

UNIVERSIDAD DE VALPARAISO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y ADMINISTRATIVAS
ESCUELA DE INGENIERIA COMERCIAL



“DULCES DE LA LIGUA, CON ENDULZANTES SALUDABLES”

MEMORIA PARA OPTAR
AL GRADO DE LICENCIADO EN CIENCIAS EN LA ADMINISTRACION DE
EMPRESAS Y
AL TITULO DE INGENIERO COMERCIAL

Profesor Guía: SR. OSCAR L. FARIÑA HINOJOSA

Alumno: SOFÍA L. CASTILLO VALDIVIA

VIÑA DEL MAR

2019

INDICE

Resumen	6
Abstract.....	8
Introducción.....	10
Objetivo General:	12
Objetivos Específicos:.....	12
Contenido de cada capítulo:	133
Capitulo I.	133
Capitulo II.	133
Capitulo III. Trabajo de Campo. Se describe la empresa donde se realizó esta investigación, además de la metodología de investigación utilizada, también incluye la presentación y análisis de resultados.....	133
Capitulo IV.....	13
CAPITULO I. MARCO TEORICO.....	144
Historia de los dulces:	144
1.2. La Obesidad.....	155
1.2.1 La ruta de la malnutrición en Chile	17
1.3. Obesidad y sobrepeso infantil en Chile.	21
1.4. Rubro pastelero.....	23
1.4.1. Tipos de pastelería	24

1.4.2.	¿El azúcar es un viejo y dulce amigo que secretamente está acabando con su existencia?.....	26
1.4.3.	Descripción básica de algunos endulzantes.....	26
1.4.4.	Historia de la stevia y su incorporación a los diferentes mercados.....	28
1.5.	Tagatosa	29
1.6.	Fortalezas y debilidades de la ventaja competitiva	30
1.6.1	Bases de Ventaja Competitiva	35
1.6.2	Bases de Desventaja Competitiva.....	36
1.6.3	Bases de Paridad Competitiva	36
1.6.4	Bases de Atributos Neutros	37
1.7.	Evaluación Privada de Proyectos	37
CAPITULO II. CONCEPTO DE DIABETES Y CELIACOS		42
2.1	Diabetes tipo I(requiere de insulina para vivir)	42
2.2	Diabetes tipo II (no requiere de insulina para vivir).....	43
2.3.	Diabetes gestacional.....	43
2.4.	Concepto de celíaca.....	43
2.5.	Situación actual en Chile	45
CAPITULO III. TRABAJO DE CAMPO		47
3.1.	Descripción de la Empresa.....	47
3.2.	Descripción de productos.....	48
3.2.1	Masa y hojaldas de Dulces Chilenos.....	48

3.2.2 Relleno dulces chilenos	48
3.2.3 Decoración dulces chilenos	49
3.2.4 Manjar:	49
3.2.5 Harina:	49
3.2.6 Huevo:.....	50
3.2.7. Azúcar:.....	51
3.3 Materia grasa:.....	51
3.3.1 Agua:.....	52
3.3. Metodología de la investigación.....	52
3.4.1. Tipo de Investigación.....	52
3.4.2. Diseño de la Investigación	52
3.4.3. Tipo de Muestreo	52
3.4.4. Instrumento de Análisis.....	53
3.4.5. Determinación de la Población.....	53
3.4.6. Tamaño de la Muestra.....	53
3.4.7. Determinación del Tamaño de la Muestra	54
3.5. Presentación y Análisis de resultados.....	55
3.5.1. Año de fundación de la fábricas:	56
3.5.2. Tipos de dulces que fabrican:	56
3.5.3. ¿Qué insumos utiliza para la fabricación?:	56
3.5.4. ¿Qué tipo de endulzantes utiliza?:.....	56

3.5.5. Su fábrica utiliza insumos saludables como harina integral, cereales y sustitutos del azúcar ¿porqué?	56
3.5.6.- ¿Cuántos dulces fabrican diariamente?	58
3.5.7.- ¿Cuál es el valor de sus productos?	59
3.5.8.- ¿Cuál es el costo de producir un dulce?	59
CAPITULO IV. Plan de Marketing	61
4.1.- Género:	61
4.2.- Ocupación:	62
4.3.- Tramo de ingreso socioeconómico:.....	62
4.4.- Estado de Salud:.....	63
4.5.- Consumir dulce saludable:	63
4.6.- Motivos para consumir dulce Saludable:	64
4.7.- Precio a pagar por consumir un dulce saludable:.....	64
4.8.- Costos de producción de dulces según endulzantes:	65
4.9.- Flujo de Caja	66
V.- CONCLUSIONES.....	70
Referencias Bibliograficas	71
ANEXO:.....	73

Resumen

Los cambios en el perfil epidemiológico del país en los últimos veinte años, muestran una tendencia creciente de las enfermedades crónicas no transmisibles en el adulto, entre las cuales se identifican: enfermedades cardiovasculares, obesidad, cáncer, hipertensión arterial, diabetes, osteoporosis y anemia, entre otras. El estilo de vida relacionado con la alimentación y nutrición, constituye uno de los principales factores de riesgo para dichas enfermedades. De este modo, se pueden definir nutrientes, factores alimentarios y sustancias que se asocian como protectores o como reductores de dichos factores de riesgo (Minsal, 2006).

Planteamiento del problema:

La obesidad es un importante problema de la salud pública en la mayor parte de los países, disminuyendo la esperanza de vida y generando altos costos sociales y económicos. La tendencia ha sido creciente a nivel mundial, con un aumento superior al 75% en los últimos 30 años, estimándose que en el 2015 habrá más de 700 millones de personas con obesidad. La preocupación por la obesidad radica no solo por sus efectos directos sobre la salud y calidad de vida de las personas, sino además por su fuerte asociación con las principales enfermedades no transmisibles de nuestro tiempo: cardiovasculares, diabetes mellitus tipo 2, hipertensión arterial, osteoarticulares y algunos tipos de cáncer. La obesidad puede llegar a reducir la esperanza de vida hasta en diez años y representa una elevada carga económica para el individuo y la sociedad. Chile no escapa a esta realidad, con una prevalencia alta y creciente en todas las etapas

de la vida, que determina la existencia de aproximadamente 4 millones de personas obesas en el país. Estudios del Ministerio de Salud demuestran que representa la segunda causa de años de vida perdidos por muerte o por discapacidad prematura y la sexta causa de muerte a nivel nacional.

El problema está en que en la mayoría de los hogares de nuestro país se consume azúcar, producto muy cotizado, sobre todo por personas con problemas de obesidad y diabetes, cabe mencionar que es adictivo. La presencia de este insumo en los productos de pastelería de La Liga, condiciona el desarrollo y crecimiento de la industria, por cuanto existe poca oferta de productos de La Liga, que puedan ser consumidos con tranquilidad por personas con prohibición de consumir azúcar.

Abstract

The changes in the epidemiological profile of the country in the last twenty years, show a growing trend of chronic noncommunicable diseases in adults, among which are identified: cardiovascular diseases, obesity, cancer, hypertension, diabetes, osteoporosis and anemia, among other. The lifestyle related to food and nutrition is one of the main risk factors for these diseases. In this way, nutrients, food factors and substances that are associated as protectors or as reducers of said risk factors can be defined (Minsal, 2006).

Problem Statement:

Obesity is an important problem of public health in most of the countries, decreasing life expectancy and generating high social and economic costs. The trend has been growing worldwide, with an increase of more than 75% in the last 30 years, estimating that in 2015 there will be more than 700 million people with obesity. The concern for obesity is not only due to its direct effects on people's health and quality of life, but also because of its strong association with the main non-communicable diseases of our time: cardiovascular, diabetes mellitus type 2, hypertension, osteoarticular and some types of cancer. Obesity can reduce life expectancy for up to ten years and represents a high economic burden for the individual and society. Chile does not escape this reality, with a high and growing prevalence in all stages of life, which determines the existence of approximately 4 million obese people in the country. Studies by the Ministry of Health show that it represents the second cause of years of life lost due to death or premature disability and the sixth cause of death nationwide.

The problem is that in most households in our country sugar is consumed, a highly valued product, especially by people with obesity and diabetes problems, it is worth mentioning

that it is addictive. The presence of this input in the pastry products of La Ligua, conditions the development and growth of the industry, as there is little supply of La Ligua products, which can be consumed with peace by people with a ban on consuming sugar.

Introducción

La Organización Mundial de la Salud (OMS), define diabetes como una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. Dicho de otro modo, el organismo no regula el azúcar en la sangre y no deben comer alimentos que la contengan. Y la obesidad es una enfermedad crónica que progresivamente ha aumentado en nuestra sociedad. Caracterizada por un incremento anormal del peso, debido a la acumulación excesiva de grasa corporal, como resultado de un desequilibrio entre el consumo y el gasto de energía.

El aumento progresivo de esta enfermedad tiene sus cimientos en el cambio del estilo de vida de las sociedades desarrolladas, en las que predomina el sedentarismo, disminuye la actividad física y aumenta la presencia de malos hábitos alimenticios.

En el año 2004 la Organización Mundial de la Salud declaró a la obesidad como la “epidemia del siglo XXI”. Más de mil millones de personas adultas tiene un exceso de peso y, de ellas, al menos 300 millones son obesas. La preocupación por la obesidad se extiende hasta nuestro país, situado en el tercer lugar en el ranking latinoamericano de sobrepeso y obesidad.

Los factores climáticos tienen gran influencia sobre el estilo de vida de los niños: escasa actividad física al aire libre y consumo de alimentos altamente calóricos. Estos hábitos aprendidos de sus padres, se reflejan y persisten en edad adulta.

La enfermedad celíaca también es crónica y se manifiesta cuando una persona tiene intolerancia al gluten, es decir, no puede consumir alimentos que contengan trigo, cebada, centeno y avena.

Las personas que tienen esta condición especial, diabetes y celiaca, muchas veces no encuentran un lugar público donde ir a comer sin riesgos, siendo este mayor para las personas celíacas que para las personas diabéticas.

El rubro de la pastelería se dedica a la elaboración de productos que usan ingredientes comunes como son: la harina, huevo, materia grasa y azúcar. Pero se sabe que hay una cierta población que por razones de salud no los puede consumir. La repostería para personas diabéticas y celíacas es de creciente importancia, es ideal para aquellos que no deben consumir alimentos que contengan azúcar y/o gluten, pero que si desean disfrutar de un delicioso postre.

En Chile existe más de un millón de personas con diabetes y se estima que en el 2035 esta cifra aumentará en un 46,7 por ciento, según el Atlas de Diabetes que realiza la Federación Internacional de Diabetes (IDF).

Las personas pueden llevar una vida normal y saludable mediante una dieta sana y balanceada, junto a otros factores, para poder tener bajo control su insulina. Pero, ¿por qué privarse de cosas que endulzan la vida como tortas y kuchenos?, no quiere decir que se deban abstener totalmente de los alimentos dulces. Hoy en día, en el mercado existe una variedad de chocolates, galletas, postres, entre otros, que no contienen azúcar y las personas pueden disfrutar de ellos.

Por otro lado, según la Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2009-2010, la enfermedad celíaca, afecta a 1 de cada 100 chilenos mayores de 15 años. Cabe señalar, que no es fácil saber el número exacto de personas celíacas en Chile, ya que puede haber personas que no han sido diagnosticadas, porque no siguen un control o por no haber sido reconocidos en sus diagnósticos (COACEL, Corporación de Apoyo al Celíaco).

Objetivo General:

Identificar el tipo de materias primas que utilizan en la fabricación de dulces de La Ligua y proponer una modificación de los endulzantes y harinas , para obtener productos saludables.

Objetivos Específicos:

- Realizar un análisis de la fabricación de dulces de La Ligua al interior de las fábricas.
- Proponer una modificación en la receta de los dulces, sustituyendo la azúcar por Stevia, Sucralosa y Tagatosa, además de sustituir la harina tradicional por harina integral, arroz blanco.
- Evaluar las condiciones financieras de una fabrica de dulces saludables, mediante un análisis del flujo de caja y análisis de sensibilidad, para determinar la rentabilidad e implementación de dicha fabrica.

Contenido de cada capítulo:

Capítulo I. Marco teórico. Se refiere a la fundamentación teórica dentro de la cual se enmarca esta investigación, problemas de alimentación y la obesidad producida por el consumo de azúcar. Fortalezas y debilidades de la ventaja competitiva y la Evaluación privada de Proyectos.

Capítulo II. Se expone los problemas que presentan las personas con diabetes y celíacos, su alimentación, la cual debe ser con alimentos saludables, libre de azúcar y harina de trigo.

Capítulo III. Trabajo de Campo. Se describe la ciudad y fabricas de dulces donde se realizó esta investigación, además de la metodología de investigación utilizada, también incluye la presentación y análisis de resultados..

Capítulo IV. Plan de Marketing. Se presenta un plan de marketing, con resultados positivos ya que hay un mercado insatisfecho, con un negocio poco riesgoso.

Conclusiones V. Mostrar cómo es que se cumplen los objetivos.

CAPITULO I. MARCO TEORICO

Historia de los dulces:

Haciendo un poco de historia, la elaboración de los productos de pastelería se remonta hasta la Colonia, época en la cual la pastelería chilena se caracterizaba por la elaboración de pasteles a base de masas secas; rellenas con dulce de membrillo o alcayota, ingredientes muy utilizados en la cocina casera, así como distintos tipos de mermeladas. Con el pasar de los años, este relleno derivó en el manjar, producto lácteo con el que parte importante de los dulces chilenos, tales como los alfajores, empolvados, chilenitos, hojas, tapados y bizcochos, eran pegados o rellenos. No se debe olvidar que muchos de estos pasteles son originarios de la pastelería española o árabe. Desde esa época se mantiene la tradición de consumir estos productos; en la actualidad, y a consecuencia de la modernidad, se ha impulsado la industrialización del proceso de elaboración pero manteniendo las antiguas recetas. La composición de los pasteles es más bien estándar, es decir, todos contienen como ingredientes básicos: harina de trigo, huevo, materia grasa, azúcar y manjar. Es por esta razón, que estos productos son considerados como una fuente de nutrientes como por ejemplo: proteínas de buena calidad provenientes de los huevos y de los productos lácteos; vitaminas provenientes principalmente de la harina, en menor grado fibra dietética y un alto aporte calórico de hidratos de carbono proveniente de gran parte de los ingredientes. Su consumo se asocia principalmente a eventos sociales, celebraciones, o simplemente por placer. A pesar de lo anterior, no se puede

considerar como productos de consumo masivo; debido a que cierto grupo de la población por razones de salud no los puede consumir; tales como: celíacos, diabéticos, intolerantes a la lactosa y alérgicos al huevo.

1.2. La Obesidad

Sin lugar a dudas los niveles de sobrepeso y obesidad han ido incrementándose y haciéndose cada vez más comunes en nuestra sociedad, no por nada la Organización Mundial de la Salud define esta enfermedad como uno de los principales problemas nutricionales a nivel mundial.

Las tazas mundiales tanto de obesidad como de sobrepeso obtenidas a través de encuestas, censos, evaluaciones nutricionales, investigaciones de orden genético y otros, no nos dejan indiferentes, más aún cuando se adviere en el año 2005, que 17 millones de personas mueren cada año a causa de esta enfermedad.

Los últimos cálculos de la OMS indican que en 2005 había en todo el mundo:

- Aproximadamente 1600 millones de adultos con sobrepeso.
- Al menos 400 millones de adultos obesos.

Además, la OMS calcula que en 2015 habrá aproximadamente 2300 millones de adultos con sobrepeso y más de 700 millones con obesidad.

En 2005 había en todo el mundo al menos 20 millones de menores de 5 años con sobrepeso.

Además, poco a poco van quedando atrás las tendencias de que estos problemas sólo se daban en países desarrollados. Países de ingresos medios y bajos, se suman a la larga lista de naciones con un gran número de habitantes con sobrepeso y obesidad, quienes han preferido el consumo de las denominadas “comidas rápidas”.

