

PROYECTO DE INVERSIÓN
DE INGENIERÍA INDUTRIAL

PRODUCCIÓN DE DULCES ARTESANALES EN ESCUELAS RURALES

Tomás Traverso
Legajo 43292

Tutor externo: Licenciado Lucio Traverso
Tutor interno: Ingeniero Daniel Miguez

2010

INDICE

RESUMEN EJECUTIVO 1

EXECUTIVE SUMMARY 3

INTRODUCCIÓN 5

ANÁLISIS DE MERCADO 6

COMPOSICIÓN DEL MERCADO 6
MERCADO: 6
PROVEEDORES: 9
COMPETIDORES: 10
SUSTITUTOS: 11
COMPRADORES: 11
POBLACIÓN ALCANZADA 12
ANÁLISIS FODA 15
FORTALEZAS: 15
OPORTUNIDADES: 16
DEBILIDADES: 16
AMENAZAS: 16

PLAN DE MARKETING 18

RESUMEN 18
ESTUDIO DE MERCADO 19
RESULTADOS DE LA ENCUESTA PUNTOS DE VENTA: 19
RESULTADOS DE LA ENCUESTA A CLIENTES POTENCIALES: 20
CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO: 21
PRODUCTO E IMAGEN 22
BLANCO: 22
NARANJA: 23
BENEFICIOS DEL MEMBRILLO: 23
PRESENTACIÓN FINAL PROPUESTA: 24
POSICIONAMIENTO 26
DETERMINACIÓN DEL PRECIO DE VENTA: 26
ESTRATEGIA DE DIFERENCIACIÓN: 26
PROCESO DE COMPRA: 27
DISTRIBUCIÓN 28
CADENA DE VALOR: 29
PROMOCIÓN 29
MERCADO OBJETIVO 31
HOTELES: 32
RESTORANES: 32
SUPERMERCADOS: 32
COMERCIOS REGIONALES: 32

ESTACIONES DE SERVICIO: 33

ANÁLISIS TÉCNICO 34

PROCESO DE PRODUCCIÓN 34
SELECCIÓN Y LAVADO DE LA FRUTA: 35
CORTE Y EXPRIMIDO DE LA FRUTA: 35
PESADO DEL JUGO: 35
MEZCLA Y COCCIÓN: 35
ESTERILIZACIÓN DE FRASCOS: 35
ETIQUETADO: 35
ALMACENAMIENTO: 36
NECESIDADES DE EQUIPO 36
PAILA DE COBRE: 36
PHMETRO Y REFRACTÓMETRO: 36
DOSIFICADOR: 37
BALANZA ELECTRÓNICA: 37
MATERIA PRIMA 37
FRUTA: 38
AZÚCAR: 38
PECTINA: 38
ACIDO CÍTRICO: 38
MATERIALES 38
FRASCOS DE VIDRIO: 38
TAPAS DE ENVASES: 39
CAJAS DE CARTÓN: 39
ETIQUETAS: 40
MANO DE OBRA DIRECTA 41
CÁLCULO DE LA MANO DE OBRA: 41
CAPACITACIÓN: 41
INSTALACIONES 42
LOGÍSTICA 45
COMPARACIÓN DE TRANSPORTES: 45
CÁLCULO DEL LOTE ÓPTIMO PARA PUERTO DESEADO: 48

ANÁLISIS ECONÓMICO 51

COSTOS VARIABLES DE PRODUCCIÓN 51
ESTIMACIÓN DEL TAMAÑO DEL MERCADO 54
ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN DE VENTAS 55
PROYECCIÓN DE LA UTILIDAD 55
56

ANÁLISIS FINANCIERO 58

NECESIDADES DE FINANCIAMIENTO 58
INVERSIÓN EN EQUIPOS Y HERRAMIENTAS: 58
INVERSIÓN E PROMOCIÓN DEL PRODUCTO: 58
INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO: 58
FUENTES DE FINANCIAMIENTO 59

INTI – MICROCRÉDITOS: 59
PROVINCIA DE SANTA CRUZ – MICROCRÉDITOS: 59
COMPARACIÓN DE FUENTES DE FINANCIAMIENTO: 59
FLUJO DE FONDOS **60**

BIBLIOGRAFÍA **63**

INDICE DE TABLAS **63**

INDICE DE FIGURAS **65**

ANEXO A – POSIBLES PROVEEDORES **65**

REFRACTÓMETROS **66**
PHMETROS **66**
PAILAS **67**
BALANZAS **67**
DOSIFICADORA **67**

ANEXO B - EVALUACIÓN DE MERCADO **68**

ENCUESTA A LOS PUNTOS DE VENTA **68**
OBJETIVO DE LA ENCUESTA: 68
DESARROLLO: 68
ENCUESTA A LOS CLIENTES POTENCIALES **70**
OBJETIVO DE LA ENCUESTA: 70
DESARROLLO: 70
RESULTADOS DE LA ENCUESTA POSIBLES PUNTOS DE VENTA **72**
RESULTADOS DE LA ENCUESTA A CLIENTES POTENCIALES **74**
CIUDADES POR POBLACIÓN SEGÚN EL CENSO DEL 2001 **76**

ANEXO C - DISEÑO DEL PRODUCTO **79**

DISEÑO DE LA ETIQUETA **79**
DISEÑO DEL ENVASE **79**
PRESENTACIÓN 1: 79
PRESENTACIÓN 2: 80
PRESENTACIÓN 3: 80

ANEXO D - CUADRO DE RESULTADOS **81**

ANEXO E – FLUJO DE FONDOS **82**

RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto se encuentra basado en la producción de alimentos que llevan a cabo los alumnos de la escuela rural N°51 de Tellier, a 18 Km de la ciudad de Puerto Deseado (Santa Cruz).

Desde 1998, año en que se instaló la planta de elaboración, la escuela produce una gran variedad de alimentos artesanales a partir de las frutas y verduras que ellos mismos cultivan. El principal producto elaborado es el dulce artesanal, el cual se usa tanto para la venta como su consumo.

A pesar de que el actual nivel de producción es bajo, la escuela cuenta con instalaciones bien preparadas, listas para montar un proceso de producción a nivel comercial. Mientras que por otro lado, la creciente demanda se encuentra insatisfecha por un mercado totalmente fraccionado en pequeños productores. Esta combinación de factores presenta una oportunidad ideal para convertir este proyecto en el principal proveedor de dulces artesanales de la región y competir a nivel provincial con otras marcas de mayor importancia. Para ello es fundamental elevar el nivel de calidad del producto y establecer una estrategia de venta clara y efectiva para captar la demanda.

El mercado se caracteriza por la gran variedad de canales de venta posibles, ya que se puede llegar al consumidor final a través de ferias y exposiciones, almacenes y despensas, estaciones de servicio, tiendas especializadas, restoranes, hoteles, y por venta directa. El negocio se posiciona como un producto de calidad superior al resto de los dulces artesanales de la región, tanto en el producto como en la presentación y al mismo tiempo manteniendo un precio de $14, mas bajo que el promedio de los productos del mercado.

La estrategia de marketing se basa en lograr una clara diferenciación del producto con respecto al resto del mercado local a través de la comunicación de los atributos que hacen único el producto. Estos atributos son el fin social del negocio, la calidad superior ofrecida y de la identificación del origen del producto con la región de Deseado. Al mismo tiempo se fomenta la venta del producto a través un sistema “push” de promoción, consiguiendo el apoyo de los vendedores al ofrecerles el 50% de margen de venta (muy elevado para este tipo de negocios).

La primera fase se desarrolla en un mercado de prueba de un tamaño de 3100 frascos al mes para luego ampliar el mercado objetivo en la segunda fase en forma gradual hasta alcanzar un tamaño de 68.000 frascos al mes. Después de cumplirse un año del lanzamiento del proyecto se estima alcanzar un nivel de ventas superior de 1800 frascos al mes, cual implica ventas superiores a $26.000.

Debido a que prácticamente no existen los costos fijos, el punto de equilibrio se alcanza casi en forma instantánea y permite variar el nivel de producción para ajustarse a la demanda del mercado. Los costos de producción son considerablemente bajos, lo cual permite que la utilidad obtenida a través del negocio, incluso con el alto margen del vendedor, sea del 15% del precio de venta. Las inversiones necesarias son bajas y pueden ser recuperadas en un plazo solamente de 10 meses, gracias a la elevada rentabilidad del negocio.

El crecimiento continuo de las utilidades y la posibilidad de acceder a financiación muy favorable para el proyecto permite obtener un elevado rendimiento de la inversión inicial, lo cual se ve reflejado en la calculo de un Valor Actual Neto para el período de un año de $12.559 y una Tasa Interna de Retorno de 50,34%.

Además del claro beneficio económico, el proyecto genera un beneficio social al posibilitar a la escuela ofrecer una mejor educación a sus alumnos, mientras que al mismo tiempo brinda a los alumnos la oportunidad para continuar con el negocio en el futuro y llevarlo fuera del ámbito escolar, convirtiéndose en los próximos líderes del emprendimiento. Por último, las características del proyecto permiten replicar el negocio en otras escuelas rurales del país que se encuentren en condiciones similares.

Le agradezco al lector el tiempo que ha dedicado a este trabajo y espero que sea de su interés. Lo invito a que continúe leyendo los próximos capítulos y así pueda profundizar su conocimiento del proyecto.

EXECUTIVE SUMMARY

The project is based on food production carried out by students in the school No. 51 of Tellier, placed 18 km from the city of Puerto Deseado (Santa Cruz).

The school produces a variety of artisanal foods from fruits and vegetables they grow themselves, since 1998, when it was installed the elaboration plant. The main product is the jar of jam, which is used both for sale and consumption.

Although the current production level is low, the school has a well equipped facility, ready to mount a production process at commercial level. Mean while, the growing and unsatisfied demand is split into several small producers. This combination of factors presents an ideal opportunity to turn this project into the leading supplier of jam in the region and compete at the provincial level with other major brands. Is essential to the project to raise the level of quality and establish an affective sales strategy to capture the demand.

The market is characterized by the variety of possible sales channels; the consumer can be rich through fairs and exhibitions, warehouses and storerooms, service stations, specialized shops, restaurants, hotels, and direct sales. The business is positioned as a premium product of the region, mean while maintain a price of $ 14, lower than the average market products.

The marketing strategy is based on achieving a define product differentiation of the rest of the local market by communicating attributes that make the product special. These attributes are the social benefits, the superior quality offered and the identification of the product with his origin. At the same time suport the sales of the product through a "push" promotion, gaining vendors support by offering them a 50% profit margin (very high for this type of business).

The first stage takes place in a test market of a size of 3,100 bottles a month and then expands the target market, in the second phase, to a size of 68,000 bottles per month. Is estimated to reach sales above 1800 bottles per month after complete a year of production, which is equivalent to sales of $ 26,000.

The fixed costs are so low that the breakeven point is reached almost instantly and allows to change the production level to meet the market demand. Production costs are considerably low and the business utility obtained is 15% of the purchase price. The necessary investments are so low that can be recovered within only 10 months.

The continued growth of profits and the possibility of access to good finance plans for the project allows for a early return on initial investment, which is reflected in the calculation of Net Present Value for a period of one year of $ 12,559 and an Internal Rate of Return of 50.34%.

In addition to the economic benefit, the project generates a social benefit by enabling the school to offer a better education to their students; mean while at the same time gives students the opportunity to continue the business outside school and became the next leaders of the enterprise. Finally, the characteristics of the project allow replicating the business in other rural schools in the country, which has similar conditions.

I thank the reader who has devoted time to this work and I hope it is of interest. I invite you to continue reading the next chapters and so can deepen their knowledge of the project.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo se encuentra dividido en 5 capítulos, ordenados de tal forma que cada uno de ellos se encuentre basado en el análisis realizado en los anteriores y así facilitar la comprensión del lector.

En el primer capítulo llamado Análisis de Mercado, se estudian las características de sus principales componentes y la evolución del precio del dulce artesanal. Además se realiza el estudio demográfico del departamento de Deseado, con el objetivo de determinar el tamaño de la población afectada por el proyecto.

En el Plan de Marketing se realiza el estudio de mercado mediante dos encuestas, una dirigida a posibles puntos de venta (o canales) y otra dirigida a clientes potenciales. Dicho estudio tiene como objetivo determinar los principales atributos de los competidores, el interés que despierta el producto en los puntos de venta, las necesidades a satisfacer en el cliente y el valor que percibe el cliente en el producto. Basado en el capítulo anterior y en el estudio de mercado se establece la estrategia de marketing a ser utilizada, a través de la determinación del precio, el producto y la imagen, la promoción, la distribución y la elección del mercado objetivo.

