bien y servicio que de esta lista que posea la persona encuestada, para luego sumar este puntaje con el resultado de la otra regla de medida que se explica en la siguiente tabla:

Puntaje Educación

Nivel Educativo Jefe de Hogar	Peso
Universitaria Completa	1000
Técnica Completa /Univ. Incompleta	918
Técnica Incompleta	867
Media Completa	495
Media Incompleta	285
Básica Completa	197
Básica Incompleta	23
Sin Estudios	0

Fuente: Estudio AIM Grupos Socioeconómicos 2008

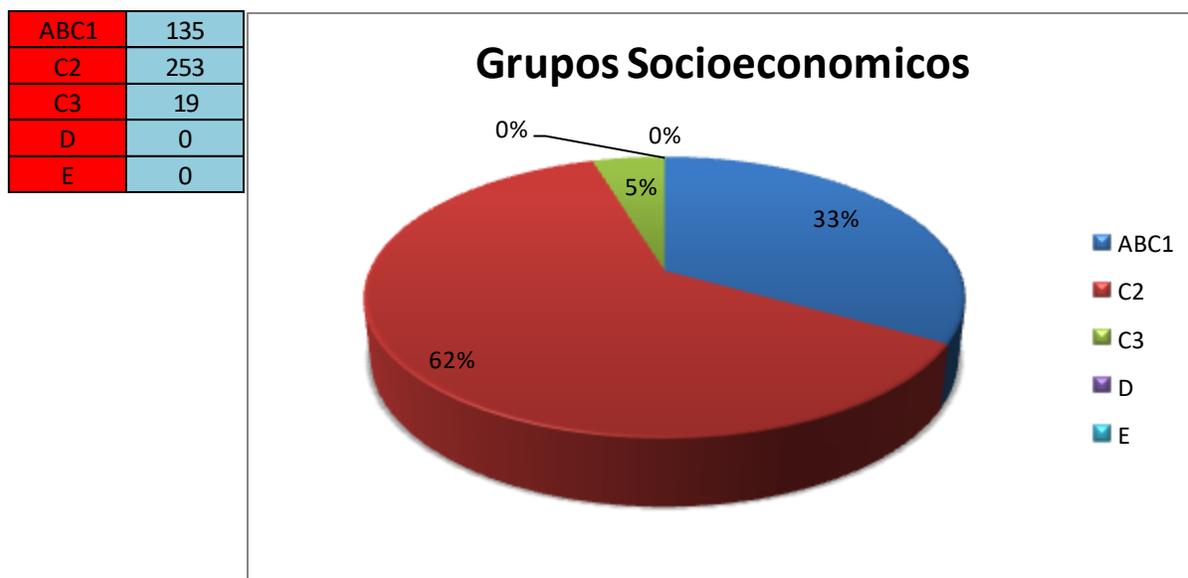
Una vez que se suman estos 2 puntajes y se calcula el promedio simple de ellos, se debe comparar con los puntos de corte de la siguiente tabla de clasificación:

Puntaje de Corte y Clasificación

GSE 2007	Peso (%) Gran Stgo.	Cuantil	Valor Mínimo	Valor Máx.
ABC1	10%	100%	>823	1000
C2	20%	90%	>543	823
C3	25%	70%	>341	543
D	35%	45%	>105	341
E	10%	10%	0	105

Fuente: Estudio AIM Grupos Socioeconómicos 2008

Para el caso de la encuesta elaborada por el estudiante durante el desarrollo de esta memoria, se obtuvieron los siguientes resultados en base a 407 encuestados:



Fuente: Elaboración propia en base a resultados entregados por la encuesta

Los resultados muestran que la mayoría de los encuestados pertenecen al segmento C2 con una presencia del 62%, mientras que en segundo lugar se encuentra el segmento ABC1 con una presencia del 33% y finalmente el segmento C3 presenta una pertenencia de solo el 5%.

5.3.4 Sesgos y Validación

La forma en que fue aplicada la encuesta, tanto en su medio de aplicación como en el diseño de las preguntas puede ser causante de ciertos sesgos que deben ser considerados

La encuesta se aplicó de manera Web mediante el uso de redes sociales o servicios de mensajería, lo cual ya presenta 2 sesgos porque los usuarios de redes sociales e internet posiblemente tienen un nivel socioeconómico superior a los niveles E y D de los NSE.

Las redes sociales como Facebook son mayormente usadas por gente joven entre los 16 y 40 años, por lo tanto la encuesta tendría un sesgo de edad también.

Es posible que la construcción misma de las preguntas este realizada de tal manera que los encuestados tiendan a responder más probablemente de una manera específica. Por lo tanto algunas respuestas podrían estar sobre compensadas.

Sin embargo, a pesar de estos sesgos se considera que la encuesta y sus resultados son válidos para poder aplicarlos a los habitantes de Chile e Iquique más específicamente. En primer lugar, la muestra utilizada de 385 personas dentro del grupo de control cumple con los requisitos para tener una confiabilidad del 95% dentro de Chile.

Por otro lado, un aspecto que comparte en común tanto Iquique como la Región Metropolitana (donde se concentraron la mayoría de los encuestados) es la distribución de sus NSE, ya que como muestra el estudio de AIM de grupos socioeconómicos del 2008 (ver en bibliografía, publicaciones pág. 32) los NSE de Iquique para los grupos C1 y C2 son respectivamente 9% y 25,3% mientras que para la región metropolitana son de 9,6% y 19% respectivamente.

Precisamente estos 2 segmentos C1 y C2 son los que más contestaron la encuesta y por lo tanto la encuesta es representativa para el comportamiento de los encuestados de estos segmentos C1 y C2.

Además los resultados obtenidos por la encuesta son reforzados por los resultados de los estudios de Fechipan que señalan que el consumo de panes envasados se encuentra rondando el 10% (8,3% el 2014), ya que la encuesta señaló una preferencia de un 27% por el pan molde integral y un 12% por el pan molde multigrano. (para más detalles sobre el consumo, **ver Anexo E**)

5.3.5 Conclusiones a partir de la Encuesta

- 95 de cada 100 personas en Chile consumen algún tipo de pan.
- Un 51.7 % de la población compra más de 4 veces a la semana pan y un 42.3% más de 5 veces.
- Un 73.3% de la población consume al menos un kg de pan semanalmente y un 20.5% más de 5 kg
- Un 23.9 % de los encuestados afirma consumir regularmente tortas y pasteles.
- Entre las opciones de consumo de pan saludables la más consumida es la de pan molde integral con un 27%, seguida por el pan integral molde multigrano con un 12%.
- 45% de los consumidores de pan lo compra en el supermercado y solo un 14% en panaderías exclusivas.
- Las 2 características más importantes al momento de comprar pan o pasteles son el sabor con un 44% de las preferencias y la distancia al punto de venta con un 22%. Finalmente en tercer lugar 2 opciones comparten prácticamente este puesto, con niveles de preferencia casi similares las cuales son calidad de preparación (12%) y que el producto sea sano (11%).
- El sabor preferido para pasteles es de chocolate con un 49.4%
- La razón principal para no consumir productos fortificados o más saludables es el desconocimiento del producto.

- Un 80.8% está dispuesto a recomendar por redes sociales un local que tenga productos que sean del gusto de estos consumidores.
- Un 24.2 % afirma considerar el consumo de pan una práctica poco sana.

5.4 Mercado Total

Según diagnósticos sectoriales realizados por FECHIPAN prácticamente el 100% de los hogares consume regularmente algún tipo de pan durante el año, utilizando este antecedente más los resultados de la encuesta (ver **Anexo D**) que indicaron que un 94.6% de la población consume pan regularmente, entonces podemos estimar utilizando el promedio simple de estas 2 cifras que un 97.3% de la población de Chile consume productos de panadería.

La población de Iquique según el último censo del año 2012 es de 168.397 habitantes por lo tanto el mercado total correspondería según la estimación anterior a un 97.3% de esta cifra, lo que indica un mercado total de 163.850 personas.

5.5 Mercado Potencial

Para calcular el mercado potencial es importante tener en consideración que existen una diversidad de productos del rubro de la panadería y pastelería así como también una diversidad de clientes con diferentes tipos de preferencias, y dado que la propuesta de valor propuesta en el modelo de negocios es enfocarse en el segmento de la población que consume productos más saludables y con ingredientes más sanos, es entonces necesario determinar que parte de las 163.850 personas que componen el mercado total, consumen este tipo de productos.

Según datos de la industria publicados por FECHIPAN en sus estudios, solo un 10% de los consumidores de pan y pasteles consume de manera regular esta panadería de carácter más sano y fino. En un intento por corroborar estas cifras, se realizó una encuesta (ver Anexo – E) que permitió levantar información sobre el rubro y permitió verificar la validez de este supuesto 10 %.

Los resultados de la encuesta (ver Anexo – F) muestran que un 12.9% de la población de Chile afirma consumir pan integral molde multigrano y un 10% pan integral multigrano. Además un 27% afirma comer pan molde integral que si bien es un producto menos especializado que los que se preparan con diversos granos o semillas, sigue siendo más sano que el pan blanco artesanal.

Para estimar el mercado potencial de los productos de panadería se utilizara el promedio de las 3 cifras importantes, el valor aportado por el estudio de FECHIPAN (10%), y los obtenidos por la encuesta para pan molde integral multigrano y pan integral multigrano (12.9% y 10% respectivamente), lo cual dio como resultado un 11%.

Por lo tanto se estima que el mercado potencial para los productos de panadería es de 18.023 personas.

5.6 Mercado Meta

En base a los resultados obtenidos de las preguntas 2 y 4 de la encuesta fue posible determinar el nivel socioeconómico de los encuestados, luego al cruzar esta información con la pregunta 8 de la encuesta, fue posible determinar las preferencias y hábitos de consumo por segmento económico, los resultados fueron los siguientes:

Tipo de Consumo por Nivel Socioeconómico

Tipo de Consumo/NSE	ABC1	C2	C3	Total
Pan Artesanal	107	197	14	318
Pan Integral	26	46	3	75
Pan Molde blanco	47	70	2	119
Pan Molde Integral	40	64	2	106
Pan Pita	28	39	2	69
Tortas o Pasteles	32	60	0	92
Pan Integral Multigrano	7	31	1	39
Pan Integral Molde Multigrano	21	28	1	50
Pan sin Gluten	1	3	0	4
Pan con bajo indice glucemico	2	7	0	9

Fuente: Elaboración propia con datos recopilados por encuesta

El cuadro anterior permite realizar inferencias sobre a qué segmento del mercado se deberá apuntar, concretamente a que sector socioeconómico se debe tener por mercado objetivo y si bien, la información recabada por los datos de la industria ya indicaron que los segmentos socioeconómicos altos y medio altos son a los que se debe tener en consideración, es importante fundamentar estos hechos mediante otras fuentes, como por ejemplo estos datos obtenidos a partir de la encuesta.

Si solo se toman los tipos de consumo que pertenecen a la línea de productos que pertenecen a la propuesta de valor del modelo de negocios, entonces se pueden simplificar los análisis sobre los datos obtenidos a partir de la encuesta. Específicamente al dividir estos consumos específicos por NSE se obtienen las siguientes tablas:

Tipo de consumo/NSE	ABC1	Tipo de consumo/NSE	C3	Tipo de consumo/NSE	C2
Pan Integral	0,204	Pan Integral	0,177	Pan Integral	0,192
Pan Molde Integral	0,313	Pan Molde Integral	0,118	Pan Molde Integral	0,267
Tortas o Pasteles	0,25	Tortas o Pasteles	0	Tortas o Pasteles	0,25
Pan Integral Multigrano	0,055	Pan Integral Multigrano	0,059	Pan Integral Multigrano	0,13
Pan Integral Molde Multigrano	0,165	Pan Integral Molde Multigrano	0,059	Pan Integral Molde Multigrano	0,117
Pan sin Gluten	0,008	Pan sin Gluten	0	Pan sin Gluten	0,013
Pan con bajo indice glucemico	0,016	Pan con bajo indice glucemico	0	Pan con bajo indice glucemico	0,03

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta

De los 407 encuestados, 385 afirmaron consumir algún tipo de pan o pastel, y de esos 385, 128 resultaron pertenecer a la categoría ABC1, 240 a la categoría C2 y 17 a la categoría C3.

Como se puede observar en las tablas, el número de consumidores del segmento ABC1 es proporcionalmente superior al del segmento C2, para el consumo de los productos más importantes, donde por ejemplo un 20.4% de los consumidores ABC1 afirma consumir regularmente pan integral, versus un 19.2% de los consumidores tipo C2.

Utilizando estos datos finalmente se deduce que el mercado meta corresponde a los consumidores de productos de panadería y pastelería de los segmentos ABC1 y C2, los cuales según el estudio de Grupos Socioeconómicos de AIM del 2008, corresponden a un 9% y 25.3% de la población respectivamente.

6. Modelo de Negocios

El modelo de negocios seleccionado para el proyecto corresponde al modelo Lean Canvas (**Anexo B**), el cual define un modelo de negocio en base al desarrollo de la siguiente tabla de requerimientos:

Modelo de Negocios Lean Canvas

<p>PROBLEMA</p> <p>Un nicho de mercado no ha sido suficientemente explotado y por lo tanto existe demanda insatisfecha</p> <p>La tendencia actual es el creer que la panadería tradicional con ingredientes tradicionales es poco sana</p> <p>El marketing actual en el rubro es pobre e ineficaz para comunicar las propiedades positivas de la panadería fina y sana.</p>	<p>SOLUCIÓN</p> <p>Comunicar de manera simple los beneficios de una panadería fina y sana.</p> <p>Satisfacer el nicho actual que busca una panadería y pastelería mas fina</p>	<p>PROPOSICIÓN DE VALOR ÚNICA</p> <p>Venta de panes y pasteles de tipo gourmet desarrollados con ingredientes más sanos y diversos indicando de manera clara y simple las propiedades positivas de su consumo.</p>	<p>VENTAJA ESPECIAL</p> <p>Oferta de productos novedosos mas sanos siguiendo la tendencia actual, respaldado por conocimientos técnicos y datos macroeconómicos del rubro.</p>	<p>SEGMENTO DE CLIENTES</p> <p>Consumidores de pan y pasteles de la ciudad de Iquique pertenecientes a los segmentos ABC1 Y C2</p>
<p>METRICAS CLAVE</p> <p>Cantidad de ventas por producto</p> <p>Cantidad de visitas a sitios Web</p> <p>Recurrencia de clientes</p>		<p>CANALES</p> <p>Los productos se venderan en los puntos de ventas</p> <p>La difusion se hara mediante redes sociales como Facebook, Google Plus, etc y publicidad en el punto de venta</p>		
<p>ESTRUCTURA DE COSTES</p> <p>Costos Fijos : Sueldos, Arriendo de locales, equipamientos, consumo de agua, luz y electricidad</p> <p>Costos Variables: Insumos necesarios para las operaciones</p>		<p>FLUJO DE INGRESOS</p> <p>Venta de distintos tipos de panes</p> <p>Venta de distintos tipos de pasteles</p>		

Fuente: Adaptación del Modelo Canvas de Alex Osterwalder por Ash Maurya

Problema

- Existe un nicho de mercado dentro de la industria de la panadería y pastelería que aun no es explotada completamente y por lo tanto existen niveles de demanda insatisfecha.
- La concepción moderna de la sociedad es que reducir el consumo de pan y pasteles es la conducta sana, entonces los clientes están tendiendo a buscar productos artesanales clásicos preparados con ingredientes más sanos o cambiar a un consumo de productos más novedoso y gourmet.
- Las pobres técnicas de Marketing actuales en el rubro comunican débilmente las propiedades positivas de los productos más sanos, lo cual produce que el cliente no conozca el valor nutricional de lo que consume en este rubro.

Solución

- Ofrecer productos de la panadería y pastelería que comuniquen de una forma clara y simple sus ingredientes y las propiedades positivas de su consumo.
- Satisfacer la tendencia actual de productos más sanos mediante panes y pasteles desarrollados con ingredientes más sanos y de un estilo más sofisticado que los productos tradicionales.

Métricas Clave

- Cantidad de ventas por producto.
- Cantidad de visitas a sitios web como redes sociales.
- Recurrencia de clientes.

Proposición de Valor Única

Venta de panes y pasteles de tipo gourmet desarrollados con ingredientes más sanos y diversos indicando de manera clara y simple las propiedades positivas de su consumo.

Ventaja Especial

Oferta de productos novedosos mas sanos siguiendo la tendencia actual, respaldado por conocimientos técnicos y datos macroeconómicos del rubro.

Canales

- La comunicación de los productos se realizara mediante publicidad promocional en terreno y también se aprovecharan las redes sociales como Facebook, GooglePlus, etc.
- Los productos se venderán en los puntos de ventas.

Segmento de Clientes

- Inicialmente los segmentos que se consideran como clientes Early Adopters son los segmentos C1 y C2, que habitan la ciudad de Iquique (no Alto Hospicio). En general es un cliente más preocupado por su alimentación y los ingredientes de lo que consumen.
- Posteriormente se realizara una segmentación más profunda del tipo de cliente, cuando ya se cuente con datos de los niveles de ventas para cada tipo de producto

Estructura de Costos

- Costos Fijos: sueldos, arriendo de locales, consumo de agua, electricidad y gas, hornos y equipamiento
- Costos Variables: Insumos necesarios para producir los productos

Flujo de Ingresos

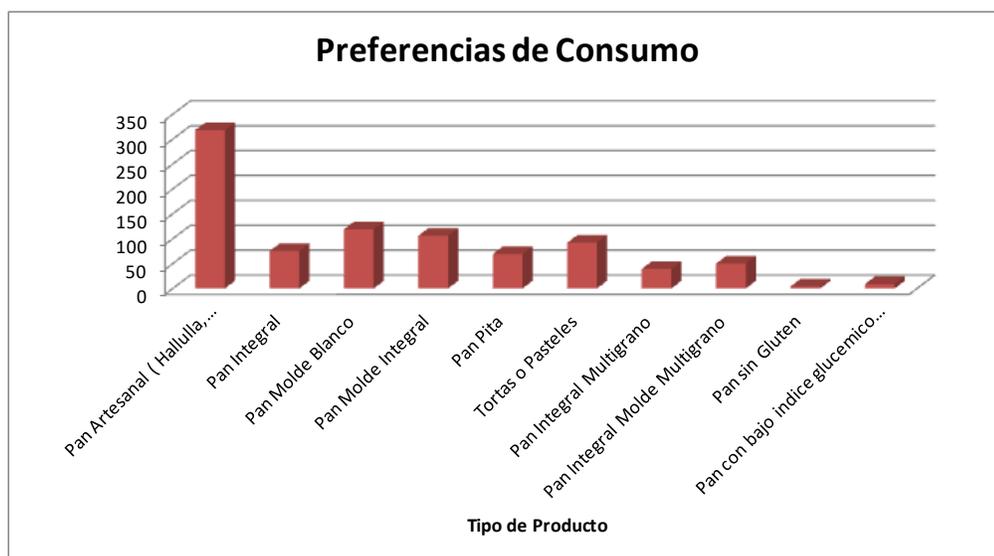
- Venta de distintos tipos de panes
- Venta de distintos tipos de pasteles

7. Plan de Marketing

7.1 Producto

En el rubro de la panadería y pastelería existen una gran variedad de recetas para el desarrollo de panes y pasteles, por lo tanto para tomar la decisión de que productos producir o en cuales enfocar la mayor parte de la producción en los inicios del negocio se tomaron en consideración los resultados de la encuesta realizada, como también la propuesta de valor del proyecto, que consiste en desarrollar panes y pasteles de tipo Gourmet con ingredientes más sanos.

El siguiente grafico muestra los resultados de la pregunta 8 de la encuesta (ver **Anexo D – Pregunta 8**) que se enfoco en determinar los hábitos y preferencias de consumo para distintas familias de productos dentro de la panadería y pastelería:



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta

De estas familias de productos, los que finalmente fueron considerados para ser producidos son:

Pan Integral: Pan elaborado en base a harinas no refinadas (principalmente de trigo), es decir, integrales que mantienen la piel y la vaina, lo que resulta en que el pan tenga un mayor contenido de fibra, vitaminas y sales minerales por sobre el pan blanco.

Los ingredientes necesarios para su producción son:

Pan Integral		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Harina Integral	1 kg	700
Levadura en Polvo	10 g	115
Sal	14 g	7,42
Aceite de Oliva	15g	91,5
Agua Tibia	300 cc	0
	Costo Total	913,92

Fuente: Elaboración Propia

Pan Molde Integral: Pan casi similar a su versión simplemente integral pero se le añaden ingredientes extras para aumentar la durabilidad del pan y volver su consistencia más suave.

Es importante señalar que en base los resultados de la pregunta 8 de la encuesta (**ver Anexos D - Pregunta 8**) este producto sería uno de los más consumidos, con una preferencia aproximada del 28% de los encuestados.

Los ingredientes necesarios para su producción son:

Pan Molde Integral		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Harina Integral	800g	560
Harina de Maiz Integral	200g	180
Levadura Seca	5g	57,5
Leche Entera Tibia	200 ml	150
Sal	8g	4,24
Miel	20g	72
Mantequilla	25g	145
	Costo Total	1168,74

Fuente: Elaboración Propia

Pan Integral Multigrano: Pan en base a harina de diferentes granos combinados como trigo, cebada, ajonjolí y avena.