La OMS especifica el problema de la obesidad como un factor netamente medioambiental, deduciendo que el obeso es un enfermo de la cultura actual. El mundo globalizado brinda las condiciones como para que se generen alteraciones en las dietas alimenticias y las nuevas tecnologías ponen al servicio de la comunidad estructuras y aparatos que suben a un altar la comodidad del hombre actual.

De acuerdo al informe de la FAO de Octubre de 2017, señala que un 32,8% de las mujeres mayores de 18 años tiene obesidad o sobrepeso, cifra con la que se lidera Sudamérica. En hombres, el porcentaje llega a un 24,8%.

Adicionalmente, se conoció que los menores de cinco años ocupan tercer lugar de la obesidad en Sudamérica y el Caribe con un 9,3%. En cuanto a los niveles de sobrepeso y obesidad en adultos mayores 18 años, el 64,7% de los hombres chilenos vive con sobrepeso y en el caso de las mujeres esta condición alcanza el 63,1%.

En esta línea, Chile está también dentro de los países con mayores tasas de sobrepeso infantil de la región con un 9,3% superando el promedio de América latina y el Caribe de 7% de la población menores de 5 años.

“El sobrepeso y la obesidad representan un desequilibrio entre la ingesta de alimentos y el gasto energético, con una acumulación de grasa corporal que representa un riesgo para la salud”, indicó Eve Crowley, representante de la FAO Chile.

“Las causas de este fenómeno en la región son múltiples, y entre ellas se encuentra el cambio en los patrones alimentarios, con un aumento de la disponibilidad de productos ultraprocesados con altos contenidos de azúcar, grasa y sal y una disminución de las preparaciones culinarias tradicionales, preparadas con alimentos frescos y saludables”, agregó.

La FAO advirtió sobre las consecuencias que acarrea el sobrepeso y la obesidad: mayor probabilidad de desarrollo de enfermedades no transmisibles (ENT), como enfermedades cardiovasculares, diabetes, hipertensión y cáncer, las que se encuentran entre las diez principales causas de muerte en la región.

Por otro lado, el estudio señala que Chile está dentro de los países donde el costo de calorías de comida chatarra(golosinas y bebidas azucaradas) es menor al de alimentos saludables como las verduras.

1.2.1 La ruta de la malnutrición en Chile.

La mayoría de los estudios e investigaciones sobre alimentación, alimentación y nutrición, patrones alimenticios, estructuras simbólicas de la alimentación, etcétera, han sido desarrollados principalmente en Europa, Norteamérica, Brasil y Argentina. En Chile, sin embargo, los antecedentes son escasos y, podríamos decir, aislados en el tiempo y contexto. Por ejemplo, existen algunos estudios en Temuco enfocados en alimentación actual y población

Mapuche; otros estudios se enfocan a nivel nacional a través de encuestas sobre hábitos saludables de vida, como por ejemplo uno patrocinado por Herbalife y realizado por MIDEUC; u otro realizado por la Oficina Internacional del Trabajo (OIT), patrocinado por Sodexso, quien estudió la relación entre alimentación y situación laboral del país. Sin embargo, estas investigaciones no han sido prolongadas en el tiempo o su información sistematizada de manera constante y alineada con las políticas públicas del país. A su vez, pocos estudios se han visto enfocados en la obesidad infantil, como señala el profesor titular del INTA Dr. Fernando Vio del Río:

“... al no existir una política clara, firme, sostenida, coordinada y dirigida desde el nivel central estatal para hacer frente a la obesidad infantil, como en su tiempo fue la política para enfrentar la desnutrición, hemos visto crecer el fenómeno rápidamente”. (Vio, 2013: 2)

Para exponer los antecedentes del fenómeno estudiado comenzaremos con la antropóloga Isabel Pemjean, de la Universidad de Chile, quien señala que durante el siglo XX nuestro país recorrió, por así decirlo, la ruta de la malnutrición. El marco temporal que propone Pemjean comienza en el 1900 y finaliza en el año 2000, donde caracteriza al periodo de 1900 - 1990 como “el de desnutrición y alta mortalidad infantil en Chile”. Mientras que la década de los noventa es caracterizada como una fase de transición en la cual se observa la coexistencia de los tipos de malnutrición por exceso y por carencia, siendo el primer tipo el que prevalece en la población desde el año 2000 en adelante (Pemjean, 2011). La transición nutricional de la que habla Pemjean es un fenómeno que se ha definido como:

“la secuencia de características y cambios del estado nutricional, que resultan como consecuencia de los cambios en la estructura general de la dieta correlacionada con cambios económicos, demográficos, sociales y de salud” (Albala et al., 2002:57).

La antropóloga chilena plantea que si seguimos el modelo europeo de desarrollo podemos ver cuatro fases de transición nutricional. La primera habla de un estado de pre transición nutricional, caracterizada por una dieta escasa en grasas y azúcares, en la cual predomina la desnutrición; la segunda fase es donde hay una transición y dichos alimentos aumentan, generando una población en la que quienes no son desnutridos son obesos; la tercera etapa se relaciona con que las grasas y azúcares se mantienen, predominando la obesidad; y finalmente, la última fase es donde se produce una combinación y equilibrio de las dos primeras, reduciendo la malnutrición por exceso (Pemjean, 2011). Dichos procesos se enmarcan en un contexto que ha sido fuertemente influido por la situación económica, esto es, países donde el ingreso per cápita supera un crecimiento del 7%, la autora señala:

“...pues, lamentablemente, y sobre todo en América Latina, el tener mayor acceso a los alimentos no asegura su calidad. A esto se suman las acciones implementadas desde la salud pública en cuanto a higiene y sanidad, particularmente en lo relacionado con servicios básicos asegurados para toda la población, y en cuanto a la definición de pautas nutricionales que normen lo bueno y lo malo para comer” (Pemjean, 2011:105).

Pemjean plantea que, Chile es uno de los pocos países que se encuentra en la tercera fase de transición nutricional, lo cual tiene directa relación con las

políticas públicas, en especial asociadas a la salud, desarrolladas a lo largo del siglo XX.

Como afirma Ellen Messer, antropóloga norteamericana, cambios relativamente súbitos en los alimentos disponibles y en las actividades habituales son frecuentemente considerados responsables de que la gente no coma lo que debe, o de que la “cultura” no pueda identificar y transmitir los saberes nutricionales en contextos dietéticos que cambian rápidamente (Messer, 1984). El impacto nutricional en el cambio de la dieta de la población ha sido enorme, la urbanización, la comercialización de la cultura y la expansión del comercio internacional han logrado conjuntamente la reducción de la auto-suficiencia alimentaria. Messer señala que múltiples estudios antropológicos han demostrado que a medida que los grupos abandonan la agricultura de subsistencia y, en cambio, se dedican a la producción de cultivos de mercado y dependen de la compra de alimentos la malnutrición surge y se acrecienta (Ibíd.) La sociedad chilena inicia el siglo XXI con cifras que demuestran que la obesidad habría llegado para quedarse, transformándose en un problema con carácter de pandemia, como lo afirman distintas organizaciones (FAO y OMS). No se trataría sólo de cambios en las conductas y hábitos alimentarios sino también en la oferta de los alimentos ricos en grasas, azúcares y calorías.

“El mejoramiento económico ha significado cambiar el estilo de alimentación hacia una dieta caracterizada por alto consumo de alimentos procesados, con comida rápida rica en grasas saturadas y altamente calóricas. El consumo de grasas ha aumentado de 13.9 kg/persona/año en 1975 a 16.7 kg/persona/año en 1995. Las tendencias del consumo nacional muestran un importante aumento en

el consumo de carne, principalmente cerdo y pollo, cecinas, productos lácteos, y una disminución en el consumo de pescados, frutas, verduras, cereales y leguminosas” (MINSAL, 2002:73).

En 1952 se creó en Chile el Servicio Nacional de Salud, teniendo como meta sanitaria central la superación de la desnutrición dentro de los próximos cincuenta años, es decir, hasta el año 2002. Pero dicha situación obligó al MINSAL a replantearse e iniciar actividades de evaluación y redefinir sus objetivos estratégicos. De esta manera desde el año 2002 (hasta el 2010) el nuevo objetivo del MINSAL fue contribuir a la reducción de la obesidad y de la prevalencia de las enfermedades crónicas no transmisibles, en especial durante la edad escolar (Pemjean, 2011). Desde otra disciplina Hugo Amigo, proveniente del departamento de Nutrición de la Facultad de Medicina de la Universidad de Chile, señala que es importante analizar de manera profunda la situación de obesidad infantil en Chile, ya que corresponde a uno los países que presenta la mayor tasa de sobrepeso y obesidad, especialmente porque porcentualmente el incremento ha sido significativo. En Chile se realizan censos periódicos en los cuales es posible observar la tendencia de la población hacia la obesidad considerando intervalos cortos de tiempo. Además afirma que nuestro país es el caso más evidente donde se observa una nítida tendencia hacia el aumento de los valores de exceso de peso en diferentes edades y niveles socioeconómicos (Amigo, 2003).

1.3 Obesidad y sobrepeso infantil en Chile.

El doctor Fernando Vio, profesor titular del INTA, escribe un interesante artículo en línea¹¹ donde asegura que la obesidad infantil ha ido aumentando

progresivamente, especialmente desde el año 2009, producto de la crisis económica de aquellos años. Así mismo expone los últimos datos disponibles del Ministerio de Salud (MINSAL) en relación a la materia:

- El 2009 el 9,4% de menores de 6 años presentaba obesidad.
- El 2012 la obesidad llega al 10,3%.

Mientras que los datos que expone el doctor Vio provenientes de la JUNAEB señalan que la obesidad llega al 23,1% el año 2010. Sin embargo, un estudio realizado por el INTA en diez escuelas de la comuna de Peñalolén en niños de pre-kínder a segundo básico durante los años 2010 y 2012 demuestra que el índice de obesidad llega al 28%. Asimismo, en la línea base de escolares de cinco escuelas de la comuna María Pinto para finales del 2012 y principios del 2013 la obesidad llega a un 27% (Vio, 2013:3). Así el autor señala que todos los esfuerzos realizados durante los últimos diez años en el país no han podido detener el incremento de la obesidad infantil, explica que las posibles causas al desarrollo del fenómeno radican en que el Estado no ha tenido una política clara, firme y sostenida para enfrentar la obesidad infantil como lo fue en su tiempo la política contra la desnutrición. Explica que el año 1998 el MINSAL crea el Consejo Nacional de Promoción y Salud o VIDA CHILE, el cual se encarga de implementar políticas nacionales en alimentación saludable, actividad física, tabaco, problemas psicosociales y ambientales en las 341 comunas del país, haciéndose efectivas a través de planes comunales. Sin embargo el doctor explica que dicha intervención pierde vigencia y prioridad para el Ministerio desde la aplicación del programa AUGE el año 2005 (Vío, 2013). Luego, prosigue Vio, se implementa el programa EGO-escuelas en mil establecimientos de enseñanza básica en todo el país, sin

mayores resultados positivos. Asegura Vío que la principal causa de que el impacto en las escuelas fuera casi nulo se debe a:

“... la falta de voluntad política del Ministerio de Educación para apoyar los temas de alimentación y actividad física al interior de las escuelas, los cuales hasta hoy no tienen ninguna importancia por no ser evaluados ni significar beneficio alguno para los docentes ni para la escuela, que tienen como prioridad indiscutible los resultados de la prueba SIMCE en lenguaje y matemáticas” (Ibíd.:5).

Agrega que el año 2011 se produce un vuelco y es el Ministerio de Educación quien comienza a interesarse por estos temas, así, el año 2012 el Consejo Nacional de Educación aprueba cambios curriculares, los cuales aumentaban las horas de actividad física y creaban la asignatura de *“Educación Física y Salud”*, además se aprueba la Ley de Composición de los Alimentos y su Publicidad, obligando a las escuelas a educar sobre alimentación saludable y prohibiendo la venta de alimentos con alto contenido de grasas, azúcar y sal al interior de las escuelas. Y por último, el 2013 se promulga la Ley del Sistema Elige Vivir Sano, la cual permite la coordinación de acciones con los diferentes Ministerios y servicios públicos para desarrollar actividades relacionadas a la alimentación saludable y actividad física para prevenir la obesidad infantil.

“Pese a lo anterior, aún no existe un trabajo estructurado en alimentación y actividad física al interior de cada escuela por falta de directivas claras de MINEDUC, de recursos docentes e infraestructura, y muy especialmente, por falta

de participación e interés de los profesores y directivos que no encuentran ningún incentivo para realizarlas” (Vio, 2013:6).

1.4 Rubro pastelero

En la época de la colonia la pastelería chilena se caracteriza por la elaboración de pasteles a base de masas secas; rellenas con sulces de membrillo o alcayota, estos ingredientes eran muy utilizados en la conina casera, así como distintos tipos de mermeladas. Al pasar los años, el relleno derivó en el manjar producto lácteo con el que parte importante de los dulces chilenos eran rellenos. Muchos de los pasteles son originados de la pastelería española o árabe. Es por ello que desde aquella época se mantiene la tradición de consumir estos productos. En la actualidad, y a consecuencia de la modernidad se ha impulsado la industrialización del proceso de elaboración pero manteniendo las antiguas recetas.

Todos los pasteles poseen los ingredientes básicos que son: harina, huevo, materia grasa y azúcar. Su consumo se asocia principalmente a eventos sociales, celebraciones, o simplemente por placer. A pesar de lo anterior, no se puede considerar como productos de consumo masivo, debido a que cierto grupo de la población por razones de salud no los puede consumir, tales como: celíacos, diabéticos, intolerantes a la lactosa y alérgicos al huevo.

Este tipo de productos se clasifica como alimentos perecibles, es decir, el alimento conserva su propiedades por un tiempo determinado. Se estima que la vida útil corresponde a 30 días a partir de la fecha elaboración, manteniendo las

condiciones de almacenamiento: lugar fresco y seco, temperatura ambiental de 20°C.(PAEZ 2009).

1.4.1 Tipos de pastelería

La empresa de pastelería es aquella organización empresarial o industrial, que se dedica a la elaboración de productos de pastelería-repostería, y otros derivados. Se usan ingredientes habituales desarrollando así sus productos dulces para el consumo del público, siguiendo artes y técnicas muy diversas, desde las tradicionales, hasta las más elaboradas.

En los productos de pastelería no existe un ingrediente principal que sobresalga sobre los demás, sino que es la mezcla de otros como la harina, azúcares, huevos, etc, de ella se obtienen productos como bizcochos y productos específicos de repostería.

Existe una clasificación de tipos de entidades de una pastelería, la cual se detalla a continuación:

Pastelería tradicional: Es aquella que está compuesta por una zona de trabajo o taller y establecimientos de venta o tienda. Normalmente es de carácter artesanal y vende sus productos en la propia empresa. También puede elaborar para otras empresas.

Pastelería industrial: Es un tipo de desarrollo empresarial más cercano a una industria. Tiene un sector de ventas más amplio, las características como taller son muy diferentes a las de la pastelería tradicional, sobre todo a lo que se refiere a maquinaria y espacio físico. Se le exige que cumpla requisitos en cuanto a envasados y etiquetados.

Distribuidor de pastelería: Suele trabajar con elaboraciones de pasteleros tradicionales o de industrias de pastelería, y desarrolla un servicio de comercialización propio.

Establecimientos que venden productos de pastelería: son los clientes del establecimiento anterior (distribuidor de pastelería), por lo que venden productos procedentes de la pastelería tradicional, industrial o del distribuidor de la pastelería. Puede ser empresas independientes. (editorial vértice, 2010).

1.4.2 ¿El azúcar es un viejo y dulce amigo que secretamente está acabando con su existencia?