En el capítulo del Análisis Técnico se estudia el proceso de producción propuesto y se describen las diferentes etapas de elaboración y el equipo e instrumentos necesarios para llevarla acabo. A continuación se realizan el análisis de a la mano de obra necesaria, el análisis de los requerimientos de las instalaciones de la fábrica de producción y el análisis de la logística del proyecto, tanto la distribución de los productos como las unidades a utilizar.

En el cuarto capítulo del documento se lleva a cabo el Análisis Económico, en el cual se evalúan todos los costos directos de elaboración de dulces artesanales, su participación en el costo final del producto y la utilidad obtenida una vez establecida el margen concedido al vendedor (en el caso de venta indirecta). Se determina la evolución del tamaño del mercado y las ventas estimadas a partir del primer y segundo capítulo y estableciendo el ingreso gradual al mercado. Por ultimo se calcula la utilidad estimada para el período de análisis elegido (un año).

En el último capítulo se realiza el Análisis Financiero del proyecto, basándose en el resultado del Análisis Económico anterior y en la necesidad de inversiones en equipo de producción, promoción del producto y capital de trabajo obtenidas a partir de los capítulos anteriores. Se establecen las mejores fuentes de financiamiento que existen en el mercado y se calcula su influencia en el proyecto (ingresos de capital y formas de pago). Como conclusión se calcula el flujo de fondos, de donde se obtienen los baches financieros, la necesidad de créditos y por ultimo los índices financieros de todo el proyecto, el VAN (valor actual neto) y el TIR (tasa interna de retorno).

ANÁLISIS DE MERCADO

Composición del Mercado

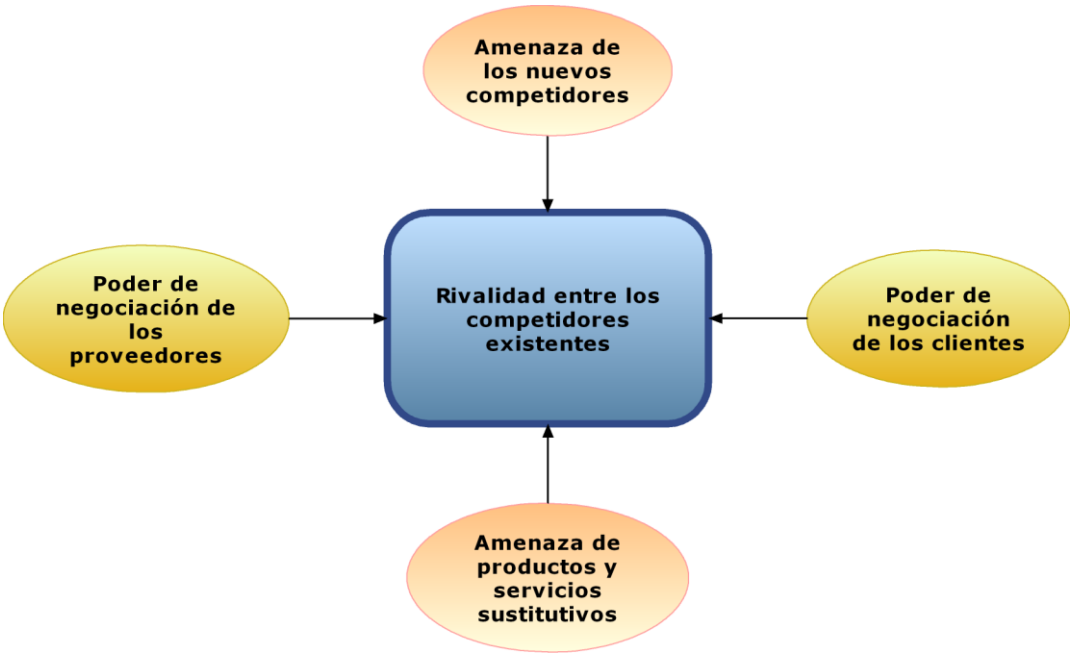


Figura 1. Gráfico de las cinco fuerzas de Porter, Fundamentos del Marketing, 2004.

Mercado:

A pesar de que los dulces de frutas artesanales han sido comercializados en el país y en la región patagónica desde hace mucho tiempo, los productores sostienen que la demanda de ellos es muy superior a la oferta. Esto indica que el producto se encuentra todavía en una etapa de crecimiento y que todavía no se han satisfecho todos los canales posibles.

Desde el punto de vista de la demanda el producto no presenta prácticamente estacionalidad, ya que se consume en forma constante todo el año. En el caso de la oferta la estacionalidad esta sujeta a la producción de la fruta y la capacidad de almacenamiento del producto y de la fruta.

Debido a que no existen datos actuales o históricos de la actividad en la provincia, es necesario realizar la estimación del volumen de producción por otro método. Por ello se debió consultar, por un lado, a los diferentes puntos de venta (supermercados, tiendas regionales, hoteles, confiterías y restaurants) de las principales ciudades de la provincia y por otro a los productores de dulces artesanales más importantes de la región. Del análisis anterior se obtuvo que la producción de dulces y jaleas de la provincia de Santa Cruz es **80.625 frascos** al año aproximadamente.

Fuente: Informe del Desarrollo comercial del proyecto para pequeños productores familiares, 2007.

Para determinar el precio de mercado de las diferentes clases de dulces y jales se consultó a la mayor parte de los productores agroindustriales de la región. Se encontró que hay una gran similitud en los precios de todos los productores según los diferentes tamaños de envases y sabores. En el cuadro a continuación se observa un resumen de los precios obtenidos a partir de una encuesta realizada en el año 2007.

Producto	Tamaño promedio	MERCADO DE LA COMARCA ANDINA Y BARILOCHE					
		Mayorista			Minorista		
		$ promedio	$ máximo	$ mínimo	$ promedio	$ máximo	$ mínimo
Dulce, confitura o jalea	30 gr	1,2	1,5	1	2,1	2,8	1,5
	220 gr	3,5	4,25	2,75	4,5	6	3,2
	400 gr	5	5,8	3,2	6,8	8	4,5
	3,7 kg	22	24,5	16,5	33	39	24
Conservas	660 gr	6	8,2	5	10	12	8
	900 gr	7,5	9,9	6,5	12	18	9,9
Producto	**Tamaño promedio**	**MERCADO DE SANTA CRUZ**					
		Mayorista			Minorista		
		$ promedio	$ máximo	$ mínimo	$ promedio	$ máximo	$ mínimo
Dulce, confitura o jalea	30 gr	s/d	s/d	s/d	4,95	5,65	4,2
	220 gr	5	8	4,5	7,5	16	5
	400 gr	6	10	4,85	9,9	18	6
Conservas	660 gr	8	9	6	12	16	9
	900 gr	10	12	8	14	20	12

Tabla 1. Precios de dulces artesanales elaborados en la provincia de Santa Cruz. Informe del desarrollo comercial de pequeños productores, 2007.

A partir de la tabla anterior, utilizamos los valores referidos a frascos de 400 gramos del mercado minorista de la provincia de Santa Cruz, ya que es el segmento del mercado al cual el proyecto esta dirigido.

Si bien son varios los insumos importantes en el proceso, la experiencia indica que el precio del azúcar es el mejor indicador de la tendencia de precios de los dulces artesanales. Por ello a continuación se utiliza el precio histórico del azúcar para proyectar los precios de los dulces artesanales en la actualidad. Vale comentar que dicha proyección luego debe ser corroborada con la información obtenida de oferta actual.

En el gráfico a continuación se puede ver el cambio en el precio del azúcar por Kg a puerta de fábrica.

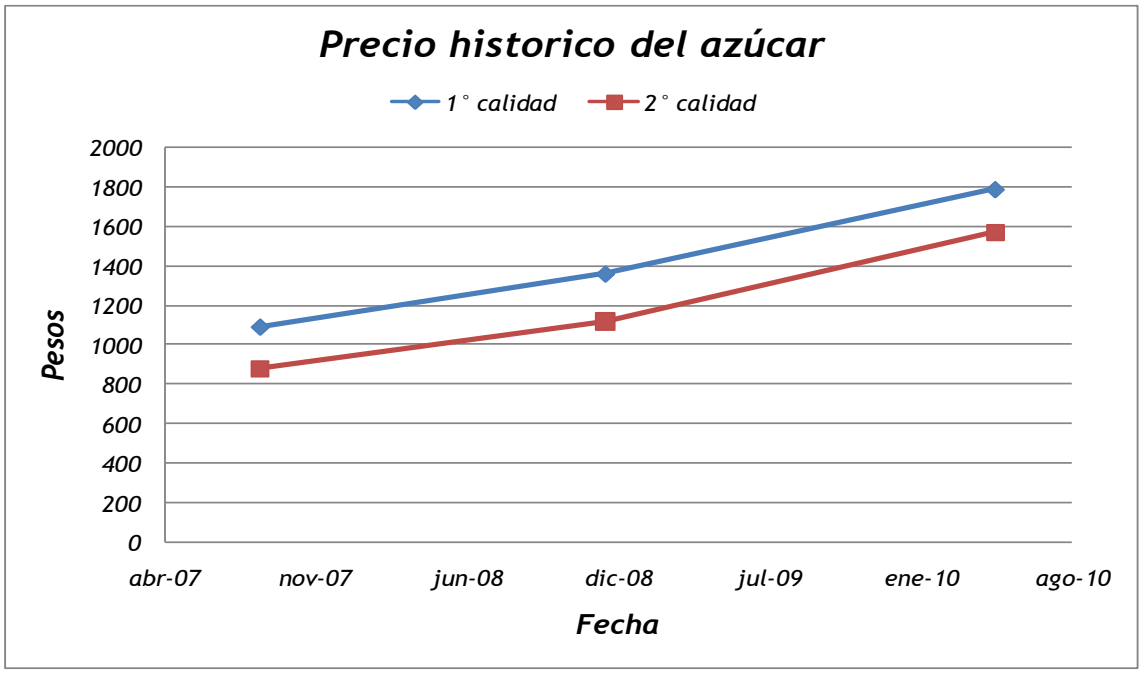


Figura 2. Precio histórico del kg de azúcar en puerta de fábrica desde junio del 2007 a junio del 2010. Informe interno de Ledesma S.A.A.I., 2010.

Se utiliza la tendencia del precio del azúcar para estimar la tendencia del precio de los dulces artesanales. Dicho cálculo puede observarse en el siguiente cuadro.

Precio historico del azcuar			Precio del dulce artesnal		
Fecha	1° calidad	2° calidad	Promedio	Minimo	Maximo
sep-07	1090	880	9,9	6	18
dic-08	1360	1120	12,35	7,49	22,46
may-10	1790	1570	16,26	9,85	29,56

Tabla 2. Estimación del precio de dulces artesanales en la provincia de Santa Cruz. Basado en el Informe del Desarrollo comercial de pequeños productores y en el precio histórico del azúcar.

El precio obtenido del cálculo a través del valor del azúcar es coherente con el valor de los productos que se ofrecen en el mercado. En el gráfico a continuación se muestran el valor mínimo, máximo y medio estimado de los dulces artesanales.

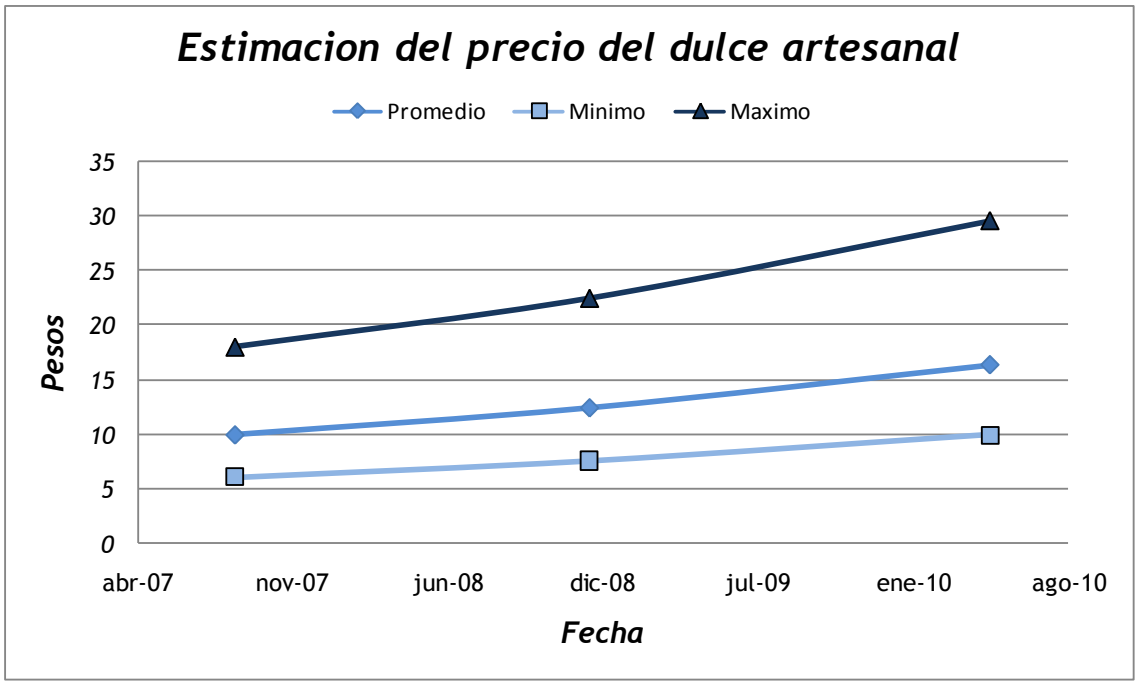


Figura 3. Estimación del precio de dulces artesanales en la provincia de Santa Cruz. Basado en el Informe del Desarrollo comercial de pequeños productores y en el precio histórico del azúcar.