Según los resultados de la encuesta (**ver Anexos D – Pregunta 8**), este producto sería el tercer más solicitado por parte de los encuestados, con un consumo regular por parte del 10.1%

Los ingredientes necesarios para su producción son:

Pan Integral Multigrano		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Harina de Trigo Integral	500g	350
Sal	10g	5,3
Azucar Morena	10g	10,58
Levadura en Polvo	10g	115
Linaza	15g	45
Avena	15g	19,4
Sesamo	15g	192
Agua	350ml	0
Harina Multicereal	500g	495
	Costo Total	1232,28

Fuente: Elaboración Propia

Pan Molde Integral Multigrano: Pan similar en su composición al integral multigrano pero con aditivos extras para darle una consistencia más suave y aumentar su durabilidad.

Según los resultados de la encuesta, este sería el 2 producto más solicitado por parte de los encuestados, con una preferencia aproximada del 13%

Los ingredientes necesarios para su producción y el costo de ellos son:

Pan Integral Molde Multigrano		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Harina integral trigo	600g	420
Harina multicereal	400g	399,6
Leche Entera	40 ml	30
Levadura en Polvo	6g	69
Sal	10g	5,3
Agua Tibia	300 ml	0
Linaza	15g	45
Avena	15g	19,4
Sesamo	15g	192
	Costo Total	1180,3

Fuente: Elaboración Propia

Pan sin Gluten: Pan elaborado en base a harinas especiales sin gluten

Los ingredientes necesarios para su producción y el costo de ellos son:

Pan sin Gluten (Molde)		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Leche entera	200 ml	150
Levadura seca	7g	80,5
Azucar	7g	5,32
Sal	18g	9,54
Leche en polvo	100g	649
Aceite de Oliva	75g	457,5
Harina de maiz	1 kg	900
	Costo Total	2251,86

Fuente: Elaboración Propia

Pan con bajo índice Glucémico: Productos que serán elaborados con ingredientes que le permitan al pan tener un bajo índice glucémico y una baja carga glucémica, como por ejemplo pan de centeno.

Los ingredientes necesarios para su producción y el costo de ellos son:

Pan para Diabeticos (Centeno)		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Harina de trigo integral	500g	350
Levadura seca	10g	115
Miel	15g	54
Agua Tibia	350 ml	0
Harina de Centeno	500g	709,5
Sal	18	9,54
Aceite de Oliva	60g	366
	Costo Total	1604,29

Fuente: Elaboración Propia

Tortas o Pasteles: Dado la gran cantidad de recetas que existen para elaborar diversos productos de la pastelería, se tomara como referencia la información obtenida a partir de la encuesta que permitió determinar los sabores preferidos por parte de los encuestados.

Como se puede observar en el siguiente grafico:



Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta

En base a estos datos, se tomara por regla general darle preferencia en primer lugar a pasteles con sabor a chocolate y en segundo lugar a pasteles con sabores e ingredientes frutales.

Para una etapa inicial el proyecto, se propondrán 4 tipos de pasteles que cumplirán con las condiciones de sabor previamente mencionadas y además con el lineamiento saludable que busca el negocio.

Los tipos de pastel, sus ingredientes y costos de producción promedios son mostrados en las tablas siguientes:

Torta Chocolate Saludable (10-15 porciones)		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Aceite de Oliva	45g	274,5
Stevia	4g	11,96
Miel	30g	108
Almendras Molidas	70g	630
Huevos	3	252
Chocolate Semi Amargo	75g	261,75
Harina Integral	50g	35
Levadura en Polvo	10g	115
	Costo Total	1688,21

Fuente: Elaboración Propia

Torta Chocolate Saludable 2 (25-30 porciones)		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Chocolate Semi Amargo	300g	1047
Cocoa en Polvo	50g	379,5
Harina Integral	60g	42
Azucar	10g	7,6
Sal	1g	0,53
Leche Light	300ml	269,7
Huevos	3	252
Vainilla	7ml	22,82
Claros de Huevo	3	0
	Costo Total	2021,25

Fuente: Elaboración Propia

Torta Frutal Saludable Platano (10-15 porciones)		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Platanos	2	273
Huevos	3	252
Avena	30 g	38,7
Levadura Seca	7 g	80,5
Canela	7g	113,96
Chocolate Semi Amargo	45 g	157,05
	Costo Total	915,21

Fuente: Elaboración Propia

Torta Frutal Saludable Manzana (25-30 Porciones)		
Ingredientes	Cantidad	Costo
Harina integral	250g	175
Azucar Morena	220g	232,76
Mantequilla	250g	1450
Vainilla	14ml	45,64
Levadura Seca	10g	115
Almendras Molidas	15g	135
Manzanas	6	1485
	Costo Total	3638,4

Fuente: Elaboración Propia

7.2 Precio

Para el cálculo de los precios de cada producto se tomaron en consideración 2 factores importantes, que fueron el costo de producción de cada producto y el precio utilizado por la competencia para productos de características similares.

La razón para darle tanta importancia a los precios utilizados por otras empresas del rubro es que el mercado de la panadería y pastelería es altamente competitivo, ya que como se vio en el análisis de 5 fuerzas de Porter, existen pocas barreras de entrada y los datos muestran que el número de competidores crece año a año, por lo tanto será necesario ser un tomador de precios para mantenerse competitivo en el mercado.

Los costos de producción de cada producto ofrecido son los que se observan en la siguiente tabla:

Costos de Producción

Producto	Costo de Produccion
Pan Integral(kg)	913,92
Pan Molde Integral(kg)	1168,74
Pan Integral Multigrano(kg)	1232,28
Pan Molde Integral Multigrano(kg)	1180,3
Pan sin Gluten(kg)	2251,86
Pan de Centeno(kg)	1604,29
Torta Chocolate (10-15 Porciones)	1688,21
Torta Chocolate (25-30 Porciones)	2021,25
Torta Frutal (10-15 Porciones)	915,21
Torta Frutal (25-30 Porciones)	3638,4

Fuente: Elaboración Propia

El segundo factor a considerar son los niveles de precios de la competencia para cada uno de los productos con características similares a los ofrecidos por la empresa, dicha información se encuentre resumida en la siguientes tablas que se construyeron a partir de información obtenida en las páginas Web de cada supermercado y empresa en la lista además de levantamiento de información en terreno.

Las tablas son las siguientes:

Comparación de Precios 1

Empresas	Pan Integral	Pan Molde Integral	Pan Integral Multigrano
Lider	1490(kg)	0	0
Jumbo	1490(kg)	1877(kg)	2413(kg)
Unimark	1490(kg)	0	0
Castaño	0	3323(kg)	0
Fuchs	0	3548(kg)	0
Kingsbury	0	1849(kg)	0
Ideal	0	2108(kg)	0
El Pueblo	0	0	0
Vollkorn	0	2736(kg)	0
Precio Promedio	1490	2573.5	2413

Fuente: Elaboración Propia

Comparación de Precios 2

Empresas	Pan Integral Molde Multigrano	Pan sin Gluten	Pan para Diabeticos
Lider	0	0	0
Jumbo	0	0	2413(kg)
Unimark	0	0	0
Castaño	3298(kg)	0	2443 (kg)(molde)
Fuchs	3815(kg)	0	3378(kg)(molde)
Kingsbury	0	0	0
Ideal	0	0	0
El Pueblo	0	990(480g)(mold)	0
Vollkorn	3898(kg)	0	2919(kg)(molde)
Precio Promedio	3670	6000	2788.25

Fuente: Elaboración Propia

Para construir las tablas comparativas se utilizo como criterio la elaboración propia de cada empresa para cada tipo de producto, es decir, si los productos vendidos por un supermercado pertenecían a la marca de otra empresa entonces se consideraba como que el supermercado no producía ese producto y se anotaba un cero en la tabla. Es importante destacar que por ejemplo, supermercados Jumbo tiene una línea de producto más variada que LIDER o UNIMARK en lo referente a producción de productos de panadería propios.

Se debe destacar que para la categoría “Pan Integral” en supermercados se utilizo como referencia el precio promedio señalado por el reporte del SERNAC sobre los precios del pan para noviembre del 2015.

Para el cálculo de precio de los pasteles, se utilizo un método diferente, ya que existen diversas combinaciones de ingredientes y tipos de tortas que podrían ser consideradas como similares o diferentes dependiendo del criterio de cada observador, por lo tanto para encontrar un patrón sobre el cual escoger un precio se determino poner especial

atención al tamaño de las tortas (cantidad de porciones), ya que al ver distintas listas de precios se puede ver que estos precios en promedio son cercanos en base al tamaño de los pasteles.

Por lo tanto para los pasteles de 15 porciones se tomara el precio promedio de 20.000 y 26.000 para el de 30 porciones.

Finalmente la estructura de precios para los productos de la empresa será como se puede observar en la siguiente tabla.

Estructura de Precios

Producto	Precio
Pan Integral	1490
Pan Molde Integral	2573.5
Pan Integral Multigrano	2413
Pan Integral Molde Multigrano	3670
Pan sin Gluten	6000
Pan para Diabeticos	2788,25
Torta Chocolate(15 Porciones)	20000
Torta Chocolate(30 Porciones)	26000
Torta Frutal (15 Porciones)	20000
Torta Frutal (30 Porciones)	26000

Fuente: Elaboración Propia

7.3 Plaza

Para determinar la localización del local o punto de venta se tomo en cuenta la información recopilada a través de la encuesta y un par de principios básicos que es necesario que sean respetados para que esta localización final tenga sentido. Estos principios son que el punto final debe ser en primer lugar un foco de clientes, es decir, que pueda ser visto por los habitantes o transeúntes de la zona y que los atraiga, en segundo lugar el punto de ventas debe estar en una zona de un alto tráfico de personas o de alta densidad poblacional para maximizar el número de posibles clientes que se sientan atraídos a comprar en el punto de venta.

Como se menciona en el párrafo anterior, a los 2 puntos anteriores se suman los resultados obtenidos de la pregunta de 10 de la encuesta (**Ver Anexo D- pregunta 10**) que demostraron que para un 22% de los encuestados la distancia a el punto de venta es una de sus preocupaciones principales al momento de comprar productos de panadería y pastelería.

Finalmente también se respetara lo señalado en los alcances de la memoria en lo referente a que el proyecto está pensado para diseñarse para la ciudad de Iquique y no Alto Hospicio y por lo tanto este está descartado de las posibles zonas para el local comercial.

En base a todos estos antecedentes se propone como posible zona para el local de ventas la zona central de Iquique.

7.4 Promoción

Los medios principales de difusión que se utilizaran serán los de carácter web como el desarrollo de un sitio web que cumpla el rol de informar los tipos de productos y sus distintos precios además de aceptar que los clientes comuniquen sus comentarios sobre lo que opinan de los distintos productos, además de sus sugerencias y críticas.

La utilización de redes sociales como Facebook o Google Plus también será de utilidad ya que poseen herramientas gratuitas para promocionar empresas y productos que podrán ser utilizadas para complementar el sitio web de la empresa.

Es importante señalar que no se debe subestimar la utilidad de estas redes sociales ya que como se puede ver en los resultados de la pregunta 13 de la encuesta (**ver Anexo D - Pregunta 13**) un 81% de los encuestados manifestó que estaría dispuesto a recomendar los productos de la empresa por redes sociales si estos terminan siendo de su agrado, lo cual si se llegase a cumplir resultaría ser una útil herramienta de difusión.

8. Plan Operacional

8.1 Etapas en la Elaboración de Pan

La elaboración de pan y pasteles al ser una industria milenaria podría dar la impresión de ser una labor sencilla que no necesita de mayor experticia o técnica y que lo único importante son las recetas, lo cual queda en evidencia que es un error ya que el gran número de etapas, procesos químicos y técnicas de elaboración que existen muestran que hay muchas formas arruinar la elaboración de los productos si es que no se desarrollan con precisión y cuidado.

Estas etapas de elaboración necesitaran de insumos y equipos específicos para ser realizados por la empresa y se describen a continuación:

Adquisición de Insumos

Esta etapa consiste en determinar cuáles son los insumos necesarios para elaborar los productos ofrecidos por la empresa y mantener un flujo constante de ellos. En el caso de la empresa y sus productos, cada cliente significa un costo de 5662 pesos en promedio en concepto de compra de insumos para elaborar los panes y pasteles que consumen.

Esta cifra se obtiene a partir ponderar los niveles de consumo de los clientes por cada tipo de producto y agruparlos por su nivel socioeconómico, luego tenemos el costo total mensual por tipo de NSE y al ponderarlos por su proporción estimada dentro del mercado se obtiene que el costo por cliente mensual sea de 5663,7 pesos.

Esto se puede ver en la tabla siguiente:

Costo Total Mensual por NSE

NSE	Costo Total Mensual	Costo Promedio	Costo Ponderado	Costo por Cliente Mensual
ABC1	988288,06	5583,548362	1464,130459	5662,766163
C2	2834079,1	5690,921888	4198,635704	

Fuente: Elaboración Propia

Con esta información se estima que para el primer mes de operaciones será necesario tener alrededor de 3.8 millones de pesos para la compra de insumos.

Para ver el tipo de insumos y su costo ver **Anexo G**

Dosimetría:

Consiste en medir y pesar los ingredientes para tener las proporciones específicas de cada receta, además también permite llevar un control de los costos. Esta labor para ser realizada necesitara de balanzas que puedan medir masas pequeñas, las cuales están ya consideradas en la lista de equipamientos que se puede ver en el **Anexo H**.

Mesclado y Amasado:

En esta etapa se debe lograr una distribución uniforme de todos los ingredientes involucrados en la elaboración del pan, además de desarrollar el gluten de manera correcta en caso de que sea uno de los ingredientes del pan.

Este proceso debe conseguir que la masa sea suave, brillante y seca para que pueda ser fácilmente manejable. La ventaja de esto es que se desarrolla mejor el gluten y disminuye los tiempos de fermentación, logrando un mejor volumen del pan.

División de la Masa:

Cuando se desea obtener panes de igual volumen se desarrolla este proceso, donde rápidamente se deben cortar las piezas utilizando una maquina divisora.

Formado:

En esta etapa se desarrollara el labrado que dependerá para cada tipo de pan, donde es muy importante que las raciones de pan estén bien formadas o se deformaran durante la cocción. Es uno de los procesos donde se debe tener especial cuidado ya que la calidad del pan depende fuertemente de esta etapa y por lo tanto el proceso no debe durar más de 20 minutos.

Fermentación:

Este proceso comienza cuando se incorpora la levadura a la masa y termina cuando comienza la cocción de los tipos de panes. Este proceso ocurre gracias a la acción de enzimas presentes en los granos que reaccionan con las bacterias de la levadura causando una transformación en los azúcares presentes.

Para la realización de esta etapa se necesita de una cámara de fermentación que permita mantener una temperatura estable entre 26 y 40 grados centígrados y un nivel de humedad del 85%.

Pintado

Esta consiste en darle la presentación final a los productos mediante técnicas de pintado con elementos como brochas para asegurar su brillo e imagen.

Horneado

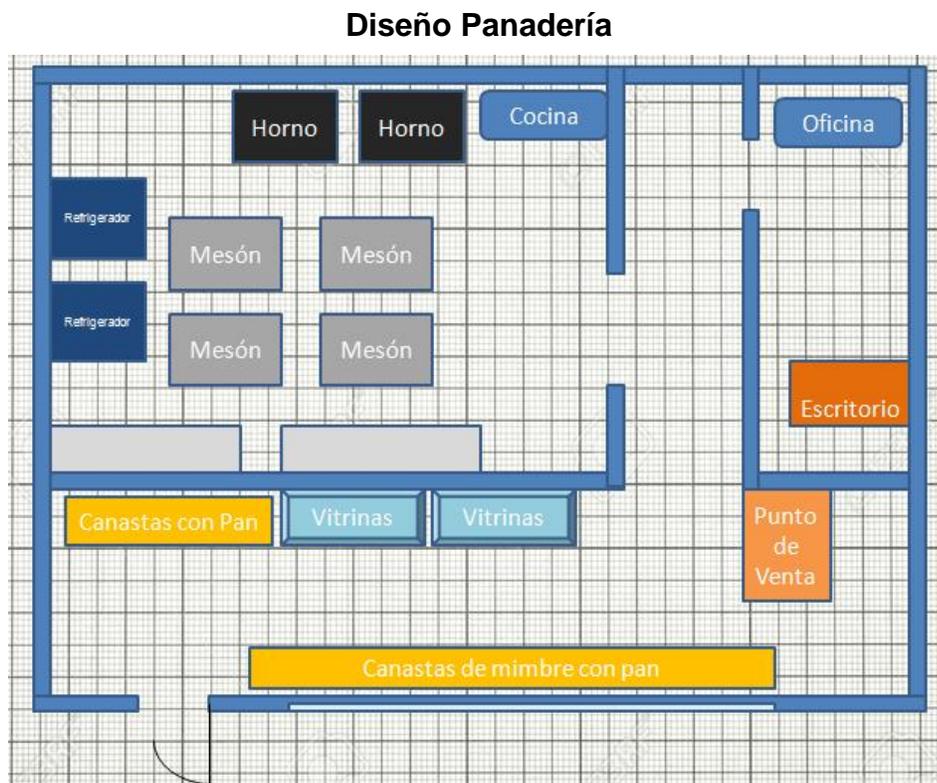
Es la etapa final del proceso de panificación, en donde las temperaturas a las cuales deben estar expuestos los panes son entre 200 y 250 grados centígrados durante 15 a 20 minutos.

Dentro de la inversión inicial de la empresa está considerada la compra de 2 hornos industriales con capacidad de 21 kg de pan por hora mediante un consumo de 1,59 kg de gas por hora. El nivel de producción estimada por día para cada horno será de un máximo de 250 kg de pan por horno.

Almacenamiento:

Una vez terminado la producción de pan, este será puesto con cuidado en recipientes específicos para el volumen del pan para luego ser trasladados a las cestas de mimbre o vitrinas de la tienda.

8.2 Propuesta de Diseño Interior de la Panadería



Fuente: Elaboración propia

La razón de ser este diseño es el intento de darle un ambiente cómodo de trabajo a los panaderos y pasteleros de la cocina, asegurando la menor exposición posible de ellos a cualquier situación o encuentro con terceros que los distraiga. Pasillos amplios por donde puedan pasar 2 personas sin chocar y además darle el espacio suficiente a la cocina para que 5 personas puedan trabajar ahí sin problemas de movimiento.

La inversión Inicial para todos los equipos y muebles de este diseño se explica a continuación:

8.3 Equipamientos Necesarios para las Operaciones

Dependiendo del nivel de producción que se quiera tener, serán los equipos que se deberán comprar para el funcionamiento correcto de la empresa. La funcionalidad del proyecto se puede dividir entre 3 labores distintas que son la producción de los distintos tipos de panes y pasteles, las labores administrativas que el administrador del local debe desempeñar y la venta misma de los productos que debe realizar el vendedor en el punto de venta del local. La producción de panes y pasteles se desarrollara en la cocina y serán necesarios los siguientes implementos:

Equipamientos y Años hasta su Depreciación

Cantidad	Equipamiento	Precios	Depreciación
4	Mesas de Trabajo	149990	7
2	Amasadora	598000	3
1	Cuarto de Crecimiento	799000	10
2	Horno(pan)	2419990	9
4	Rejilla de Enfriamiento	179990	8
2	Batidora Electrica	291300	3
20	Refractarias	24950	3
4	Balanza	6990	9
2	Procesador de alimentos	21990	3
6	Rodillos	2000	3
6	Manga pastelera	3990	3
12	Batidor manual	990	3
12	Brocha silicona	4990	3
12	Espatulas de silicona	2990	3
1	Quemadores(cocina)	139990	9
2	Refrigerador	229990	9
2	Licudora	89700	3
12	Espatula pastelera	5990	3
5	Ollas 15l	19040	3
5	Ollas 5l	15990	3
5	Ollas 3l	10990	3
1	Horno(Pasteles)	517000	9
30	Moldes para pan 10x20x7	4690	3
30	Moldes para pan 10x25x7	5490	3
30	Moldes para pan 10x35x7	7490	3
30	Moldes para torta 15 personas	4490	3
30	Moldes para torta 30 personas	6500	3
20	Canastas de mimbre para pan	14500	3

Fuente: Elaboración Propia en base a la resolución Exenta N 43

La inversión necesaria para comprar todos estos elementos será aproximadamente de 12.208.130 pesos.

Para el caso de la oficina y punto de ventas se necesitaran los elementos de la tabla siguiente:

Equipos de Oficina y Punto de Venta

Cantidad	Equipamiento	Precios	Años Depreciacion
2	Repisa Mural	34990	7
2	Vitrina Refrigerada	269990	9
1	Computador	249990	6
1	Impresora	99990	6
1	Equipo de cocina variado	500000	3
1	Caja registradora	219990	6

La inversión necesaria para estos equipos será de 1.671.970 pesos.

9. Plan de Recursos Humanos

Sera uno de los factores claves en el proyecto y de éxito en los distintos locales. Se propone una organización con un área de ventas y otra dedicada a la producción de los productos.

Es necesario contar con un administrador general del local, un jefe de cocina, 4 panaderos, 2 pasteleros y una persona encargada de las ventas. El organigrama propuesto seria de la siguiente forma:



Administrador

Una persona con conocimientos técnicos que sea capaz de dirigir cada punto de venta o local.

Características:

- Capacidad para gestionar la demanda
- Debe saber cómo tratar a los empleados
- Tener algún grado o título en administración

Vendedores

Serán los empleados a cargo de la caja o mesón de ventas

Características:

- Capacidad para tratar de manera cordial a los clientes
- Tener experiencia en este tipo de actividad

Jefe de Cocina

Deberá tener experiencia previa en el rubro y estar plenamente capacitado en todos los productos que se vendan en cada local. Además deberá ser capaz de coordinar a los maestros pasteleros.