Según el Dr. Mercola, Existe un mar de investigaciones que sugiere que esto es cierto. La ciencia nos ha mostrado, más allá de cualquier duda, que el azúcar en sus alimentos, en todas sus formas, le está cobrando un precio muy alto a su salud. La principal fuente de calorías en los Estados Unidos proviene del azúcar- en especial del jarabe de maíz de alta fructosa. Basta con echarle un vistazo a las tendencias de consumo de azúcar de los últimos 300 años:

El azúcar se encuentra en grandes cantidades en sus bebidas gaseosas, jugos de fruta, bebidas deportivas y se encuentra oculta en la mayoría de los alimentos procesados. Y en la actualidad la mayoría de las formulas para bebés tienen una cantidad de azúcar equivalente a una lata de Coca Cola, así que si los bebés toman este tipo de formulas, entonces están siendo envenenados metabólicamente desde su primer día de vida. Tener exceso de peso aumenta los

riesgos de enfermedades mortales como las enfermedades cardíacas, enfermedad renal y la diabetes.

1.4.3 Descripción básica de algunos endulzantes.

- La dextrosa, la fructosa y la glucosa son monosacáridos, conocidos como azúcares simples. La diferencia principal que hay entre ellos es la manera en que el cuerpo las metaboliza. La glucosa y la dextrosa son esencialmente el mismo azúcar. Sin embargo, los fabricantes de alimentos utilizan más el término “dextrosa” en su lista de ingredientes.
- Los azúcares simples pueden combinarse para formar azúcares complejos, como la sacarosa (azúcar de mesa), que es mitad fructosa y mitad glucosa.
- El jarabe de azúcar de alta fructosa (JMAF) es 55 por ciento fructosa y 45 por ciento glucosa.
- El etanol (alcohol) no es un azúcar, a pesar de que la cerveza y el vino contienen azúcares residuales y almidones, además de alcohol.
- Los alcoholes de azúcar como el xilitol, glicerol, sorbitol, maltitol, manitol y eritritol que nos son ni azúcares ni alcoholes pero se están volviendo muy populares ya son utilizados como endulzantes. No son completamente absorbidos por su intestino delgado, en gran parte, por lo que aportan menos calorías que el azúcar pero muchas veces causan problemas de hinchazón, diarrea y flatulencias.
- La sucralosa (Splenda) NO es un azúcar, a pesar de su nombre y su slogan publicitario engañoso, “hecho de azúcar”. Es un endulzante artificial clorado de la misma línea que el aspartame y la sacarina, que causan grandes daños a la salud.

- La miel es 53 por ciento fructosa, pero es completamente natural en su forma cruda y tiene muchos beneficios para la salud cuando se consume con moderación, tiene tantos antioxidantes como las espinacas.
- La stevia es una hierba muy dulce derivada de la hoja de la planta de stevia de América del Sur, que es completamente segura (en su forma natural). Lo Han (o luohanguo) es otro endulzante natural, pero este se deriva de la fruta.

1.4.4 Historia de la stevia y su incorporación a los diferentes mercados.

Según el nutricionista Samuel Duran, Durante siglos, las tribus Guaraníes de Paraguay y Brasil han usado diferentes especies de Estevia, principalmente Stevia rebaudiana, como endulzante para contrarrestar el sabor amargo de los medicamentos a base de diferentes plantas y bebidas, y con fines medicinales que incluyen la regulación de la glicemia e hipertensión . Este efecto hipotensor leve se observó en sujetos tratados con té de Stevia rebaudiana, administrado diariamente por 30 días . Se reporta como anticonceptivo , en el tratamiento de alteraciones de la piel y en prevención de caries, ya que no puede ser fermentado . Se ha informado que tiene efectos bactericidas sobre Streptococcus mutans, responsable de las caries dentales al poseer propiedades antibacterianas y antivirales.

Además estimulan el estado de alerta, facilitan la digestión, las funciones gastrointestinales y mantiene la sensación de vitalidad y bienestar. La disminución del deseo de comer dulces y alimentos grasos es reportado por consumidores de

Estevia. Otros en cambio indican que su consumo reduce el deseo del tabaco y de bebidas alcohólicas.

El botánico suizo Moisés Santiago Bertoni fue el primero que la describió en 1887, detallando su sabor dulce. En 1900, el químico paraguayo Ovidio Rebaudi, logró aislar los principios activos responsables del dulzor.

Stevia no contiene calorías y las hojas pueden utilizarse en su estado natural, gracias a su gran poder edulcorante, y sólo son necesarias pequeñas cantidades del producto.

Las hojas de la planta silvestre de Estevia contienen 0,3% Dulcósido, 0,6% Rebaudiósido C, 3,8% Rebaudiósido A y el 9,1% de Esteviósido. La composición química completa de las especies de Estevia aún no está disponible. De las 110 especies estudiadas por el sabor dulce solo 18 muestran esta característica. De todas las especies la Stevia rebaudiana bertoni es la más dulce.

1.5 Tagatosa

Es un 'azúcar' presente en la naturaleza en pequeñas cantidades que fue descubierta hace unos 30 años, cuando el científico estadounidense Gilbert Levin probaba experimentos en la NASA para detectar vida en Marte. Uno de sus intentos involucró el uso de ciertos nutrientes para determinar la presencia de vida microbiana en muestras de suelo traídas desde ese planeta. Años más tarde, Levin creó una empresa que continuó la experimentación con este endulzante y sobre todo con la forma de producirlo masivamente a bajo costo. En 2001 la FDA reconoció la tagatosa como un alimento seguro para el consumo.

La consultora naturista Paulina Vargas agrega que este endulzante natural hoy se obtiene de la lactosa presente en la leche. A través de un procedimiento industrial se elimina la glucosa de su composición, dejando solo la galactosa, para luego pasar a un proceso de fermentación de donde se obtiene la tagatosa.

Intolerancia a la lactosa: Aun cuando proviene de la proteína de la leche, en su proceso de elaboración se elimina todo índice de lactosa, gluten o fructosa. Por eso es perfecta para quienes son intolerantes a la lactosa, también para diabéticos y para quienes quieran cuidar su peso y salud.

1.6 Fortalezas y debilidades de la Ventaja Competitiva

La esencia de la formulación de la estrategia competitiva de una empresa, convella a la identificación de la ventaja competitiva, factor que la sustenta y le permite tomar algunas de las oportunidades y/o hacer frente a las amenazas externas en mejores condiciones que sus competidores (Wheelen, 2007).

La ventaja competitiva consiste en trasladar el valor de una habilidad distintiva de la empresa a los clientes, a través de menores costos o precios bajos y/o mejor desempeño del producto o su diferenciación (Thompson Jr., 2007). Si entendemos que una empresa obtiene una ventaja competitiva desempeñando sus actividades más barato a mejor que sus competidores (Porter, 1987), entonces la búsqueda de esa fuente de ventaja competitiva al interior de una organización no sólo será un tema que hay que mirar desde la perspectiva del competidor, sino también, desde la óptica del cliente. Según Arthur A. Thompson Jr, una competencia distintiva, que es el desempeño superior de una actividad en

relación a sus competidores, no será una ventaja competitiva mientras no se traslade a sus clientes.

Como la ventaja competitiva no puede ser comprendida viendo a una empresa como un todo (Porter, 1987), sino más bien como el conjunto de actividades y tareas discretas que conforman sus atributos distintivos dentro de la industria, ésta puede estar dada tanto por los procesos que desarrolla una compañía como por sus políticas, estrategias o implantación de las mismas. El mismo Michael Porter en su libro ventaja competitiva, sugiere que la desagregación de la empresa a través del modelo de la cadena de valor, permite un análisis más específico para entender la ventaja competitiva de una empresa. Sin embargo, no siempre las organizaciones tienen por metodología el modelo propuesto por Porter, más bien, usan la tradicional identificación de fortalezas y debilidades como la base de hallazgo de sus competencias distintivas.

El modelo que a continuación se desarrolla, es una metodología que identifica, esencialmente, cuáles de las fortalezas de una compañía pueden ser la base de su ventaja competitiva y que debilidad de ésta puede constituir una desventaja competitiva.

El modelo de la Matriz de la Ventaja Competitiva, es una base para identificar que representan para la empresa sus fortalezas y debilidades y si tienen alguna relación con su ventaja competitiva. Efectivamente, esta matriz permite que las fortalezas y debilidades se clasifiquen como “bases de ventaja competitiva”, “bases de paridad competitiva”, “bases de desventaja competitiva” o “bases de elementos neutros”

¿Cómo funciona el modelo?

Etapa 1: Se debe identificar las competencias y capacidades internas de la organización, confeccionando una lista de los aspectos en que ésta se desempeñe bien o mal.

Etapa 2: Clasificar las capacidades en fortalezas o debilidades de la organización, en relación a sus competidores del sector o industria.

Etapa 3: Separar las fortalezas entre aquellas que “son percibidos por el cliente” (FP) y las que “no son percibidos por el cliente” (FNP). De la misma manera, separar las debilidades.

Es importante consignar que algunos de los procesos internos de las empresas, así como muchas de las estrategias, políticas, actividades y/o tareas administrativas de éstas, no necesariamente serán identificables por los consumidores como parte de las características distintivas de una organización (Hill, 2009).

Tabla 1: Clasificación de las capacidades de la empresa

Capacidades de la Empresa (Ejemplo Genérico) (1)	Fortaleza o Debilidad (2)	Percibida (3)	No percibida (4)
A	F	FP	
B	D		DNP
C	D	DP	
D	F		FNP
E	D	DP	
F	F	FP	

Etapa 4: Tanto las fortalezas como las debilidades identificadas como percibidas (fortalezas A y F, y debilidades C y E en la Tabla 1), deberán ser ponderadas por

el nivel de importancia que tienen para los consumidores, distinguiendo éste en una escala que va desde muy alta hasta muy baja, evitando la posición “medio” (Tabla 2, columna 3). Es importante señalar que el modelo no considera para su conclusión final las posiciones intermedias, como tampoco las fortalezas o debilidades no percibidas.

La escala sería:

Muy alta importancia de la fortaleza o debilidad para el consumidor.

Alta importancia de la fortaleza o debilidad para el consumidor.

Baja importancia de la fortaleza o debilidad para el consumidor.

Muy baja importancia de la fortaleza o debilidad para el consumidor

Etapa 5: Al igual que en la etapa anterior, las FP y DP deben ser ponderados pero, esta vez, desde la perspectiva del competidor, identificando si estos atributos diferencian significativamente o no a la empresa de las otras compañías del sector. (Tabla 2, columna 4).

La escala sería:

Muy alto nivel de diferencia de la fortaleza o debilidad en relación al competidor

Alto nivel de diferencia de la fortaleza o debilidad en relación al competidor.

Bajo nivel de diferencia de la fortaleza o debilidad en relación al competidor.

Muy bajo nivel de diferencia de la fortaleza o debilidad en relación al competidor.

Tabla 2: Ponderación relativa de Fortalezas y Debilidades Percibidas

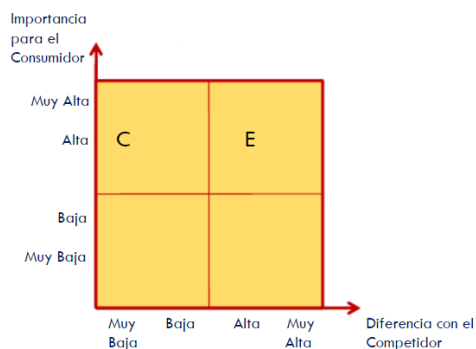
Capacidades de la Empresa (Ejemplo Genérico) (1)	Fortalezas o Debilidades Percibidas (2)	Importancia para el Consumidor (3)	Diferenciación con el Competidor (4)
A	F	Alta	Muy Alto
C	D	Alta	Muy Bajo
E	D	Alta	Alto
F	F	Baja	Alto

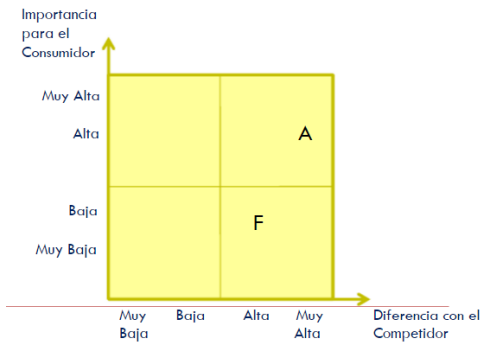
Etapa 6: Consiste en la construcción de la matriz de fortalezas y la matriz de debilidades. Efectivamente, en las etapas 4 y 5 se establece para cada fortaleza o debilidad percibida dos parámetros, uno desde la perspectiva del cliente y otro desde la perspectiva del competidor. Éstos, configuran los ejes de las ordenadas y abscisas en un plano cartesiano (columna 3 y 4, Tabla 2).

De esta manera, la perspectiva del cliente será el eje de las ordenadas (vertical) y la perspectiva del competidor corresponderá al eje de las abscisas (horizontal). En el plano se representarán tanto las fortalezas como las debilidades, configurado de esta forma la matriz de fortalezas y matriz de debilidades respectivamente.

Matriz de Fortalezas

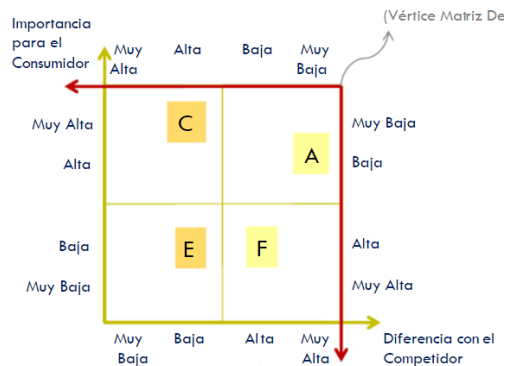
Matriz de Debilidades





Etapa 7: Finalmente, en esta fase se elabora la matriz de la Ventaja Competitiva. El proceso consiste en combinar las matrices anteriores en un único plano. Para ello, se debe respetar la presentación de la matriz de las fortalezas, quedando ésta sin ningún cambio. Seguidamente, la matriz de las debilidades se grafica invertida, rotándola hasta que su vértice quede en el extremo superior derecho.

Matriz de la Ventaja Competitiva



De esta forma, el modelo completa su construcción y es posible obtener, a partir de su observación, cuál es la clasificación de las fortalezas y debilidades según el cuadrante en el que se encuentran. Los hallazgos son los siguientes:



1.6.1 Bases de Ventaja Competitiva

Las bases de la ventaja competitiva de una empresa corresponden a las fortalezas percibidas por los clientes y que tienen una alta o muy alta importancia relativa para éstos, fortalezas que a su vez, le permiten a la compañía diferenciarse significativamente de sus competidores (fortaleza A). Los atributos de una empresa que aparecen en el cuadrante superior derecho, pueden ser considerados una ventaja de ésta porque, siendo características que la diferencian significativamente de sus competidores, son aspectos relevantes para los consumidores y por tanto tiene sentido que una organización haga esfuerzos por destacarse el algo que será, finalmente, valorado por el mercado. Las bases de la ventaja competitiva serían atributos distintivos de una empresa que, al trasladarse al consumidor, generaría valor para este. No son base de ventaja competitiva las debilidades ubicadas en este cuadrante (superior derecho).

1.6.2 Bases de Desventaja Competitiva

Corresponde a las debilidades percibidos por los clientes y que son de una importancia alta o muy alta para los mismos, atributos que también, diferencian negativa y considerablemente a la organización de sus competidores. Los

atributos que aparecen en este cuadrante (debilidad E), pueden ser considerados bases de desventaja competitiva porque son atributos distintivos de una empresa que, al trasladarse al consumidor, desagregarían valor para éste. No deben considerarse desventajas competitivas las fortalezas ubicadas en este cuadrante (inferior izquierdo).

1.6.3 Bases de Paridad Competitiva

Son todas las fortalezas o debilidades percibidas de una compañía (debilidad C) que son importantes para los clientes, pero con las que la empresa no se distingue significativamente de sus competidores, ni de manera positiva o negativa respectivamente. Las bases de paridad competitiva son atributos percibidos e importantes para los clientes pero que no constituyen habilidades distintivas de una organización, ya que al transferirse a los clientes no agregan o desagregan más valor que el atributo del competidor. La empresa no se está destacando significativamente del competidor en un atributo que es relevante para los clientes.