Por lo expuesto hasta ahora, las condiciones del mercado con respecto al ingreso del producto son muy favorables, ya que esta dirigido a satisfacer una necesidad de la demanda que no se encuentra satisfecha correctamente por la oferta.

Proveedores:

La provisión de los principales insumos del proceso tiene una gran relevancia para el proyecto, ya que la capacidad de negociación para con los proveedores es muy baja. Los proveedores de los diferentes insumos son:

- Productores de fruta y mayoristas: El poder de negociación de los proveedores es muy alto, debido a que la oferta de frutas es baja y es necesario realizar compras de grandes volúmenes para obtener precios bajos.
- Mano de Obra: Al igual que la fruta la Mano de Obra es escasa y los salarios de la región son altos debido a la actividad minera, petrolera y turística.
- Azúcar: El precio esta determinado por un grupo reducido de empresas (oligopolio) las cuales transmiten el valor del producto a través de su cadena de distribución. Esto implica un bajo poder de negociación por parte del proyecto.
- Envases de vidrio: El poder de negociación es bajo debido a que la oferta de envases de vidrio se encuentra monopolizada una sola empresa, Rigolleau.

- Etiquetas: Existe un gran número de empresas proveedoras de etiquetas para frascos, por lo cual no hay problemas en la obtención del insumo y permite tener un alto poder de negociación.

La importancia que tiene para el proyecto la obtención de los principales insumos demanda que se realice un seguimiento constante de la situación de los proveedores. Se debe asegurar el acceso, en especial la provisión de la materia prima, a través de acuerdos y alianzas comerciales con los principales productores.

Competidores:

Los productos de las marcas con más presencia en la región provienen de otras zonas, sobre todo de las provincias de Chubut y Rio Negro. Esto propicia a que se desarrolle una diferenciación que enfatice el lugar de origen del producto. El proceso de estos productores cuentan son las siguientes ventajas competitivas: Mayor superficie de producción de frutas, mayor experiencia y capacidad de producción instalada y cercanía de los principales centros de consumo de la zona.

Las principales empresas productoras son:

- Frutos del Sur
- Cabaña Mico
- Empresa Mengoli
- Establecimiento El Puente
- Establecimiento Silva – El Hoyo
- Establecimiento Koosh
- Establecimiento El Monje
- Establecimiento Masseube

Los productores provinciales más importantes son:

- Los Antiguos
- Perito Moreno
- Gobernador Gregores
- Rio Gallegos
- El Calafate
- Diferentes estancias provinciales

Además de los productores antes mencionados hay que agregar a la lista a los productores de varias provincias que no se encuentran habilitados.

Es muy probable que en el futuro aparezcan nuevos competidores en la provincia o bien se fortalezcan los productores ya existentes, ya que hay bajas barreras de entrada al mercado. La inversión en el mercado es escasa, la oferta se encuentra atomizada en cientos de productores y el mercado esta mal atendido.

Muchas marcas de dulces artesanales utilizan en el nombre o en la imagen de sus productos la palabra "Patagonia" para aprovechar el excelente posicionamiento que posee en la mente de los consumidores. Esto se debe a que la Patagonia se encuentra fuertemente relacionada con los conceptos de saludable y natural.

La fragmentación del mercado y las bajas barreras de entrada en él, componen un escenario propicio para el ingreso del producto propuesto por el proyecto. Esto, sumado a que los productores más importantes de mercado se encuentran en las zonas turísticas del país, potencia las posibilidades de implementar un negocio de dulces artesanales con éxito.

Sustitutos:

En base a que el producto se encuentra orientado a los segmentos del mercado (ABC1), no existe amenaza de la aparición de un sustituto, siempre y cuando la calidad del producto se mantenga alta.

Compradores:

Desde el punto de vista del tipo de compra y las cantidades se pueden separar en dos tipos diferentes, mayoristas y minoristas. Dentro de los mayoristas los compradores pueden ser supermercados, negocios de productos regionales, distribuidores mayoristas, empresas de comercio internacional para exportación, restaurantes, hotelería, empresas de catering y confiterías. Es de mayor interés inicialmente para el proyecto los compradores minoristas, los cuales son consumidores locales y turistas.

Canal comercial	frascos 3,9 kg	frascos 400 gr	frascos 200 a 350 gr	frascos 30 gr	conservas
Consumo hotel > a 4 *	350	375			250
Consumo hotel < a 4 *	350	200			
Negocios de articulos regionales		60.000	90.000	20.000	24.000
Supermercados		10.000	15.000		10.000
Negocios alternativos		4.000	6.000	4.000	3.000
Catering	20				40
Panaderias	100				500
Restaurantes	150				300
Confiterias	500				200
Ferias		3.000	4.500	2.000	3.000
Directo	300	24.000	36.000	5.000	15.000
Frascos totales por tipo de producto	***1.770***	***101.575***	***151.500***	***31.000***	***56.290***
Volumen total de frascos del mercado santacruceño de dulces y conservas artesanales					**342.135**

Tabla 3. Estimación del caudal de ventas de frascos por canal de Santa Cruz. Informe del desarrollo comercial de pequeños productores, 2007.

El nivel y los aspectos de competencia dependen del segmento del mercado que sea analizado. Por un lado, si se analiza el segmento de los consumidores, las exigencias se focalizan en la calidad del producto y de la imagen de la marca. Por otro lado, si el mercado objetivo son los negocios de la región, la negociación pasa a focalizarse en el precio, ya que al ser competitivo permite obtener un mayor margen de utilidad.

Fuente: Informe del Desarrollo comercial de pequeños productores, 2007.

Población Alcanzada

Para determinar el tamaño del mercado alcanzado durante el proyecto es necesario analizar los diferentes centros urbanos de la provincia de Santa Cruz. Para ello se muestra a continuación un mapa de los diferentes departamentos que componen la provincia. La escuela donde se elaboran los dulces artesanales se encuentra en la zona este del departamento de Deseado.

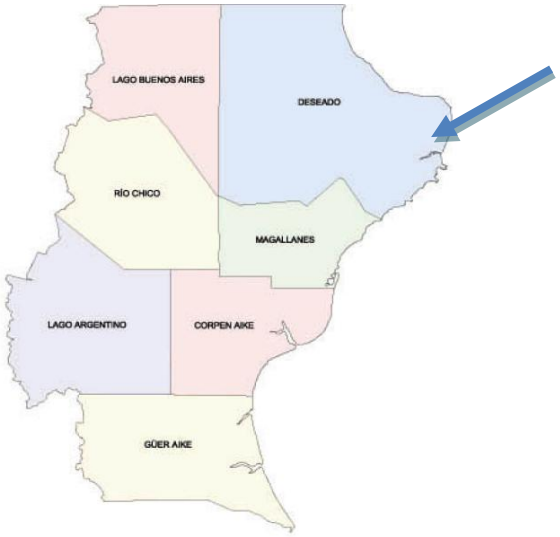


Figura 4. Mapa de los departamentos de la provincia de Santa Cruz. Trabajo Demográfico de Santa Cruz, 2006.

En la siguiente tabla se describe la Población Total para ambos sexos por departamento estimada al 30 de junio de cada año, ajustada a la proyección nacional y provincial de Santa Cruz en el periodo 2001-2010

DEPARTAMENTOS	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Corpen Aike	7994	808	8164	8245	8326	8404	8482	8557	8632	8705
Deseado	73205	74898	76592	78287	80016	81751	83497	85253	87022	88790
Güer Aike	93759	94795	95793	96758	97727	98685	9962	100534	101432	102296
Lago Argentino	7414	8241	9099	9989	10918	11871	12859	13886	14951	16055
Lago Buenos Aires	6241	6371	6499	6627	6758	6888	7019	715	7283	7414
Magallanes	656	6685	6809	6932	7057	7182	7307	7433	7558	7682
Rio Chico	2948	2973	2997	3021	3043	3065	3087	3107	3127	3145
TOTAL	192217	194771	205953	209859	213845	217846	132213	219485	230005	234087

Tabla 4. Estimación de la población de la provincia de Santa Cruz por departamento. Trabajo Demográfico de Santa Cruz, 2006.

En la siguiente tabla se describe la Proyección de la población del departamento Deseado de la provincia de Santa Cruz, junto con la población de Comodoro Rivadavia (Provincia de Chubut).

Referencia	Departamento	Localidad	1991	2001	2010	Distancia
A	Puerto Deseado	Deseado	7093	10237	12416	18 km
C	Jaramillo	Deseado	196	216	262	102 km
D	Fitz Roy	Deseado	165	174	211	122 km
J	Pico Truncado	Deseado	12757	14985	18175	184 km
F	Cañadón Seco	Deseado	701	734	890	197 km
E	Caleta Olivia	Deseado	27899	36077	43758	198 km
I	Koluel Kaike	Deseado	201	146	177	205 km
H	Las Heras	Deseado	6328	9303	11284	264 km
G	Comodoro Rivadvia	Chubut			184835	274 km
		Total	55340	71872	272008	

Tabla 5. Estimación de la población de las ciudades más importantes de la provincia de Santa Cruz. Elaboración propia a basada en el Trabajo Demográfico de Santa Cruz, 2006.

Del análisis anterior, se puede observar que las localidades de Jaramillo, Fitz Roy, Cañadón Seco y Koluel Kaike no poseen interés comercial para el proyecto debido a su baja cantidad de habitantes. A continuación clasificaremos las poblaciones en tres diferentes aéreas de alcance según el tamaño poblacional y la distancia al centro de producción.

- Primera Etapa - Puerto Deseado: 12416 habitantes y 18 Km de distancia.
- Segunda Etapa – Caleta Olivia: 75240 habitantes y 198 Km de distancia.
- Tercera Etapa – Comodoro Rivadavia: 271358 habitantes y 274 Km de distancia máxima.

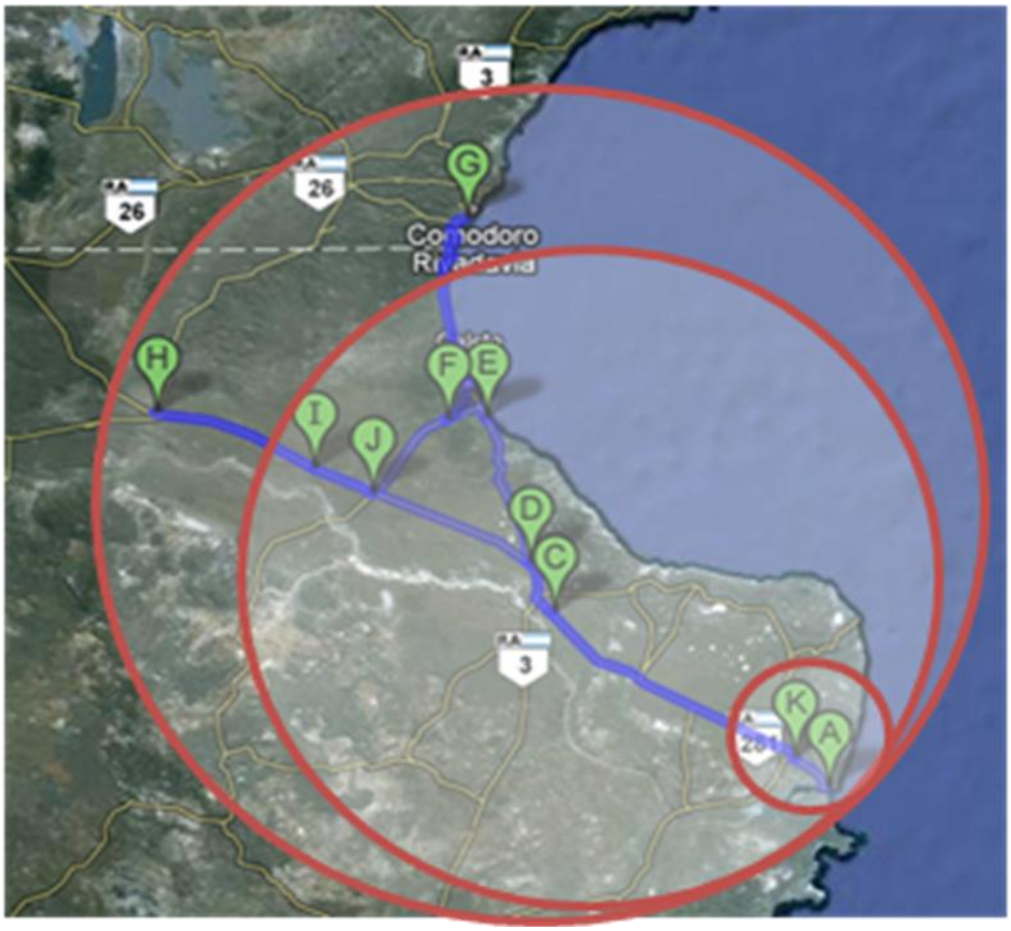


Figura 5. Mapa del departamento de Deseado por etapas del proyecto.