Características:

- Capaz de manejar inventarios
- Capacidad de coordinar a su equipo de pasteleros
- Tendrá que tomar decisiones

Maestros pasteleros o panaderos

Personas capacitadas en la producción de panes y pasteles con una formación clara en la cocina.

Características:

- Experiencia en el rubro de la panadería y pastelería
- Deberá trabajar en equipo y siguiendo una agenda
- Capaz de recibir órdenes y cumplirlas en un tiempo razonable

10. Plan Financiero

El plan financiero tiene por objetivo determinar 2 indicadores de interés que permitirán evaluar si el proyecto es rentable o no, estos indicadores son el valor presente neto (VPN) y la tasa interna de retorno (TIR).

Dado que existen cifras que aun cuando puedan estimarse, no pierden su carácter aleatorio del todo, se evaluara el proyecto para 3 escenarios posibles con el objetivo de tener un análisis más completo. Estos escenarios serán uno pesimista, normal y optimista.

10.1 Moneda, Horizonte de Planificación y Tasa de Descuento

Los análisis se realizaran utilizando como moneda el peso Chileno para el año 2016. Dado que las monedas se desvalorizan en el tiempo, los cálculos tendrán considerado este efecto anual, el cual según el informe del Banco Central de Chile de diciembre 2016, correspondería a una inflación del 2.9 % anual.

La información sobre el rubro y evaluaciones de proyecto de este sector, indican que la tasa de descuento para operaciones de este estilo, oscila entre un 10% y 20% y teniendo en consideración que la inversión inicial necesaria es solamente de mediano riesgo al no ser notablemente alta, se decidió que una tasa de descuento del 15% sería razonable bajo estos antecedentes.

10.2 Estimación de la demanda

Para poder determinar los indicadores VAN y TIR es necesario determinar valores como los ingresos y costos del proyecto, los cuales para poder ser calculados necesita de que se realicen estimaciones lógicas sobre la demanda en base a todos los datos obtenidos en la investigación de mercado sobre el rubro.

El levantamiento de información sobre la ciudad de Iquique analizado anteriormente en este informe permitió el cálculo de los Mercados Total y Potencial, los cuales son fueron 163.850 personas para el Mercado Total y 18.023 para el Mercado Potencial.

Los análisis sobre el NSE mediante la encuesta, indicaron que los segmentos objetivos para este tipo de mercado son los consumidores de pan y pasteles de los segmentos ABC1 y C2. Los cuales según el Informe de Grupos Socioeconómicos de AIM del 2008 corresponden a un 9% para el grupo ABC1 y un 25.3% para el grupo C2.

Con estos antecedentes podemos estimar entonces que de los 18.023 posibles consumidores un 34.3% serian el mercado al cual enfocarse, que corresponde finalmente a 6182 personas.

Para calcular una demanda inicial dentro de estas 6182 personas y que tenga sentido se utilizaran los resultados de las pregunta 9 y 10 de la encuesta (**Ver Anexo D –**

Pregunta 9 y 10) que indican que un 14% de los posibles clientes compra regularmente sus productos de panadería y pastelería en locales que son exclusivamente panaderías y un 22% de los consumidores considera la distancia a la panadería como un aspecto muy relevante.

Por lo tanto la demanda inicial corresponderá al 14% de los posibles 6182 clientes, que son 865 personas ponderado por el peor de los casos en donde un 22% de estos viven a una distancia superior a lo que ellos consideran como aceptable, entregando finalmente una demanda inicial de 675 personas.

Luego, para tener una idea más precisa de cómo se distribuirá la demanda de estas 675 personas entre cada uno de los productos ofrecidos por la empresa, se utilizaron los resultados del análisis de la encuesta en lo referente a consumo por tipo de NSE quedando resumido en las siguientes tablas:

Tipo de Consumo por NSE

Tipo de consumo/NSE	ABC1	Tipo de consumo/NSE	C2
Pan Integral	0,204	Pan Integral	0,192
Pan Molde Integral	0,313	Pan Molde Integral	0,267
Tortas o Pasteles	0,25	Tortas o Pasteles	0,25
Pan Integral Multigrano	0,055	Pan Integral Multigrano	0,13
Pan Integral Molde Multigrano	0,165	Pan Integral Molde Multigrano	0,117
Pan sin Gluten	0,008	Pan sin Gluten	0,013
Pan con bajo indice glucemico	0,016	Pan con bajo indice glucemico	0,03

Fuente: Elaboración propia con datos de la encuesta

Para determinar el nivel de consumo de cada producto es necesario multiplicar cada proporción de consumo por el número de personas pertenecientes a cada nivel socioeconómico. Recordando que las 675 personas en su totalidad pertenecen a los segmentos ABC1 y C2 debido a la manera en que se determinó esta demanda inicial y que la proporción de cada segmento para la ciudad de Iquique es 9% ABC1 y 25,3% C2, entonces se tiene que un 26,23% de esta demanda inicial pertenece al segmento ABC1 y un 73,75% pertenece al segmento C2, lo que finalmente indica que 177 personas son ABC1 y 498 son C2.

Con estas cifras más los tipos de consumo por NSE de las tablas anteriores se pudieron determinar las demandas promedio por cada tipo de producto, esta información se puede ver en las siguientes tablas:

Consumo Grupo ABC1

Tipo de consumo/NSE	ABC1	Personas	Personas por Producto	Aproximado	Consumo por Semana (kg)
Pan Integral	0,204	177	36,108	36	54
Pan Molde Integral	0,313	177	55,401	55	82,5
Tortas o Pasteles	0,25	177	44,250	44	11
Pan Integral Multigrano	0,055	177	9,735	9	13,5
Pan Integral Molde Multigrano	0,165	177	29,205	29	43,5
Pan sin Gluten	0,008	177	1,416	1	1,5
Pan con bajo indice glucemico	0,016	177	2,832	3	4,5

Fuente: Elaboración Propia

Consumo Grupo C2

Tipo de consumo/NSE	C2	Personas	Personas por producto	Aproximado	Consumo por Semana(kg)
Pan Integral	0,192	498	95,616	96	144
Pan Molde Integral	0,267	498	132,966	133	199,5
Tortas o Pasteles	0,25	498	124,5	125	31,25
Pan Integral Multigrano	0,13	498	64,74	65	97,5
Pan Integral Molde Multigrano	0,117	498	58,266	58	87
Pan sin Gluten	0,013	498	6,474	6	9
Pan con bajo indice glucemico	0,03	498	14,94	15	22,5

Fuente: Elaboración Propia

Para el cálculo del consumo por semana, se utilizaron 2 valores referenciales, el primero de ellos corresponde al promedio nacional de consumo de kg por cabeza en Chile que según las cifras de FECHIPAN corresponde a 86 kg. El segundo valor referencial corresponde al resultado de la pregunta 7 de la encuesta (ver **Anexos D – Pregunta 7**) que muestra el nivel de consumo de pan por semana, ponderando los resultados de esta pregunta por sus distintos niveles de consumo, se concluye que el consumo por semana es en promedio 1.32 kg de pan persona.

Tomando la cifra de FECHIPAN de 86 kg por año, dividiéndola por 54 semanas y promediándola con la cifra deducida a partir de la encuesta, entrega como resultado un consumo promedio 1.5 kg de pan por persona semanalmente.

El consumo de tortas y pasteles se calculo de manera distinta, ya que las cifras muestran que si bien el consumo de pan es generalizado y regular, esto no es así para pasteles, por lo tanto dado que su consumo se da en menor grado, se tomo por supuesto que las personas que consumen tortas y pasteles lo hacen mensualmente y no semanalmente, por lo tanto para determinar el cálculo semanal, se dividió la cifra de consumo de pasteles de la tabla por 4.

Finalmente, utilizando el consumo semanal de cada producto de la tabla se podrán estimar los ingresos mensuales del proyecto.

10.3 Ingresos

Como se puede ver en la parte de flujo de ingresos del modelo de negocios propuesto, los ingresos del proyecto se obtendrán directamente de la venta de los productos de panadería y pastelería desarrollados por la empresa y la cantidad de clientes que los compren.

Para calcular estos ingresos simplemente se multiplicara la demanda esperada de cada producto por los precios propuestos para cada uno de los productos de la empresa. Se calcularan los ingresos para cada uno de los escenarios posibles considerados (pesimista, normal y optimista)

Los 3 escenarios se construirán a partir de supuestos sobre el crecimiento mensual de la demanda, los cuales se basaran sobre los resultados de la pregunta 13 de la encuesta (ver **Anexo D - pregunta 13**) que muestran que un 81% de los encuestados estaría dispuesto a recomendar un local de panadería y pastelería por redes sociales si este llegara a ser de su gusto.

Dado que un 81% está dispuesto a recomendar el local si este es de su gusto, entonces para el escenario pesimista se supondrá un escenario 0,81/0,5/0,1 en donde 0,81% de los clientes recomendaran el local si este es de su gusto, y se asumirá que para los primeros 12 meses del proyecto, el 50% de los clientes encontraran satisfactorios los productos de la empresa y por lo tanto recomendaran el local a sus conocidos y de estos conocidos solo el 10% se volverán clientes regulares en el escenario pesimista, mientras que en el escenario normal un 15% de estos se vuelven clientes y finalmente para el escenario optimista un 20% se volvería cliente.

Una vez transcurridos los primeros 12 meses se da por supuesto que los clientes más propensos a volverse clientes de los productos ofrecidos por la empresa ya habrán conocido el local y ya se habrán vuelto clientes, por lo tanto a partir del mes 13 se da por supuesto que la tasa de retención de clientes es menor dado que los clientes que quedan por fidelizar son menos propensos a comprar en una empresa con las características del proyecto y la tasa de retención se reduce de 0,5 a 0,1.

Para simplificar los posteriores cálculos y análisis se decidió determinar el ingreso promedio por cliente del proyecto, este valor se obtiene sumando el ingreso mensual de cada tipo de producto y dividiéndolo por el número de personas de cada NSE. La información necesaria puede verse en las siguientes tablas:

Ingreso Mensual Clientes ABC1

Consumo por Semana (kg)	Precios	Ingreso Semanal	Ingreso Mensual
54	1490	80460	321840
82,5	2573,5	212313,75	849255
11	23000	253000	1012000
13,5	2413	32575,5	130302
43,5	3670	159645	638580
1,5	6000	9000	36000
4,5	2788,25	12547,125	50188,5

Fuente: Elaboración Propia

Ingreso Mensual Clientes C2

Consumo por Semana(kg)	Precios	Ingresos Semanal	Ingreso Mensual
144	1490	214560	858240
199,5	2573,5	513413,25	2053653
31,25	23000	718750	2875000
97,5	2413	235267,5	941070
87	3670	319290	1277160
9	6000	54000	216000
22,5	2788,25	62735,625	250942,5

Fuente: Elaboración Propia

Para el caso ABC1 se tiene que el ingreso mensual total corresponde 3.038.165 pesos, que dividido entre 177 (número de clientes ABC1) entrega un valor de ingreso promedio de 17164,77. En el caso del segmento C2 se tiene que el ingreso mensual total corresponde a 8.472.065,5 pesos que dividido en 498 (número de clientes C2) entrega un ingreso promedio de 17012,17.

Ponderando la importancia (proporción) de cada NSE con su ingreso promedio respectivo se obtiene que el ingreso promedio mensual por persona corresponde a 17052,18 pesos.

Utilizando la información recién calculada se puede determinar finalmente los ingresos anuales del proyecto para cada tipo de escenario, lo cual se puede ver en la siguiente tabla:

Ingresos Mensuales Por Escenario

Pesimista			Normal			Optimista		
Mes	Demanda(Q)	Ingreso Total Promedio	Mes	Demanda(Q)	Ingreso Total Promedio	Mes	Demanda(Q)	Ingreso Total Promedio
1	675	11510235	1	675	11510235	1	675	11510235
2	702,3375	11976400	2	757,0125	12908729	2	784,35	13374893
3	730,78217	12461444	3	848,98952	14477139	3	911,4147	15541626
4	760,37885	12966132	4	952,14175	16236111	4	1059,0639	18059369
5	791,17419	13491261	5	1067,827	18208799	5	1230,6322	20984987
6	823,21674	14037657	6	1197,5679	20421168	6	1429,9947	24384555
7	856,55702	14606182	7	1343,0724	22902340	7	1661,6538	28334853
8	891,24758	15197732	8	1506,2558	25684974	8	1930,8417	32925099
9	927,34311	15813240	9	1689,2658	28805699	9	2243,6381	38258965
10	964,90051	16453676	10	1894,5116	32305591	10	2607,1074	44456917
11	1003,979	17120050	11	2124,6948	36230720	11	3029,4588	51658938
12	1044,6401	17813412	12	2382,8452	40632753	12	3520,2311	60027686

Fuente: Elaboración Propia

10.4 Costos y Gastos

Remuneraciones

En base al organigrama propuesto y los actuales sueldos de mercado, se considera que las remuneraciones a pagar para el desarrollo proyecto son las que se pueden ver en la siguiente tabla:

Sueldo Bruto Mensual

Sueldo Bruto			
Cantidad	Empleados	Sueldo Bruto	TOTAL
1	Administrador	850000	850000
1	Jefe de Cocina	350000	350000
4	Panadero	450000	1800000
2	Maestro Pastelero	350000	700000
1	Vendedor	300000	300000
1	Contador	150000	150000

Fuente: Elaboración Propia en Base a sueldos de mercado

En base a esta información se estima que la remuneración total a pagar mensualmente es de 4.150.000 pesos

Gastos de Administración y Ventas

La siguiente tabla muestra los gastos asociados a la mantención del local del proyecto, la realización de los productos como la luz y el gas, y también su arriendo e higiene.

Además se consideran gastos que no intervienen directamente en el desarrollo de los productos pero que si resultan de utilidad para la empresa como el pack Internet/Teléfono y gastos de Marketing.

Gastos Administrativos

Gastos Mensuales Administrativos	
Agua	80.000
Luz	250.000
Gas	600.000
Internet/Telefono	33.339
Marketing	150.000
Articulos de aseo	50.000
Arriendo Local	1.200.000
Total	2.363.339

Fuente: Elaboración Propia en Base a Cotizaciones

Insumos

Los ingredientes utilizados para el desarrollo de los productos y sus precios se encuentran en el **Anexo I**.

Marco Legal

Para que la empresa pueda funcionar legalmente es necesario pagar una patente semestral que costara lo siguiente:

Patente Semestral

Patente	Valor
Patente Comercial	150.000

Inversión Inicial

La inversión inicial consistirá en la suma de los costos asociados a la compra de todos los equipamientos de cocina necesarios para la realización del proyecto y además también se considerara dentro de este valor el costo asociado a la compra del primer mes de insumos necesarios para el desarrollo de actividades. Estas cifras pueden verse detalladamente en **Anexos H** y **G**. Finalmente la suma total de la inversión inicial correspondería a 17.702.467,16.

Depreciación

Se utilizo el método de depreciación normal para calcular la depreciación de los activos de la empresa para un horizonte de 10 años, los montos específicos para cada activo se pueden ver en el **Anexo I**.

La siguiente tabla muestra la depreciación total anual para un horizonte de 10 años:

Años	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Depreciacion Anual	3849148	3849147,9	3849147,86	1377787,86	1377787,86	1377787,86	1187797,9	1082095	992100	79900

Financiamiento

Para financiar el proyecto, se tomo la decisión de optar a un crédito de consumo de 40 millones de pesos en el Banco de Chile, el cual tendrá un valor de 52.795.611 pesos, los cuales serán pagados durante 36 meses en cuotas de 1.466.545.

Estas cifras se obtuvieron mediante herramientas de simulación de créditos de consumo que se encuentran en la página oficial del Banco de Chile.

Capital de Trabajo

El capital de trabajo corresponde a los recursos necesarios por la empresa para poder operar normalmente, es decir, que el capital de trabajo puede ser visto como el activo corriente o como la suma mínima necesaria para que la empresa pueda operar en el corto plazo.

En el caso del proyecto, el capital de trabajo para el escenario normal se puede observar en la siguiente tabla:

Capital de Trabajo

Flujo de Caja	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Ventas Netas	0	9323290,35	9889680,239	10490478,31	11127774,87
Ventas con IVA	0	11510235	12209481,78	12951207,79	13737993,67
Gastos Netos	0	-8004884	-8004884	-8004884	-8004884
Insumos Netos	0	-3096095,441	-3284183,239	-3483697,37	-3695331,985
Insumos con Iva	0	-3822340,05	-4054547,208	-4300860,951	-4562138,254
Margen Operacional	0	-316989,05	150050,5682	645462,8432	1170971,414
Inversion	-17702467				
IVA Compras		726244,6095	770363,9695	817163,5807	866806,2682
IVA Ventas		-2186944,65	-2319801,537	-2460729,481	-2610218,797
Diferencia IVA		-1460700,041	-1549437,568	-1643565,9	-1743412,529
PPM		-186465,807	-197793,6048	-209809,5663	-222555,4974
Flujo de Caja Operacional	-17702467	-503454,857	-47743,03656	435653,277	948415,9165
Flujo de Caja Acumulado	-17702467	-18205921,86	-18253654,89	-17818011,62	-16869595,7

Fuente: Elaboración Propia

El capital necesario para poder mantener las operaciones en el corto plazo, correspondería finalmente a una suma de 18.253.664,89.

Para ver el capital de trabajo para cada uno de los escenarios, ver **Anexo J**.

10.5 Flujo de Caja e Indicadores

Para el cálculo de los flujos de caja se tomo por gastos netos los costos asociados a la patente, sueldos, pago de préstamo, gastos de administración y ventas. El pago del préstamo se cancela durante los 3 primeros años del proyecto y por lo tanto deja de considerarse a partir del 4 año.

El proyecto se analiza para un horizonte de 10 años y para 3 escenarios distintos, que son escenario pesimista, normal y optimista. El flujo de caja para cada escenario se puede observar en **Anexo K**.

A partir del análisis de los distintos flujos de caja se determinaron los indicadores de valor presente neto (VAN) y la tasa interna de retorno (TIR) con el objetivo de poder determinar la rentabilidad estimada del proyecto. Los indicadores VAN y TIR para cada escenario se pueden observar en la siguiente tabla:

VAN y TIR por Escenario

Indicadores	Escenarios		
	Pesimista	Normal	Optimista
VAN	\$399.017.791,24	\$584.534.007	\$1.059.518.850,20
TIR	152%	217%	327%

Fuente: Elaboración Propia

Los estimadores obtenidos a partir de los resultados de los flujos de caja nos indican que la rentabilidad del proyecto es positiva ya que tiene un VAN > 0 y para el caso pesimista la ganancia final es de 399 millones de pesos para un periodo de 10 años.

La tasa interna de retorno reafirma lo indicado por el VAN dando a entender por su alto valor que el proyecto en las condiciones propuestas tendría una alta rentabilidad y debería ser desarrollado en la realidad si es que se presentase la oportunidad de llevarlo a cabo

La rigurosidad de estos indicadores es el tema realmente relevante, ya que si bien para un proyecto de 10 años, en donde trabajan al menos 8 personas recaudar 399 millones no es irreal, si es podría ser inusual para un proyecto en el rubro de la panadería y pastelería.

Se puso especial cuidado en el cálculo de los precios de los productos en base a los precios cobrados por la competencia, y el costo de los insumos necesarios para llevar a cabo las operaciones. Por lo tanto la alta rentabilidad indicada por los análisis es producto de la alta sensibilidad de los flujos al número de clientes anuales fidelizados por la empresa.

10.6 Análisis de Sensibilidad

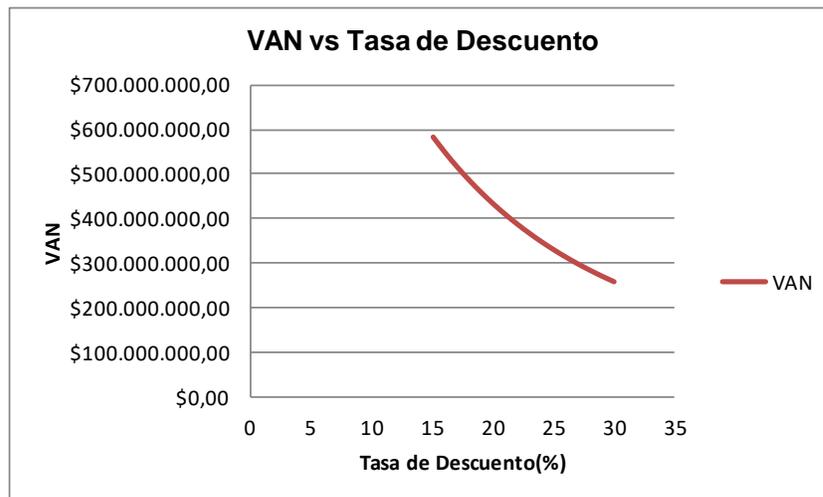
Con la finalidad de determinar qué factores tienen una mayor incidencia en los 2 índices financieros más importantes del proyecto (VAN y TIR), se realizó un análisis de sensibilidad sobre los factores precio, demanda y tasa de descuento.

En el caso del análisis de la sensibilidad del VAN y TIR a los costos variables, precio de los productos vendidos y demanda, se estudiaron los cambios en base a incrementos y decrecimientos de un 5% de los valores base del precio, costos y demanda en un rango de -15% y +15%.