1.6.4 Bases de Atributos Neutros

Son todas las fortalezas o debilidades percibidas de una compañía (fortaleza F) que la distingue significativamente de sus competidores pero que no son relevantes para los clientes. Las bases de atributos neutros son el conjunto de habilidades distintivas de una organización respecto del competidor, que no agregan o desagregan valor para los clientes, ya que se les está transfiriendo un conjunto de atributos que no es relevante o importante para ellos. Los atributos de una empresa que aparecen en el cuadrante inferior derecho, no pueden ser

considerados una ventaja o desventaja competitiva de ésta porque, aun siendo características que la diferencian significativamente de sus competidores, son aspectos no relevantes para los consumidores.

1.7 Evaluación Privada de Proyectos

La evaluación privada de proyectos permite determinar la viabilidad de un proyecto de inversión ex ante, ya sea desde el punto de vista del inversor o del accionista utilizando conceptos de la economía y las finanzas. Usualmente, utiliza el análisis de costo-beneficio, cuyo objetivo es determinar si los beneficios que genera el proyecto son mayores a la suma de la inversión y los costos involucrados en la realización del proyecto.

Debido al carácter prospectivo de la evaluación, sus conclusiones dependen de los supuestos que se hagan durante su realización, lo que implica que, una buena evaluación ex ante no garantiza el éxito del proyecto; el éxito estará determinado por la implementación. Sin embargo, ayuda a no emprender proyectos malos, y a identificar todos los detalles críticos, ya sean positivos o negativos, que servirán para una correcta implementación.

El análisis de costo-beneficio se basa en el concepto de las finanzas y la economía que dice que el valor de cualquiera activo es equivalente a la suma de los flujos que este genere en el futuro. En consecuencia, para evaluar un proyecto es necesario conocer un flujo de fondos y una tasa de interés. El flujo de fondos representa los beneficios, inversiones y costo que el proyecto genera desde su implementación hasta el último año del horizonte de evaluación. La tasa de interés

por su parte permite estimar el valor de los flujos futuros en el presente, es decir, calcular el Valor Actual de esos flujos.

Los principales indicadores que utiliza el análisis de costo-beneficio para determinar la viabilidad de un proyecto son el Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno. • VAN. El Valor Actual Neto (VAN) se define como la diferencia entre el valor actual de los beneficios brutos y el valor actual de los costos y las inversiones (CEPAL, 2005). Su fórmula es la siguiente:

$$VAN = F_0 + \frac{F_1}{(1+k)^1} + \frac{F_2}{(1+k)^2} + \dots + \frac{F_n}{(1+k)^n}$$

$$VAN = \sum_{t=0}^n \frac{F_t}{(1+k)^t}$$

Donde F0 es el primer flujo que representa la inversión inicial; F1 a Fn los flujos netos generados por el proyecto en cada período desde 1 hasta n; k la tasa de descuento de los flujos y n el horizonte de evaluación. El horizonte de evaluación se define principalmente por la vida útil de la inversión inicial. En caso que la vida útil sea superior al horizonte de evaluación, deberá considerarse el valor residual de la inversión al último año de evaluación.

La tasa de descuento (TD) (CEPAL, 2005) con la que se descuentan los flujos netos proyectados, representa la tasa de oportunidad, el rendimiento mínimo, que se espera generar. Ésta, debería ser distinta para cada proyecto. Si bien cada

inversor tiene su propio costo de oportunidad del capital, éste debería variar con cada proyecto debido al riesgo de cada uno.

En la práctica, la tasa de descuento se determina utilizando el Modelo de Valorización de Activos Financieros (CAPM por sus siglas en inglés), para estimar el costo de capital propio y el de la deuda. Ambas tasas se combinan en una tasa única que representa el “costo de capital promedio ponderado” (WACC por sus siglas en inglés). Esta es la tasa que debe utilizarse para descontar el flujo de fondos de proyectos con financiamiento. Para evaluar el proyecto desde el punto de vista del accionista, debe usarse su propio costo de capital, que puede calcularse también aplicando el CAPM. La fórmula del CAPM es la siguiente:

$$E(R_{tn}) = E(R_{tn})_{sin\ riesgo} + \beta [E(R_{tn})_{mkt} - E(R_{tn})_{sin\ riesgo}]$$

Donde $E(R_{tn})$ es el retorno esperado; $E(R_{tn})_{mkt}$ el retorno esperado del mercado; y $E(R_{tn})_{sin\ riesgo}$, el retorno esperado del activo libre de riesgo. El CAPM dice que el proyecto debería ganar una rentabilidad superior a la del mercado y la rentabilidad sin riesgo, tanto mayor cuanto mayor sean: el riesgo del proyecto en relación al riesgo del mercado y la prima que separa la rentabilidad del mercado de la rentabilidad sin riesgo.

La fórmula del WACC es la siguiente:

$$WACC = k_E \times E/V + k_D \times (1-tax) \times D/V$$

Donde k_E es el costo del capital propio, obtenido por el CAPM; k_D el costo de la deuda, obtenido del mercado o utilizando CAPM; $(1-tax)$ el ahorro impositivo por

uso de la deuda; E/V la relación objetivo de capital propio a total de financiamiento y D/V la relación objetivo de deuda a total de financiamiento. De acuerdo al VAN, un proyecto es viable cuando la suma de los flujos descontados al presente es mayor que cero. En caso de ser igual a cero, el inversionista estará indiferente entre desarrollar el proyecto o no, en caso de ser menor que cero, el proyecto significa una pérdida de capital para el inversionista, razón por la cual el proyecto no será viable. Además de indicar si un proyecto es rentable o no, el VAN permite determinar cuál proyecto es más rentable entre varias alternativas de inversión.

- TIR. La Tasa Interna de Retorno (TIR), corresponde a aquella tasa de descuento que hace al VAN igual a cero (CEPAL, 2005). Conceptualmente, se puede definir como la rentabilidad interna del proyecto.

Con la TIR, el criterio de decisión es no rechazar los proyectos donde la tasa de costo de capital es menor a la TIR. Cualquier tasa inferior a la TIR genera un VAN positivo. Esto es cierto para todo proyecto bien conformado, es decir, aquellos donde no se produce un cambio de signo en los flujos posteriores al primero. Para dichos casos el criterio de la TIR y el del VAN conducen a igual decisión.

El uso de la TIR como criterio presenta 2 problemas. (1) En casos de proyectos mal conformados pueden existir múltiples TIR, lo que hace esencial elegir la TIR relevante que maximiza el VAN y (2) la TIR puede entrar en conflictos con el VAN al tener que seleccionar entre proyectos mutuamente excluyentes.

Cabe señalar que la TIR y el Van se utilizan complementariamente, ya que normalmente son criterios equivalente. Un VAN positivo conlleva una TIR mayor

que la tasa de descuento.

CAPITULO II. CONCEPTO DE DIABETES Y CELIACOS

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece cuando el páncreas no produce insulina suficiente o cuando el organismo no utiliza eficazmente la insulina que produce. La insulina es la hormona que regula el azúcar en la sangre(OMS).

La Federación Internacional de Diabetes(FDI o IDF), complementa con que “la insulina permite que la glucosa de los alimentos pase a las células del organismo, en donde se convierte en energía para que funcionen los músculos y los tejidos”.

En resumen, una persona que posee diabetes no absorbe la glucosa adecuadamente, de modo que esta queda circulando en la sangre y dañando los tejidos con el paso del tiempo.

Tébar y escobar (2009) mencionan dos conceptos de diabetes mellitus. En primer lugar, la define como un trastorno de la utilización de la glucosa, por una falta relativa o absoluta de insulina. Y en segundo lugar, la describe como un grupo de enfermedades o síndromes metabólicos caracterizados por la aparición de hiperglucemia (aumento del azúcar en la sangre), ésta es el resultado de defectos en la secreción de insulina, en su acción o de ambas.

Hay tres tipos de diabetes que mencionan los autores Tébar y Escobar (2009), las cuales son señaladas a continuación:

2.1 Diabetes tipo I (requiere de insulina para vivir)

Las personas que tienen este tipo de diabetes, también se les llama insulino dependiente, ya que necesitan inyecciones de insulina a diario con el fin de controlar sus niveles de azúcar en la sangre. Se caracteriza por una producción deficiente de insulina y requiere la administración diaria de esta hormona. Suele aparecer en niños o adultos jóvenes.

2.2 Diabetes tipo II (no requiere de insulina para vivir)

Es la más frecuente y suele aparecer en personas mayores de 40 años. En este tipo de diabetes, el organismo produce insulina, pero no es suficiente o el organismo presenta una resistencia a esta hormona, lo que provoca una acumulación de glucosa en la sangre.

Este tipo representa el 90 por ciento de los casos mundiales y se debe principalmente a un peso corporal excesivo y a la inactividad física.

Las personas pueden requerir medicamentos orales y después de algunos años la mayoría tiene que tratarse con insulina.

2.3. Diabetes gestacional

Es cuando a la mujer se le diagnostica diabetes por primera vez durante el embarazo. Se debe a que el organismo no puede producir ni utilizar la suficiente insulina necesaria para la gestación.

Para estos tres tipos de diabetes se recomienda llevar una alimentación saludable y balanceada. Además, no pueden consumir azúcar o deben evitar la ingesta de ésta y los alimentos ricos en azúcar.

2.4. Concepto de celíaca

La enfermedad celíaca se caracteriza por una inflamación crónica de la mucosa del intestino delgado por intolerancia al gluten, lo que contribuye a producir una inadecuada absorción de los nutrientes de los alimentos, como proteínas, grasas, hidratos de carbono, sales minerales y vitaminas.

El gluten es una proteína presente en el trigo, centeno y cebada, y en algunas personas se manifiesta en la intolerancia a la avena. (HEREDIA, C., Castro, F., J., 2007)

Para Román, D., Guerrero, D. y García, P. (2012), se define como una inflamación crónica de la mucosa del intestino delgado mediada inmunológicamente, en sujetos genéticamente predispuestos, que da lugar a un

cuadro de malabsorción debido a la atrofia de las vellosidades intestinales y en la que la clínica mejora al hacer una dieta exenta de gluten y reaparece al introducirlo de nuevo.

La presentación clásica ocurre a los 9 a 18 meses y se caracteriza por crecimiento normal hasta la introducción del trigo a los 4 a 6 meses. La presentación tardía, ocurre entre los 2 y los 8 años, con talla baja, anemia resistente al hierro, retardo de la pubertad, etc. La presentación precoz, entre los 3 y los 8 meses, a su vez se caracteriza por introducción precoz de alimentos que contienen gluten 1 a 2 meses. (GUEVARA, 2002)

Esta enfermedad se considera una enfermedad pediátrica, pero en la actualidad es frecuente su detección en pacientes entre 20-40 años, con formas más atípicas de presentación.

El único tratamiento para un celíaco es tener y mantener una dieta libre de gluten de por vida, sin avena, cebada, trigo y centeno; el arroz y miz se pueden utilizar como sustitutos. Así, el aspecto terapéutico fundamental en el manejo de la enfermedad es el consejo dietético-nutricional, mejorando la sintomatología y normaliza la alteración intestinal.

Al momento de cocinar se debe tener cuidado, porque puede haber contaminación cruzada, por ejemplo, empleo de aceite de fritura en que previamente se han frito alimentos que contienen gluten o la elaboración de repostería con harina sin gluten que se haya contaminado con levaduras con gluten.

2.5 Situación actual en Chile

La tabla N° 2.4.1. muestra que Chile en el 2013 contaba con una población adulta (20-79 años) de 12.098.930 personas, de las cuales 1.253.960 son casos de diabetes, esto es equivalente a un 10,36 % a nivel nacional.

Tabla 2.4.1. Población de 20-79 años en miles, América Central y del Sur.

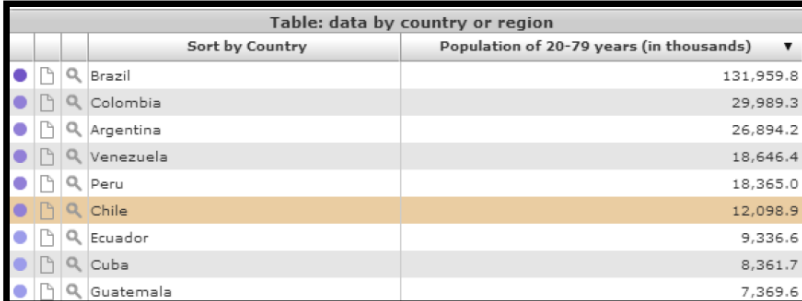


Table: data by country or region	
Sort by Country	Population of 20-79 years (in thousands)
Brazil	131,959.8
Colombia	29,989.3
Argentina	26,894.2
Venezuela	18,646.4
Peru	18,365.0
Chile	12,098.9
Ecuador	9,336.6
Cuba	8,361.7
Guatemala	7,369.6

Fuente: Federación Internacional de diabetes (2013) Activar Windows
Ir a Configuración de PC para a

La frecuencia de esta enfermedad en la población varía en diferentes países, en Suecia es de 1 en 250 habitantes y 1 en 4000 en Dinamarca; en Chile la frecuencia es de un valor intermedio y puede alcanzar 1 en 3000. La prevalencia en mujeres parece ser mayor que en hombres. (GUEVARA,2002)

En los últimos años se han observado cambios significativos en la prevalencia de esta enfermedad consecuencia de factores ambientales, tales como prolongación de la lactancia materna, introducción tardía del gluten a la dieta y principalmente la aparición de nuevos test de screening los cuales han podido detectar casos no diagnosticados. (GUEVARA,2002)

La prevalencia de la enfermedad celíaca en Chile no se conoce con exactitud, porque no existen estudios de prevalencia en población general, pero se

está reconociendo mejor en el último tiempo. Por lo general, se diagnostica en la infancia, pero se ha observado que ha aumentado su diagnóstico en adultos. (MANCILLA et al., 2005)

CAPITULO III. TRABAJO DE CAMPO

3.1. Descripción de la Empresa

La ciudad de La Ligua se encuentra ubicada a 150 Km. de Santiago y a 110 km. de Valparaíso. Durante el tiempo de la colonia, uno de sus principales medios de subsistencia fue la minería del oro, la que fue reemplazada a comienzos del siglo XX por el arte textil y la repostería, convirtiéndose ambos en iconos de la ciudad.

En la historia de los dulces de La Ligua, hay dos versiones con respecto a su origen. La primera señala que los dulces provienen probablemente de

tradiciones coloniales de repostería, importadas por Religiosas Agustinas desde España, quienes habrían producido y comercializado los dulces para obtener recursos para su orden religiosa, en base a recetas que permitían conservarlos por un tiempo prolongado. La segunda versión en tanto, atribuye la tradición dulcera en familias que emigraron desde Copiapó a la ciudad a fines del siglo XIX, motivado por la crisis económica producida por el agotamiento de los yacimientos de la ciudad del norte (Fuente: Informe técnico para el registro como Denominación de Origen de los Dulces de La Ligua, Solicitud N° 1058439).

Los dulces de La Ligua hacen que esta localidad sea famosa en todo Chile, gracias a que diariamente la Ruta 5 se llena de dulceros que ofrecen los más deliciosos manjares tradicionales: alfajores, almejas, merengues, príncipes, mantecados y empolvados, chilenitos, cocadas, palitas y mil hojas. Este aspecto de su cultura es evidente una vez que se recorren las calles del pueblo y cada casa o fábrica se esfuerza por innovar en calidad y sabores, dando como resultado productos de sutil aroma, textura suave, dulzura precisa y una presentación muy llamativa.

3.2. Descripción de productos

Los productos de pastelería se caracterizan por ser productos dulces y horneados. Una de las formas de clasificarlos, es de acuerdo a la masa base u hojarasca, con que se elaboran los pasteles, como se detalla a continuación:

- Masa de bizcochos
- Masa de mil hojas
- Masa para dulces chilenos (alfajor, chileno, palita y príncipe.)