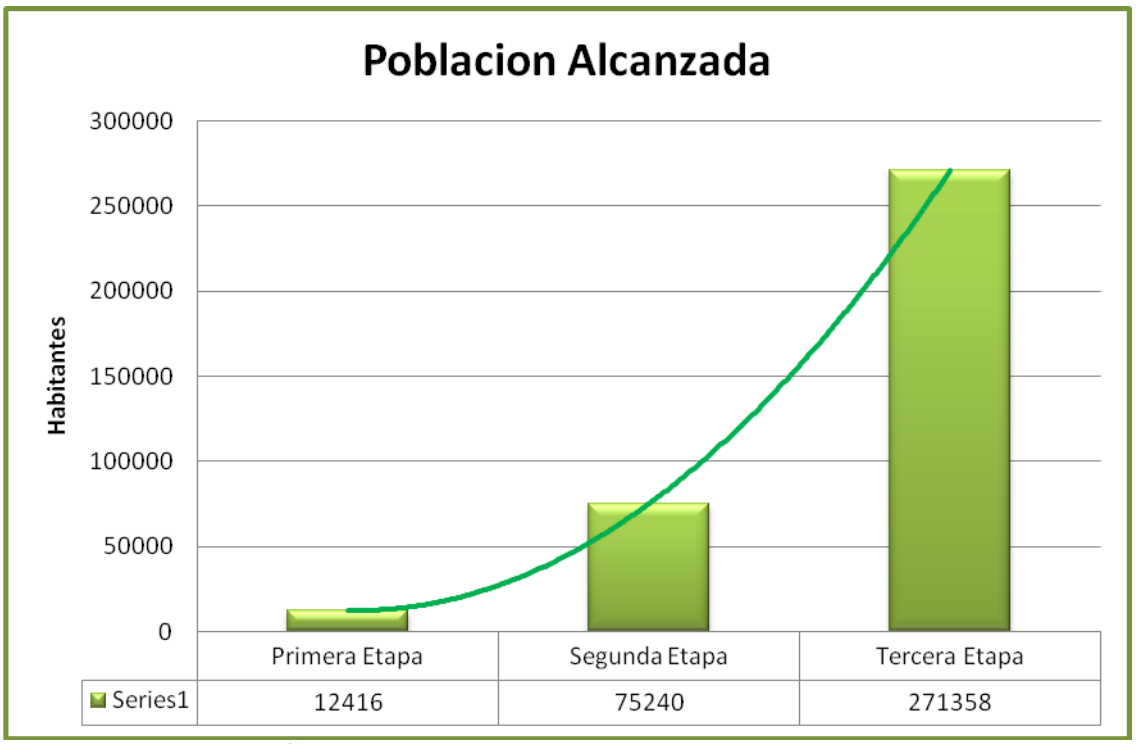


Figura 6. Población alcanzada por el proyecto en las diferentes etapas del proyecto.

Análisis FODA

En la siguiente sección se procederá a analizar las Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas que posee el proyecto dentro del contexto en que se encuentra.

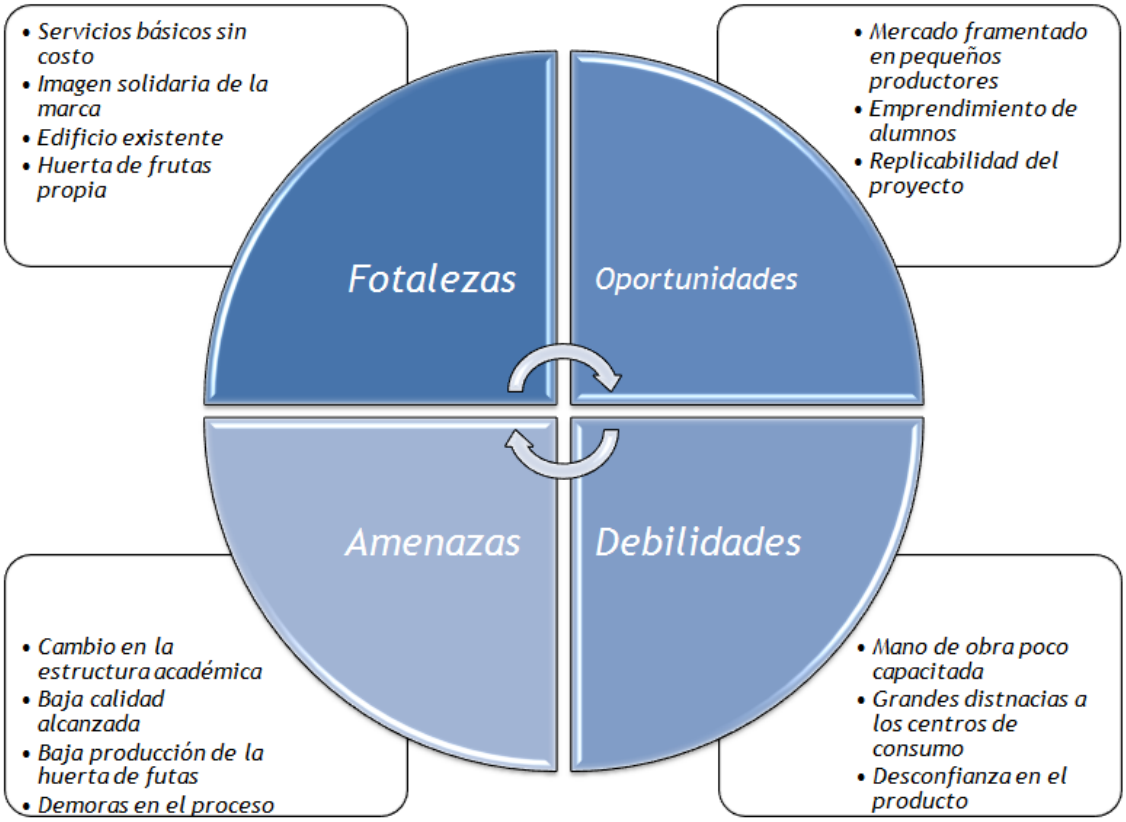


Figura 7. Diagrama FODA. Basado en Fundamentos de Marketing, 2004.

Fortalezas:

- Recientemente se llevo al cabo la instalación de gas por red de distribución y modificaciones a la red de suministro de electricidad y agua. El costo de los servicios son cubiertos por el estado, como en todas las escuelas públicas del país.
- Genera una imagen positiva en el cliente saber que los beneficios obtenidos a través de los dulces artesanales son utilizados para la alimentación y enseñanza de los alumnos. Es la principal razón por la cual el cliente prueba por primera vez el producto, pero no genera en ellos lealtad.
- La escuela cuenta con una instalación apta para la producción de dulces artesanales. La instalación original, usada para almacenamiento, fue modificada para adecuarla al uso para el procesamiento y cocción de alimentos.
- La escuela cuenta con una huerta de frutas propio, el cual es cuidado y trabajado por los alumnos y profesores en el transcurso de otra cátedra.

Oportunidades:

- El mercado fragmentado posibilita al negocio a ingresar y crecer en forma continua, sin ser detenida por barreras de entrada o por competidores fuertemente posicionados.
- La naturaleza social del proyecto posibilita recibir ayuda de diferentes organizaciones o generar alianzas que permitan mejorar las características del negocio. Estas organizaciones pueden facilitar trasporte, capacitación, maquinaria, financiamiento o difusión del producto.
- La dificultad de generar nuevos puestos de trabajo en la zona y las características de los alumnos en la escuela proporciona un marco ideal para que el proyecto social evolucione en un micro-emprendimiento formal llevado acabo por los alumnos de mayor edad.
- Dado que en el país existen muchas escuelas que se encuentran en condiciones similares a la estudiada, es proyecto puede ser reutilizado y replicado en otras instituciones, después de haber sido adaptado a cada situación particular.

Debilidades:

- La mano de obra utilizada en el proceso en parte proviene de alumnos entre 12 y 18 años de edad. Aunque la escuela les ha dado experiencia en la preparación de alimentos, no poseen mayor capacitación en el manejo de herramientas avanzadas. Es necesario que los mismos sean supervisados por los maestros responsables. También seria provechoso fomentar la tutela de los alumnos más grandes a los más chicos.
- Las grandes distancias entre la escuela productora y los centros urbanos de consumo limitan el mercado alcanzado. Es necesario que la capacidad productiva y el tamaño del mercado objetivo estén coordinadas y tengan en cuenta el aumento del costo de los fletes para asegurar el crecimiento de las utilidades.
- Es posible que a pesar que elevar el nivel de calidad del producto y alcanzar un muy buen sabor y apariencia, un porcentaje del mercado no confíe en el origen del producto. Sera necesario realizar un plan de promoción que apunte a comunicar eficientemente las características del producto.

Amenazas:

- Llevar a cabo la elaboración del producto dentro del ámbito escolar imposibilita tomar acciones que vayan en contra del estudio de los alumnos. Un cambio en la estructura de las cátedras del colegio podría perjudicar el desarrollo esperado del proyecto. Por ello es necesario profesionalizar la elaboración contratando una persona ajena a la escuela, que sea responsable de la coordinación de la producción y asegure el cumplimiento de la planificación.
- Es posible que, después de implementar las mejoras en la producción, el nivel de calidad no se haya elevado como se esperaba. En tal caso se

cuenta con el equipo de control para analizar los posibles problemas y mejorar progresivamente el proceso de elaboración.

- El análisis económico del proyecto toma en cuenta la posibilidad de que la huerta de frutas no sea capas de proporcionar la cantidad de materia prima que se espera de ella. En ese caso será necesario adquirir la totalidad de la materia prima a través de productores locales.
- En el caso en que el proceso de elaboración tome mayor tiempo del esperado puede ocurrir que no sea posible terminar el proceso durante una clase. En tal caso se deberá organizar el cronograma de clases para que el trabajo de una clase de alumnos sea continuado seguidamente por la siguiente clase.

PLAN DE MARKETING

Resumen

En las escuelas rurales, ubicadas en el interior del país, es común que la educación este orientada a los procesos de producción basadas en la agricultura, la ganadería o la pesca, según la zona en que se encuentren. En la escuela N°51 de la Provincia de Santa Cruz la educación impartida contempla, por un lado, el mantenimiento de una huerta de frutas y verduras y por otro, la elaboración de alimentos y conservas a partir de las verduras extraídas de la huerta.

Este contexto presenta la oportunidad de potenciar la producción actual de dulces artesanales de la escuela, implementando un proceso de elaboración eficiente y un plan de ventas apuntado a los centros urbanos cercanos. Para ello es necesario:

- Realizar inversiones en equipos adecuados para la producción con la calidad y en la cantidad esperada.
- Modificar el diseño y la presentación del producto para aumentar la atracción de clientes.
- Mejorar el proceso de producción para optimizar el uso de los recursos disponibles y mantener un nivel de calidad alto.

Se determinó la necesidad de dividir el proyecto en tres etapas, debido principalmente a dos razones. Para posibilitar la mejora progresiva del proceso de producción y por la distancia que existe a los diferentes centros de consumo (como se mencionó en el capítulo anterior).

Se plantea en el proyecto utilizar un mercado de prueba en la primera fase, dedicada a la **Validación del Modelo de Negocio** y dirigida al mercado Puerto Deseado. Una vez alcanzado un proceso de producción y ventas confiables se procederá a la segunda fase del proyecto dirigida a la **Producción a Gran Escala** de dulces artesanales y a un mercado objetivo mayor. En la siguiente tabla se estable resumidamente la evolución temporal del proyecto.

Nombre de la fase del proyecto	***Fase 1*** *Validación del Modelo de Negocio*	***Fase 2*** *Producción a Gran Escala*	
Tamaño del mercado	***Etapa 1*** *310 frascos al mes*	***Etapa 2*** *949 frascos al mes*	***Etapa 3*** *3400 frascos al mes*
Tiempo de implementación	*2 semanas*	*4 semanas*	*2 semana*
Tiempo de duración	*3 meses*	*3 meses*	*4 meses*

Tabla 6. Planificación del desarrollo del proyecto.