Las tablas de valores con los resultados precisos se pueden ver en el **Anexo L**

Los gráficos resultantes del análisis se muestran a continuación:

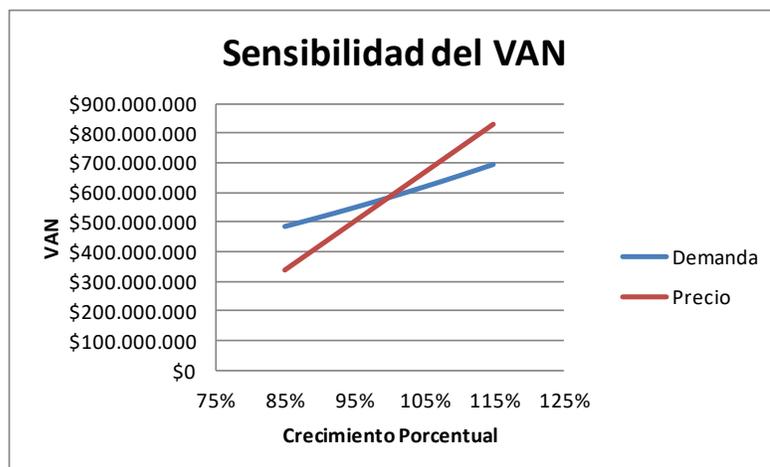
VAN vs Tasa de Descuento



Fuente: Elaboración Propia

Como era de esperar, lógicamente el VAN del proyecto decrece a medida que aumenta la tasa de descuento, analizando la tabla de datos sobre la cual se construyó esta curva (ver **Anexos L- Fig 1**) se pudo determinar que por cada 1% que aumenta la tasa de descuento, en promedio el VAN del proyecto decrece en un 3,8 %.

Sensibilidad del VAN al Precio y a la Demanda



Fuente: Elaboración Propia

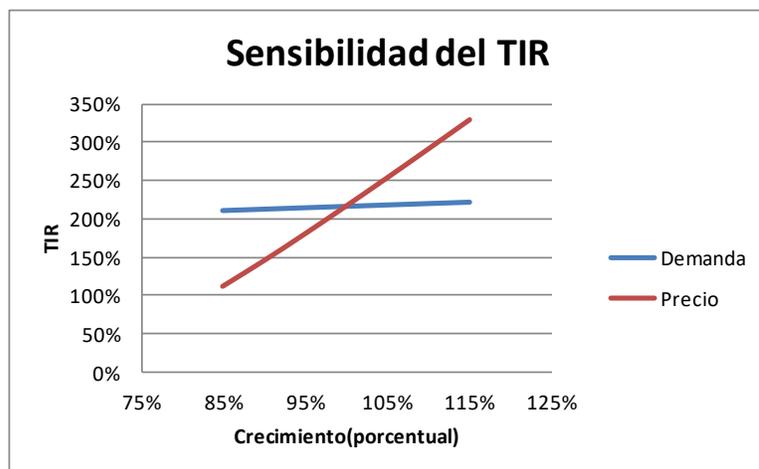
Este gráfico muestra cómo se comporta el VAN para 2 escenarios distintos, donde para el caso de la curva precio (roja) se mantuvo constante el nivel de demanda base y se modificó el precio promedio de los productos desde un 85% del original a un 115%. De manera equivalente se realizó el mismo proceso para el caso de la demanda (curva azul).

Observando el comportamiento de las curvas, se puede notar que el VAN es más elástico para cambios en el precio que para modificaciones en la demanda. Se deduce entonces que la sensibilidad del VAN es mayor a el precio promedio de los productos del proyecto que del nivel de demanda.

Lo anterior sugiere que es de vital importancia generar mecanismos o estrategias que permitan elevar el precio promedio de los productos sin sacrificar un gran porcentaje de la demanda.

Los resultados precisos del análisis son que por cada incremento de un 1% en la demanda, el VAN se incrementa en promedio en un 1,4%. En el caso del precio promedio de los productos, un incremento de un 1% tiene por efecto un aumento del 4,8% en promedio del VAN.

Sensibilidad del TIR al Precio y la Demanda

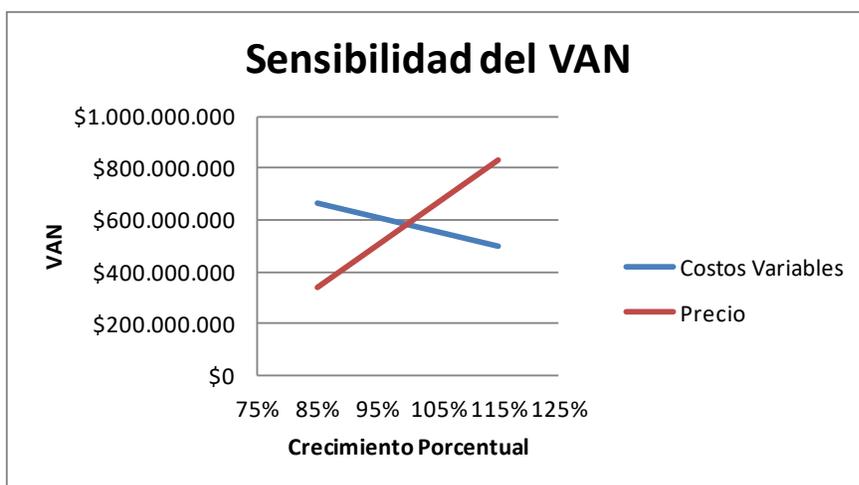


Fuente: Elaboración Propia

Este gráfico muestra cómo se comporta el TIR para variaciones tanto en el precio promedio de los productos como para la demanda. Observando las curvas se puede deducir que la pendiente de la curva precio es mayor que la de demanda, por lo tanto la elasticidad del TIR al precio es mayor que para la demanda.

Los resultados se pueden observar en el **Anexo L – Fig 3**, y estas tablas de resultados indican que por cada un 1% de variación de la demanda, el TIR del proyecto aumenta en 0,2%, mientras que para cada un 1% de variación del precio, el TIR aumenta en un 6,46%.

Sensibilidad del VAN a los Costos Variables y Precio

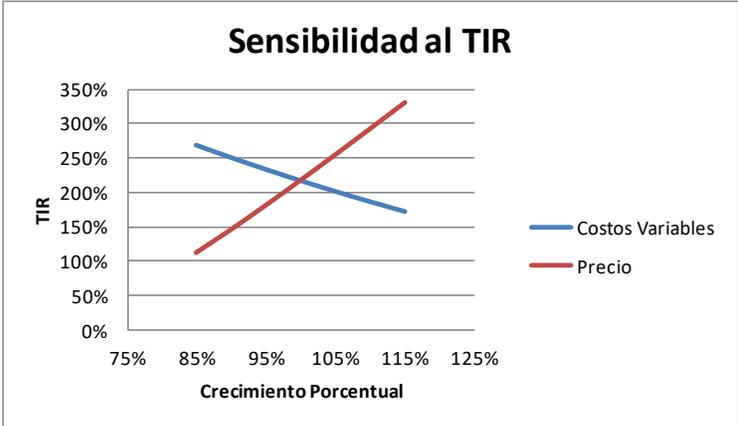


Fuente: Elaboración Propia

En el caso de variaciones en los costos variables, se puede observar que el VAN del proyecto decrece en un 0,84% en promedio, por cada un 1% de variación de los costos variables. (Ver **Anexo L – Fig 4**).

Es importante mencionar que el precio sigue siendo más incidente en el movimiento del VAN que los costos variables, es decir, estos resultados indican que es más importante en términos financieros aumentar los precios, que disminuir los costos variables.

Sensibilidad del TIR a los Costos Variables y Precio



Fuente: Elaboración Propia

Finalmente, la variación que sufre el TIR, por cada 1% de variación en los costos variables es de una disminución del mismo en un 1,2%. Lo cual muestra que al igual que el VAN, que el TIR es más sensible a los movimientos del precio promedio de los productos que los costos variables de producir estos productos.

10.7 Riesgos

Como se vio en el análisis de sensibilidad, existen una serie de factores que pueden tener una incidencia en la economía del proyecto, y dicha incidencia puede ser tanto positiva como negativa, dependiendo de qué factor varié. Por lo tanto es necesario tener presente que medidas pueden tomarse para mitigar las variaciones que disminuyen el valor del proyecto, así como también que acciones pueden potenciar las variaciones positivas.

En base a lo anterior, se plantean los siguientes riesgos y sus posibles medidas de mitigación:

Ciclo Económico Negativo

Si bien el mercado del pan es uno de los más estables debido a su alto consumo en la sociedad Chilena, eso no significa que esté exento de variaciones en los niveles de demanda y por lo tanto en sus precios. El análisis de sensibilidad mostro que el VAN es especialmente sensible a los cambios en el nivel de precios, y por ejemplo una disminución de los precios de un 5% causaría que el proyecto reduzca su valor en un 24%. La demanda no tiene tanta incidencia como el precio, pero una disminución del 5% tendría por efecto, una caída del VAN en un 7%, lo cual no es menor.

Las posibles medidas para mitigar estos efectos, podrían ser por ejemplo aumentar el precio de los productos con mayor demanda en porcentajes pequeños por separado, para no afectar de manera negativa la demanda, ya que con estas pequeñas variaciones se puede lograr elevar en algunos puntos porcentajes el precio general de los productos y por lo tanto aumentar la rentabilidad. Esto se justifica en que la elasticidad del VAN es mayor para el precio que para la demanda, es decir, se puede justificar el sacrificar pequeños niveles de demanda aumentando los precios, ya que en el esquema general esto aumentara el VAN del proyecto.

Sacrificar precio para aumentar demanda dado los análisis realizados no parece ser una medida prudente a menos que por cada un 1% en que se disminuya el precio, la demanda aumente en más de un 3,5%. Si ocurriese que se cumple esta condición, entonces se debería promover con un marketing preciso los productos más costo eficientes.

Competencia Fuerte

Si se produce el escenario en que la competencia en el rubro de la panadería fina, sana y gourmet se vuelve más fuerte, entonces es probable que los precios de los productos empiecen a bajar y por lo tanto la rentabilidad del proyecto. Dado que empresas pequeñas y medianas suelen ser tomadores de precio, es complejo o inviable no seguir la tendencia del mercado, ya que el alto poder de negociación de los clientes dificulta el poder mantener los precios originales, ya que estos simplemente migraran a los competidores.

Para mitigar este escenario será necesario contar con productos lo suficientemente distintos de los competidores como para que los clientes no puedan encontrar sustitutos fácilmente. De esta forma, se puede mantener el precio original de los productos menos comunes y no sacrificar tanta rentabilidad. Lo anterior se puede lograr mediante la reinvención de recetas y la continua experimentación con productos nuevos.

Aumento de costo de Insumos

Los costos variables del proyecto tienen relación directa con el nivel de precios de los insumos necesarios para producir los productos de la empresa, y por lo tanto si por algún movimiento específico de la economía estos productos suben de precio rápidamente, entonces la rentabilidad del proyecto disminuirá en un 4,2 % por cada 5 % de aumento en los precios.

Dado lo diverso de los insumos, es extraño que todos suban de precio simultáneamente y por lo tanto será improbable una alza generalizada de precios en poco tiempo, pero existen si algunos insumos clave como las harinas integrales que si podrían tener una incidencia notable en el nivel de costos variables en caso de aumentar de precio.

Para mitigar este efecto, se debe tener considerada la posibilidad de modificar las recetas en base a productos sustitutos que reemplacen los que estén subiendo de precio, siempre y cuando el producto resultante tenga un coste menor de producción.

10.8 Fundamento de la Expansión

Otro aspecto importante que fue considerado en el proyecto, fue el de aumentar el número de puntos de venta en la ciudad de Iquique, porque para poder satisfacer a la mayor cantidad de demanda posible se necesita que se cumplan 2 factores de interés.

En primer lugar, la capacidad productiva de la empresa debe ser capaz de cumplir con la totalidad de la demanda y en segundo lugar los clientes deben estar dispuestos a recorrer la distancia necesaria para llegar al local a comprar o de otra manera no se volverán clientes regulares.

El tema de la capacidad de producción está cubierto porque el plan operacional por cada local contemplaría 2 hornos de 6 bandejas con una capacidad de producción de 5 quintales (250 kg) diarios de pan por cada horno. Es decir, la capacidad de producción mensual es de por lo menos 14000 kg de pan por local.

Por otro lado, el mercado meta calculado estima un universo de clientes de alrededor de 6000 individuos potenciales en Iquique, que en promedio deberían consumir según las estimaciones alrededor de 1,5 kg de pan semanalmente. En total serían 6 kg mensuales por persona, lo que daría una demanda total de 36000 kg de pan mensual en el escenario en todos los posibles clientes estimados compran su pan en la empresa propuesta.

Bajo este escenario, para poder satisfacer a toda esta demanda se necesitaba aumentar la producción a partir del 5 año, ya que según el modelo de predicción de demanda, la producción de un local sería insuficiente para satisfacer a todos los clientes. En un escenario de demanda normal, el 10 año la demanda volvería a superar la producción máxima de 2 locales (28000 kg mensuales).

Como se menciona anteriormente, un solo local con las características propuestas es capaz de producir 14000 kg de pan mensualmente, y la demanda estimada por cliente es de 6 kg mensuales. Por lo tanto se puede deducir que 1 solo punto de ventas es capaz de satisfacer a un máximo de 2333 personas aproximadamente. Utilizando el modelo de estimación de demanda propuesto anteriormente, se estima que se llegara a este nivel de demanda en el mes número 60 desde el inicio de operaciones, es decir, casi al final del 5 año desde que empezó sus operaciones la empresa.

La razón por la cual no se prefirió un enfoque de centralizar toda la producción en un solo local (es decir, tener 6 hornos de 6 bandejas en un solo punto de venta), es que se considero los resultados de la encuesta que mostraron que los clientes consideran importante la distancia al punto de venta. Entre los posibles lugares para cada punto de ventas se tomo en consideración la posición de algunos de los locales mejores evaluados, como se puede ver en **el Anexo A- Fig 8**

11. Conclusiones y Comentarios

El mercado del pan en Chile ha evolucionado durante la última década según la información oficial y cada vez son más las personas que están probando nuevos tipos de productos de la panadería y pastelería, y aunque actualmente este mercado aun solamente lo compone alrededor del 10% de los consumidores, la información muestra que el crecimiento de este 10% aumentara con el paso de los años.

Estas afirmaciones son indicador de que existe un mercado en expansión por el cual habrá una competencia fuerte entre todos los actores del rubro que decidan capturar esta demanda insatisfecha, pero los datos reunidos durante el desarrollo de esta memoria indican que aun existe tiempo para poder posicionarse y tomar un lugar dentro de este mercado mientras aun esta competencia no sea carácter extrema.

La encuesta tiene algunos sesgos inherentes, ya que su método de difusión fue por internet mediante redes sociales lo cual ya predispone a que un cierto segmento de la población la responda, de hecho los resultados prácticamente no tuvieron ninguna validez para los segmentos D Y E ya que virtualmente nadie de estos segmentos la respondió.

Ahora bien, dado que la propuesta de valor apuntaba a los segmentos más altos desde el principio, el hecho de que la encuesta fuese contestada casi en su totalidad por personas de los segmentos ABC1 Y C2 permitió tener información valiosa y precisa de justamente el segmento objetivo del negocio. Es por esto que se consideraron como útiles y satisfactorios los análisis y conclusiones que se pudieron desarrollar a partir de los resultados de la encuesta.

Los resultados del análisis estratégico indican que la rentabilidad de la industria está entre lo pequeño y moderado con un ingreso de por lo menos 17000 pesos mensuales por cada cliente fidelizado según los análisis desarrollados a partir de la encuesta y a los niveles de precios promedio de la industria.

Pero es importante notar que esta cifra considera los ingresos por tortas y pasteles donde la rentabilidad es más alta, pero la modelación de la demanda no pudo desarrollarse de manera tan profunda, porque la información secundaria del rubro apuntaba principalmente a hábitos de consumo de pan y por lo tanto, solamente pudo hacerse supuestos sobre la demanda por pasteles en base a la encuesta desarrollada por el estudiante, es por esto que probablemente esta ganancia estimada de 17000 por persona mensualmente sea menos rigurosa por esta falta de información sobre los hábitos de consumo de pasteles exclusivamente.

Los resultados de los flujos de caja desarrollados entregaron un VAN de 584 millones de pesos aproximadamente para un horizonte de 10 años para el caso normal, lo cual si bien indica que el proyecto es rentable, al unirlo con el indicador del TIR que entrego un 217% de tasa interna de retorno, permite sospechar que alguna de las cifras clave del proyecto se está sobrestimando, ya que una TIR de 217% es altamente inusual.

El posterior análisis de sensibilidad realizado después de el cálculo del VAN y TIR mostro que la variable que tiene mayor impacto en la rentabilidad del proyecto es el precio promedio de los productos con un crecimiento de un 4,8% del VAN por cada 1% de aumento en el nivel de precios. Esto indica que las estrategias que tengan por objetivo permitir el aumento en los precios serán las más efectivas, siempre y cuando no sacrifiquen más de un 3,5% de demanda por cada un 1% de aumento de precios.

El inusualmente alto VAN y TIR probablemente son producto de una sobrestimación de la demanda, seguramente producto de contabilizar un crecimiento sostenido de esta a pesar de que es probable que clientes potenciales no compren en el local por la distancia física desde el hogar del cliente al punto de venta.

Ahora en base al supuesto de que el VAN y el TIR sobreestiman la rentabilidad positiva del proyecto, en caso de que la rentabilidad no fuese tan alta, el aumentar los puntos de venta podría ser aun una buena estrategia, dado que los resultados obtenidos muestran que el valor critico es la cantidad de clientes fidelizados y por lo tanto si la ganancia estimada de 17000 la consideramos cierta, se justifica el aumentar los puntos de ventas para conseguir más clientes.

12. Recomendaciones

Como fue señalado al comienzo de la memoria en la parte de justificaciones, la motivación inicial del estudiante para desarrollar esta memoria era de poder prestar ayuda al deseo de su familia de realizar un emprendimiento familiar en el rubro de la panadería y pastelería. Entonces con el fin de cumplir con ese deseo es que a continuación se proponen recomendaciones basadas en todo lo aprendido sobre el rubro durante el desarrollo de esta memoria.

En primer lugar, antes de desarrollar el proyecto es fundamental contar con una estrategia pre concebida de cómo se llevara a cabo el proyecto, porque la alta competencia y el alto poder de negociación de los clientes vuelve difícil el fidelizar clientes, por lo tanto se debe apuntar a un segmento específico de consumidores, con el fin de volverse poco reemplazable como empresa. Por esto el mercado gourmet es atractivo, ya que se encuentra en crecimiento y no es explotado en su totalidad.

La localización del local es importante, ya que como se señaló en la investigación de mercado, un 22% de los encuestados aseguro que es lo más importante para ellos este punto. Por lo tanto, elegir como punto de ventas el hogar propia no es lo más recomendable, a menos que la zona circundante sea principalmente un sector C1 Y C2. Este aspecto debería ser estudiado en profundidad.

El sabor con un 44% de preferencia, fue el aspecto que más veces fue señalado como el más importante, se desprende entonces, que aunque se estén desarrollando productos más sanos no se debe sacrificar sabor de manera muy notoria, ya que si los productos no son sabrosos, no se venderán aunque sean sanos. Los sabores predilectos son chocolate y sabores frutales, por lo tanto siempre se les debe tener presentes en cualquier canasta de productos.

El análisis de sensibilidad mostro que el VAN depende más de el nivel de precios promedio de los productos que de la demanda, es por esto que es muy conveniente destacar de entre la competencia con productos inusuales que permitan elevar los precios, incluso si esto disminuye el nivel de demanda en un porcentaje menor.

Contratar mano de obra calificada es una necesidad vital del proyecto, ya que los procesos que intervienen en el desarrollo del pan o de los pasteles tiene una serie de etapas y requerimientos específicos que si no se realizan correctamente arruinaran los productos. Tener que pagar un sueldo superior al de mercado para atraer a esta mano de obra, es aceptable de ser necesario.

13. Bibliografía

Sitios Web

- 1.- <http://www.unipan.cl/hispan/hispan.html>
- 2.- <http://www.tell.cl/magazine/16759/vinadelmar/septiembre/2015/columnas/la-historia-del-pan-en-chile.html>
- 3.- <http://www.sii.cl/pagina/valores/uf/uf2016.htm>
- 4.- <http://www.sii.cl/pagina/valores/dolar/dolar2016.htm>
- 5.- <http://www.inapi.cl/portal/orientacion/602/w3-article-918.html>
- 6.- <https://www.chileatiende.gob.cl/fichas/ver/22741>
- 7.- http://www.mapasdechile.com/economia_region01/index.htm
- 8.- <http://www.inetarapaca.cl/archivos/files/1%20-%20Anuario.pdf>
- 9.- <http://www.buenosnegocios.com/notas/231-analisis-foda-diagnostico-decidir>
- 10.- http://www.gasenlinea.gob.cl/index.php/web/buscador?rere_id=0

Publicaciones

POSICION DE FECHIPAN RESPECTO AL PROYECTO QUE MODIFICA LA LEY No 19.496 SOBRE PROTECCION DE LOS DERECHOS DE LOS CONSUMIDORES.