3.2.1 Masa y hojaldas de Dulces Chilenos

La formulación de la masa dependerá del tipo de producto a elaborar, y se clasifican en 3 tipos:

- Masa hojalda: harina, yema de huevo, polvos de hornear, margarina y vinagre. Se clasifica como masa amarilla por la yema de huevo.
- Masa para mil hoja: harina, yema de huevo, margarina. Es distinta a la anterior por la materia grasa presente que la hace más crujiente.
- Masa blanca: compuesta por harina, manteca.

3.2.2 Relleno dulces chilenos

La principal materia prima utilizada en el relleno de los dulces chilenos es el manjar. La función operacional de esta materia prima es adherir dos hojarascas y así conforman un pastel tipo dulce chileno. Asimismo la diferencia en el gramaje, de los dulces chilenos está dada por la cantidad adicionada de manjar, el que determina el peso unitario del producto.

Otra materia prima utilizada con menor frecuencia es la albúmina o clara de huevo la que junto al almíbar (azúcar y agua) y espesante, permiten la elaboración de merengue o betún, el cual se utiliza en la etapa de relleno entre capas de algunos productos.

3.2.3 Decoración dulces chilenos

En el proceso de elaboración de los dulces chilenos, la decoración corresponde a la etapa final. Los productos utilizados para esta etapa son variados y dependerá del tipo de dulce chileno; se destaca el betún, polvo de masa, mostacilla y chocolate granulado.

3.2.4 Manjar:

En el título VIII, párrafo V, artículo 219 del Reglamento Sanitario de los Alimentos se define a esta materia prima como: el producto obtenido a partir de leche adicionada de azúcar que por efecto del calor adquiere su color característico. El contenido de sólidos totales de leche será 25,5% como mínimo y no contendrá más de 35% de agua. (RSA 2003).

La formulación general del manjar considera: leche entera, azúcar, bicarbonato de sodio, materia grasa vegetal, lactosa y sorbato de potasio.

3.2.5 Harina:

En el Título XV, Párrafo II, artículo 347 del Reglamento Sanitario de los Alimentos, se define: Harina, sin otro calificativo, como el producto pulverulento obtenido por la molienda gradual y sistemática de granos de trigo de la especie *Triticum aestivum* sp.Vulgare, previa separación de las impurezas, hasta un grado de extracción determinado. (RSA, 2003)

Para el rubro de pastelería, existe un tipo de harina específico que corresponde a la pastelera, la que deriva de la molienda de los trigos débiles, caracterizándose por producir un gluten suave debido al bajo contenido de proteínas. Las harinas pasteleras se caracterizan por contener 7-9% de proteína, por lo cual el gluten presenta menor resistencia y mayor extensibilidad (Wainer, 1986).

3.2.6 Huevo :

Respecto al peso total del huevo, el 30,9% corresponde a la yema, 57,3% a la clara y 11,5% a la cáscara (www.avicolametrenco.cl)

En la formulación de los dulces chilenos se incluye el uso de huevos frescos. La clara o albúmina de la clara y yema participan de la formulación de forma independiente. La albúmina de la clara es utilizada en la preparación del betún y la yema en la preparación de la masa u hojarasca. De acuerdo a la composición química, las proteínas tanto de la yema como de la clara, juegan un importante papel en la preparación de los chilenos. La clara contiene más de 90% de proteínas y la yema contiene 10% de proteínas. Las proteínas de la clara de huevo difieren de las propiedades de la yema, tanto en su función biológica como en su composición química. Mientras que la propiedad funcional más importante de la clara es su capacidad de formar espuma, la importancia de la yema reside en su contribución a la estabilización de emulsiones de grasa en agua, retarda el envejecimiento por retención de humedad manteniendo el producto fresco por más tiempo. (Pennacchiotti, 1998) El color atractivo de la yema es determinante para la coloración del producto. Ésta característica permite evitar o reducir el uso de colorantes artificiales en la formulación de los productos. El valor nutritivo, el sabor agradable y las ventajas que presentan en la técnica culinaria (acción emulsiva, esponjamiento y coloración intensa) hacen de los huevos una de las materias primas más estimadas, en las preparaciones de panadería, pastelería, heladería.

3.2.7 Azúcar:

Dentro de los múltiples usos que presenta el azúcar en la industria de la panadería y la pastelería, se encuentra la elaboración de almíbar.

El almíbar, es una disolución saturada de agua y azúcar, cocida hasta que comienza a espesar. La Consistencia va desde un líquido apenas viscoso a un

caramelo duro y quebradizo. El tipo de almíbar dependerá de la saturación de azúcar y el tiempo de cocción. El almíbar utilizado en la formulación del betún, se denomina sirope el cual se prepara a 100°C por 3 minutos, obteniendo consistencia.

3.3 Materia grasa:

La utilización de materia grasa en la formulación de un producto de pastelería, se debe principalmente al aporte de textura, otorgan buenas características de comestibilidad, contribuye al sabor y actúan como emulsificantes por incorporación de líquidos de la formulación (Wainer, 1986). La margarina es una grasa dura con alto punto de fusión (Wainer, 1986) y no más de 16% de agua en su formulación (collico,2009). Desde el punto de vista del sabor, es considerada la mejor grasa de horneado.

3.3.1 Agua:

La función que realiza al ser adicionada a la harina es de actuar como dispersante, pues pone en contacto a los componentes de la masa. Al mismo tiempo sirve de solvente para sales y proteínas solubles y parte del dióxido de carbono activa las reacciones en cadena de todos los ingredientes. La proteína absorbe buena parte del agua para formar el gluten y también el almidón para formar una consistencia gelatinosa, siendo ambas funciones necesarias para la estructura del producto (Wainer, 1986). Dentro de la formulación de los dulces chilenos, se aplica otro uso de este ingrediente y que tiene relación con la preparación del almíbar para el betún.

3.4 Metodología de la investigación

3.4.1. Tipo de Investigación

Esta investigación es de tipo analítica descriptiva, enfocada en conocer las características, rasgos y motivos, frente a la negativa de los dueños de fabricas de Dulces de La Ligua en producir dulces saludables.

3.4.2. Diseño de la Investigación

El diseño utilizado en esta investigación es de tipo no experimental, ya que solo se revisarán los resultados de la aplicación de una encuesta diseñada para este estudio, sin intervenir en ninguna variable. El objetivo es indagar sobre la percepción de una muestra específica en un momento determinado.

3.4.3 Tipo de Muestreo

Se utilizará un tipo de muestreo probabilístico, es decir, aquel en que todos los individuos tienen la misma probabilidad de ser elegidos para formar parte de una muestra y, por consiguiente, todas las posibles muestras de tamaño n tienen la misma probabilidad de ser seleccionadas. Es un método de muestreo que asegura la representatividad de la muestra extraída.

El tipo de muestreo probabilístico utilizado será el muestreo aleatorio estratificado, con el fin de asegurar de que todos los estratos de interés estarán representados adecuadamente en la muestra.

La distribución de la muestra en función de los diferentes estratos será de afijación proporcional, es decir la distribución se hace de acuerdo con el peso (tamaño) de la población en cada estrato.

3.4.4 Instrumento de Análisis

Para el análisis se utilizará una encuesta que consta de 10 preguntas que se realizarán a una muestra representativa. Es una encuesta de tipo descriptiva, con la cual se busca reflejar la actitud o condición presente, es decir, se intenta descubrir en qué situación se encuentra una determinada población en el momento en que se realiza la encuesta. Corresponde a una encuesta con preguntas de tipo abierta (Ver Anexo).

3.4.5 Determinación de la Población

La población objeto de estudio, corresponde a la totalidad de las fabricas de dulces, ubicada en la ciudad de La Ligua.

3.4.6 Tamaño de la Muestra

Se extraerán las unidades de muestreo de las fabricas de dulces. Al momento de la investigación estos corresponden a un total de 18.

3.4.7 Determinación del Tamaño de la Muestra

Para determinar el tamaño de la muestra a la cual se le aplicará la encuesta, se utilizará el muestreo aleatorio estratificado por fijación proporcional, tomando como factor de estratificación los distintos departamentos mencionados en el punto anterior.

Se utilizó la siguiente fórmula para determinación del tamaño muestral:

$$n = \text{_____}$$

Donde:

n = Tamaño de la muestra

σ = Coeficiente de confianza

N = Universo o población

p = Probabilidad de éxito

q = Probabilidad de fracaso. Diferencia entre $1-p$

e = Error de estimación máximo permisible.

Los valores utilizados son los siguientes:

σ = 1,96. Para un 95% de grado de confianza.

N = 18

p = 0,5. Como no se conoce la proporción apropiada se utiliza 50%.

q = 0,5

e = 0,05

Por lo tanto,

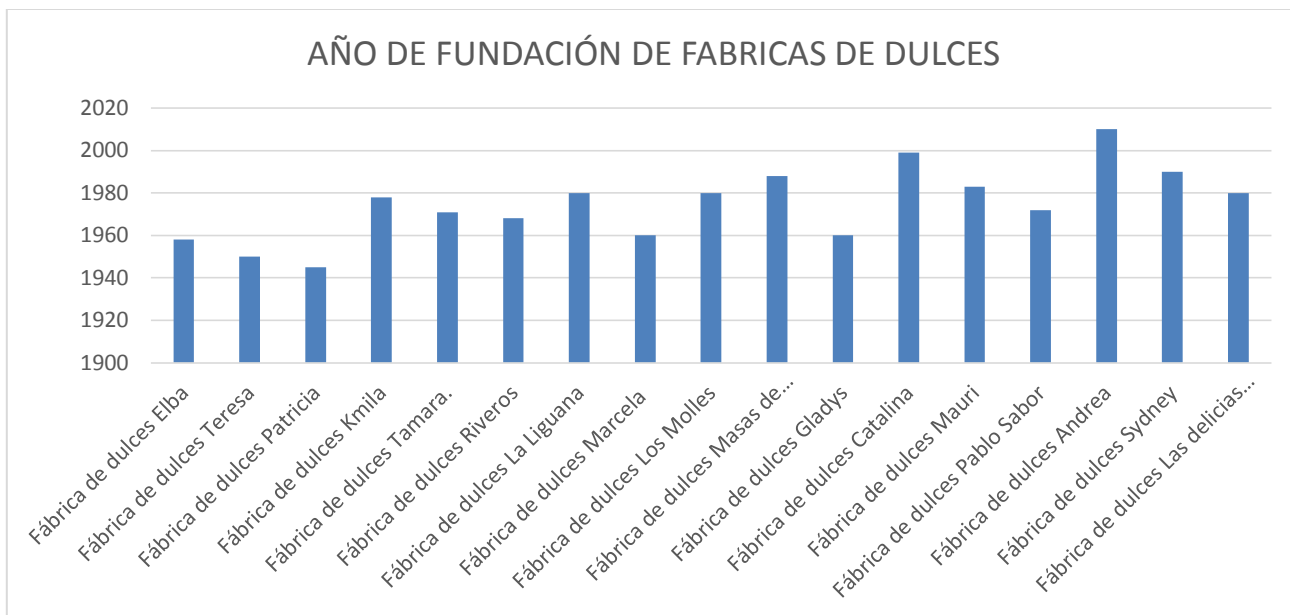
$$n = \frac{1,96^2 \cdot 18 \cdot 0,5 \cdot 0,5}{0,05^2} = 17,23$$

Se obtiene que el número muestral aproximado corresponde a 17 fabricas.

3.5 Presentación y Análisis de resultados

A continuación, se presentan los resultados de la investigación recogida en base a la encuesta aplicada a los dueños de fabricas de dulces de La Ligua, los resultados obtenidos se representan mediante gráficos.

3.5.1. Año de fundación de la fábricas:



Dentro de las fábricas encuestadas la más antigua es la fábrica de dulces Patricia, la cual fue fundada el año 1945, es una dulcería familiar, la cual continúa con la tradición en su fabricación artesanal, en donde el manjar es casero. Y las más actual es la fábrica de dulces Andrea, la cual fue fundada el año 2010, es una fábrica con insumos industriales.

3.5.2. Tipos de dulces que fabrican:

Las fabricas tienen las misma variedad dulces, solo algunas hacen la diferencia. Dentro de los dulces más comunes son: empolvados, palitas, alfajores, cachitos, almejas, cocadas, chileno, empanadas de alcayota, mantecado, mil

hojas, príncipe. La fábrica de dulces Elba, Teresa, Patricia, Masas de Carlos y Pablo Sabor, producen su propio manjar de manera casera, las otras fabrican utilizan manjar industrial. Además dulce Teresa produce empanada de papaya, producto que otras fabricas no poseen.

3.5.3. ¿Qué insumos utiliza para la fabricación?:

Los principales insumos son: harina, azúcar, leche, huevo, manjar y algunos producen manjar casero.

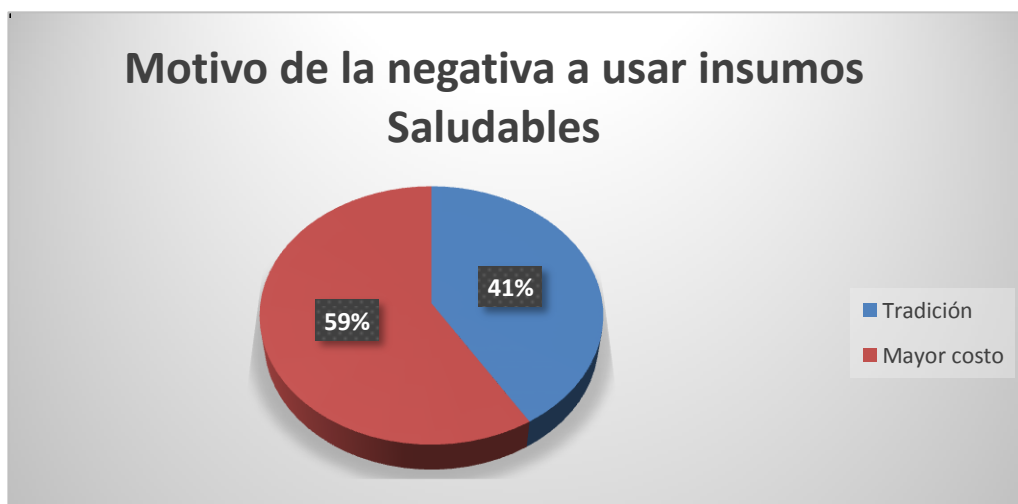
3.5.4. ¿Qué tipo de endulzantes utiliza?:

Las fabricas encuestadas utilizan como principal endulzante el azúcar.

3.5.5. Su fábrica utiliza insumos saludables como harina integral, cereales y sustitutos del azúcar ¿porqué?

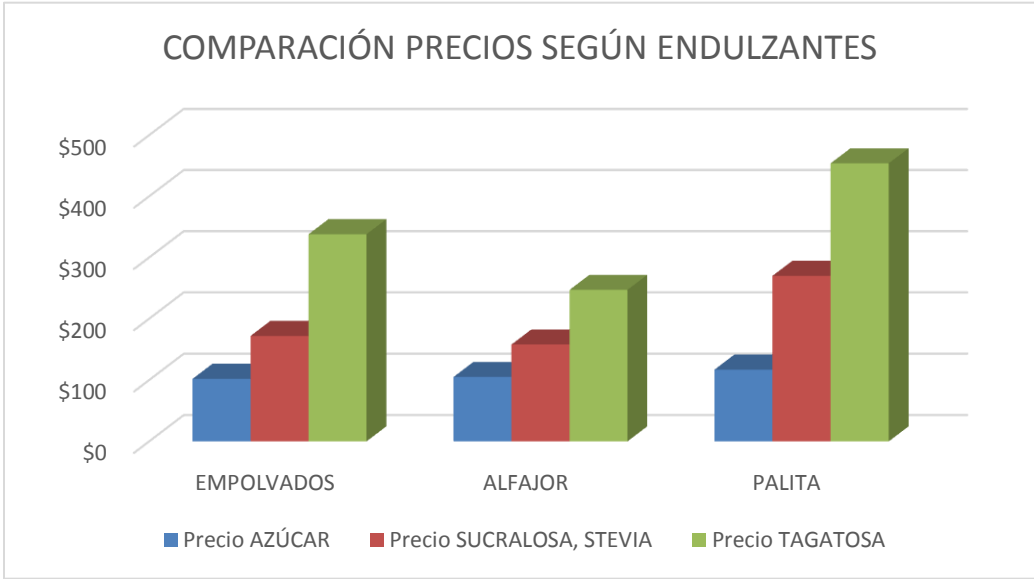
Las fabrican encuestadas, presentan una negativa a insumos saludables, las causas expuestas son que al utilizar este tipo de insumos tendrán un mayor costo en la producción de sus productos. Otro ggrupo se reuzan ya que no quieren perder la tradición en la producción.