Estudio de Mercado

El estudio de mercado tiene dos objetivos principales. Por un lado busca la confirmación de la existencia y del funcionamiento de los canales de distribución elegidos para la venta del producto, determinar las características de los competidores e interés de los puntos de ventas en el negocio. Mientras que por otro lado busca determinar de manera tangible y cuantificable el interés y el valor que el cliente percibe en el producto ofrecido.

Es necesario aclarar que el estudio de mercado no pretende establecer valores e información concluyente y precisa, ya que el tamaño de muestra seleccionada no tiene ningún tipo significancia estadística. Para alcanzar un cierto grado de certeza en cuanto a los resultados obtenidos seria necesario realizar encuestas a una escala mucho mayor, pero los recursos con que se cuenta son limitados y por ello también lo es el estudio.

Para alcanzar el fin propuesto se confeccionaron dos encuestas. La primera esta dirigida a los empleados o dueños de los posibles puntos de venta (almacenes, despensas, estaciones de servicio, restaurantes, hoteles y comercios especializados), se lleva a cabo en 10 locales de la ciudad para tener una representación aproximada de los canales existentes en la ciudad.

La segunda encuesta esta dirigida a los clientes potenciales, por lo cual el medio elegido para realizar la encuesta es vía correo electrónico. Con esta elección se busca alcanzar el mayor número de encuestados de forma homogénea y sistemática.

Resultados de la encuesta puntos de venta:

Se llevo a cabo la encuesta a los locales, eligiendo para ello dos almacenes normales y uno que vende productos artesanales, dos dietéticas con productos artesanales, dos comerciantes de quesos y fiambres, una verdulería normal y una que vende productos artesanales y un local de pastas caseras.

El resultado de la encuesta arrojó los siguientes resultados:

- Se pudo observar una gran diferencia en las respuestas de los locales que venden actualmente (33%) y los que no (66%). En estos últimos priorizaban los precios bajos, los márgenes pequeños y la alta rotación de los productos, mientras que en los primeros se priorizaba la calidad, la rotación baja y márgenes mayores.
- Claramente las características mas favorables para un producto son el sabor, el precio, la presentación y la calidad, siendo este ultimo el mas importante.
- Se encontró que todos los locales tenían interés en el producto, siendo el principal problema que muchos de ellos pertenecían a cadenas de locales extensas.
- Se observa que hay una oferta muy amplia de precios en el mercado e igualmente amplia fue la respuesta de los encuestados al precio correcto, resultando en un precio promedio de $16,27. Este precio concuerda con el cálculo realizado en el primer capítulo.

- 2 de cada 3 encuestados permite la colocación de stands y afiches promocionales, mientas que la principal razón para negarse era la falta de espacio.
- A pesar de que las respuestas varían entre los encuestados, predomina la rotación de 6 a 10 frascos por semana y el margen esperado entre el 21% y el 30%.
- Los locales sin experiencia en la venta de dulces artesanales consideran que los dulces más exitosos son la frutilla, la ciruela, la naranja, el membrillo y el durazno; mientras que los locales con mayor experiencia agregan a la frambuesa, arándano, casis, sauco, higo, zapallo y frutos rojos.

Resultados de la encuesta a clientes potenciales:

Se llevo a cabo la encuesta a posibles clientes a través de internet, para evitar la influencia que causa el entrevistador en la respuesta y para acceder a una muestra mayor de casos. Gracias a ello se obtuvieron 58 encuestas respondidas. Se procuró que las características de los encuestados sean las mas amplias posibles para no limitar el estudio a una población demasiado homogénea.

A partir de la encuesta a potenciales clientes se observaron:

- La principal característica del grupo encuestado es que la mayoría de ellos compra exclusivamente en supermercados, mientras que un segundo grupo compra en almacenes o en ambos.
- La frecuencia de compra que resulta de la encuesta es de 4 meses, ya que la mitad de los encuestados comenta haber comprado el último dulce artesanal antes de esa fecha y la otra mitad después.
- Al igual que en la encuesta a los puntos de venta, las características mas favorables de un producto resultan ser La calidad y el sabor y después la presentación del producto; pero se diferencia en que los posibles clientes no consideran en absoluto que el precio bajo sea importante.
- Al igual que los puntos de venta, los clientes muestran mucho interés en el producto ofrecido y en sus características.
- A pesar que la mayoría de los encuestados compra frecuentemente en supermercados solo un 15% compró dulces artesanales en ellos, ya que el principal canal utilizado es a través de ferias y exposiciones, seguido de los comercios especializados (dietéticas, productos orgánicos, etc.)
- Una observación importante es que, no solo los posibles clientes no consideran importante el precio, sino que además el precio promedio estimado ($16,75) es superior al obtenido de los vendedores ($16,27).
- Las frutas elegidas fueron la frutilla y la ciruela, seguidos con la mitad de los votos la naranja, el membrillo, el damasco y el durazno. También se destaca la frambuesa, a pesar de no haber estado entre las opciones sugeridas.

Conclusiones del estudio de mercado:

El estudio de mercado, valida la existencia de un mercado interesado en comprar un producto al precio de venta propuesto, que posea una buena presentación y que sea capaz de satisfacer sus expectativas de calidad y sabor para favorecer una próxima compra. Además, el estudio corrobora el funcionamiento de los distintos canales, ya que se pudo encontrar productos artesanales exitosos en varios tipos de local y mucho interés de parte del resto de los locales.

Por otro lado, se puede observar la tendencia de los encuestados a comprar a en supermercados y siendo que éste no es el canal por el cual compran dulces artesanales normalmente. Además los locales encuestados se encuentran acostumbrados a grandes volúmenes de venta y que las grandes cadenas de locales requieren un esfuerzo mayor para ingresar, supone que existe una gran influencia de la ciudad de Buenos Aires en los hábitos de consumo de la población.

Por todos estos puntos, se propone, profundizar el estudio de mercado en las ciudades de la provincia de Santa Cruz afectadas por el proyecto (Puerto Deseado, Pico Truncado, Caleta Olivia, etc.) y en los locales que efectivamente pueden oficiar de puntos de venta del negocio, usando las encuestas originales como orientación.

Como puede verse en este documento, la ubicación de las ciudades a las cuales apunta el proyecto, se encuentran lejos de Buenos Aires. Por ello, en caso de que los recursos con que se cuentan no sean suficientes para llevar a cabo el viaje de estudio necesario, se propone realizar el mismo seleccionando una ciudad “patrón”. Esta ciudad debe presentar las mismas características que las ciudades que son representan el interés del proyecto. Para ello debe cumplir tres condiciones:

- Una población similar: Las ciudades que constituyen el mercado objetivo de la segunda etapa del proyecto poseen un tamaño mínimo cercano a los 10.000 habitantes y un tamaño máximo de 36.000 habitantes.
- Cercana a Buenos Aires: Como los recursos con que se cuenta son escasos, es necesario que la ciudad se encuentre a una distancia razonable de Buenos Aires. De esta forma poder hacer el estudio en la menor cantidad de días posible.
- Alejado de los principales centros urbanos: Para que los hábitos de compra de los clientes y de los locales sea similar a los que se encuentran en la provincia de Santa Cruz, es necesario que la ciudad elegida no se próxima a una gran ciudad para que ésta condicione su comportamiento.

Por lo expuesto anteriormente se recomienda realizar el estudio de mercado en la ciudad de Cañuelas, ubicada a 66,5 Km al suroeste de Buenos Aires. Dicha ciudad cuenta con una población de 24.380 habitantes, según el censo del 2001 y la población más cercana (Lobos, 27.540 habitantes) se encuentra a 40 Km de distancia.

Producto e Imagen

Se llama dulce de frutas artesanal al producto obtenido de la cocción de la totalidad de la fruta mezclada con azúcar al punto en que la concentración de sólidos disueltos produzca una consistencia gelatinosa. Se consideran dulces artesanales si no se utilizan en su elaboración conservantes ni maquinarias de producción continua. Es posible obtener dulces de casi cualquier fruta que tenga la suficiente cantidad de pectina natural. En caso contrario, esta puede agregarse a partir de otra fruta con mas pectina o comprando pectina en polvo.

El producto final debe ser un frasco de dulce artesanal elaborado, en principio, a partir de las frutas típicas de la región, inicialmente membrillo. Se eligió usar un envase de vidrio (debido a su apariencia mas higiénica y de mayor calidad), de forma hexagonal (para diferenciar el producto del dulce de consumo masivo) y una capacidad de 190 cc o 400 gramos (es un tamaño medio dentro del mercado). La tapa es a rosca de corona axial y cubierta por un paño de tela para enfatizar la imagen artesanal del producto. Opcionalmente se colocará alrededor de la tapa del envase una etiqueta atada con un cordel que contenga un agradecimiento por parte de la escuela.

La etiqueta del producto es impresa en alta calidad y sobre vinilo LG base. En el frente de la etiqueta se coloca de fondo una imagen en blanco y negro de los alumnos de la escuela, para reafirmar el objetivo social del producto. Por delante de la imagen en blanco y negro se coloca en color una imagen de la fruta que fue utilizada para la elaboración del dulce artesanal. De un lado de la etiqueta se imprime la composición del dulce, para corroborar que no se utilizan productos químicos como conservantes y colorantes. Del otro lado se encuentra un texto que describe los beneficios que tiene el consumo de la fruta en cuestión y un texto que informe al consumidor acerca del objetivo social de la venta del producto. El fondo de la etiqueta esta compuesto por dos colores, blanco y naranja, debido a que el comprador los asocia con varias características que deseamos transmitir en la imagen del producto. A continuación se describe el significado de los colores elegidos.

Blanco:

- El blanco se asocia a la luz, la bondad, la inocencia, la pureza y la virginidad. Se le considera el color de la perfección.
- El blanco significa seguridad, pureza y limpieza. A diferencia del negro, el blanco por lo general tiene una connotación positiva. Puede representar un inicio afortunado.
- En heráldica, el blanco representa fe y pureza.
- En publicidad, al blanco se le asocia con la frescura y la limpieza porque es el color de nieve. En la promoción de productos de alta tecnología, el blanco puede utilizarse para comunicar simplicidad.
- Es un color apropiado para organizaciones caritativas. Por asociación indirecta, a los ángeles se les suele representar como imágenes vestidas con ropas blancas.

- El blanco se le asocia con hospitales, médicos y esterilidad. Puede usarse por tanto para sugerir para anunciar productos médicos o que estén directamente relacionados con la salud.
- A menudo se asocia a con la pérdida de peso, productos bajos en calorías y los productos lácteos.

Naranja:

- El naranja combina la energía del rojo con la felicidad del amarillo. Se le asocia a la alegría, el sol brillante y el trópico.
- Representa el entusiasmo, la felicidad, la atracción, la creatividad, la determinación, el éxito, el ánimo y el estímulo.
- Es un color muy caliente, por lo que produce sensación de calor. Sin embargo, el naranja no es un color agresivo como el rojo.
- La visión del color naranja produce la sensación de mayor aporte de oxígeno al cerebro, produciendo un efecto vigorizante y de estimulación de la actividad mental.
- Es un color que encaja muy bien con la gente joven, por lo que es muy recomendable para comunicar con ellos.
- Color cítrico, se asocia a la alimentación sana y al estímulo del apetito. Es muy adecuado para promocionar productos alimenticios y juguetes
- Es el color de la caída de la hoja y de la cosecha.
- En heráldica el naranja representa la fortaleza y la resistencia.
- El color naranja tiene una visibilidad muy alta, por lo que es muy útil para captar atención y subrayar los aspectos más destacables de una página web.
- El naranja oscuro puede sugerir engaño y desconfianza.
- El naranja rojizo evoca deseo, pasión sexual , placer, dominio, deseo de acción y agresividad
- El dorado produce sensación de prestigio. El dorado significa sabiduría, claridad de ideas, y riqueza. Con frecuencia el dorado representa alta calidad.

Beneficios del Membrillo:

Entre las vitaminas se destaca la vitamina C, pero las propiedades saludables del membrillo se deben a su abundancia en fibra (pectina y mucílagos) y taninos, sustancias que le confieren su propiedad astringente por excelencia. También contiene ácido málico, ácido orgánico que forma parte del pigmento vegetal que proporciona sabor a la fruta. Entre los minerales se destaca el aporte de potasio es cual es necesario para la transmisión y generación del impulso nervioso y para la actividad muscular normal, interviene en el equilibrio de agua dentro y fuera de la célula.

Entre los fotoquímicos identificados en el membrillo se encuentran los flavonoles que tienen acción antioxidante por lo que pueden contribuir a reducir el riesgo de algunas enfermedades tales como las cardiovasculares.