<https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=18731&prmTIPO=DOCUMENTOCOMISION>

INFORME DE POLITICA MONERIA DICIEMBRE 2016 DEL BANCO CENTRAL DE CHILE

<https://goo.gl/5OkqYe>

INFORME SOBRE GRUPOS SOCIOECONOMICOS 2008 REALIZADO POR AIM

http://www.aimchile.cl/wp-content/uploads/2011/12/Grupos_Socioeconomicos_AIM-2008.pdf

MAPA SOCIOECONOMICO DE CHILE REALIZADO POR ADIMARK

http://www.adimark.cl/medios/estudios/informe_mapa_socioeconomico_de_chile.pdf

DIAGNOSTICO SECTORIAL FECHIPAN

<http://www.sofoc.cl/doc/gremial/seminario%20trigo/Fechipan.pdf>

Trabajos de Título

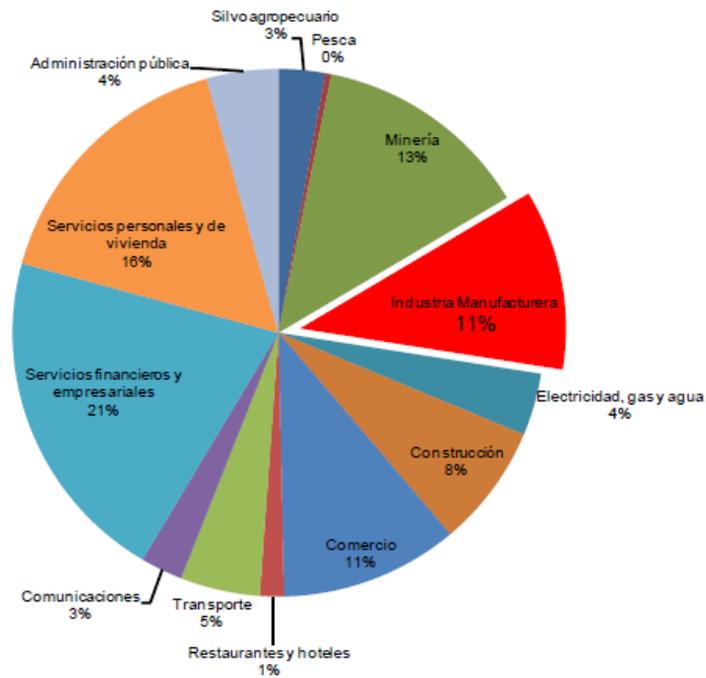
- 1.-** Juan Pablo Winkler Infante; Generación y Evaluación de una Estrategia de Crecimiento de una Pastelería Familiar
- 2.-** Williams Arévalo Nieto; Plan de Negocios de una Empresa de Investigaciones de Mercado
- 3.-** Wolder Kristian Lecaros; Plan de Negocios Para una Plataforma de Ventas para Hoteles Boutique de Chile
- 4.-** Diego Ignacio Jesús Gómez; Diseño de un Plan de Negocios para la Creación de un Servicio de Provisión de Capital Humano para el Sector Construcción
- 5.-** Oscar Andrés Toledo; Plan de Negocios Para un Centro Integrador de Terapias Alternativas
- 6.-** Gabriel Antonio Callfupan; Plan de Negocios Para la Expansión de una Empresa Comercializadora de Lockers

14. Anexos

Anexo A – Investigación de Mercado

Figura 1

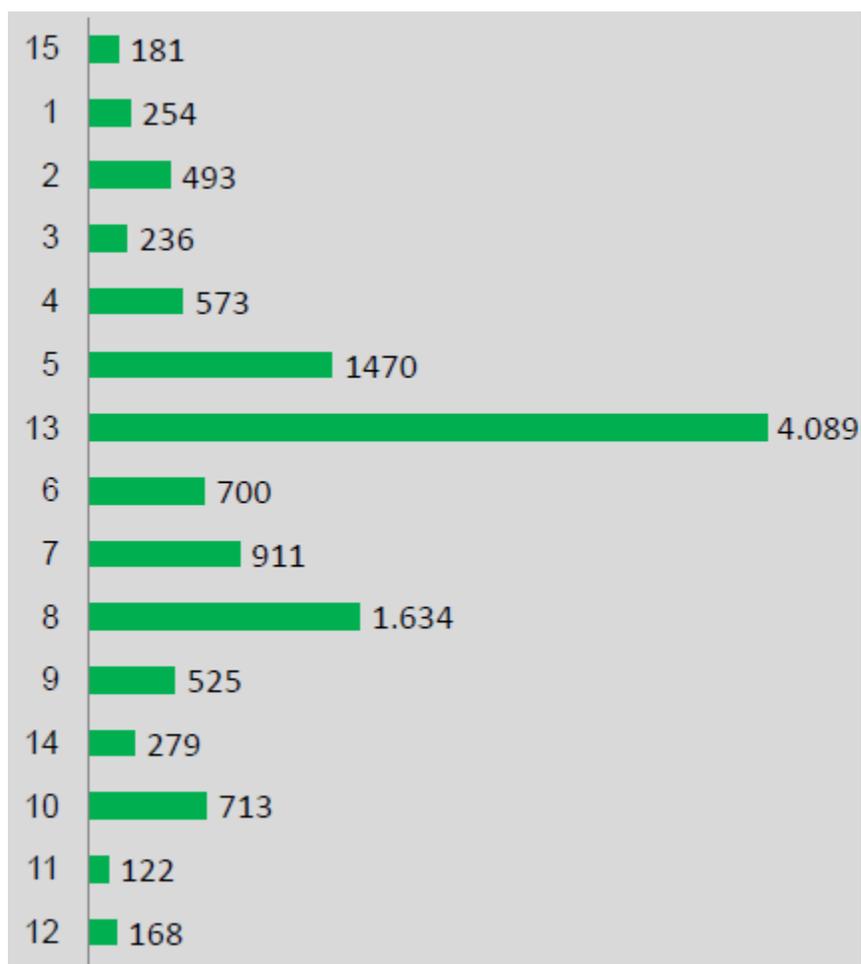
Chile: PIB por actividad económica, año 2013



Fuente: Elaborado por Indupan – Fechipan con información del banco central de Chile

Figura 2

Número de Empresas Panaderas y Pasteleras por Región



Fuente: Elaborado por Fechipan con información del SII

Figura 3

Tamaño de las empresas de la industria de la panadería y pastelería			
Tamaño de empresas	nivel de ventas anuales) (UF	Total N° empresas	%
Micro	0 a 2.400	8.948	72,5
Pequeña	2.400,01 a 25.000	3.107	25,2
Mediana	25.000,01 a 100.000	246	2,0
Grande	100 mil a + de 1 millón	48	0,4
Total		12.349	100,0

Fuente: elaborado por Fechipan con información del SII, año 2012

Fuente: Elaborado por Fechipan con información del SII, año 2012

Figura 4

Oferta Iquique 2014

2014			
Número de Empresas	Ventas (UF)	Número de Trabajadores Dependientes Informados	Renta Neta Informada de Trabajadores Dependientes (UF)
271	647.979	779	48.368
506	1.735.348	1505	58.373
264	1.133.825	1019	86.671
636	1.734.891	1861	143.127
1559	8.555.907	11544	1004.311
782	2.413.349	2.693	204.056
968	3.438.692	3.596	276.466
1784	7.218.389	7.689	622.881
623	1.821.733	2.035	146.430
814	2.071.234	2.371	151.864
138	326.431	293	11248
175	1.207.621	1039	51931
4265	278.181.170	80.787	7.998.785
323	694.699	803	51215
183	360.473	497	26.768
13.291	311.541.741	118.511	10.982.493

Fuente: Elaboración propia con datos del SII

Figura 5

Distribución N.S.E en hogares

COMUNAS REGIONES	ABC1	C2	C3	D	E
Arica	5,5	16,7	26,9	36,5	14,4
Iquique	8,3	19,6	26,4	34,8	11,0
Antofagasta	10,3	21,0	27,0	32,6	9,2
Calama	9,1	22,3	28,0	31,0	9,5
Copiapó	6,8	16,6	24,7	36,2	15,7
La Serena	8,9	19,7	24,8	32,9	13,7
Coquimbo	4,6	16,0	24,9	38,3	16,2
Ovalle	2,0	8,9	18,4	37,5	33,1
Valparaíso	5,3	17,8	27,6	38,6	10,7
Viña del Mar	14,2	22,7	25,4	30,0	7,7
Rancagua	7,8	20,0	27,8	33,6	10,9
San Fernando	4,3	13,9	24,0	37,5	20,4

Ordenadas de Norte a Sur

Fuente: Estudio de Adimark con datos del censo del año 2002

Figura 6

Matriz de clasificación socioeconómica de los hogares de Chile

NIVEL DE ESTUDIO	CANTIDADES DE BIENES DEL HOGAR (Ducha + TV color + Refrigerador + Lavadora + Calefont + Microondas + TV Cable o Satelital + PC + Internet + Vehículo)											% Hogares Por nivel de Estudio
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	Sin estudios	E	E	E	E	E	D	D	D	D	C3	
Básica incompleta	E	E	E	E	E	D	D	D	C3	C3	C3	25,5
Básica completa	E	E	D	D	D	D	D	C3	C3	C3	C3	8,5
Media incompleta	D	D	D	D	D	D	D	C3	C3	C3	C2	17,9
Media completa	D	D	D	D	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	21,9
Técnica incompleta	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	C2	ABC1	5,2
Técnica completa o universitaria incompleta	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	C2	ABC1	ABC1	7,7
Universitaria completa o más	C3	C3	C3	C3	C3	C2	C2	C2	ABC1	ABC1	ABC1	8,0
% Hogares por Cantidad de Bienes	3,8	5,7	5,6	9,1	15,2	18,9	15,0	10,3	7,2	5,1	4,2	100,0

Fuente: Estudio de Adimark con datos del censo del año 2002

Figura 7

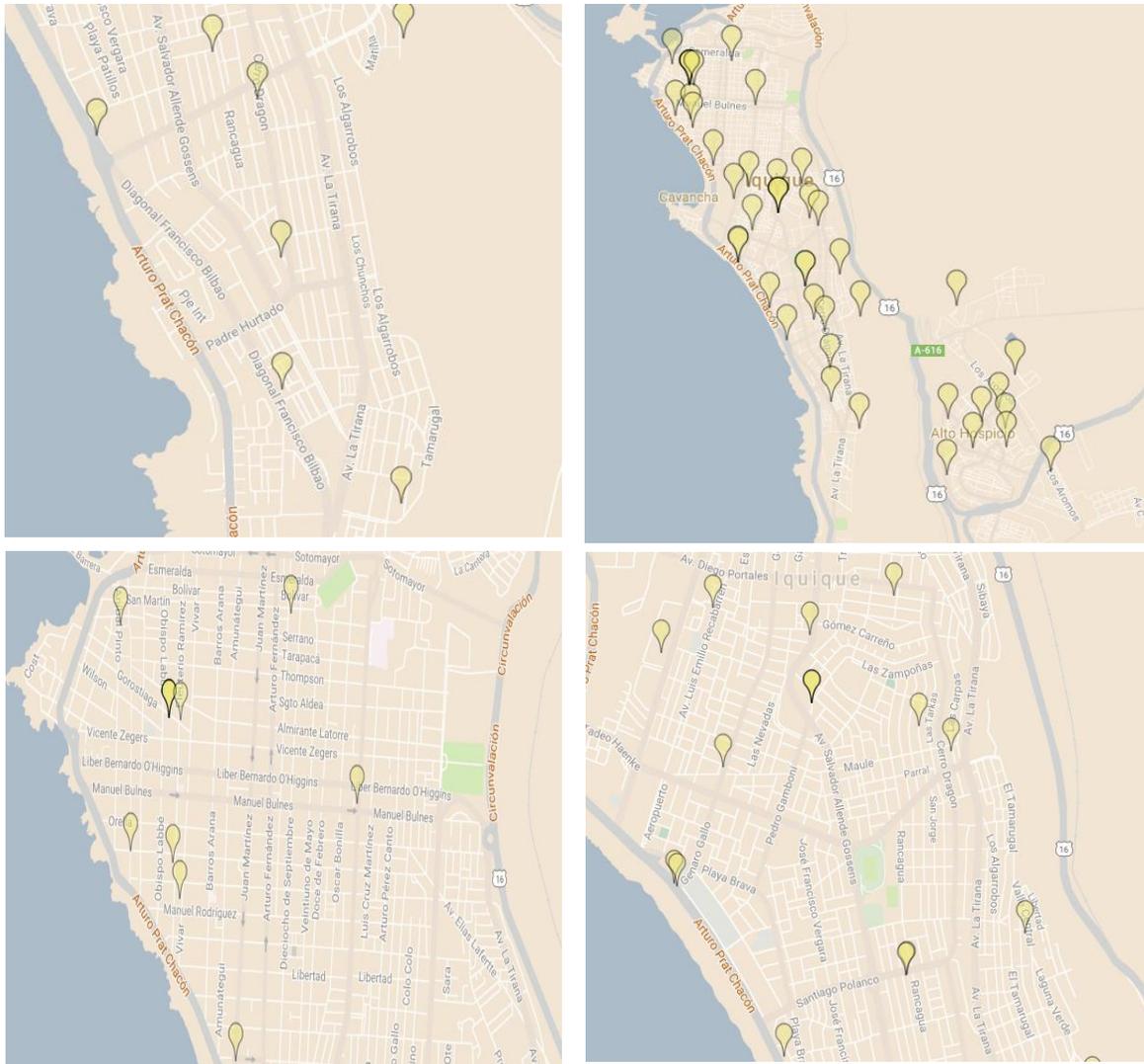
Consumo de pan

Hogares ordenados por ingreso per capita	Numero de personas por hogar	Gasto en pan de los hogares	Porcentaje del gasto en pan
total hogares	3,6	13.913	1,89
1 menos ingreso	4,5	15.732	5,14
2	4	15.511	3,64
3	3,5	15.208	2,84
4	3,1	13.400	1,68
5 mayor ingreso	2,6	9.713	0,56

Fuente: Elaborado por Fechipan con información del INE

Figura 8

Localización de locales mejor evaluados



Fuente: <https://pastelerias.guiabbb.cl/iquique>

Anexo B – Modelo de Negocios Lean Canvas

Modelo de Negocios Lean Canvas

<p>PROBLEMA</p> <p>Un nicho de mercado no ha sido suficientemente explotado y por lo tanto existe demanda insatisfecha</p> <p>La tendencia actual es el creer que la panaderia tradicional con ingredientes tradicionales es poco sana</p> <p>El marketing actual en el rubro es pobre e ineficaz para comunicar las propiedades positivas de la panaderia fina y sana.</p>	<p>SOLUCIÓN</p> <p>Comunicar de manera simple los beneficios de una panaderia fina y sana.</p> <p>Satisfacer el nicho actual que busca una panaderia y pasteleria mas fina</p>	<p>PROPOSICIÓN DE VALOR ÚNICA</p> <p>Venta de panes y pasteles de tipo gourmet desarrollados con ingredientes más sanos y diversos indicando de manera clara y simple las propiedades positivas de su consumo.</p>	<p>VENTAJA ESPECIAL</p> <p>Oferta de productos novedosos mas sanos siguiendo la tendencia actual, respaldado por conocimientos técnicos y datos macroeconómicos del rubro.</p>	<p>SEGMENTO DE CLIENTES</p> <p>Consumidores de pan y pasteles de la ciudad de Iquique pertenecientes a los segmentos ABC1 Y C2</p>
<p>ESTRUCTURA DE COSTES</p> <p>Costos Fijos : Sueldos, Arriendo de locales, equipamientos, consumo de agua, luz y electricidad</p> <p>Costos Variables: Insumos necesarios para las operaciones</p>	<p>METRICAS CLAVE</p> <p>Cantidad de ventas por producto</p> <p>Cantidad de visitas a sitios Web</p> <p>Recurrencia de clientes</p>	<p>CANALES</p> <p>Los productos se venderan en los puntos de ventas</p> <p>La difusion se hara mediante redes sociales como Facebook, Google Plus, etc y publicidad en el punto de venta</p>	<p>FLUJO DE INGRESOS</p> <p>Venta de distintos tipos de panes</p> <p>Venta de distintos tipos de pasteles</p>	

Fuente: Adaptación del Modelo Canvas de Alex Osterwalder por Ash Maurya

Anexo - C

Encuesta

Encuesta de hábitos y preferencias en el consumo de productos de panadería y pastelería

Preguntas de Caracterización

1.- Tu género

Masculino	
Femenino	

2.- ¿De los siguientes bienes y servicios usted tiene?

Refrigerador	
Lavadora Automatica	
VideoGrabador o DVD	
Horno Microondas	
Computador	
Automovil	
TV Cable o Satelital	
Conexión a Internet	
Camara de Video	
Servicio domestico a tiempo completo	

3.- Región de Residencia

I (Tarapaca)	
II(Antofagasta)	
III(Atacama)	
IV(Coquimbo)	
V (Valparaiso)	
VI(O´Higgins)	
VII(Maule)	
VIII(Biobio)	
IX(Araucania)	
X(Los Lagos)	
XI(Aysen)	
XII(Magallanes)	
Region Metropolitana	
XIV(Los Rios)	
XV(Arica y Parinacota)	

4.- ¿Su nivel de estudios es?

Sin Estudios	
Basica Incompleta	
Basica Completa	
Media Incompleta	
Media Completa	
Tecnica Incompleta	
Universitaria Incompleta/Tecnica Completa	
Universitaria Completa	

Pregunta de filtro

5.- ¿Consumes algún tipo de pan? (artesanal, integral, molde, otros)

Si	
No	

Preguntas de hábitos y preferencias de consumo

6.- En promedio, ¿cuántas veces a la semana compra pan?

1 vez	
2 veces	
3 veces	
4 veces	
5 o mas veces	

7.- ¿Qué cantidad de pan compra semanalmente en promedio?

500 gramos o menos	
1 kg	
1.5 kg	
2 kg	
2.5 kg o mas	

8.- ¿De los siguientes productos cuales suele consumir regularmente?

Pan Artesanal (Hallulla, Marraqueta,etc)	
Pan Integral	
Pan Molde Blanco	
Pan Molde Integral	
Pan Pita	
Tortas o Pasteles	
Pan Integral Multigrano	
Pan Integral Molde Multigrano	
Pan sin Gluten	
Pan con bajo indice glucemico (como el de centeno)	

9.- ¿Donde suele comprar pan normalmente?

Panaderia Exclusiva(solo venden pan o pasteles)	
Almacenes de barrio o minimarket	
Supermercados	

10.- ¿Que es lo más importante para usted al momento de comprar pan o pasteles?

Precio	
Sabor	
Calidad en Preparacion	
Calidad en Ingredientes	
Distancia de su hogar al punto de venta	
Que el producto sea sano	

11.- ¿Qué tipo de pasteles prefiere?

Sabor Chocolate	
Sabor Vainilla	
Sabores Frutales	
No me gusta ningun tipo de pastel	

12.- En caso de que no consuma productos con harina integral, fortificados o con agregados especiales, ¿cuáles son sus motivos para no consumirlos?

Sabor	
Precio	
Desconocimiento del Producto	
Otro	

13.- ¿Recomendaría una panadería especializada a sus amigos o familiares por redes sociales en caso de que sus productos fuesen de su agrado?

Si	
No	

14.- ¿En su opinión considera usted que el comer pan es una práctica poco sana?

Si	
No	
Depende del tipo de pan	

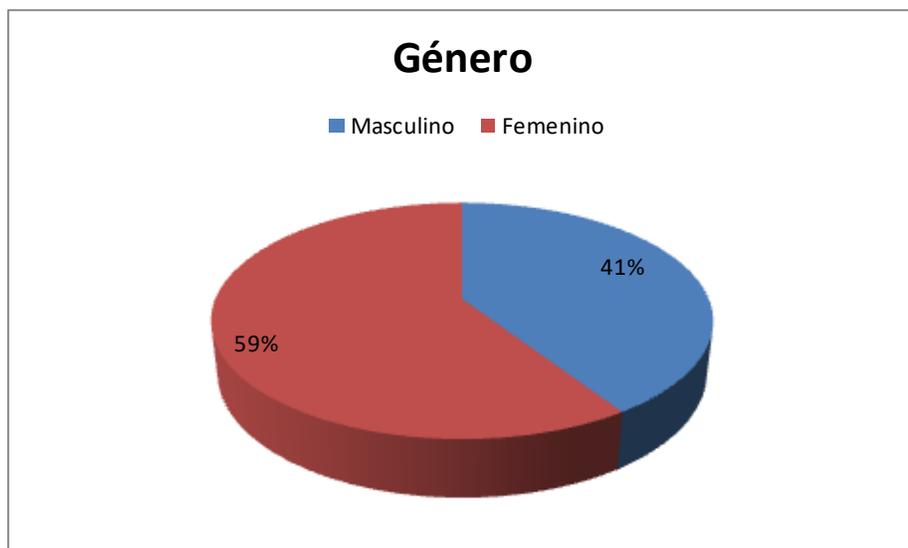
Anexo - D

Resultados Encuesta

Preguntas de Caracterización

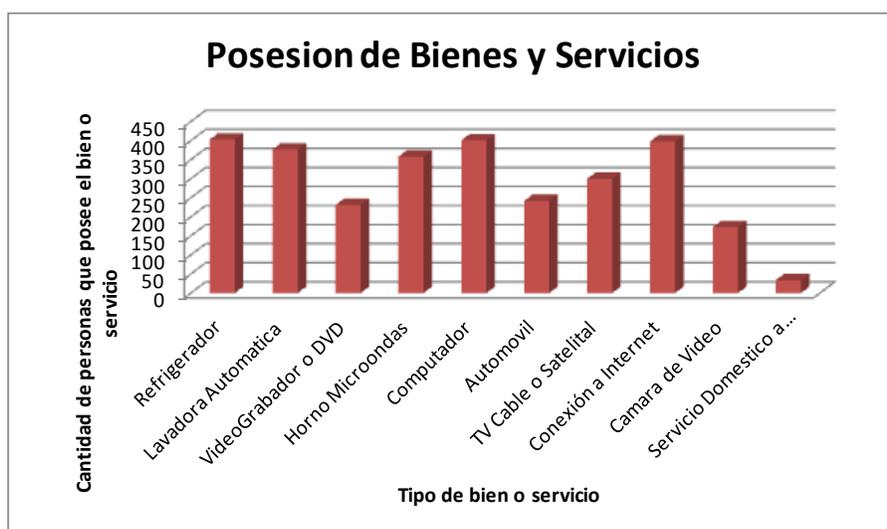
1.- Tu género

Masculino	166
Femenino	241



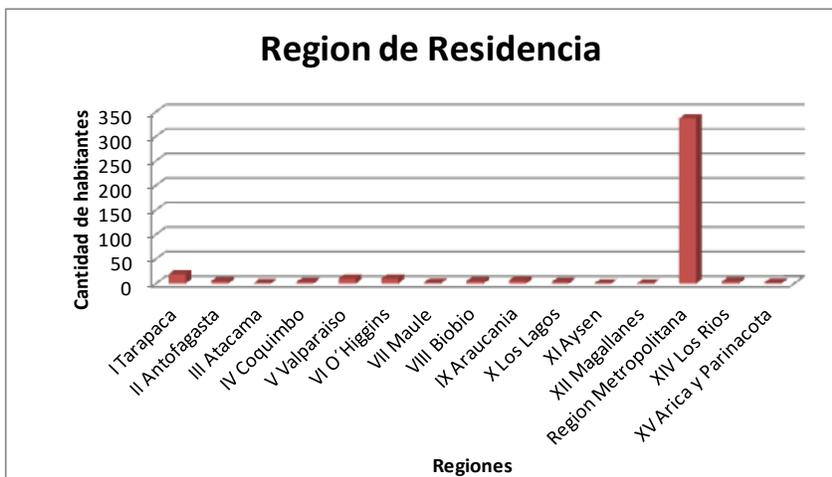
2.- ¿De los siguientes bienes y servicios usted tiene?