Gráfico 3.5.5. Negativa del Uso de insumos saludables.



Con respecto a la negativa de utilizar insumos saludables, un 59% de lo encuestados cree que al utilizar endulzante saludable el costo de fabricar un dulce variaría. Se realizó un calculo de fabricar un dulce con 3 variedades de endulzantes, azúcar, sucralosa y tagatosa. Estos fueron los resultados.

Gráfico 3.5.5.1 Comparación Precios según Endulzantes.

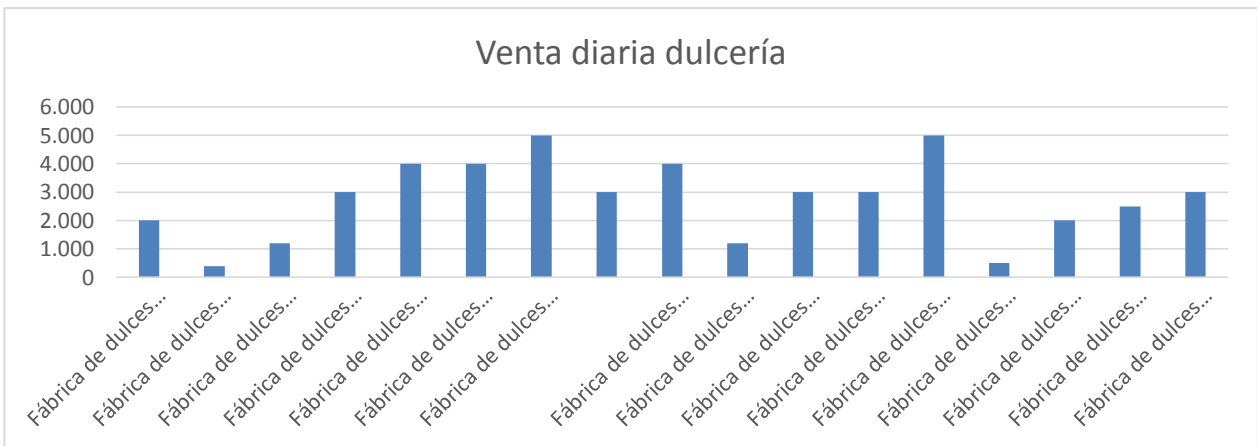


Por lo tanto, la variación experimentada no es tan significativa entre la azúcar y la sucralosa, stevia, se incrementa en un 60% aproximadamente, en comparación con la azúcar y la tagatosa en donde el incremento es muy alto para los productores de dulces, ya que aumenta casi un 300%, el mayor motivo de esta variación es que la tagatosa es un producto poco conocido y de gran valor, ya que no se produce en Chile debe ser exportado. Pero con la información entregada los fabricantes de dulces pueden descartar el mito del costo de producir saludable, ya que si hay alternativas no tan costosas y esta innovación le entregaran un valor agregado a empresa.

3.5.6.- ¿Cuántos dulces fabrican diariamente?

La venta diaria de las fábricas de dulces es variable entre ellas, por que quienes más producen son aquellas fabricas industriales que venden al por mayor y además le venden a los dulceros de carretera, quienes venden en canastos a los buses y vehículos que transitan por la carretera 5 norte, las conocidas “Palomitas”, el resto tiene venta en local comercial y su mayor consumidor son los turistas.

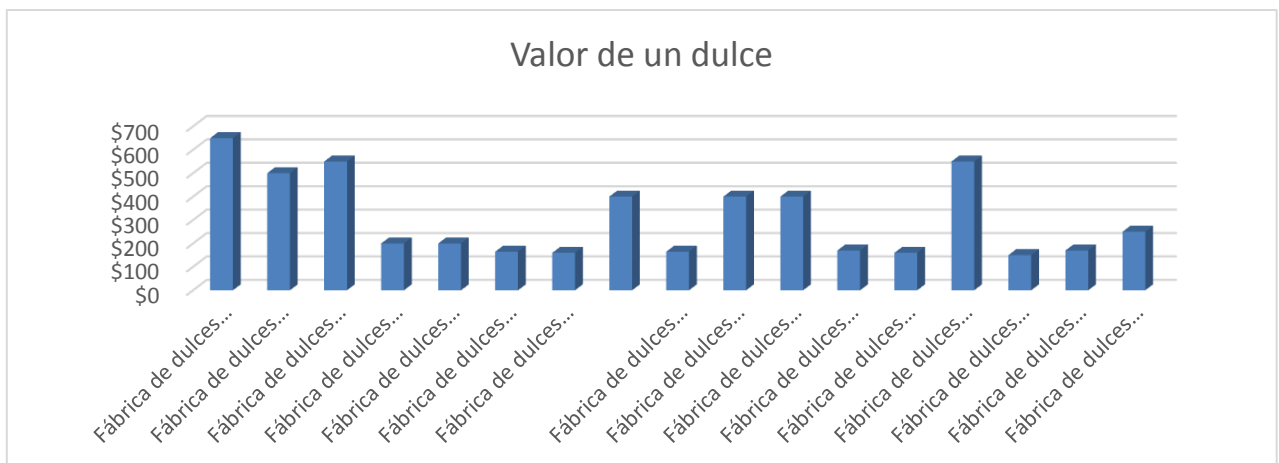
Gráfico 3.5.6. Venta diaria Dulcería.



3.5.7.- ¿Cuál es el valor de sus productos?

El precio unitario de los dulces de la liga, varían entre una fábrica y otra por la forma de elaborarlo, ya sea artesanal o industrial . Artesanal se refiere al manjar que se elabora en la misma fábrica, en cambio industrial el manjar es comprado a los proveedores.

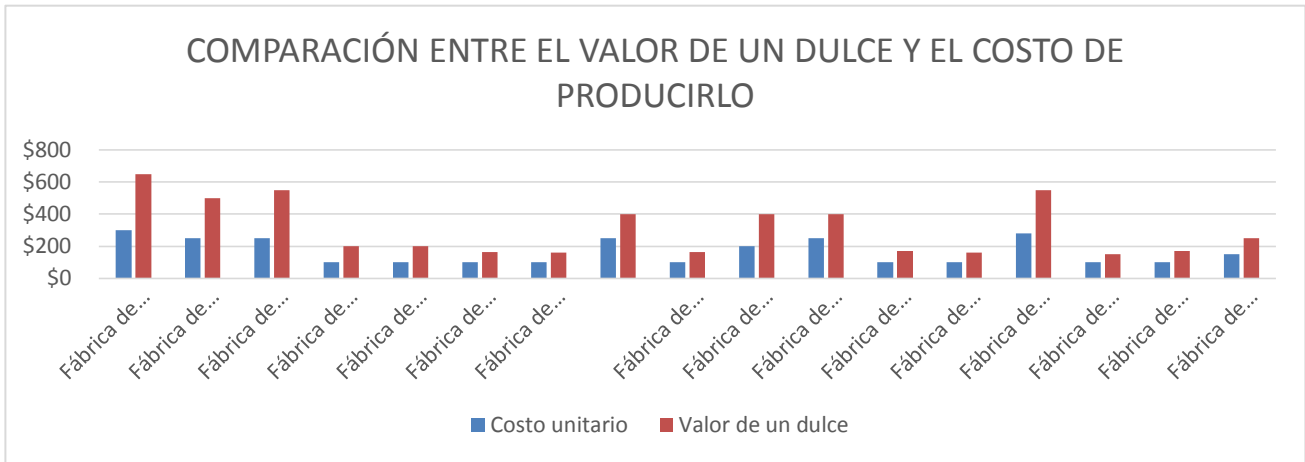
Gráfico 3.5.7. Valor de un dulce.



3.5.8.- ¿Cuál es el costo de producir un dulce?

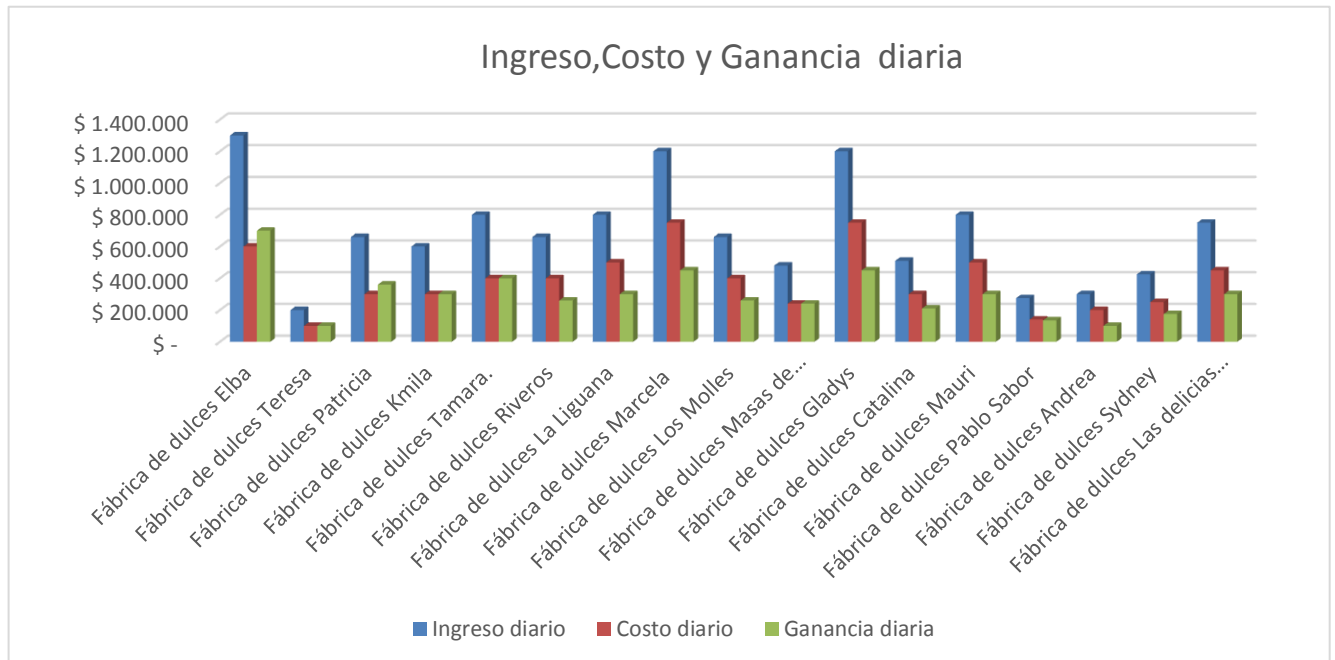
Se presenta un gráfico donde se compara el costo y el valor de producir un dulce.

Gráfico 3.5.8. Comparación valor de un dulce y su costo.



Con la información obtenida podemos calcular el ingreso diario, el costo y la ganancia obtenida por las fábricas de dulces de La Liga

Gráfico 3.5.8.1 Ingresos, costos y ganancia diaria.



CAPITULO IV. PLAN DE MARKETING

Hoy en día todas las empresas y negocios, por pequeños que sean, necesitan desarrollar un buen plan de marketing para tener éxito en su propósito. El plan de marketing que utilizaremos estudio de mercado realizados a través de una encuesta y de esta forma obtener una planificación a seguir.

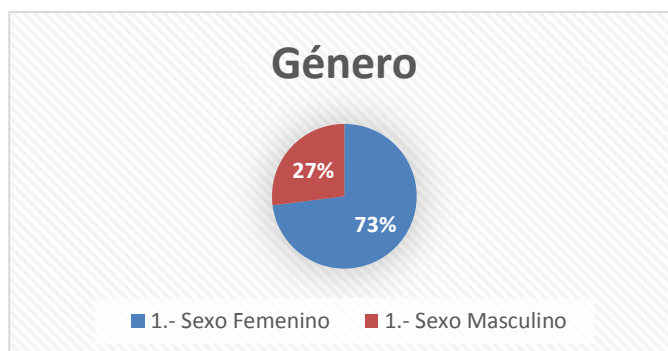
a.- Encuesta

Se encuestó a 100 personas , una muestra de 0,3%, en relación al universo de 35.000 habitantes de la Ciudad de La Ligua, es para obtener una visión de la realidad de los dulces saludables.

A continuación se presentan las preguntas de la encuesta:

4.1.- Género:

Gráfico 4.1. Género.

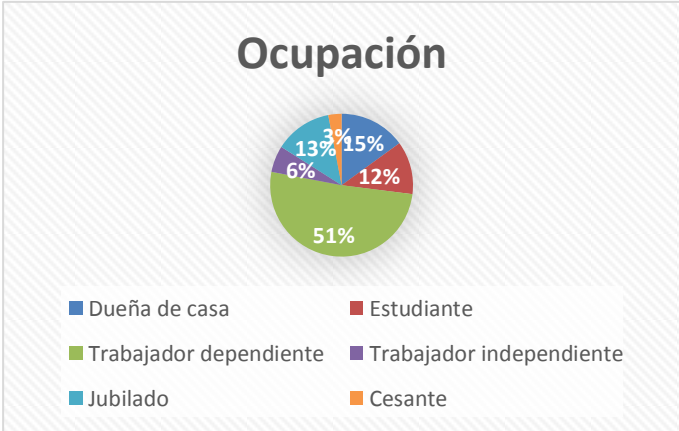


Del total de los encuestados, 73 mujeres y 27 hombres, y en términos de porcentaje, el 73% es de sexo femenino y un 27% masculino. Estos datos se encuentran reflejados en la figura 4.1

4.2.- Ocupación:

Gráfico 4.2. Ocupación.

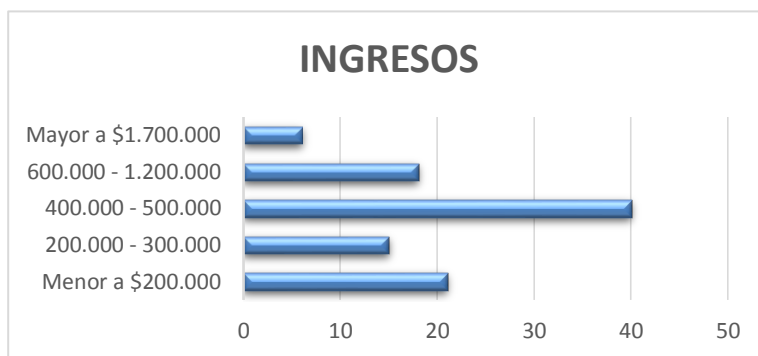
De las personas entrevistadas, la mayoría de ellas dicen Trabajador Independiente con un 51%, seguido de que son dueñas de casa con un 15% y por Jubilado con un 13% del total de los encuestados. Estos datos se encuentran reflejados en la figura 4.2.



4.3.- Tramo de ingreso socioeconómico:

Gráfico 4.3. Ingresos Socioeconómico.

Existe una mayor concentración de personas en el tramo de ingreso mensuales de \$400.000 a \$500.000, el nivel socio económico es la clase C3 (40%). Con esta

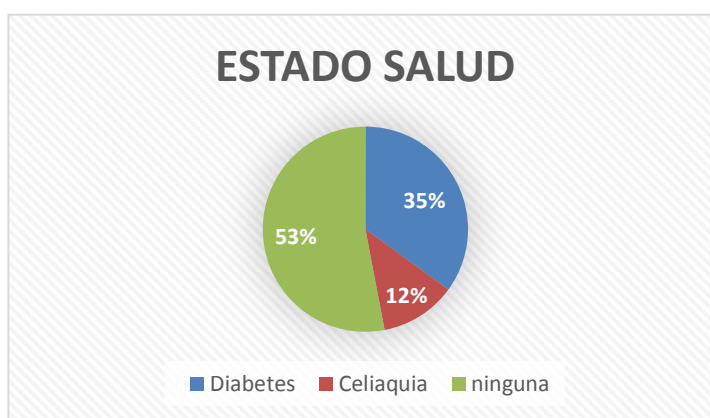


información, se puede segmentar más el mercado objetivo, afirmando que son personas de nivel social medio. Estos datos se encuentran reflejados en la figura 4.3.