Presentación final propuesta:

A partir de lo expresado anteriormente, se planteo el diseño de una imagen de la marca que pueda comunicar al cliente todos los atributos con los que deseamos asociar al producto.

En primer lugar, se decidió utilizar como nombre de la marca “Patagonia 51”, ya que dicha palabra es asociada en la mente del consumidor con productos sanos, artesanales y exóticos. El numero 51 representa el nombre de la escuela (escuela N°51 de Santa Cruz), esperando que sea fácil al comprador recordar la procedencia del producto a través del nombre.

Como se expresó antes, los colores elegidos tienen como fin transmitir la sensación de pureza, higiene y calidad a través del blanco (para combatir la imagen precaria de la escuela) y la precepción de energía, apetito y alimentación saludable a través del naranja.

Además, par contribuir aun más a la presentación de cualidades del producto, se incorpora la imagen de frutas saludables (en este caso membrillos) en todo el contorno del envoltorio.

Por último, se agrega en el fondo una foto en blanco y negro de los alumnos responsables de su elaboración y beneficiarios de su venta. Es importante que antes de usar el fin social como un atributo propio del producto, se haya asegurado de haber logrado antes posicionar en la mente del cliente la imagen de un producto serio y de una elaboración profesional.

A continuación se presenta el diseño de la propuesta final del producto.



Figura 8. Diseño propio, en asociación con Juan Ignacio Arellano.



Figura 9. Diseño propio, en asociación con Juan Ignacio Arellano.

Posicionamiento

*El objetivo del plan de marketing es posicionar a*l producto como el principal dulce artesanal de la zona del departamento de Deseado. Para ello es necesario establecer una producción de un nivel de una calidad y sabor superiores a los productos de los competidores que actualmente se encuentran en la región.

Determinación del precio de venta:

Por otro lado, las ventajas competitivas permiten tener un menor costo de producción que la mayoría de los competidores y mantener un precio de venta por debajo de dulces artesanales similares en el mercado. Consecuentemente con el estudio de mercado realizado anteriormente, donde se calculó un precio promedio de $16,25, el precio de venta del producto se establece entre los $12 y los $14.

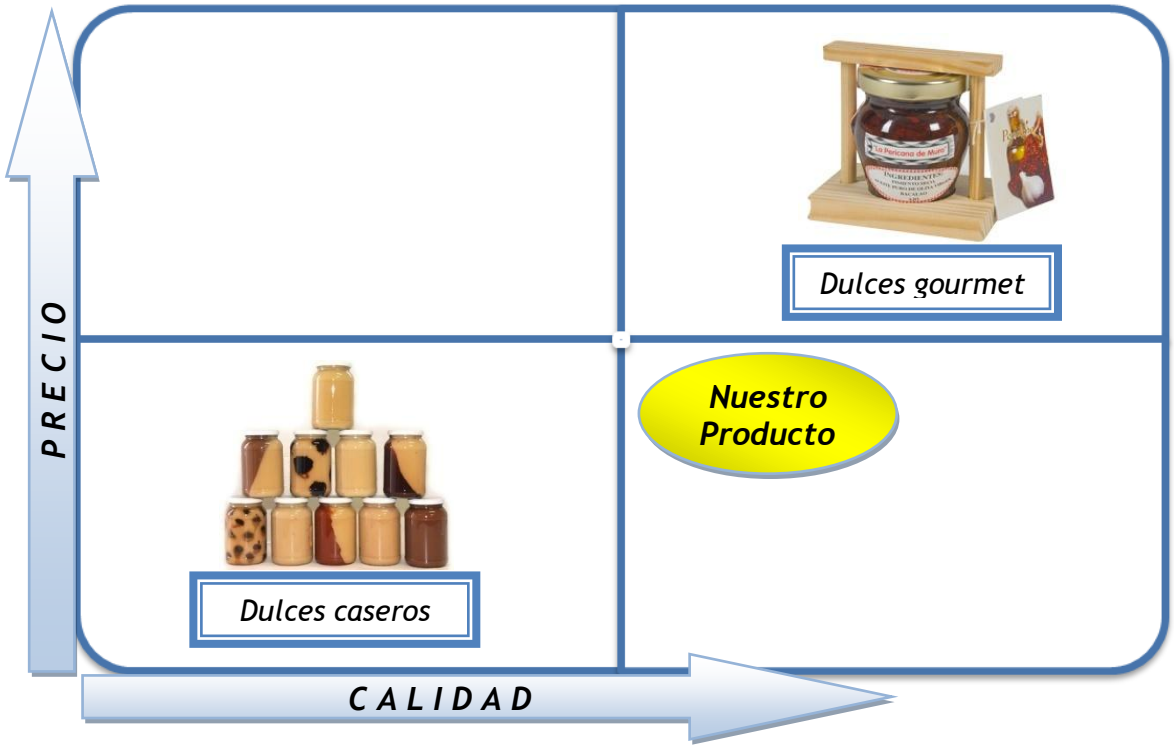


Figura 10. Posicionamiento del producto en el mercado.

Estrategia de Diferenciación:

Para que el producto genere un impacto en la mente del consumidor y finalmente influya en su decisión de compra, es necesario preparar una estrategia de diferenciación de la marca con respecto al resto de los productos que se encuentran en el mercado. La diferenciación del producto se logra a través de la potenciación de las ventajas competitivas de las cuales dispone el negocio. Estas son:

- No hay otros productores de dulces artesanales profesionales de gran envergadura en el departamento de Deseado, lo cual genera una mayor afinidad con el consumidor en la región.

- Al ser elaborados por alumnos de una escuela el producto cuenta con una imagen muy positiva en el consumidor, debido a que la compra puede ayudar a un fin social.
- Las frutas utilizadas para elaborar los dulces artesanales no son de uso más difundido en el mercado. Lo cual reduce la cantidad de productos de características similares.
- El producto posee una calidad superior a los productores de la región, los cuales tienen procesos de elaboración caseros y bajos controles de higiene y calidad.

Proceso de compra:

Dentro del análisis del proceso de compra podemos diferenciar 5 roles diferentes: El iniciador, el influenciador, el decisor, el comprador y el usuario.

En el caso de la compra de dulces artesanales el iniciador, comprador y decisor es la misma persona. Generalmente se trata de una madre de familia realizando una compra periódica para cubrir las necesidades de la casa, aunque también puede llegar a ser un trabajador con una forma de vida independiente. En ambos casos el producto debe destacarse del resto con un adecuado diseño del producto y con una eficiente comunicación de sus características.

El influenciador es quien puede cambiar la imagen de un producto en la mente del comprador o incluso incitar a realizar la compra. En este caso la persona con mayor influencia es el vendedor del producto, perteneciente al local que se desempeña como punto de venta. El es quien puede presentar el producto al consumidor final y comunicarle sus características. Es necesario contar con el apoyo de los vendedores para llegar con el mensaje eficientemente al cliente.

El usuario, o los usuarios en este caso, es la familia del comprador. Incluso es más probable que el mismo comprador (en el caso de ser una madre de familia) sea quien menos consume el producto. Por ello es importante que el sabor y calidad del producto cumplan con las expectativas del cliente.

Fuente: Basado en Fundamentos del Marketing, 2004.

Actores del proceso de compra	
Roles	**Estrategias**
Iniciador	Montar afiches, stands del producto y una imagen de la marca impactantes
Influenciador	Conceder un margen de venta alto al vendedor del producto
Decisor	Resaltar los beneficios medicinales del membrillo, el fin social del producto y la identificación con la región
Comprador	Mantener un precio menor que el promedio del mercado
Usuario	Sabor y calidad de acuerdo a las espectativas del cliente

Tabla 7. Estrategias de promoción para los diferentes roles del proceso de compra.

Distribución

El medio de distribución a utilizar comienza con el transporte de los frascos a los puntos de ventas. En la etapa de **Validación del Modelo de Negocio** se utilizara para el traslado un auto particular debido a la falta de servicios de transporte y las cortas distancias, mientras que para las siguientes etapas de **Producción a Gran Escala** se contratara los servicios de una empresa de transporte para trasladar la mercadería. Ambas decisiones son fundamentadas mas adelante en el documento, en la sección de logística del capítulo del Análisis Técnico.

La venta de los productos puede dividirse en primera instancia en ordinarias y extraordinarias, refiriéndose las ordinarias a las ventas a través de puntos de ventas específicos y estables, mientras que las extraordinarias hacen referencia a ferias, eventos, paseos productivos, fiestas populares y exposiciones artesanales. Generalmente los festivales y ferias de la región son organizadas o por el colegio o por la municipalidad de la ciudad (en principio Puerto Deseado). Estos eventos brindan la posibilidad de vender directamente el producto al consumidor sin intermediarios ni la necesidad de adquirir un puesto de venta propio. Pero más importante aún es que permite dar a conocer el producto en forma masiva y en concentrar el esfuerzo de promocionar el artículo en un solo momento.

Los canales utilizados por los productores de dulces artesanales para llegar al consumidor final son diversos y dependen en gran medida de la escala de producción que posea y de la estrategia de comercialización elegida. La composición de canales de venta para un mismo productor puede incluir:

- La venta directa o puntos de venta propios.
- La venta a través de tiendas especializadas o negocios de productos regionales.
- Venta a través de supermercados e hipermercados.
- Venta a través del sector hotelero y gastronómico.
- Venta a través de estaciones de servicio, kioscos y almacenes.
- Venta a través de un representante comercial o un distribuidor mayorista.
- Exportación a través de un agente comercial o bróker en el exterior.

El diagrama que se muestra a continuación describe cuales son los medios más comunes para la distribución de productos relacionados con los dulces artesanales y su injerencia.

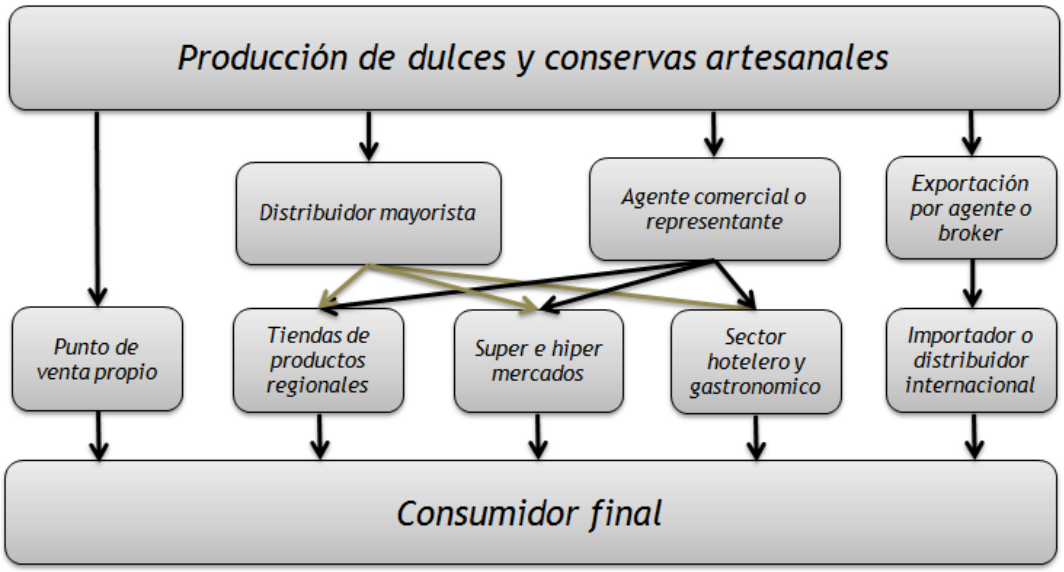


Figura 11. Principales canales de distribución. Basado en el Informe del Desarrollo comercial de pequeños productores, 2007.

En principio, no seria posible posicionar producto elaborado en supermercados e hipermercados de las cadenas más importantes ni acceder a la exportación de los dulces artesanales a otros mercados. Este proyecto se centra en el ingreso y fortalecimiento de los canales locales y regionales.

Fuente: Informe del Desarrollo comercial de pequeños productores, 2007.

Cadena de Valor:

En el siguiente diagrama puede apreciarse el valor agregado producido por las diferentes etapas de la cadena de valor y el margen de utilidad que obtiene, tanto el vendedor como el proyecto.