Refrigerador	403
Lavadora Automática	377
VideoGrabador o DVD	231
Horno Microondas	358
Computador	401
Automovil	242
TV Cable o Satelital	300
Conexión a Internet	398
Camara de Video	173
Servicio Domestico a Tiempo Completo	34



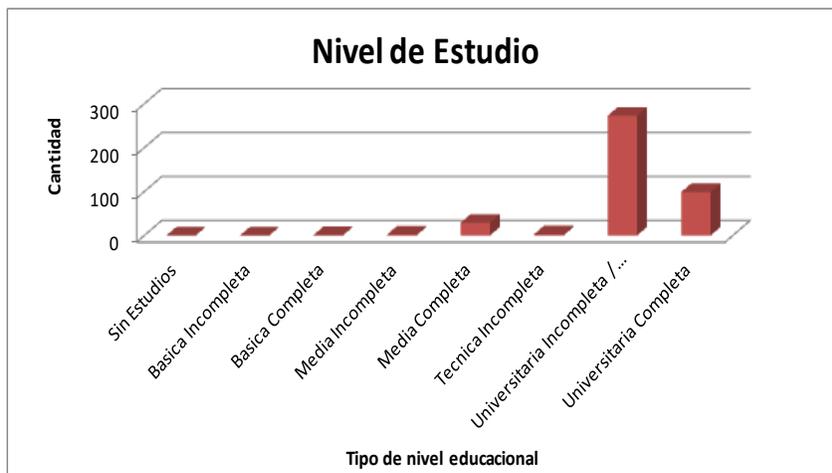
3.- Región de Residencia

I Tarapaca	19
II Antofagasta	5
III Atacama	1
IV Coquimbo	3
V Valparaiso	10
VI O'Higgins	10
VII Maule	2
VIII Biobio	5
IX Araucania	6
X Los Lagos	3
XI Aysen	0
XII Magallanes	0
Region Metropolitana	337
XIV Los Rios	4
XV Arica y Parinacota	2



4.- ¿Su nivel de estudios es?

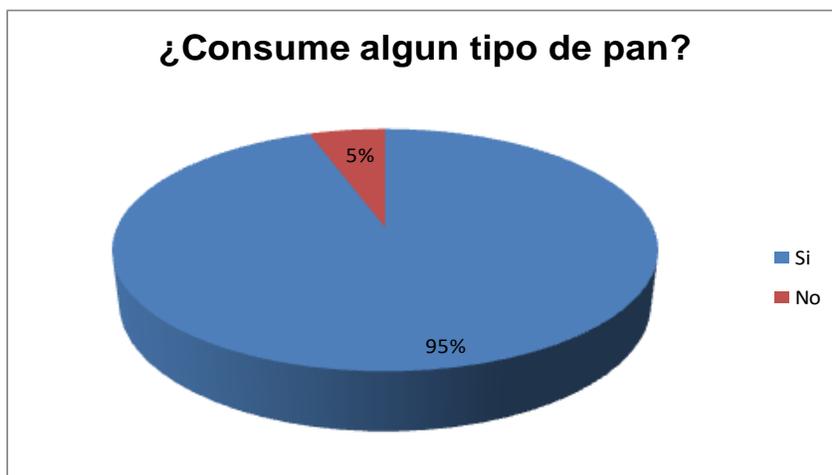
Sin Estudios	0
Basica Incompleta	0
Basica Completa	1
Media Incompleta	2
Media Completa	29
Tecnica Incompleta	3
Universitaria Incompleta / Tecnica Completa	273
Universitaria Completa	99



Pregunta de filtro

5.- ¿Consumes algún tipo de pan? (artesanal, integral, molde, otros)

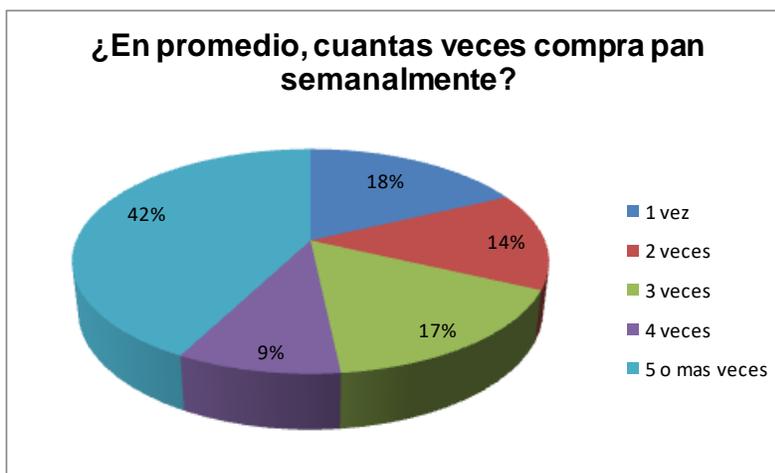
Si	385
No	22



Preguntas de hábitos y preferencias de consumo

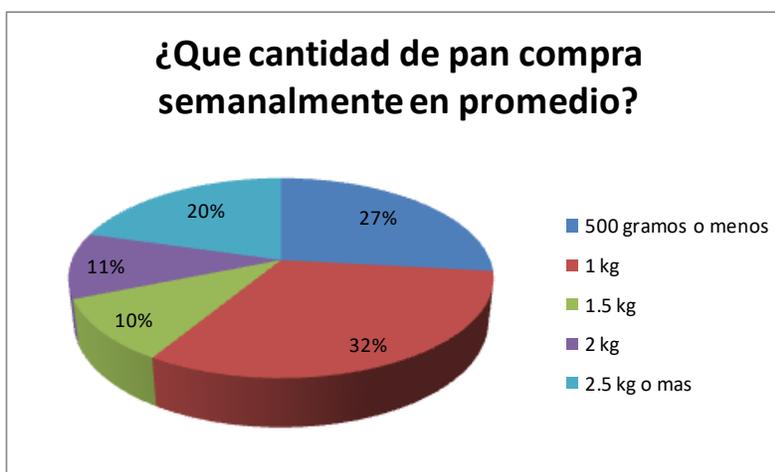
6.- En promedio, ¿cuántas veces a la semana compra pan?

1 vez	69
2 veces	54
3 veces	63
4 veces	36
5 o mas veces	163



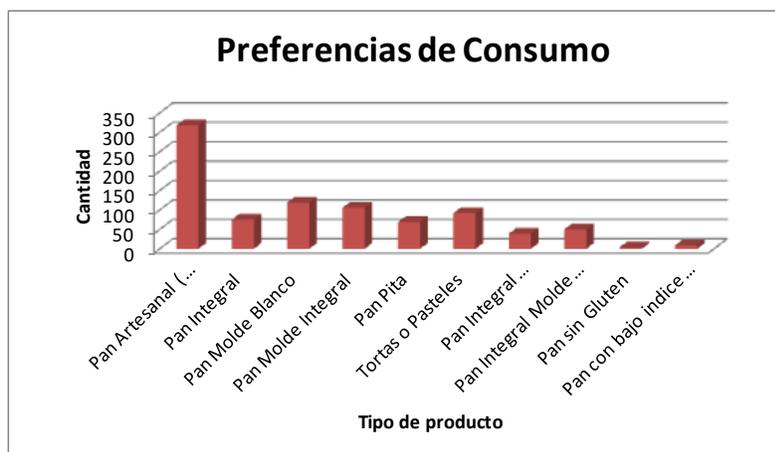
7.- ¿Qué cantidad de pan compra semanalmente en promedio?

500 gramos o menos	103
1 kg	123
1.5 kg	39
2 kg	41
2.5 kg o mas	79



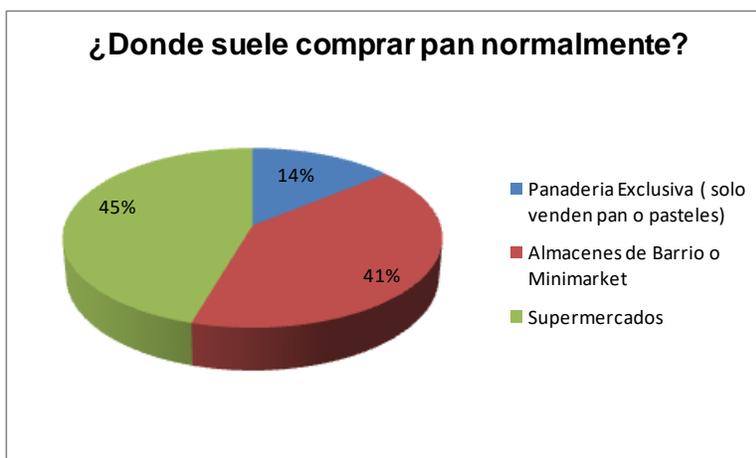
8.- ¿De los siguientes productos cuales suele consumir regularmente?

Pan Artesanal (Hallulla, Marraqueta,etc)	318
Pan Integral	75
Pan Molde Blanco	119
Pan Molde Integral	106
Pan Pita	69
Tortas o Pasteles	92
Pan Integral Multigrano	39
Pan Integral Molde Multigrano	50
Pan sin Gluten	4
Pan con bajo indice glucemico (Como el de centeno)	9



9.- ¿Donde suele comprar pan normalmente?

Panaderia Exclusiva (solo venden pan o pasteles)	54
Almacenes de Barrio o Minimarket	156
Supermercados	175



10.- ¿Que es lo más importante para usted al momento de comprar pan o pasteles?

Precio	26
Sabor	171
Calidad en la preparacion	47
Calidad de los Ingredientes	16
Distancia de su hogar al punto de venta	83
Que el producto sea sano	42



11.- ¿Qué tipo de pasteles prefiere?

Sabor Chocolate	190
Sabor Vainilla	47
Sabores Frutales	123
No me gusta ningun tipo de pastel	25



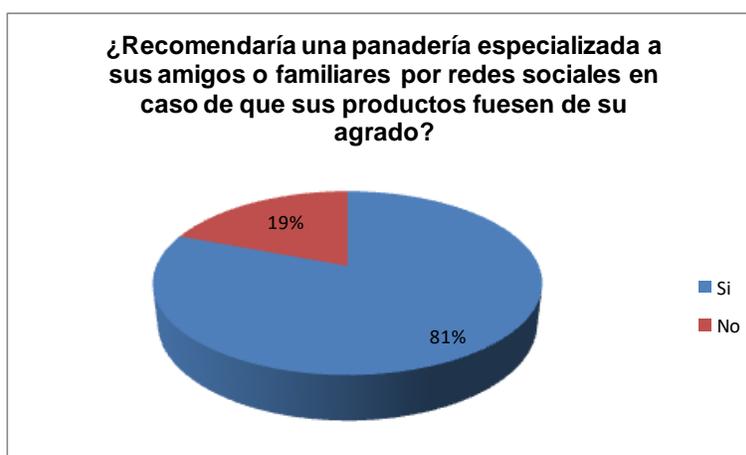
12.- En caso de que no consuma productos con harina integral, fortificados o con agregados especiales, ¿cuáles son sus motivos para no consumirlos?

Sabor	55
Precio	52
Desconocimiento del Producto	70
Otro	25



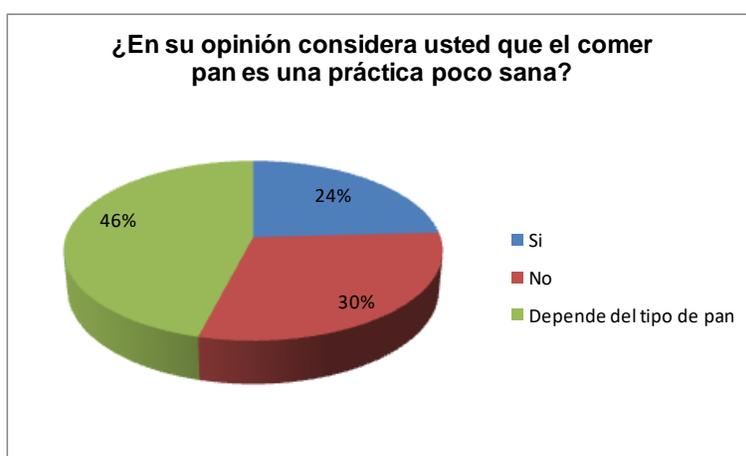
13.- ¿Recomendaría una panadería especializada a sus amigos o familiares por redes sociales en caso de que sus productos fuesen de su agrado?

Si	311
No	74



14.- ¿En su opinión considera usted que el comer pan es una práctica poco sana?

Si	93
No	115
Depende del tipo de pan	177



Anexo - E

Análisis a partir de la Encuesta

Tipo de consumo/NSE	ABC1	Tipo de consumo/NSE	C2	Tipo de consumo/NSE	C3
Pan Integral	0,204	Pan Integral	0,192	Pan Integral	0,177
Pan Molde Integral	0,313	Pan Molde Integral	0,267	Pan Molde Integral	0,118
Tortas o Pasteles	0,25	Tortas o Pasteles	0,25	Tortas o Pasteles	0
Pan Integral Multigrano	0,055	Pan Integral Multigrano	0,13	Pan Integral Multigrano	0,059
Pan Integral Molde Multigrano	0,165	Pan Integral Molde Multigrano	0,117	Pan Integral Molde Multigrano	0,059
Pan sin Gluten	0,008	Pan sin Gluten	0,013	Pan sin Gluten	0
Pan con bajo indice glucemico	0,016	Pan con bajo indice glucemico	0,03	Pan con bajo indice glucemico	0

Encuestados Total					Encuestados en el grupo de control				
ABC1	C2	C3	D	E	ABC1	C2	C3	D	E
135	253	19	0	0	128	240	17	0	0

NSE	Ingreso total mensual	Ingreso promedio	Ingreso Ponderado	Ingreso por Cliente Mensual
ABC1	3038165,5	17164,77684	4500,985926	17052,19407
C2	8472065,5	17012,17972	12551,20815	

Anexo – F

**RESOLUCION EXENTA N°43 DEL 26 DE DICIEMBRE DEL 2002
MATERIA : FIJA VIDA UTIL NORMAL A LOS BIENES FISICOS DEL ACTIVO INMOVILIZADO PARA
LOS EFECTOS DE SU DEPRECIACION, CONFORME A LAS NORMAS DEL N° 5 DEL ARTICULO 31
DE LA LEY DE LA RENTA, CONTENIDA EN EL ARTICULO 1° DEL D.L. N° 824, DE 1974.**

Hoy se ha resuelto lo que sigue:

VISTOS: Lo dispuesto en el artículo 6º, Letra A, N° 1, del Código Tributario, en la letra b) del artículo 7º de la Ley Orgánica del Servicio de Impuestos Internos y en el inciso segundo del N° 5 del artículo 31 de la Ley de la Renta; textos legales contenidos en el artículo 1º del decreto ley N° 830, de 1974; D.F.L. N° 7, del Ministerio de Hacienda, de 1980 y artículo 1º del decreto ley N° 824, de 1974, respectivamente, y lo establecido en el artículo 1º transitorio de la Ley N° 19.840, publicada en el Diario Oficial de 23 de Noviembre del año 2002.

CONSIDERANDO:

1º Que, el N° 1 de la Letra A) del artículo 6º del Código Tributario, en concordancia con lo establecido en la letra b) del artículo 7º de la Ley Orgánica de este Servicio, textos contenidos en los cuerpos legales indicados anteriormente, dispone que corresponde al Director del Servicio interpretar administrativamente las disposiciones tributarias, fijar normas, impartir instrucciones y dictar órdenes para la aplicación y fiscalización de los impuestos;

2º.- Que, el artículo 31 de la Ley de la Renta, en su inciso primero dispone que la renta líquida de las personas referidas en el artículo 30 de dicho texto legal, se determinará deduciendo de la renta bruta todos los gastos necesarios para producirla que no hayan sido rebajados en virtud del artículo antes mencionado, pagados o adeudados, durante el ejercicio comercial correspondiente, siempre que se acrediten o justifiquen en forma fehaciente ante este Servicio;

3º Que, el artículo 31 de la ley precitada, establece en su inciso tercero que especialmente procederá la deducción de una serie de gastos que contempla dicho inciso en sus números 1 al 12, en cuanto se relacionen con el giro del negocio;

4º.- Que, el número 5 del inciso tercero del artículo 31 de la ley antedicha, modificado por el número 2 del artículo 1º de la Ley N° 19.840, publicada en el Diario Oficial de 23 de Noviembre del año 2002, dispone que se podrá rebajar como gasto una cuota anual de depreciación por los bienes físicos del activo inmovilizado a contar de su utilización en la empresa, calculada sobre el valor neto de los bienes a la fecha del balance respectivo, una vez efectuada la revalorización obligatoria que dispone el artículo 41º de la referida ley.

El porcentaje o cuota correspondiente al período de depreciación dirá relación con los años de vida útil que mediante normas generales fije la Dirección Nacional del Servicio de Impuestos Internos y operará sobre el valor neto total del bien. No obstante, el contribuyente podrá aplicar una depreciación acelerada, entendiéndose por tal aquella que resulte de fijar a los bienes físicos del activo inmovilizado adquiridos nuevos o internados, una vida útil equivalente a un tercio de la fijada por la Dirección o Dirección Regional, según corresponda. No podrán acogerse al régimen de depreciación acelerada los bienes nuevos o internados cuyo plazo de vida útil total fijado por la Dirección o Dirección Regional sea inferior a tres años. Los contribuyentes podrán en cualquier oportunidad abandonar el régimen de depreciación acelerada, volviendo así definitivamente al régimen normal de depreciación. Al término del plazo de depreciación del bien, éste deberá registrarse en la contabilidad por un valor equivalente a un peso, valor que no quedará sometido a las normas del artículo 41º y que deberá permanecer en los registros contables hasta la eliminación total del bien motivada por la venta, castigo, retiro u otra causa.

En todo caso, cuando se aplique el régimen de depreciación acelerada, sólo se considerará para los efectos de lo dispuesto en el artículo 14, la depreciación normal que corresponde al total de los años de vida útil del bien. La diferencia que resulte en el ejercicio respectivo entre la depreciación acelerada y la depreciación normal, sólo podrá deducirse como gasto para los efectos de primera categoría.

Tratándose de bienes que se han hecho inservibles para la empresa antes del término del plazo de depreciación que se les haya designado, podrá aumentarse al doble la depreciación correspondiente.

La Dirección Regional, en cada caso particular, a petición del contribuyente o del Comité de Inversiones Extranjeras, podrá modificar el régimen de depreciación de los bienes cuando los antecedentes así lo hagan aconsejable.