4.4.- Estado de Salud:

Gráfico 4.4. Estado de salud.

Se puede apreciar que de las personas encuestadas, 53 no presentan ninguna enfermedad, pero 35 personas padecen Diabetes, esto indica que existe un gran número de personas con

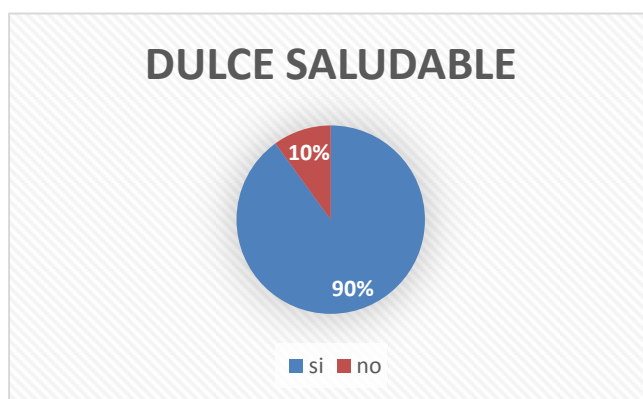


diabetes en nuestra comuna. Estos datos se encuentran reflejados en la figura 4.4

4.5.- Consumir dulce saludable:

Gráfico 4.5. Consumo dulce Saludable.

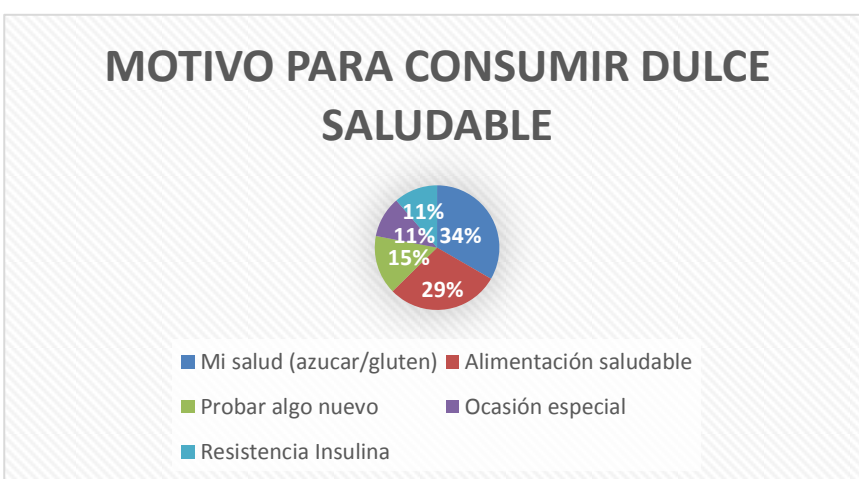
Con esta pregunta se puede determinar la posible demanda que tendría la pastelería, 90 personas, están dispuestas a comprar un producto saludable y sólo un 10% no lo compraría. Estos datos se encuentran reflejados en la figura 4.5.



4.6.- Motivos para consumir dulce Saludable:

Gráfico 4.6. Motivo para consumir Dulce saludable.

La primera opción es Mi salud, el 34% lo seleccionó, luego Alimentación saludable con un 29%, ambas opciones con mayor preferencia. Estos datos

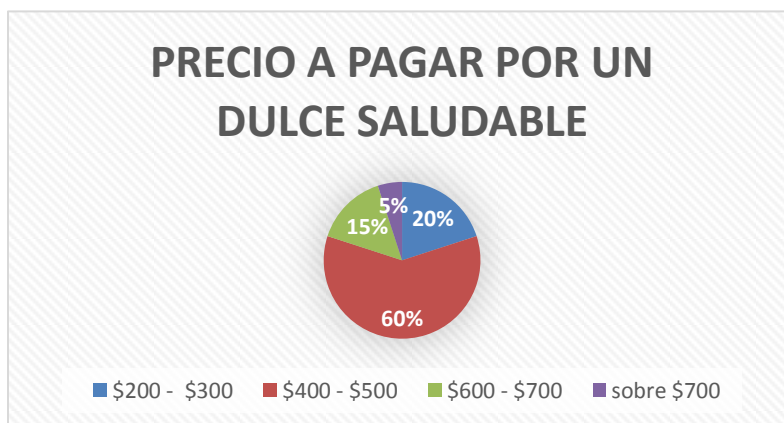


se encuentran reflejados en la figura 4.6.

4.7.- Precio a pagar por consumir un dulce saludable:

Gráfico 4.7. Precio por un dulce saludable.

El 60% de las personas encuestadas, están dispuestos a pagar entre \$400 - \$500. Precio que está dentro de los parámetros adecuados con los cuales se hace un flujo de caja, con un Van y Tir positivos.

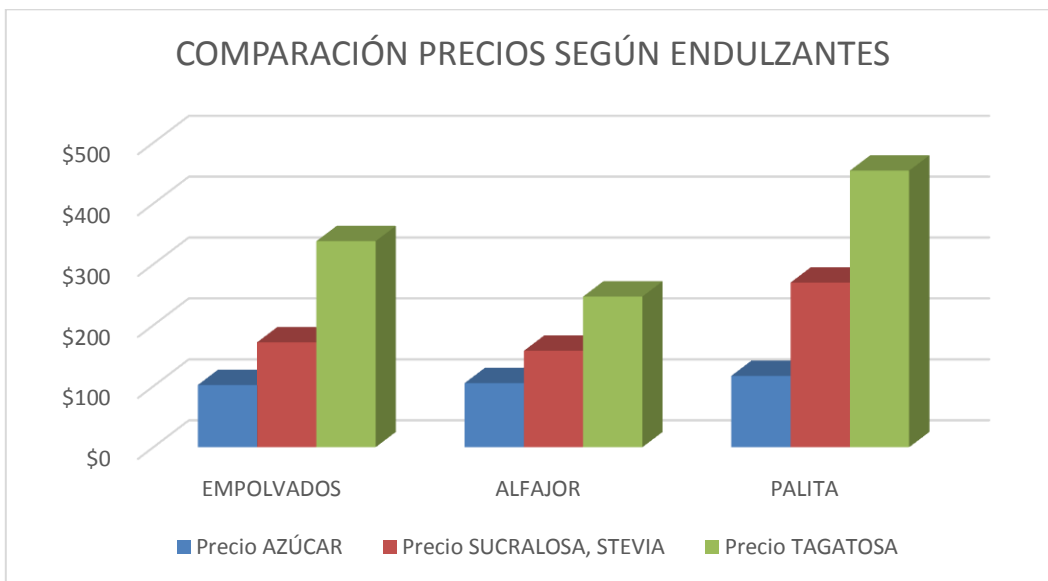


4.8 - COMPARACIÓN DE PRECIOS SEGÚN ENDULZANTES.

Tabla 4.8 COMPARACIÓN DE PRECIOS

	EMPOLVADOS	ALFAJOR	PALITA
Precio AZÚCAR	\$ 102	\$ 105	\$ 117
Precio SUCRALOSA, STEVIA	\$ 172	\$ 158	\$ 270
Precio TAGATOSA	\$ 338	\$ 247	\$ 454

Gráfico 4.8 COMPARACIÓN DE PRECIOS



4.9.- FLUJO DE CAJA

En el flujo de caja se agruparon por períodos, los costos fijos, variables depreciación, entre otros. Los ingresos se calcularon con la cantidad a producir y por el precio de venta correspondiente. Para evaluar la idea de negocio se utilizó los métodos del VAN y TIR. El valor actual neto resultó ser positivo, por lo tanto el proyecto se acepta, es rentable.

Tabla 4.9 Equipos y Herramientas

--	--	--	--

	EQUIPOS Y HERRAMIENTAS		
	COSTO	VIDA UTIL (AÑOS)	DEPRECIACIÓN
COCINA			
HORNO	\$ 339.000	15	\$ 22.600
SOBADORA	\$ 215.000	12	\$ 17.917
REFRIGERADOR	\$ 240.000	9	\$ 26.667
MESÓN	\$ 85.000	10	\$ 8.500
BATIDORA	\$ 250.000	9	\$ 27.778
LAVADERO	\$ 150.000	5	\$ 30.000
UTENSILIOS	\$ 20.000	2	\$ 10.000
CARRO BANDEJERO	\$ 189.000	10	\$ 18.900
VENTA			
VITRINA PASTELERA	\$ 578.000	9	\$ 64.222
SILLA	\$ 19.000	6	\$ 3.167
MESÓN RECEPCIÓN	\$ 150.000	7	\$ 21.429
ADMIMISTRACIÓN			
ESCRITORIO	\$ 59.000	7	\$ 8.429
SILLA ESCRITORIO	\$ 19.000	5	\$ 3.800
ESTANTE	\$ 40.000	7	\$ 5.714
TELEFONO	\$ 8.000	10	\$ 800
NOTEBOOK	\$ 250.000	7	\$ 35.714
IMPRESORA	\$ 30.000	4	\$ 7.500
LIMPIEZA			
UTENSILIOS DE LIMPIEZA	\$ 15.000	2	\$ 7.500
TOTAL	\$ 2.656.000		\$ 320.636

Tabla 4.9.1 Personal

CARGO	PERSONAL	MENSUAL	S. CESANTÍA	S. ACCIDENTES	RENUMERACION
ADMINISTRADOR	1	\$ 650.000	\$ 15.600	\$ 9.165	\$ 674.765
PASTELERO	2	\$ 450.000	\$ 10.800	\$ 6.345	\$ 467.145
VENDEDOR	1	\$ 350.000	\$ 8.400	\$ 4.935	\$ 363.335

Tabla 4.9.2 Personal Proyectado

	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ADMINISTRADOR	\$ 674.765	\$ 8.097.180	\$ 8.299.610	\$ 8.507.100	\$ 8.719.777	\$ 8.937.772
PASTELERO	\$ 934.290	\$ 11.211.480	\$ 11.491.767	\$ 11.779.061	\$ 12.073.538	\$ 12.375.376

VENDEDOR	\$ 363.335	\$ 4.360.020	\$ 4.447.220	\$ 4.536.165	\$ 4.626.888	\$ 4.719.426
-----------------	------------	--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

	VENTA DIARIA	COSTO PROD	PRECIO VENTA	COSTO PROD DIARIA	COSTO PROD MENSUAL	COSTO PROD ANUAL	PRECIO VENTA DIARIA	PRECIO VENTA MENSUAL	PRECIO VENTA ANUAL
--	--------------	------------	--------------	-------------------	--------------------	------------------	---------------------	----------------------	--------------------

TOTAL	\$ 1.972.390	\$ 23.668.680	\$ 24.238.597	\$ 24.822.326	\$ 25.420.203	\$ 26.032.574
--------------	--------------	---------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Tabla 4.9.3 Gastos Básico

Tabla 4.9.4 Costos Fijo

	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
ARRIENDO	400.000	\$ 4.800.000	\$ 4.848.000	\$ 4.896.480	\$ 4.945.445	\$ 4.994.900

	MENSUAL	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5
AGUA	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 1.440.000	\$ 1.728.000	\$ 2.073.600	\$ 2.488.320
LUZ	\$ 100.000	\$ 1.200.000	\$ 1.440.000	\$ 1.728.000	\$ 2.073.600	\$ 2.488.320
GAS	\$ 160.000	\$ 1.920.000	\$ 2.304.000	\$ 2.764.800	\$ 3.317.760	\$ 3.981.312
TOTAL	\$ 360.000	\$ 4.320.000	\$ 5.184.000	\$ 6.220.800	\$ 7.464.960	\$ 8.957.952
ARRIENDO	\$ 400.000	\$ 4.800.000	\$ 5.760.000	\$ 6.912.000	\$ 8.294.400	\$ 9.953.280
TOTAL	\$ 1.120.000	\$ 13.440.000	\$ 16.128.000	\$ 19.353.600	\$ 23.224.320	\$ 27.869.184
SUELDOS	\$ 1.972.390	\$ 23.668.680	\$ 23.905.367	\$ 24.144.421	\$ 24.385.865	\$ 24.629.724
CUENTAS BÁSICAS	\$ 360.000	\$ 4.320.000	\$ 4.363.200	\$ 4.406.832	\$ 4.450.901	\$ 4.495.410
TELEFONO	\$ 20.000	\$ 240.000	\$ 242.400	\$ 244.824	\$ 247.273	\$ 249.746
PATENTE	\$ 50.000	\$ 600.000	\$ 606.000	\$ 612.060	\$ 618.181	\$ 624.363
	\$ 2.802.390	\$ 33.628.680	\$ 33.964.968	\$ 34.304.618	\$ 34.647.666	\$ 34.994.143

Tabla 4.9.5 Costo de Producción

ALFAJOR	450	\$ 158	\$ 300	\$ 71.100	\$ 1.422.000	\$ 17.064.000	\$ 135.000	\$ 2.700.000	\$ 32.400.000
EMPOLVADO	300	\$ 172	\$ 300	\$ 51.600	\$ 1.032.000	\$ 12.384.000	\$ 90.000	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
PALITA	200	\$ 270	\$ 450	\$ 54.000	\$ 1.080.000	\$ 12.960.000	\$ 90.000	\$ 1.800.000	\$ 21.600.000
TOTAL				\$ 176.700	\$ 3.534.000	\$ 42.408.000	\$ 315.000	\$ 6.300.000	\$ 75.600.000

Tabla 4.9.6 Proyección de costo de Producción de dulces

	AÑO 1 PROD.	AÑO 2 PROD.	AÑO 3 PROD.	AÑO 4 PROD.	AÑO 5 PROD.
ALFAJOR	\$ 17.064.000	\$ 20.476.800	\$ 24.572.160	\$ 29.486.592	\$ 35.383.910
EMPOLVADO	\$ 12.384.000	\$ 14.860.800	\$ 17.832.960	\$ 21.399.552	\$ 25.679.462
PALITA	\$ 12.960.000	\$ 15.552.000	\$ 18.662.400	\$ 22.394.880	\$ 26.873.856
TOTAL	\$ 42.408.000	\$ 50.889.600	\$ 61.067.520	\$ 73.281.024	\$ 87.937.229

Tabla 4.9.7 Proyección de venta de Producción de dulces

	AÑO 1 VENTA	AÑO 2 VENTA	AÑO 3 VENTA	AÑO 4 VENTA	AÑO 5 VENTA
ALFAJOR	\$ 32.400.000	\$ 38.880.000	\$ 46.656.000	\$ 55.987.200	\$ 67.184.640
EMPOLVADO	\$ 21.600.000	\$ 25.920.000	\$ 31.104.000	\$ 37.324.800	\$ 44.789.760
PALITA	\$ 21.600.000	\$ 25.920.000	\$ 31.104.000	\$ 37.324.800	\$ 44.789.760
TOTAL	\$ 75.600.000	\$ 90.720.000	\$ 108.864.000	\$ 130.636.800	\$ 156.764.160

Tabla 4.9.8 . Flujo de caja

INVERSIONES						
EQUIPOS Y HERRAMIENTAS	\$ 2.656.000					
INGRESOS		\$ 75.600.000	\$ 90.720.000	\$ 108.864.000	\$ 130.636.800	\$ 156.764.160
INGRESOS TOTALES		\$ 75.600.000	\$ 90.720.000	\$ 108.864.000	\$ 130.636.800	\$ 156.764.160
EGRESOS						
COSTOS FIJOS		\$ 33.628.680	\$ 33.964.967	\$ 34.304.617	\$ 34.647.663	\$ 34.994.140
COSTOS VARIABLES		\$ 42.408.000	\$ 50.889.600	\$ 61.067.520	\$ 73.281.024	\$ 87.937.229
DEPRECIACIÓN		\$ 320.636	\$ 384.763	\$ 461.715	\$ 554.059	\$ 664.870
EGRESOS TOTALES		\$ 76.357.316	\$ 85.239.330	\$ 95.833.852	\$ 108.482.746	\$ 123.596.239
UTILIDAD ANTES IMPUESTO		-\$ 757.316	\$ 5.480.670	\$ 13.030.148	\$ 22.154.054	\$ 33.167.921
IMPUESTO A LAS UTILIDADES		-\$ 189.329	\$ 1.370.168	\$ 3.257.537	\$ 5.538.514	\$ 8.291.980
UTILIDAD DESPUES IMPUESTO		-\$ 946.645	\$ 4.110.503	\$ 9.772.611	\$ 16.615.541	\$ 24.875.941
FLUJO DE CAJA		-\$ 946.645	\$ 4.110.503	\$ 9.772.611	\$ 16.615.541	\$ 24.875.941

Tabla 3.6.2 VAN Y TIR

VAN	\$ 50.129.534
TIR	1,31

V.-CONCLUSIONES

- La introducción de productos saludables en las dulcerías de La Ligua, resulta viable ya que el consumo de estos productos tiene una tendencia creciente.
- Los hábitos de las personas han cambiado y cada día son más conscientes de su salud y de los productos que consumen. Ya que los endulzantes naturales no afectan negativamente a los niveles de azúcar en la sangre.
- Con esta tesis se evidencia una oportunidad de mercado surgida de necesidades insatisfechas, las cuales pueden ser explotadas económicamente por las dulcerías de la ciudad de La Ligua. Esta tesis con todo su análisis será entregada a algunas fábricas de la ciudad con la intención de que puedan llevar a cabo los dulces saludables, ya que en un futuro no muy lejano los dulces de La Ligua pueden dejar de ser consumido, por el alto nivel de azúcar que poseen.
- El plan de marketing, se basó en el estudio de mercado y el proceso de entrevistas. El análisis de las encuestas permitió determinar que hay una demanda insatisfecha, las cuales comprarían en una pastelería con las características de saludable. Se puede concluir que no es un negocio riesgoso ya que existen potenciales clientes.