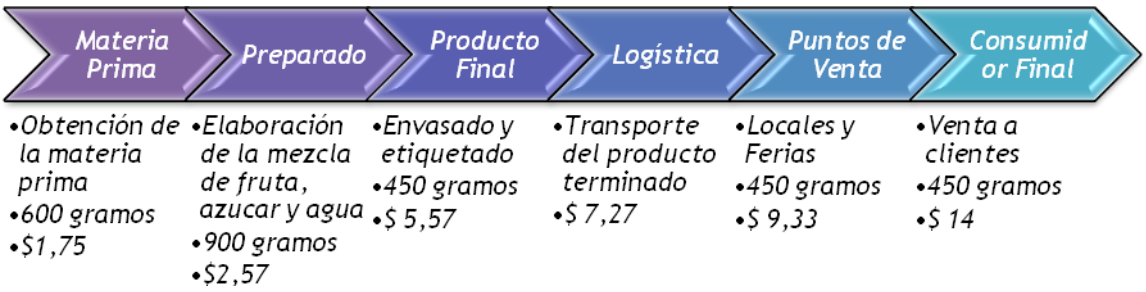


Figura 12. Cadena del valor del negocio. Basado en Dirección de Marketing, 2006.

Promoción

El método utilizado para comunicar el producto a los clientes debe ser muy preciso, debido a que los puntos de venta son pocos y muy específicos. Por

ello se planea utilizar afiches y panfletos ubicados en los locales en donde se venda el producto, lugares cercanos y en puntos estratégicos de la ciudad.

Para desarrollar una promoción exitosa es necesario contar con el apoyo de los diferentes vendedores, para ello se toman dos medidas:

- Por un lado se seleccionan los locales comerciales, en la medida que sea posible, que tengan una mayor afinidad y una mejor predisposición a apoyar el proyecto.
- Por el otro lado se planifica un margen de utilidad relativamente elevado para el vendedor, alrededor del 40% o 50% del valor de venta del producto. En la cadena de Valor se puede apreciar que para un producto de $9,33 el, precio final es $14 (50% más).

De esta forma se espera que el vendedor empuje la venta del producto y responda las inquietudes del cliente, ya sea por razones económicas o solidarias. También se planifica realizar muestras gratuitas para dar a conocer las cualidades del producto y fortalecer la simpatía de los consumidores por la marca.



Figura 13. Stand promocional de productos.

Se monta un stand para el producto con carteleras especiales, que comuniquen eficazmente la imagen y el mensaje que se quiere enviar al consumidor. En el gráfico anterior se presenta un tipo de stand utilizado para potenciar la atracción de la atención del cliente hacia el producto. A continuación se muestra un presupuesto enviado por una imprenta y dos ejemplos de posibles afiches promocionales.



Figura 14. Oferta de material publicitario.

Mercado Objetivo

Puede observarse que en la mayoría de los casos, y particularmente en la provincia de Santa Cruz, los productos similares a los dulces artesanales son consumidos y demandados por un segmento medio-alto y alto de la población, intensificándose con la inclusión del turismo. La compra del producto rara vez es cotidiana, sino que más bien es ocasional. A pesar de ello los clientes se muestran muy interesados en comprar el producto.

La dirección y el tamaño del mercado objetivo esta influenciado, entre otras variables, por el tiempo de desarrollo del proyecto. En el corto plazo la inserción del mercado debe estar focalizada en el ámbito local, en el mediano plazo se enfoca en consolidar la posición obtenida en el mercado local y ampliar al mercado regional y, por ultimo, en el largo plazo analizar la posibilidad de alcanzar nuevos canales de venta, nuevos mercados nacionales e internacionales.

Puede observarse en el mercado que no existen barreras regulatorias o de integración que establezcan un nivel de calidad mínimo del producto para participar en el mercado. Volcando la atención del análisis en los clientes potenciales se puede ver que existen diferentes exigencias en los niveles de calidad de los productos para cada segmento del mercado, ya que varios de ellos toman las decisiones de compra basándose en la calidad y otros basándose en el precio. Por lo tanto, para que un producto sea atractivo a los ojos del cliente, es indispensable que se logre una marcada diferenciación de los productos competidores. Los esfuerzos de promoción del producto deben estar enfocados en diferenciarse a través de certificaciones del producto,

identificación de la marca con su origen en la provincia de Santa Cruz o mediante la obtención de atributos orgánicos.

La información que se explaya a continuación proviene de una profunda encuesta realizada a clientes de la provincia de Santa Cruz, tanto consumidores finales como a empresas y los diferentes puntos de ventas. Gracias a ello se pudo obtener una descripción muy realista de la forma de accionar de los principales segmentos comerciales involucrados.

Hoteles:

Tienen una buena predisposición a adquirir productos artesanales, en especial elaborados a partir de calafate, grosella, sauco, frutilla, rosa mosqueta, corinto, cereza y ruibarbo. Demandan dulces artesanales en envases superiores a los 3 Kg y se utiliza principalmente para ser ofrecidos en el desayuno o en la preparación de platos.

Se estima que el consumo de dulces artesanales por temporada para este tipo de clientes puede ser de 50 Kg para hoteles pequeños y hosterías y de 300 Kg para hoteles de 4 o 5 estrellas.

Si bien los consumidores se encuentran interesados en los productos de la misma región (Santa Cruz) los principales inconvenientes que se presentan son el precio poco competitivo con los competidores de otras regiones, la falta de continuidad de los proveedores y la baja calidad y presentación del producto.

Restoranes:

A pesar de que existe la demanda del producto, esta es menor que la de los hoteles. En muchos casos prefieren producir su propio dulce, al ver el elevado precio de los productores artesanales.

Un local promedio demanda entre 5 y 10 Kg de dulce al mes en envases de 3 Kg o más y se utiliza para la elaboración de postres y decoraciones, o por expreso pedido de los clientes.

Supermercados:

Algunos supermercados apoyan la venta de productos artesanales en sus góndolas. La Anónima, importante supermercado del sur del país, vende a través de sus sucursales los dulces de varios productores artesanales, permitiendo así que ellos se posicionen en el mercado.

La elección de los productos se hace a través de concursos y se realiza la compra mediante un contrato de exclusividad. Los supermercados se muestran interesados en vender dulces artesanales, en especial los ubicados en puntos turísticos, pero siempre y cuando puedan ser ofrecidos al consumidor final a un precio bajo y competitivo.

Comercios Regionales:

Este tipo de empresas venden con regularidad dulces artesanales, por lo cual componen un de sus productos básicos. Actualmente se proveen de productores de otras regiones como ser El Bolsón y Bariloche. Están muy interesados en adquirir productos de la región, pero el principal problema es las fluctuaciones de la oferta del producto.

Este segmento posee la demanda más alta, variando entre 10 y 30 frascos de dulces artesanales por día dependiendo si es temporada baja o alta.

Este segmento es claramente el que permitiría mayores beneficios, ya que además de los grandes volúmenes de ventas, los clientes valoran los productos artesanales, sobre todo los de origen en la región. Como en este tipo de comercios el producto se encuentra compitiendo con otros productos de otras regiones, el vendedor prioriza el precio del producto por sobre la calidad.

Estaciones de Servicio:

Las estaciones de servicio, ubicadas en puntos estratégicos, son una buena alternativa para un canal hacia las grandes cantidades de pasajeros. En este caso, la imagen del producto debe estar focalizada en resaltar el origen del mismo en la región, para que los clientes puedan conocer un artículo producido en la zona.

ANÁLISIS TÉCNICO

En el presente capítulo se realiza una descripción lo mas clara y detallada posible del proceso de producción de dulces artesanales durante las diferentes etapas del proyecto. También se describe el equipo necesario para cada etapa del proceso y los cambios que forman parte de la nueva propuesta.

Proceso de Producción

A continuación se presenta el diagrama de flujo del proceso, donde se puede observar la interacción entre las diferentes etapas de elaboración y las materias primas, materiales y las herramientas utilizadas en los mismos. El diagrama presentado es genérico y abarca la elaboración de dulces artesanales a partir de todas las frutas consideradas en el proyecto, debiendo cambiar para cada una de ellas, solamente la receta y el método de procesamiento de la fruta para la obtención del jugo.

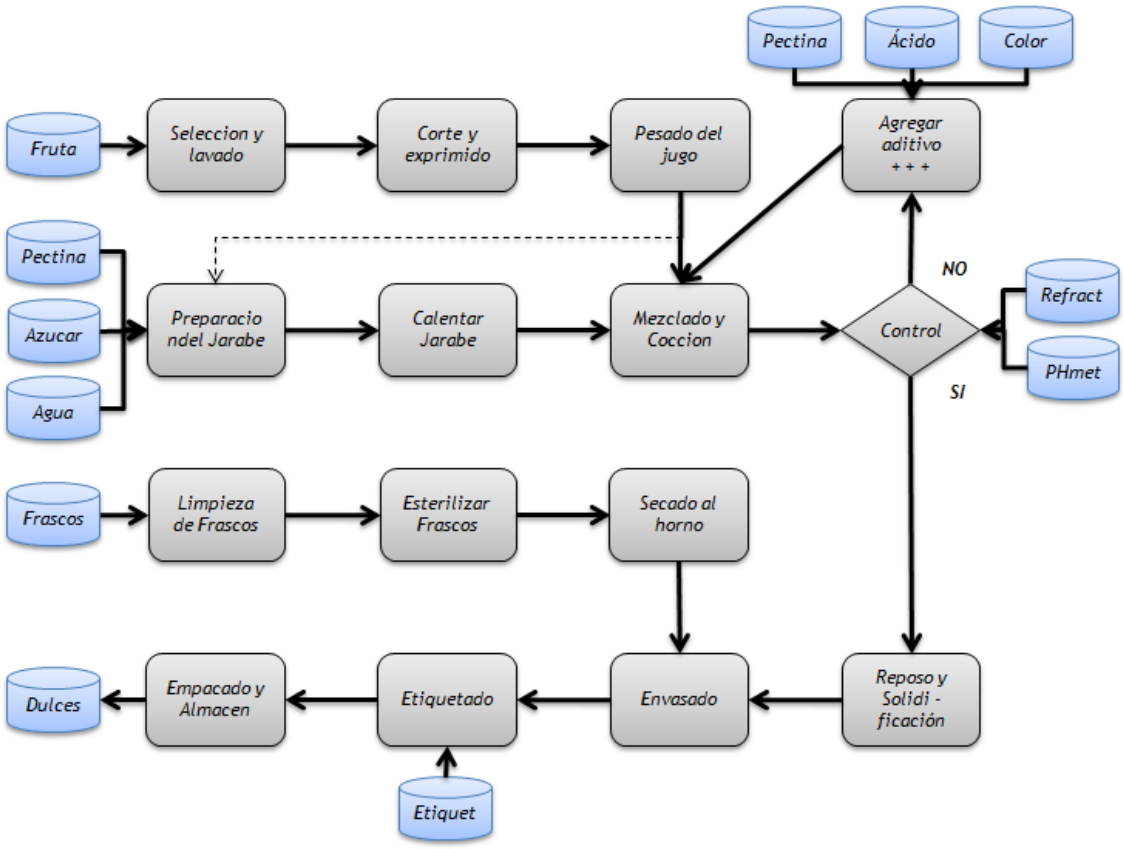


Figura 15. Diagrama de flujo del proceso de producción de dulces artesanales.

En las próximas secciones que se presentan a continuación se detallan las etapas y procedimientos que componen la elaboración de dulces artesanales y los requerimientos para asegurar e nivel de calidad e higiene pretendidos.

Selección y lavado de la fruta:

Se puede utilizar aquella fruta que estando en buenas condiciones, no resulta aceptable en los supermercados debido a su apariencia. La fruta debe ser de calidad óptima y con el grado de maduración requerido, de otro modo todo un lote puede echarse a perder debido a una pequeña cantidad de fruta en mal estado.

Se recomienda lavar la fruta antes de su procesamiento con agua clorada, la cual se obtiene diluyendo 3 gotas de lavandina por cada litro de agua. La buena calidad del agua es muy importante y la mezcla con lavandina solo es efectiva si se utilizan una solución adecuada.

Corte y exprimido de la fruta:

La preparación de la fruta incluye el pelado, cortado, descarozado y rebanado. Se debe realizar en perfectas condiciones de higiene. Los alumnos se lavaran sus manos con frecuencia y trabajaran sobre superficies limpias. Los utensilios deben ser de acero inoxidable debido al alto grado de acidez de la fruta.

Pesado del jugo:

Se realiza el pesado del jugo obtenido a partir de la fruta, utilizando un contenedor (de peso conocido) y una balanza eléctrica. Este dato será utilizado para calcular las cantidades de los demás ingredientes del proceso como el agua y el azúcar. Todos los ingredientes sólidos deben ser pesados y los líquidos medidos en un recipiente con escala para poder mantener las proporciones correctas y una calidad constante.

En la primer etapa se debe contar con una balanza comercial con una capacidad máxima de 25 Kg

Mezcla y cocción:

Se mezclan el jugo de frutas junto con el agua, azúcar y los aditamentos que sean necesarios. Se colocan a una temperatura elevada en la paila hasta que rompa el hervor y luego se baja la potencia del fuego al mínimo, manteniendo en ebullición constante pero suave. Se debe revolver constantemente la mezcla para evitar que se formen puntos calientes y se queme y caramelice. Se toma una muestra con una cuchara de madera y se deja enfriar para medirla con el refractómetro. La cocción finaliza cuando se mide con el refractómetro indique que la concentración de azucares se encuentra entre 65 y 67 brix.