Para los efectos de la Ley de la Renta no se admitirán depreciaciones por agotamiento de las sustancias naturales contenidas en la propiedad minera, sin perjuicio de lo dispuesto en el inciso primero del artículo 30 de la ley precitada;

5°.- Que, el artículo 1° transitorio de la Ley N° 19.840, estableció que, tanto la rebaja del plazo de la vida útil del bien de 5 a 3 años para acogerlo al régimen de depreciación acelerada, como la nueva vida útil que se determina en la presente Resolución, regirá sólo por los mismos bienes que se adquieran o construyan desde el 1° de enero del año 2003 o desde la fecha de publicación de dicha ley, y

6°.- En consecuencia, y para los efectos de la aplicación de lo dispuesto por el número 5 del inciso tercero del artículo 31 de la Ley de la Renta, comentado anteriormente, se resuelve lo siguiente:

SE RESUELVE:

1°.- De conformidad a lo dispuesto por el inciso segundo del número 5 del artículo 31 de la Ley de la Renta, fíjase la siguiente tabla de vida útil normal a los bienes físicos del activo inmovilizado para los efectos de su depreciación, ya sea, normal o acelerada, de acuerdo a las normas de la disposición legal precitada:

NOMINA DE BIENES SEGÚN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL	DEPRECIACIÓN ACELERADA
A.- <u>ACTIVOS GENÉRICOS</u>		
1) Construcciones con estructuras de acero, cubierta y entresijos de perfiles acero o losas hormigón armado.	80	26
2) Edificios, casas y otras construcciones, con muros de ladrillos o de hormigón, con cadenas, pilares y vigas hormigón armado, con o sin losas.	50	16
3) Edificios fábricas de material sólido albañilería de ladrillo, de concreto armado y estructura metálica.	40	13
4) Construcciones de adobe o madera en general.	30	10
5) Galpones de madera o estructura metálica.	20	6
6) Otras construcciones definitivas (ejemplos: caminos, puentes, túneles, vías férreas, etc.).	20	6
7) Construcciones provisionales.	10	3

8)	Instalaciones en general (ejemplos: eléctricas, de oficina, etc.).	10	3
9)	Camiones de uso general.	7	2
10)	Camionetas y jeeps.	7	2
11)	Automóviles	7	2
12)	Microbuses, taxibuses, furgones y similares.	7	2
13)	Motos en general.	7	2
14)	Remolques, semirremolques y carros de arrastre.	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
18)	Herramientas pesadas.	8	2
19)	Herramientas livianas.	3	1
20)	Letreros camineros y luminosos.	10	3
21)	Útiles de oficina (ejemplos: máquina de escribir, fotocopidora, etc.).	3	1
22)	Muebles y enseres.	7	2
23)	Sistemas computacionales, computadores, periféricos, y similares (ejemplos: cajeros automáticos, cajas registradoras, etc.).	6	2
24)	Estanques	10	3
25)	Equipos médicos en general.	8	2
26)	Equipos de vigilancia y detección y control de incendios, alarmas.	7	2
27)	Envases en general.	6	2
28)	Equipo de audio y video.	6	2
29)	Material de audio y video.	5	1
B.- <u>INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION</u>			
1)	Maquinaria destinada a la construcción pesada (Ejemplos: motoniveladoras, traxcavators, bulldozers, tractores, caterpillars, dragas, excavadoras, pavimentadores, chancadoras, betoneras, vibradoras, teclas, torres elevadoras, tolvas, mecanismo de volteo, motores eléctricos, estanques, rodillos, moldes pavimento, etc.).	8	2
2)	Bombas, perforadoras, carros remolques, motores a gasolina, grupos electrógenos, soldadoras.	6	2

NOMINA DE BIENES SEGÚN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL	DEPRECIACIÓN ACELERADA
C.- <u>INDUSTRIA EXTRACTIVA (MINERIA)</u>		
1) Maquinarias y equipos en general destinados a trabajos pesados en minas y plantas beneficiadoras de minerales.	9	3
2) Instalaciones en minas y plantas beneficiadoras de minerales.	5	1

3) Tranques de relaves.	10	3
4) Túnel – mina.	20	6
D. - EMPRESAS DE TRANSPORTE		
<u>TRANSPORTE MARÍTIMO</u>		
1) Naves y barcos de carga en general, frigoríficos o graneleros con casco de acero.	18	6
2) Naves con casco de acero.	36	12
3) Naves con casco de madera.	23	7
4) Remolcadores y barcasas con casco de acero.	20	6
5) Remolcadores y barcasas con casco de madera.	15	5
6) Embarcaciones menores en general con casco de acero o madera.	10	3
7) Porta contenedores, incluidos los buques Roll-On Roll.	16	5
8) Boyas, anclas, cadenas, etc.	10	3
9) Muelles de estructura metálica.	20	6
10) Terminales e instalaciones marítimas.	10	3
<u>TRANSPORTE TERRESTRE</u>		
1) Tolvas, mecanismo de volteo.	9	3
2) Carros portacontenedores en general.	7	2
E.- SECTOR ENERGÉTICO		
E.1) EMPRESAS ELECTRICAS		
1) Equipos de generación y eléctricos utilizados en la generación.	10	3
2) Obras civiles hidráulicas y otros relacionados con la generación.		
- Bocatomas, muros de presa.	50	16
- Descargas	30	10
- Túneles, piques, pretilas, evacuaciones, cámaras de carga, tuberías de presión.	20	6
- Canales	18	6
- Sifones, captaciones, estanques y chimeneas de equilibrio.	10	3
- Desarenador	8	2
3) Líneas de distribución de alta tensión y baja tensión, líneas de transmisión, cables de transmisión, cables de poder.	20	6
4) Líneas de alta tensión – Transporte.		
- Obras civiles.	20	6
- Conductores	20	6
- Apoyos de suspensión y apoyos de amarres.	10	3
5) Cables de alta tensión – Transporte.		
- Obras civiles.	20	6
- Conductores	20	6
6) Subestaciones – Transporte.		
- Obras civiles.	25	8
- Construcciones y casetas de entronque (estaciones de bombeo, reactancias compensación).	20	6
- Transformadores, celdas de transformadores, celdas de líneas, equipos auxiliares y equipos de telecomandos.	10	3

NOMINA DE BIENES SEGÚN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL	DEPRECIACIÓN ACELERADA
7) Líneas de alta tensión – Distribución.		
- Obras civiles.	20	6
- Conductores	20	6
- Apoyos de suspensión, apoyos de amarres y remodelación de líneas.	10	3
8) Cables de alta tensión – Distribución.		
- Obras civiles.	20	6
- Conductores	20	6
9) Líneas de media tensión – Aéreas.		
- Redes desnudas, redes aisladas, postes y otros.	20	6
- Equipos	12	4
10) Líneas de media tensión – Subterráneas.		
- Redes, cámaras, canalizaciones y otros.	20	6
- Equipos	12	4
11) Líneas de baja tensión – Aéreas.		
- Redes desnudas, redes aisladas, postes y otros.	20	6
- Equipos	12	4
12) Líneas de baja tensión – Subterráneas.		
- Redes, cámaras, canalizaciones y otros.	20	6
- Equipos.	12	4
13) Subestaciones de distribución.		
- Obras civiles y construcciones.	20	6
- Transformadores, celdas de transformadores, celdas de líneas, equipos auxiliares y equipos de telecomandos.	10	3
14) Subestaciones MT/MT.		
- Obras civiles y construcciones.	20	6
- Transformadores, celdas de transformadores, equipos auxiliares y equipos de telecomandos.	10	3
15) Subestaciones anexas MT/MT.		
- Obras civiles y construcciones	20	6
- Transformadores, celdas de transformadores, equipos auxiliares y equipos de telecomandos.	10	3
16) Centros de transformación MT/BT.		
- Obras civiles.	20	6
- Transformadores aéreos, subterráneos y de superficie.	10	3
- Otros equipos eléctricos aéreos, subterráneos y comunes.	12	4
17) Contadores y aparatos de medida – Central de operaciones y servicio de clientes.	10	3
18) Otras instalaciones técnicas para energía eléctrica		
- Obras civiles.	20	6
- Equipos	10	3
19) Alumbrado público.	10	3
<u>E.2) EMPRESAS SECTOR PETRÓLEO Y GAS NATURAL</u>		

1) Buques tanques (petroleros, gaseros), naves y barcos cisternas para transporte de combustible líquido.	15	5
2) Oleoductos y gasoductos terrestres, cañerías y líneas troncales.	18	6
3) Planta de tratamiento de hidrocarburos.	10	3
4) Oleoductos y gaseoductos marinos.	10	3
5) Equipos e instrumental de explotación.	10	3
6) Plataforma de producción en el mar fija.	10	3
7) Equipos de perforación marinos.	10	3

NOMINA DE BIENES SEGÚN ACTIVIDADES	NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL	DEPRECIACIÓN ACELERADA
8) Baterías de recepción en tierra (estanques, bombas, sistema de cañerías con sus válvulas, calentadores, instrumentos de control, elementos de seguridad contra incendio y prevención de riesgos, etc.).	10	3
9) Instalaciones de almacenamiento tales como "tank farms".	15	5
10) Plataformas de perforación y de producción de costa afuera.	22	7
<u>F.- EMPRESAS DE TELECOMUNICACIONES</u>		
1) Equipos conmutación local en oficinas centrales.		
- Equipos O.C. automáticos.	10	3
- Equipos O.C. auto (combinados).	10	3
- Equipos O.C. batería central.	10	3
- Equipos O.C. magneto.	10	3
- Equipos de fuerza.	10	3
- Equipos de tasación.	10	3
- Equipos de radio.	12	4
- Equipos canalizadores y repetidores en O.C.	10	3
2) Equipos conmutación L.D. en oficinas centrales.		
- Posiciones de larga distancia.	10	3
- Equipos de radio.	12	4
- Equipos canalizadores y repetidores en O.C..	10	3
3) Otros equipos de O.C.		
- Teléfonos, calculógrafos y sillas de operadoras.	10	3
4) Equipos seguridad industrial en oficinas centrales.		
- Equipos industriales de climatización.	10	3
5) Equipos para suscriptores.		
- Teléfonos automáticos.	10	3
- Teléfonos batería central.	10	3
- Teléfonos magneto.	10	3
- Equipos especiales.	10	3

- Alambre bajantes.	10	3
- Alambre interior.	10	3
- PABX automáticos.	10	3
- PBX automáticos.	10	3
- PBX batería central.	10	3
- PBX magneto.	10	3
- Locutorios.	10	3
- Equipos fax.	10	3
6) Equipos planta externa local.		
- Postes y crucetas de madera.	20	6
- Postes y crucetas de fierro.	20	6
- Postes de concreto.	20	6
- Antenas y líneas de transmisión.	12	4
- Cables aéreos y bobinas de carga.	20	6
- Cables subterráneos y bobinas de carga.	20	6
- Cables interiores.	20	6
- Cables aéreos desnudos.	20	6
- Equipos canalizadores y repetidores en postes.	12	4
- Conductos y cámaras.	20	6
- Cables enlaces.	20	6
- Blocks, regletas, cassettes de protección.	20	6
- Sala de cables y MDF.	20	6
- Armarios de distribución.	20	6
- Cajas terminales, doble conexión.	20	6

NOMINA DE BIENES SEGÚN ACTIVIDADES	NUEVA ÚTIL	VIDA NORMAL	DEPRECIACIÓN ACELERADA
- Empalmes de cables aéreos y subterráneo.	20		6
- Sistema gráfico de manejo de redes.	20		6
- Cables de fibra óptica.	20		6
- Cámaras y ductos.	20		6
7) Equipos planta externa L.D.			
- Postes y crucetas de madera.	20		6
- Postes y crucetas de fierro.	20		6
- Postes de concreto.	20		6
- Antenas y líneas de transmisión.	12		4
- Cables aéreos y bobinas de carga.	20		6
- Cables subterráneos y bobinas de carga.	20		6
- Alambres aéreos desnudos.	20		6
- Equipos canalizadores y repetidores en postes.	12		4
- Conductos y cámaras.	20		6
- Equipos de control automático.	10		3
- Estaciones satelitales terrenas.	12		4
- Cables de fibra óptica.	20		6
- Equipos de fibra óptica.	12		4
- Segmento espacial.	10		3

G.- ACTIVIDAD DE LA AGRICULTURA		
1) Tractores, segadoras, cultivadoras, fumigadoras, motos bombas, pulverizadoras.	8	2
2) Cosechadoras, arados, esparcadoras de abono y de cal, máquinas de ordeñar.	11	3
3) Esquiladoras mecánicas y maquinarias no comprendidas en el número anterior.	11	3
4) Vehículos de carga, motorizados, como ser: camiones trailers, camiones fudres y acoplados, colosos de tiro animal.	10	3
5) Carretas, carretones, carretelas, etc.	15	5
6) Camiones de carga y camionetas de uso intensivo en la actividad agrícola.	6	2
7) Tuberías para agua potable instaladas en predios agrícolas.	18	6
8) Construcciones de material sólido, como ser: silos, casas patronales y de inquilinos, lagares, etc.	50	16
9) Construcciones de adobe y madera, estructuras metálicas.	20	6
10) Animales de trabajo.	8	2
11) Toros, carneros, cabríos, verracos, potros y otros reproductores.	5	1
12) Gallos y pavos reproductores.	3	1
13) Nogales, paltos, ciruelos, manzanos, almendros.	18	6
14) Viñedos según variedad.	11 a 23	3 a 7
15) Limoneros	12	4
16) Duraznos	10	3
17) Otras plantaciones frutales no comprendidas en los números 13), 14), 15) y 16) anteriores.	13	4
18) Olivos	40	13
19) Naranjos	30	10
20) Perales	25	8
21) Orégano	9	3
22) Alfalfa	4	1
23) Animales de lechería (vacas).	7	2
24) Gallinas	3	1
25) Ovejas	5	1
26) Yeguas	12	4

NOMINA DE BIENES SEGÚN ACTIVIDADES		NUEVA VIDA ÚTIL NORMAL	DEPRECIACIÓN ACELERADA
27)	Porcinos de reproducción (hembras).	6	2
28)	Conejos machos y hembras.	3	1
29)	Caprinos	5	1
30)	Asnales	5	1

31)	Postes y alambradas para viñas.	10	3
32)	Tranques y obras de captación de aguas:		
	a) Tranque propiamente tal. Por ser de duración indefinida no es depreciable.	-	-
	b) Instalaciones anexas al tranque. Bombas extractoras de agua, estanques e instalaciones similares en general.	10	3
33)	Canales de riego:		
	a) Sin aplicación de concreto o de otro material de construcción, su duración es indefinida, por lo tanto no es depreciable.	-	-
	b) Con aplicación de concreto o de otro material de construcción, se trata de obras generalmente anexas, o simplemente tramos del canal mismo y su duración según el caso será:		
	§ De concreto.	70	23
	§ De fierro pesado.	45	15
	§ De madera.	25	8
34)	Pozos de riego y de bebida. Se aplica la depreciación únicamente sobre los refuerzos, instalaciones y maquinarias destinadas al mayor aprovechamiento del pozo en la siguiente forma:		
	a) Cemento u hormigón armado.	20	6
	b) Ladrillo	15	5
	c) Bomba elevadora de agua.	20	6
35)	Puentes. Según el material empleado en la construcción:		
	a) De cemento.	75	25
	b) Metálico	45	15
	c) Madera	30	10
H.- OTRAS			
1)	Enseres, artículos de porcelana, loza, vidrio, cuchillería, mantelería, ropa de cama y similares, utilizados en hoteles, moteles y restaurantes.	3	1
2)	Redes utilizadas en la pesca.	3	1
3)	Sistemas o estructuras físicas para criaderos de especies hidrobiológicas.	3	1
4)	Pupitres, sillas, bancos, escritorios, pizarrones, laboratorios de química, gabinetes de física, equipos de gimnasia y atletismo, utilizados en establecimientos educacionales.	5	1
5)	Aviones monomotores con cabida hasta seis personas.	10	3

2°.- La vida útil establecida en el resolutivo anterior corresponde a bienes adquiridos nuevos, construídos o internados al país (nuevos o usados), a contar de la fecha que se indica en el dispositivo N° 4 siguiente;

3°.- Respecto de aquellos bienes físicos del activo inmovilizado que no se comprendan en forma genérica o expresamente en la tabla establecida en el resolutivo N° 1 precedente, el propio contribuyente, en principio, deberá fijarle la vida útil a dichos bienes, asimilándolos a aquellos que tengan las mismas características o sean similares a los contenidos en la mencionada tabla. En el caso que los citados bienes por sus características especiales no se puedan asimilar a algunos de los detallados en la referida tabla por tratarse de bienes totalmente distintos o diferentes, el contribuyente deberá solicitar a la

Dirección Nacional del Servicio de Impuestos Internos, que se le fije la vida útil o duración probable a los citados bienes, proporcionando los antecedentes que ésta le solicite, como ser, entre otros, catálogos del fabricante original del bien, debidamente traducido al idioma español, cuando proceda, en donde se indiquen las especificaciones técnicas del bien, informes técnicos emitidos por terceras personas o instituciones especializadas sobre la materia o cualquier otro antecedente que se estime necesario; documentos en los cuales, además, de señalar las características de los mencionados bienes, se indique una propuesta de su probable duración, conforme a sus especificaciones técnicas y funciones en las que se van a utilizar.

4°.- La presente Resolución, conforme a lo dispuesto por el artículo 1° transitorio de la Ley N° 19.840, publicada en el Diario Oficial de 23 de noviembre del año 2002, que vincula la vigencia de la nueva tabla de vida útil de los bienes con el régimen modificado de la depreciación acelerada, regirá a contar del 1° de enero del año 2003, sólo respecto de los bienes físicos del activo inmovilizado que se adquieran nuevos, se construyan o se internen al país (nuevos o usados), desde la fecha señalada en primer término, esto es, la correspondiente a la data de publicación de la mencionada ley, como también respecto de estos mismos bienes cuando se adquieran usados posteriormente.

5°.- Los bienes físicos del activo inmovilizado adquiridos o construidos con anterioridad a la fecha de publicación de la Ley N° 19.840, esto es, antes del 23.11.2002 o que se adquieran usados después de la citada fecha, para los efectos de su depreciación seguirán rigiéndose por las tablas de años de vida útil fijadas por este Servicio con antelación a la referida fecha, hasta su total depreciación, y contenidas principalmente en las Circulares N°s. 132, de 1975, 63, de 1990, 21 y 22 de 1991, salvo respecto de los bienes adquiridos nuevos o construidos o internados al país (nuevos o usados) desde la fecha de publicación de la referida ley (23.11.2002) y el 31 de diciembre de 2002, caso en el cual los citados bienes podrán depreciarse por el período antes indicado mediante la aplicación de las tablas de vida útil señaladas anteriormente, depreciación que deberá determinarse en forma proporcional al número de meses en que los mencionados bienes fueron utilizados efectivamente en la empresa, considerándose para estos efectos como mes completo toda fracción de día inferior a dicho período.

Anexo G

Tabla de Insumos

Insumo	Precio	Valor Unitario
Harina de Trigo	700/kg	0.7
Harina de Maiz Integral	900/kg	0.9
Harina de Centeno	1419/1kg	1.4
Levadura en Polvo	2859/250g	11.5
Aceite de Oliva	6090/lit	6.1
Sal	529/kg	0.53
Miel	1799/500g	3.6
Leche Entera	749/lit	0.75
Mantequilla	1439/250g	5.8
Linaza	3000/kg	3
Avena	1289/kg	1.29
Sesamo	12796/kg	12.79
Azucar Morena	1058/kg	1058
Azucar	760/kg	0.76
Leche en Polvo	6490/kg	6.49
Chocolate Semi Amargo	3490/kg	3.49
Huevos	15120/180unidades	84
Almendras Molidas	9000/kg	9
Stevia	2999/kg	2.99
Vainilla	3258/lit	3.26
Leche Light	899/lit	0.899
Platano	819/kg/6 unidades	136.5
Manzana	990/kg/4unidades	247.5
Canela	16287/kg	16.28
Cacao en Polvo	7593/kg	7.59
Harina Multicereal	999/kg	0.999

Fuente: Elaboración Propia en Base a Cotizaciones

Anexo H

Equipamientos de Cocina e Inversión Inicial

Cantidad	Equipamiento	Precios	Total	Descripcion
4	Mesas de Trabajo	149990	599960	Dimensiones 180x80x65
2	Amasadora	598000	1196000	AMASADORA 20 KG 1 VELOCIDAD MG
1	Cuarto de Crecimiento	799000	799000	Camara de Fermentacion Modelo Fx-15
2	Horno(pan)	2419990	4839980	HORNO CONVECTOR 6 BANDEJAS MG
4	Rejilla de Enfriamiento	179990	719960	1200x1500x1600x4
2	Batidora Electrica	291300	582600	BATIDORA 20 LTS FU
20	Refractarias	24950	499000	
4	Balanza	6990	27960	Balanza Pesa Digital Cocina Vidrio Slim 1g Hasta 5kg Ke-e
2	Procesador de alimentos	21990	43980	Ursus Trotter Picadora Eléctrica UT- PETRUS32
6	Rodillos	2000	12000	
6	Manga pastelera	3990	23940	
12	Batidor manual	990	11880	
12	Brocha silicona	4990	59880	
12	Espatulas de silicona	2990	35880	
1	Quemadores(cocina)	139990	139990	Cocina 4 quemadores Titanium F 2545 T Fensa
2	Refrigerador	229990	459980	Refrigerador no frost TX54 Fensa
2	Licuadaora	89700	179400	LICUADORA INDUSTRIAL VL-60 VENTUS

Fuente: Elaboración Propia en base a cotizaciones

Equipamientos de Cocina e Inversión Inicial Parte 2

Cantidad	Equipamiento	Precios	Total	Descripcion
12	Espatula pastelera	5990	71880	
5	Ollas 15l	19040	95200	
5	Ollas 5l	15990	79950	
5	Ollas 3l	10990	54950	
1	Horno(Pasteles)	517000	517000	HORNO GAS 2 CAMARA (58X65) 4 BAND. GLP 6EA153 MG
30	Moldes para pan 10x20x7	4690	140700	
30	Moldes para pan 10x25x7	5490	164700	
30	Moldes para pan 10x35x7	7490	224700	
30	Moldes para torta 15 personas	4490	134700	23cm (diametro)
30	Moldes para torta 30 personas	6500	195000	25 cm
20	Canastas de mimbre para pan	14500	290000	grande
2	Repisa Mural	34990	69980	
2	Vitrina Refrigerada	269990	539980	VITRINA REFRIGERADA SOBREMESA MOD. XHW-100L
1	Computador	249990	249990	
1	Impresora	99990	99990	
1	Equipo de cocina variado	500000	500000	
1	Caja registradora	219990	219990	
Total			13.880.100	

Calculo de Costo por Cliente Mensual

NSE	Costo Total Mensual	Costo Promedio	Costo Ponderado	Costo por Cliente Mensual
ABC1	988288,06	5583,548362	1464,130459	5662,766163
C2	2834079,1	5690,921888	4198,635704	

Fuente: Elaboración Propia

El costo total inicial en términos de desarrollo de productos para el primer mes corresponderá a la suma del costo total mensual por tipo de consumidor (NSE), que corresponde a 3.822.367,16 pesos.