Referencias Bibliográficas

1. Aranibar, P. (2004). Calidad de Vida y Vejez. Universidad de Barcelona.

2. Aguilar Piña, 2001 Paris Aguilar Piña Por un marco teórico conceptual para los estudios de antropología de la alimentación *Anales de Antropología*, 35 (2001), pp. 11-29.
3. Albala C, Kain J, Uauy R. Mejorar la equidad en materia de salud a través de programas nutricionales: la experiencia chilena (Nutritional programs for enhanced equity in health in Chile). *Food Nutr Agric (FAO)* 2002; (30):40-52
4. Benedito, P., Botella, C. y Baños, R. M. (2003) Imagen Corporal y restricción alimentarias en adolescentes. *Anal Pediatr*, 58(3), 268-272.
5. *Birch L*: Conducta alimentaria en los niños: perspectiva de su desarrollo. En: *Nutrición y alimentación del niño en los primeros años de vida*. O'Donnell A, Bengoa J, Torún B, Caballero B, Lara Pantín E y Peña M. eds, Washington DC, OPS-OMS, 1997: 34-48.
6. Carrasco, 1996 Silvia Carrasco Cultura, alimentación y salud: una propuesta de análisis metodológico, X *La alimentación mediterránea. Historia, cultura, nutrición*, pp. 377-383.
7. Contreras, J. (2002). La obesidad: una perspectiva sociocultural. *Form Contin Nutr Obes*, 5(6), 275 – 286.
8. Contreras, J. y Gracia, M. (2005). *Alimentación y Cultura*.
9. Coacel, Corporación de apoyo al Celíaco.
10. Diabetes en la practica clínica Javier Tebar Massó
11. *Espinoza JF*: Sistema de vigilancia de alimentos índices. Análisis de cambios en hábitos alimentarios. Informe técnico Instituto de Nutrición y Tecnología de los Alimentos (INTA), Universidad de Chile 1998.
12. Estrategia global contra obesidad (EGO – Chile)
13. Garine and Vargas, 1997 Igor de Garine, Luis Alberto Vargas Introducción a las investigaciones antropológicas sobre alimentación y nutrición *Cuadernos de Nutrición*, 20 (1997), pp. 21-28.
14. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Informe Grupo de Trabajo Salud-Educación. Propuesta de Acción para un Abordaje Integral de la Obesidad Infantil. MINEDUC-JUNAEB-JUNJI-INTEGRA-MINSAL-INTA, diciembre 2005.
15. Gobierno de Chile. Ministerio de Salud. Estrategia Global contra la Obesidad (EGO-Chile), documento de trabajo, diciembre 2005.
16. Gracia, M (1997). La transformación de la cultura alimentaria. Cambios y permanencias en un contexto urbano (Barcelona, 1960-1990) Madrid.
17. GRACIA, M. Paradojas de la alimentación contemporánea. Barcelona: Icaria, 1996(a).
18. GRACIA, M. Antropología de la alimentación. PRAT, J.; MARTÍNEZ, A. Ensayos de Antropología Cultural. Barcelona: Ariel, 1996(b). GRACIA, M. La transformación de la cultura alimentaria. Cambios y permanencias en un contexto urbano. Madrid: Ministerio de Cultura, 1997. GRACIA, M. (coord.).

- Somos lo que comemos. Estudios de Alimentación y Cultura en España. Barcelona: Ariel, 2002 [2008].
19. INTA, MINSAL. Modelos de intervención promocional en centros de atención primaria: Consejerías de Vida Sana, Santiago, Chile 2004.
 20. Isabel Pemjean (2011) Una historia con olor a leche: de la desnutrición a la obesidad, políticas públicas e ideologías de género.
 21. Ministerio de Salud, Instituto Nacional de Estadísticas. Encuesta Nacional de Salud (ENS) 2003. Ministerio de Salud, 2004.
 22. Ministerio de Salud. Encuesta Mundial de Salud Escolar, Chile 2004.
 23. Ministerio de Salud. Encuesta Nacional de Calidad de Vida y Salud 2000.
 24. Ministerio de Salud. Cuenta Pública VIDA CHILE 2005. www.minsal.cl
 25. Olivares S, Moron C, Kain J, Zacarias I, Andrade M, Lera L, Diaz N, Vio F. Propuesta metodológica para incorporar la educación en nutrición en la enseñanza básica. La experiencia de Chile. Arch Latinoam Nutr 2004; 54(Supl 1):33-39.
 26. Salinas J, Vio F. Promoción de la salud en Chile. Rev Chil Nutr 2002; 29(Supl 1):164-173.
 27. Sistema de Vigilancia Nutricional MINSAL. www.minsal.cl
 28. [Tesis Emprendimiento Social y su Evaluación. Universidad de Chile, Facultad de Economía y negocios, Santiago de Chile, Diciembre 2013.](#)
 29. Vargas and Aguilar Piña, 2002 Luis Alberto Vargas, Paris Aguilar Piña Una visión integral de la alimentación; cuerpo, mente y sociedad Cuadernos de nutrición, 25 (2002), pp. 88-92
 30. Vio F, Albala C. La transición nutricional en Chile. Rev Chil Nutr 1998; 25:11-20.
 31. Vio F, Albala C. Epidemiología de la obesidad en Chile. Rev Chil Nutr 2000; 27: 97-104.
 32. Vio F. Prevención de la obesidad en Chile. Rev Chil Nutr 2005; 32: 80-87.

ANEXO

ANEXO 1

	Ingreso diario	Costo diario	Ganancia diaria
Fábrica de dulces Elba	\$ 1.300.000	\$ 600.000	\$ 700.000
Fábrica de dulces Teresa	\$ 200.000	\$ 100.000	\$ 100.000
Fábrica de dulces Patricia	\$ 660.000	\$ 300.000	\$ 360.000
Fábrica de dulces Kmila	\$ 600.000	\$ 300.000	\$ 300.000
Fábrica de dulces Tamara.	\$ 800.000	\$ 400.000	\$ 400.000
Fábrica de dulces Riveros	\$ 660.000	\$ 400.000	\$ 260.000
Fábrica de dulces La Liguana	\$ 800.000	\$ 500.000	\$ 300.000
Fábrica de dulces Marcela	\$ 1.200.000	\$ 750.000	\$ 450.000
Fábrica de dulces Los Molles	\$ 660.000	\$ 400.000	\$ 260.000
Fábrica de dulces Masas de Carlos	\$ 480.000	\$ 240.000	\$ 240.000
Fábrica de dulces Gladys	\$ 1.200.000	\$ 750.000	\$ 450.000
Fábrica de dulces Catalina	\$ 510.000	\$ 300.000	\$ 210.000
Fábrica de dulces Mauri	\$ 800.000	\$ 500.000	\$ 300.000
Fábrica de dulces Pablo Sabor	\$ 275.000	\$ 140.000	\$ 135.000
Fábrica de dulces Andrea	\$ 300.000	\$ 200.000	\$ 100.000
Fábrica de dulces Sydney	\$ 425.000	\$ 250.000	\$ 175.000
Fábrica de dulces Las delicias del Tata	\$ 750.000	\$ 450.000	\$ 300.000

ANEXO 2

	Ingreso mensual	Costo Mensual	Ganancia mensual
Fábrica de dulces Elba	\$ 26.000.000	\$ 12.000.000	\$ 14.000.000
Fábrica de dulces Teresa	\$ 4.000.000	\$ 2.000.000	\$ 2.000.000
Fábrica de dulces Patricia	\$ 13.200.000	\$ 6.000.000	\$ 7.200.000
Fábrica de dulces Kmila	\$ 12.000.000	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
Fábrica de dulces Tamara.	\$ 16.000.000	\$ 8.000.000	\$ 8.000.000
Fábrica de dulces Riveros	\$ 13.200.000	\$ 8.000.000	\$ 5.200.000
Fábrica de dulces La Liguana	\$ 16.000.000	\$ 10.000.000	\$ 6.000.000
Fábrica de dulces Marcela	\$ 24.000.000	\$ 15.000.000	\$ 9.000.000
Fábrica de dulces Los Molles	\$ 13.200.000	\$ 8.000.000	\$ 5.200.000
Fábrica de dulces Masas de Carlos	\$ 9.600.000	\$ 4.800.000	\$ 4.800.000
Fábrica de dulces Gladys	\$ 24.000.000	\$ 15.000.000	\$ 9.000.000
Fábrica de dulces Catalina	\$ 10.200.000	\$ 6.000.000	\$ 4.200.000
Fábrica de dulces Mauri	\$ 16.000.000	\$ 10.000.000	\$ 6.000.000
Fábrica de dulces Pablo Sabor	\$ 5.500.000	\$ 2.800.000	\$ 2.700.000
Fábrica de dulces Andrea	\$ 6.000.000	\$ 4.000.000	\$ 2.000.000
Fábrica de dulces Sydney	\$ 8.500.000	\$ 5.000.000	\$ 3.500.000

Fábrica de dulces Las delicias del Tata	\$ 15.000.000	\$ 9.000.000	\$ 6.000.000
--	---------------	--------------	--------------

ANEXO 3

	Costo unitario	Valor de un dulce
Fábrica de dulces Elba	\$ 300	\$ 650
Fábrica de dulces Teresa	\$ 250	\$ 500
Fábrica de dulces Patricia	\$ 250	\$ 550
Fábrica de dulces Kmila	\$ 100	\$ 200
Fábrica de dulces Tamara.	\$ 100	\$ 200
Fábrica de dulces Riveros	\$ 100	\$ 165
Fábrica de dulces La Liguana	\$ 100	\$ 160
Fábrica de dulces Marcela	\$ 250	\$ 400
Fábrica de dulces Los Molles	\$ 100	\$ 165
Fábrica de dulces Masas de Carlos	\$ 200	\$ 400
Fábrica de dulces Gladys	\$ 250	\$ 400
Fábrica de dulces Catalina	\$ 100	\$ 170
Fábrica de dulces Mauri	\$ 100	\$ 160
Fábrica de dulces Pablo Sabor	\$ 280	\$ 550
Fábrica de dulces Andrea	\$ 100	\$ 150
Fábrica de dulces Sydney	\$ 100	\$ 170
Fábrica de dulces Las delicias del Tata	\$ 150	\$ 250

ANEXO 4 Dulces sin endulzante

Empolvados (20) Kcal 282		Valor Unitario
5 claras y yemas de huevo	\$ 550	
1 ½ de azúcar granulada	\$ 195	
1 1/2 taza de harina	\$ 174	
½ kilo de manjar	\$ 1.115	
	\$ 2.034	\$ 102

Alfajor (20) Kcal 149		Valor Unitario
2 tazas de harina	\$ 232	
1 cucharadita de polvos de hornear	\$ 116	
½ taza de margarina	\$ 280	
1 ½ cucharadita de vinagre	\$ 35	
3 huevos	\$ 330	
½ kilo de manjar	\$ 1.115	
	\$ 2.108	\$ 105

Palita (20) Kcal 384		Valor Unitario
2 tazas de harina	\$ 232	
1 cucharadita de polvos de hornear	\$ 116	
½ taza de margarina	\$ 280	
1 ½ cucharadita de vinagre	\$ 35	
3 huevos	\$ 330	
1/4 kilo de manjar	\$ 558	
4 Claras	\$ 440	
1 Cucharadita de vinagre	\$ 17	
1 Taza de agua	\$ 73	
2 Tazas de azúcar	\$ 260	
	\$ 2.341	\$ 117

ANEXO 5 Dulces con endulzante (Tagatosa)

Empolvados (20) Kcal 282		Valor unitario
5 claras y yemas de huevo	\$ 550	
1 ½ de azúcar granulada	\$ 2.097	
1 1/2 taza de harina	\$ 174	
½ kilo de manjar	\$ 3.945	
	\$ 6.766	\$ 338

Alfajor (20) Kcal 149		Valor unitario
2 tazas de harina	\$ 232	
1 cucharadita de polvos de hornear	\$ 116	
½ taza de margarina	\$ 280	
1 ½ cucharadita de vinagre	\$ 35	
3 huevos	\$ 330	
½ kilo de manjar	\$ 3.945	
	\$ 4.938	\$ 247

Palita (20) Kcal 384		Valor unitario
2 tazas de harina	\$ 232	
1 cucharadita de polvos de hornear	\$ 116	
½ taza de margarina	\$ 280	
1 ½ cucharadita de vinagre	\$ 35	
3 huevos	\$ 330	
1/4 kilo de manjar	\$ 1.973	
4 Claras	\$ 440	
1 Cucharadita de vinagre	\$ 17	
1 Taza de agua	\$ 73	
2 Tazas de azúcar	\$ 5.592	
	\$ 9.088	\$ 454

ANEXO 5 Dulces con endulzante (Sucralosa)

Empolvados (20) Kcal 282		Valor unitario
5 claras y yemas de huevo	\$ 550	
1 ½ de azúcar granulada	\$ 549	
1 1/2 taza de harina	\$ 174	
½ kilo de manjar	\$ 2.175	
	\$ 3.448	\$ 172

Alfajor (20) Kcal 149		Valor unitario
2 tazas de harina	\$ 232	
1 cucharadita de polvos de hornear	\$ 116	
½ taza de margarina	\$ 280	
1 ½ cucharadita de vinagre	\$ 35	
3 huevos	\$ 330	
½ kilo de manjar	\$ 2.175	
	\$ 3.168	\$ 158

Palita (20) Kcal 384		Valor unitario
2 tazas de harina	\$ 232	
1 cucharadita de polvos de hornear	\$ 116	
½ taza de margarina	\$ 280	
1 ½ cucharadita de vinagre	\$ 35	
3 huevos	\$ 330	
1/4 kilo de manjar	\$ 1.088	
4 Claras	\$ 440	
1 Cucharadita de vinagre	\$ 17	
1 Taza de agua	\$ 73	
2 Tazas de azúcar	\$ 2.796	
	\$ 5.407	\$ 270