Tabla de Depreciación de Activos

Cantidad	Equipamiento	Precios	Depreciación	Monte Año 1	Monte Año 2	Monte Año 3	Monte Año 4	Monte Año 5	Monte Año 6	Monte Año 7	Monte Año 8	Monte Año 9	Monte Año 10
4	Mesas de Trabajo	149990	7	85708,57	85708,57	85708,57	85708,57	85708,57	85708,57	85708,57	0	0	0
2	Amasadora	598000	3	398666,7	398666,7	398666,7	0	0	0	0	0	0	0
1	Cuarto de Crecimiento	799000	10	79900	79900	79900	79900	79900	79900	79900	79900	79900	79900
2	Horno(pan)	2419990	9	537775,6	537775,6	537775,6	537775,6	537775,6	537775,6	537775,6	537775,6	537775,6	0
4	Rejilla de Enfriamiento	179990	8	89995	89995	89995	89995	89995	89995	89995	89995	0	0
2	Baldora Electrica	291300	3	194200	194200	194200	0	0	0	0	0	0	0
20	Refractarias	24950	3	166333,3	166333,3	166333,3	0	0	0	0	0	0	0
4	Balanza	6990	9	3106,667	3106,667	3106,667	3106,667	3106,667	3106,667	3106,667	3106,667	3106,667	0
2	Procesador de alimentos	21990	3	14660	14660	14660	0	0	0	0	0	0	0
6	Rodillos	2000	3	4000	4000	4000	0	0	0	0	0	0	0
6	Manga pastelera	3990	3	7980	7980	7980	0	0	0	0	0	0	0
12	Baldor manual	990	3	3960	3960	3960	0	0	0	0	0	0	0
12	Brocha silicona	4990	3	19960	19960	19960	0	0	0	0	0	0	0
12	Espatulas de silicona	2990	3	11960	11960	11960	0	0	0	0	0	0	0
1	quemadores(cocina)	139990	9	15554,44	15554,44	15554,44	15554,44	15554,44	15554,44	15554,44	15554,44	15554,44	0
2	Refrigerador	229990	9	51108,89	51108,89	51108,89	51108,89	51108,89	51108,89	51108,89	51108,89	51108,89	0
2	Licudora	89700	3	59800	59800	59800	0	0	0	0	0	0	0
12	Espatula pastelera	5990	3	23960	23960	23960	0	0	0	0	0	0	0
5	Ollas 15l	19040	3	31733,33	31733,33	31733,33	0	0	0	0	0	0	0
5	Ollas 5l	15990	3	26650	26650	26650	0	0	0	0	0	0	0
5	Ollas 3l	10990	3	18316,67	18316,67	18316,67	0	0	0	0	0	0	0
1	Horno(Pasteles)	517000	9	57444,44	57444,44	57444,44	57444,44	57444,44	57444,44	57444,44	57444,44	57444,44	0
30	molde para pan 10x20x	4690	3	46900	46900	46900	0	0	0	0	0	0	0
30	molde para pan 10x25x	5490	3	54900	54900	54900	0	0	0	0	0	0	0
30	molde para pan 10x35x	7490	3	74900	74900	74900	0	0	0	0	0	0	0
30	des para torta 15 persol	4490	3	44900	44900	44900	0	0	0	0	0	0	0
30	des para torta 30 persol	6500	3	65000	65000	65000	0	0	0	0	0	0	0
20	nasas de mibre para f	14500	3	96666,67	96666,67	96666,67	0	0	0	0	0	0	0
2	Repisa Mural	34990	7	9997,143	9997,143	9997,143	9997,143	9997,143	9997,143	9997,143	0	0	0
2	Vitrina Refrigerada	269990	9	59997,78	59997,78	59997,78	59997,78	59997,78	59997,78	59997,78	59997,78	59997,78	0
1	Computador	249990	6	41665	41665	41665	41665	41665	41665	41665	0	0	0
1	Impresora	99990	6	16665	16665	16665	16665	16665	16665	16665	0	0	0
1	Equipo de cocina variand	500000	3	166666,7	166666,7	166666,7	0	0	0	0	0	0	0
1	Caja registradora	219990	6	36665	36665	36665	36665	36665	36665	36665	0	0	0

Fuente: Elaboración Propia

Anexo J

Capital de Trabajo Escenario Pesimista

Flujo de Caja	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Ventas Netas	\$0	\$9.323.290	\$9.700.884	\$10.093.769	\$10.502.567
Ventas con IVA	\$0	\$11.510.235	\$11.976.400	\$12.461.444	\$12.966.132
Gastos Netos	\$0	-\$8.004.884	-\$8.004.884	-\$8.004.884	-\$8.004.884
Insumos Netos	\$0	-\$3.096.095	-\$3.221.487	-\$3.351.958	-\$3.487.712
Insumos con Iva	\$0	-\$3.822.340	-\$3.977.145	-\$4.138.219	-\$4.305.817
Margen Operacional	\$0	-\$316.989	-\$5.629	\$318.341	\$655.431
Inversion	-\$17.702.467				
IVA Compras		\$726.245	\$755.658	\$786.262	\$818.105
IVA Ventas		-\$2.186.945	-\$2.275.516	-\$2.367.674	-\$2.463.565
Diferencia IVA		-\$1.460.700	-\$1.519.858	-\$1.581.413	-\$1.645.460
PPM		-\$186.466	-\$194.018	-\$201.875	-\$210.051
Flujo de Caja Operacional	-\$17.702.467	-\$503.455	-\$199.647	\$116.465	\$445.380
Flujo de Caja Acumulado	-\$17.702.467	-\$18.205.922	-\$18.405.569	-\$18.289.104	-\$17.843.724

Capital de Trabajo Escenario Normal

Flujo de Caja	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Ventas Netas	\$0	\$9.323.290	\$9.889.680	\$10.490.478	\$11.127.775
Ventas con IVA	\$0	\$11.510.235	\$12.209.482	\$12.951.208	\$13.737.994
Gastos Netos	\$0	-\$8.004.884	-\$8.004.884	-\$8.004.884	-\$8.004.884
Insumos Netos	\$0	-\$3.096.095	-\$3.284.183	-\$3.483.697	-\$3.695.332
Insumos con Iva	\$0	-\$3.822.340	-\$4.054.547	-\$4.300.861	-\$4.562.138
Margen Operacional	\$0	-\$316.989	\$150.051	\$645.463	\$1.170.971
Inversion	-\$17.702.467				
IVA Compras		\$726.245	\$770.364	\$817.164	\$866.806
IVA Ventas		-\$2.186.945	-\$2.319.802	-\$2.460.729	-\$2.610.219
Diferencia IVA		-\$1.460.700	-\$1.549.438	-\$1.643.566	-\$1.743.413
PPM		-\$186.466	-\$197.794	-\$209.810	-\$222.555
Flujo de Caja Operacional	-\$17.702.467	-\$503.455	-\$47.743	\$435.653	\$948.416
Flujo de Caja Acumulado	-\$17.702.467	-\$18.205.922	-\$18.253.665	-\$17.818.012	-\$16.869.596

Capital de Trabajo Escenario Optimista

Flujo de Caja	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Ventas Netas	\$0	\$9.323.290	\$10.078.477	\$10.894.833	\$11.777.315
Ventas con IVA	\$0	\$11.510.235	\$12.442.564	\$13.450.412	\$14.539.895
Gastos Netos	\$0	-\$8.004.884	-\$8.004.884	-\$8.004.884	-\$8.004.884
Insumos Netos	\$0	-\$3.096.095	-\$3.346.879	-\$3.617.976	-\$3.911.032
Insumos con Iva	\$0	-\$3.822.340	-\$4.131.950	-\$4.466.638	-\$4.828.435
Margen Operacional	\$0	-\$316.989	\$305.730	\$978.890	\$1.706.576
Inversion	-\$17.702.467				
IVA Compras		\$726.245	\$785.070	\$848.661	\$917.403
IVA Ventas		-\$2.186.945	-\$2.364.087	-\$2.555.578	-\$2.762.580
Diferencia IVA		-\$1.460.700	-\$1.579.017	-\$1.706.917	-\$1.845.177
PPM		-\$186.466	-\$201.570	-\$217.897	-\$235.546
Flujo de Caja Operacional	-\$17.702.467	-\$503.455	\$104.161	\$760.994	\$1.471.030
Flujo de Caja Acumulado	-\$17.702.467	-\$18.205.922	-\$18.101.761	-\$17.340.767	-\$15.869.738

Anexo K

Flujo de Caja para Escenario Pesimista

Flujo de Caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos (Ventas)		\$173,447,420	\$231,891,930	\$262,872,035	\$297,990,994	\$337,801,747	\$382,931,103	\$434,089,613	\$492,082,756	\$557,823,617	\$632,347,272
Gastos Netos		-\$96,058,608	-\$98,844,308	-\$101,710,793	-\$85,485,962	-\$87,965,055	-\$90,516,042	-\$93,141,007	-\$95,842,096	-\$98,621,517	-\$202,963,082
Costos Variables (Insumos)		-\$57,598,739	-\$77,007,100	-\$87,295,030	-\$98,957,399	-\$112,177,827	-\$127,164,466	-\$144,153,279	-\$163,411,748	-\$185,243,095	-\$209,991,047
Margen Operacional		\$19,790,073	\$56,040,523	\$73,866,213	\$113,547,634	\$137,658,865	\$165,250,595	\$196,795,328	\$232,828,911	\$273,959,006	\$219,393,143
Depreciacion		-\$3,849,148	-\$3,849,148	-\$3,849,148	-\$1,377,788	-\$1,377,788	-\$1,377,788	-\$1,187,798	-\$1,082,095	-\$992,100	-\$3,929,048
Utilidades antes de impuestos		\$15,940,925	\$52,191,375	\$70,017,065	\$112,169,846	\$136,281,077	\$163,872,807	\$195,607,530	\$231,746,816	\$272,966,906	\$215,464,095
Impuesto (24%)		-\$3,825,822	-\$12,525,930	-\$16,804,096	-\$26,920,763	-\$32,707,459	-\$39,329,474	-\$46,945,807	-\$55,619,236	-\$65,612,057	-\$51,711,383
Utilidades		\$12,115,103	\$39,665,445	\$53,212,969	\$85,249,083	\$103,573,619	\$124,543,333	\$148,661,723	\$176,127,580	\$207,454,848	\$163,752,712
Prestamos	\$40,000,000										
Capital de Trabajo	-\$18,405,569									-\$18,405,569	
Flujo de Caja	\$21,594,431	\$12,115,103	\$39,665,445	\$53,212,969	\$85,249,083	\$103,573,619	\$124,543,333	\$148,661,723	\$176,127,580	\$189,049,279	\$163,752,712

Flujo de Caja para el Escenario Normal

Flujo de Caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos (Ventas)		\$195,029,384	\$294,369,842	\$350,144,446	\$416,486,732	\$495,398,969	\$589,262,802	\$700,911,128	\$833,713,594	\$991,678,303	\$1,179,572,772
Gastos Netos		-\$96,058,608	-\$98,844,308	-\$101,710,793	-\$170,971,924	-\$175,930,110	-\$181,032,083	-\$186,282,014	-\$191,684,192	-\$197,243,034	-\$304,444,623
Costos Variables (Insumos)		-\$64,766,717	-\$97,754,880	-\$116,276,613	-\$138,307,681	-\$164,513,003	-\$195,683,477	-\$232,759,859	-\$276,861,147	-\$329,318,358	-\$391,714,700
Margen Operacional		\$34,205,059	\$97,770,655	\$132,157,041	\$107,207,126	\$154,956,856	\$212,547,242	\$281,869,255	\$365,168,255	\$465,116,910	\$483,413,450
Depreciacion		-\$3,849,148	-\$3,849,148	-\$3,849,148	-\$5,226,936	-\$5,226,936	-\$5,226,936	-\$2,565,586	-\$2,459,883	-\$2,369,888	-\$1,072,000
Utilidades antes de impuestos		\$30,355,911	\$93,921,507	\$128,307,893	\$101,980,190	\$149,728,921	\$207,320,306	\$279,303,669	\$362,708,372	\$462,747,023	\$482,341,450
Impuesto (24%)		-\$7,285,419	-\$22,541,162	-\$30,793,894	-\$24,475,246	-\$35,934,941	-\$49,756,873	-\$67,032,881	-\$87,050,009	-\$111,059,285	-\$115,761,948
Utilidades		\$23,070,492	\$71,380,345	\$97,513,999	\$77,504,945	\$113,793,980	\$157,563,432	\$212,270,788	\$275,658,363	\$351,687,737	\$366,579,502
Prestamos	\$40,000,000										
Capital de Trabajo	\$18,253,665	\$0	\$0	\$18,253,665	\$0	\$0	\$0		\$0	\$18,253,665	
Flujo de Caja	\$21,746,335	\$23,070,492	\$71,380,345	\$79,260,334	\$77,504,945	\$113,793,980	\$157,563,432	\$212,270,788	\$275,658,363	\$333,434,072	\$366,579,502

Flujo de Caja para Escenario Optimista

Flujo de Caja	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos (Ventas)		\$219,730,772	\$372,217,033	\$464,474,531	\$579,598,918	\$723,257,970	\$902,524,270	\$1,126,223,412	\$1,405,368,493	\$1,753,702,312	\$2,188,373,950
Gastos Netos		-\$96,058,608	-\$98,844,308	-\$203,421,585	-\$170,971,924	-\$175,930,110	-\$271,548,125	-\$279,423,021	-\$287,526,288	-\$295,864,551	-\$405,926,164
Costos Variables (Insumos)		-\$72,968,600	-\$123,606,518	-\$48,359,457	-\$192,474,277	-\$240,180,839	-\$299,711,923	-\$373,998,346	-\$466,697,359	-\$582,372,696	-\$726,719,254
Margen Operacional		\$50,703,564	\$149,766,207	\$212,693,489	\$216,152,717	\$307,147,020	\$331,264,222	\$472,802,045	\$651,144,846	\$875,466,066	\$1,056,728,532
Depreciacion		-\$3,849,148	-\$3,849,148	-\$3,849,148	-\$1,377,788	-\$1,377,788	-\$1,377,788	-\$1,187,798	-\$1,082,095	-\$992,100	-\$79,900
Utilidades antes de impuestos		\$46,854,416	\$145,917,059	\$208,844,341	\$214,774,929	\$305,769,232	\$329,886,434	\$471,614,247	\$650,062,751	\$874,472,966	\$1,056,648,632
Impuesto (24%)		-\$11,245,060	-\$35,020,094	-\$50,122,642	-\$51,545,983	-\$73,384,616	-\$79,172,744	-\$113,187,419	-\$156,015,060	-\$209,873,512	-\$253,365,672
Utilidades		\$35,609,356	\$110,896,965	\$158,721,699	\$163,228,946	\$232,384,617	\$250,713,690	\$358,426,828	\$494,047,691	\$664,599,454	\$802,292,960
Prestamos	\$40,000,000										
Capital de Trabajo	-\$18,405,569										
Flujo de Caja	\$21,594,431	\$35,609,356	\$92,491,396	\$158,721,699	\$163,228,946	\$213,979,048	\$250,713,690	\$358,426,828	\$494,047,691	\$664,599,454	\$802,292,960

Anexo L

Figura 1

Sensibilidad del VAN a la Tasa de Descuento

TasaD(%)	VAN	%
15	\$584.534.006,60	100%
16	\$549.207.731,97	94%
17	\$516.611.956,12	88%
18	\$486.502.543,01	83%
19	\$458.659.666,09	78%
20	\$432.885.166,29	74%
21	\$409.000.219,40	70%
22	\$386.843.274,26	66%
23	\$366.268.228,14	63%
24	\$347.142.810,08	59%
25	\$329.347.146,89	56%
26	\$312.772.489,82	54%
27	\$297.320.082,40	51%
28	\$282.900.153,01	48%
29	\$269.431.017,20	46%
30	\$256.838.277,11	44%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 2

Sensibilidad del VAN al Precio y Demanda

VAN		
%	Demanda	Precio
85%	\$486.236.483	\$339.573.236
90%	\$517.584.337	\$421.226.826
95%	\$550.327.166	\$502.880.416
100%	\$584.534.007	\$584.534.007
105%	\$620.277.501	\$666.187.597
110%	\$657.634.090	\$747.841.187
115%	\$696.684.220	\$829.494.777

VAN		85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%
%		14494,37	15346,98	16199,59	17052,2	17904,81	18757,42	19610,03
85%	0,0103275	\$263.351.214	\$337.646.304	\$411.941.393	\$486.236.483	\$560.531.573	\$634.826.662	\$709.121.752
90%	0,010935	\$287.659.017	\$364.300.790	\$440.942.564	\$517.584.337	\$594.226.111	\$670.867.884	\$747.509.657
95%	0,0115425	\$313.048.513	\$392.141.398	\$471.234.282	\$550.327.166	\$629.420.050	\$708.512.935	\$787.605.819
100%	0,01215	\$339.573.236	\$421.226.826	\$502.880.416	\$584.534.007	\$666.187.597	\$747.841.187	\$829.494.777
105%	0,0127575	\$367.289.513	\$451.618.842	\$535.948.172	\$620.277.501	\$704.606.830	\$788.936.160	\$873.265.489
110%	0,013365	\$396.256.619	\$483.382.443	\$570.508.267	\$657.634.090	\$744.759.914	\$831.885.738	\$919.011.562
115%	0,0139725	\$426.536.932	\$516.586.028	\$606.635.124	\$696.684.220	\$786.733.316	\$876.782.412	\$966.831.508

Fuente: Elaboración Propia

Figura 3

Sensibilidad del TIR al Precio y Demanda

TIR		
%	Demanda	Precio
85%	212%	112%
90%	213%	145%
95%	215%	181%
100%	217%	217%
105%	219%	254%
110%	221%	292%
115%	222%	330%

TIR		85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%
%		14494.37	15346.98	16199.59	17052.2	17904.81	18757.42	19610.03
85%	0,0103275	104%	139%	175%	212%	249%	287%	326%
90%	0,010935	107%	141%	177%	213%	251%	289%	327%
95%	0,0115425	109%	143%	179%	215%	252%	290%	328%
100%	0,01215	112%	145%	181%	217%	254%	292%	330%
105%	0,0127575	115%	148%	183%	219%	256%	293%	331%
110%	0,013365	117%	150%	185%	221%	257%	295%	333%
115%	0,0139725	120%	152%	187%	222%	259%	296%	334%

Fuente: Elaboración Propia

Figura 4

Sensibilidad del VAN al Precio y Costos Variables

VAN		
%	Costos Variables	Precio
85%	\$667.876.053	\$339.573.236
90%	\$640.095.371	\$421.226.826
95%	\$612.314.689	\$502.880.416
100%	\$584.534.007	\$584.534.007
105%	\$556.753.324	\$666.187.597
110%	\$528.972.642	\$747.841.187
115%	\$501.191.960	\$829.494.777

VAN		85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%
%		\$14.494	\$15.347	\$16.200	\$17.052	\$17.905	\$18.757	\$19.610
85%	\$4.813	\$422.915.282	\$504.568.873	\$586.222.463	\$667.876.053	\$749.529.643	\$831.183.234	\$912.836.824
90%	\$5.096	\$395.134.600	\$476.788.190	\$558.441.781	\$640.095.371	\$721.748.961	\$803.402.551	\$885.056.142
95%	\$5.380	\$367.353.918	\$449.007.508	\$530.661.099	\$612.314.689	\$693.968.279	\$775.621.869	\$857.275.460
100%	\$5.663	\$339.573.236	\$421.226.826	\$502.880.416	\$584.534.007	\$666.187.597	\$747.841.187	\$829.494.777
105%	\$5.946	\$311.792.554	\$393.446.144	\$475.099.734	\$556.753.324	\$638.406.915	\$720.060.505	\$801.714.095
110%	\$6.229	\$284.011.872	\$365.665.462	\$447.319.052	\$528.972.642	\$610.626.232	\$692.279.823	\$773.933.413
115%	\$6.512	\$256.231.189	\$337.884.780	\$419.538.370	\$501.191.960	\$582.845.550	\$664.499.141	\$746.152.731

Fuente: Elaboración Propia

Figura 5

Sensibilidad del TIR al Precio y Costos Variables

TIR		
%	Costos Variables	Precio
85%	268%	112%
90%	250%	145%
95%	233%	181%
100%	217%	217%
105%	202%	254%
110%	187%	292%
115%	173%	330%

TIR		85%	90%	95%	100%	105%	110%	115%
%		14494,37	15346,98	16199,59	17052,2	17904,81	18757,42	19610,03
85%	\$4.813	152%	190%	228%	268%	308%	349%	390%
90%	\$5.096	138%	174%	212%	250%	289%	329%	369%
95%	\$5.380	125%	159%	196%	233%	271%	310%	349%
100%	\$5.663	112%	145%	181%	217%	254%	292%	330%
105%	\$5.946	100%	132%	166%	202%	238%	274%	312%
110%	\$6.229	89%	120%	152%	187%	222%	258%	294%
115%	\$6.512	79%	108%	139%	173%	207%	242%	277%

Fuente: Elaboración Propia