Esterilización de frascos:

El proceso de esterilización consiste en lavar los frascos con agua y detergente, enjuagarlos bien y hacerlos hervir durante media hora con las tapas puestas. Posteriormente se deben secar en el horno boca abajo antes de que se enfríen.

Etiquetado:

Es importante que la etiqueta colocada en los frascos contenga información necesaria acerca de su elaboración:

- Nombre del producto
- Lista de ingredientes

- Peso o contenido neto
- Fecha de elaboración y de vencimiento
- Identificación del origen
- Identificación del producto
- Condiciones de conservación

Almacenamiento:

El almacenamiento de las materias primas y los productos terminados debe realizarse en lugares frescos, secos, obscuros, limpios y con circulación de aire para mantenerlos en buen estado. El almacén debe estar protegido contra la entrada de roedores para evitar su contaminación.

Necesidades de Equipo

En esta sección se procederá a describir los equipos necesarios para llevar a cabo la producción de dulces artesanales, tal como se comento anteriormente, durante las diferentes etapas del proyecto.

- Paila de Cobre o de Acero Inoxidable
- PHmetro y Refractómetro
- Dosificador
- Balanza eléctrica

Paila de Cobre:

Para el proceso de cocción de la mezcla se debe utilizar una paila que puede ser de cobre o de acero inoxidable. El uso de las pailas de cobre se encuentra ampliamente difundido. A pesar de ello, no se recomienda su utilización por los problemas de salud que puede ocasionar a largo plazo si no se higieniza correctamente. La capacidad de la paila depende del nivel de producción que sea planificado. Se decidió utilizar en la Fase de Validación del Modelo de Negocio una paila de cobre de 15 a 20 litros, mientras que para la siguiente Fase de **Producción a Gran Escala** se decidió utilizar una paila de acero inoxidable de 100 a 200 litros con camisa (para difundir el calor), con mezclador automático y con volcador manual.



Figura 16. Paila de acero inoxidable para producción de dulces artesanales.

En la imagen se puede ver una paila de acero inoxidable, con camisa, agitador automático y volcador manual.

PHmetro y Refractómetro:

Durante la cocción de la mezcla es necesario controlar preventivamente los niveles de acidez y de concentración para asegurar que el producto obtenga las características necesarias para una mantener una alta calidad y un optimo uso de los recursos. El PHmetro se utiliza para medir la acidez de una solución. En el caso en que dicho indicador sea superior al deseado (solución básica) se

agrega a la mezcla acido cítrico (generalmente del jugo de limón). El refractómetro se utiliza para medir el grado de concentración de sólidos en solución. Durante la cocción la concentración de la mezcla va en aumento, por lo que es necesario realizar varias mediciones con el refractómetro hasta que se alcancen los 60 o 65 brixs. En este punto es cuando se debe terminar la transferencia de calor y se prosigue a la etapa de solidificación.



Figura 17. PHmetro.



Figura 18. Refractómetro.

Dosificador:

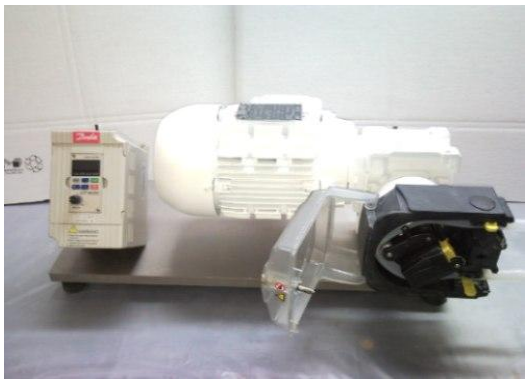


Figura 19. Dosificador-

El dosificador es utilizado en la etapa de envasado para introducir una cantidad constante de producto en cada frasco, elevando la calidad del producto. Además de poder fijar la cantidad exacta que se vierte, aumenta la velocidad de llenado y simplifica el proceso. Estas dos cualidades son importantes, sobre todo porque tanto la mezcla como los frascos no deben dejarse enfriar. El uso de un dosificador debe justificarse mediante el tiempo que lleva el envasado y la cantidad de frascos utilizados y el ahorro de producto gracias a su exactitud, por ello se prevé incorporarlo en la segunda etapa del proyecto.

Balanza electrónica:

Las proporciones de las diferentes materias primas e insumos deben ser exactas para obtener las características de concentración, sabor y color que esperamos. Debido a que la cantidad de jugo que se obtiene a partir de la fruta varía considerablemente cada día, es necesario pesarlo para conocer las cantidades de agua, azúcar y demás ingredientes que deben utilizarse. Para ello en necesario una balanza con una capacidad máxima de 25 Kg.

Materia Prima

Fruta:

Se puede utilizar aquella fruta que estando en buenas condiciones, no resulta aceptable en los supermercados debido a su apariencia. La fruta debe ser de calidad óptima y con el grado de maduración requerido, de otro modo todo un lote puede echarse a perder debido a una pequeña cantidad de fruta en mal estado.

Azúcar:

El azúcar puede ser solida o liquida (mediante un jarabe). Es importante que el azúcar no contenga humedad, ya que da una apariencia apelmazada, ni impurezas que facilitan la cristalización del dulce y generan mayor producción de espuma en la cocción.

Pectina:

La cantidad de pectina que se debe añadir para obtener un gel de consistencia adecuada depende del tipo de fruta utilizado en la elaboración del dulce artesanal. Algunas frutas contienen muy poca pectina natural y es necesario añadirles una cantidad adicional. Se puede adquirir pectina en polvo para reforzar la pectina natural de la fruta. También se puede extraer la pectina hirviendo en agua la piel de las frutas cítricas, luego se cuela y el extracto se añade al producto.

Acido Cítrico:

El nivel correcto de acidez en los dulces artesanales es muy importante para obtener un gel de buena consistencia. El sabor de algunos productos basados en frutas se resalta si se aumenta ligeramente el grado de acidez, lo que los hace mas aceptables para el consumidor. El nivel de acidez normalmente se controla añadiendo acido cítrico, ya se en polvo o en jugo de limón.

Materiales

Frascos de Vidrio:

Se decidió utilizar los frascos de vidrio por sobre los frascos de plástico por su facilidad de esterilización y la posibilidad de ser llenados en caliente. Además de la adquisición de frascos nuevos, se espera poder contar también con frascos obtenidos a partir de la recolección de envases usados. En el segundo caso habrá que hacer un mayor énfasis en el lavado y esterilización de los mismos.

El tamaño del frasco a utilizar tiene una capacidad de 190 cc y aproximadamente 400/450 gramos, debido a que son los utilizados comúnmente en los supermercados.

Se selecciono la forma hexagonal ya que, además de que la apariencia se ajusta perfectamente a la imagen del producto, presenta otros dos beneficios relativos a la logística. Por un lado, durante el transporte los frascos con forma hexagonal poseen una superficie de contacto entre ellos mucho mayor que los frascos con forma circular. Ello posibilita que puedan soportar mejor los impactos que puedan sufrir en el camino. Por otro lado la forma hexagonal

permite el almacenamiento de un número mayor de frascos en el mismo espacio que los de forma circular debido a que entre ellos hay menos espacio muerto, como puede verse en las imágenes a continuación.

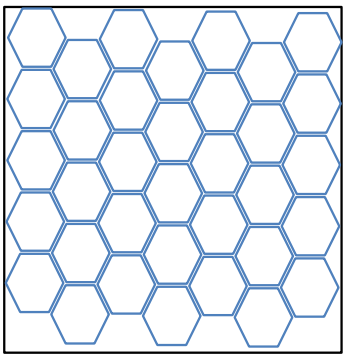


Figura 20. Disposición de frascos hexagonales

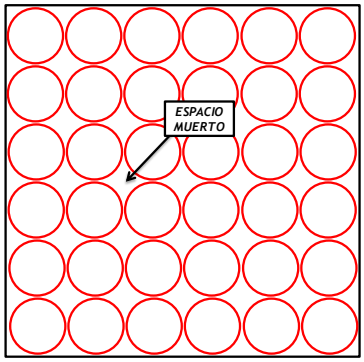


Figura 21. Disposición de frascos circulares.

Tapas de Envases:

Como fue comentado anteriormente, una parte de los frascos utilizados son usados y se obtienen a partir de donaciones. A diferencia de los frascos, que pueden ser reutilizados, las tapas deben cambiarse. Por ello es necesario comprar una tapa nueva por cada frasco donado que se vaya a utilizar.



Figura 22. Frasco hexagonal para la producción de dulces artesanales.

Cajas de Cartón:

La caja de cartón cumple la función tanto de modo de almacenamiento como el de transporte. Hay gran variedad de cajas de diferentes dimensiones. Su elección esta directamente relacionado con el tamaño del frasco utilizado, ya que es necesario que quepan la mayor cantidad de frascos. Por otro lado se intenta enviar espacios vacios que posibiliten el movimiento interno de los frascos y golpes entre ellos. Se selecciono una de 30 cm de largo por 30 cm de ancho por 20 cm de alto y frascos de base de 6 cm por 6 cm y altura de 10 cm, permitiendo colocar 50 frascos por caja.

Etiquetas:

La etiqueta del producto se impresa en alta calidad y sobre vinilo LG base en colores blanco y naranja. El tamaño aproximado es de 21 cm x 7 cm. En la etiqueta figura una imagen en blanco y negro de los alumnos de la escuela, una imagen de la fruta, la composición del dulce, un texto que con los beneficios de la fruta otro que informe acerca del objetivo social.

Mano de Obra Directa

Cálculo de la Mano de Obra:

Las principales tareas que deben realizar los trabajadores son: Recolección o selección de la fruta, lavado de frutas y frascos, obtención del jugo y preparación del jarabe, mezcla y cocción, esterilización de frascos y secado al horno, envasado y por ultimo etiquetado. En un proceso eficiente se estima que dos personas pueden llevar a cabo una producción a baja escala.

En el caso de una escuela, el trabajo debe dividirse en grupos de alumnos que rotaran entre las diferentes tareas. Dichos grupos deben estar formados por entre 3 y 6 alumnos y bajo la supervisión de un docente responsable. De esta forma distinguimos los grupos A y B con el propósito de dividir las tareas en grupos de trabajo.

Siendo las tareas de lavado, corte y exprimido, envasado, etiquetado y empacado las tareas que mayor mano de obra necesitan, es natural que sean realizadas por todos los grupos conjuntamente.

Division de tareas por grupo		
	A	B
1	Lavado de la fruta	
2	Corte y exprimido	
3	Pesado del jugo	Pesado del jugo
4	Preparacion del Jarabe	Limpieza de frascos
5	Mezcla y coccion	Esterilizacion de frascos
6	Control del dulce	Secado al horno
7	Envasado del dulce	
8	Etiquetado de frascos	
9	Empacado y almacenado	

Tabla 8. Mano de obra en el proceso de producción.

Por lo expuesto anteriormente, podemos realizar la siguiente equivalencia que será útil para calcular la capacidad de mano de obra del futuro aumento en la producción.

1 Grupo (3 a 6 alumnos) ⇒ 1 empleado

30 alumnos ⇒ 10 a 5 empleados

En la Fase de Validación del Modelo de Negocio se llevara a cabo la producción de dulces artesanales utilizando como mano de obra exclusivamente a los profesores y alumnos de la escuela. En cambio, para asegurar la cantidad y calidad del proceso de producción, en la Fase de **Producción a Gran Escala** se utilizará a un empleado a medio tiempo responsable de seguir el plan de producción y mantener el equipo en forma adecuada.

Capacitación:

Participarán de la capacitación del proceso de producción de dulces artesanales un grupo de 4 profesores provenientes de las materias relacionadas y el director de la escuela. En el caso de este último la capacitación incluirá el estudio de mercado y el plan de marketing. Serán responsables de capacitar a los alumnos los mismos profesores durante el transcurso de las materias

Instalaciones

Como se ha comentado en varias secciones anteriores, la escuela responsable de la elaboración se encuentra en el paraje Tellier, a 18 Km de la ciudad de Puerto Deseado. Su locación y la disponibilidad de espacio en la región permiten que la escuela rural N°51 este compuesta dentro de su predio por tres naves. La primera y principal es la escuela en sí y el comedor de uso habitual. La segunda son los invernaderos utilizados para el cultivo de frutas y verduras, que luego se utilizarán en el comedor. Por ultimo, la tercera nave es la instalación que se encuentra destinada a la elaboración de dulces artesanales, entre otros alimentos. A continuación se puede ver un plano del predio descripto.

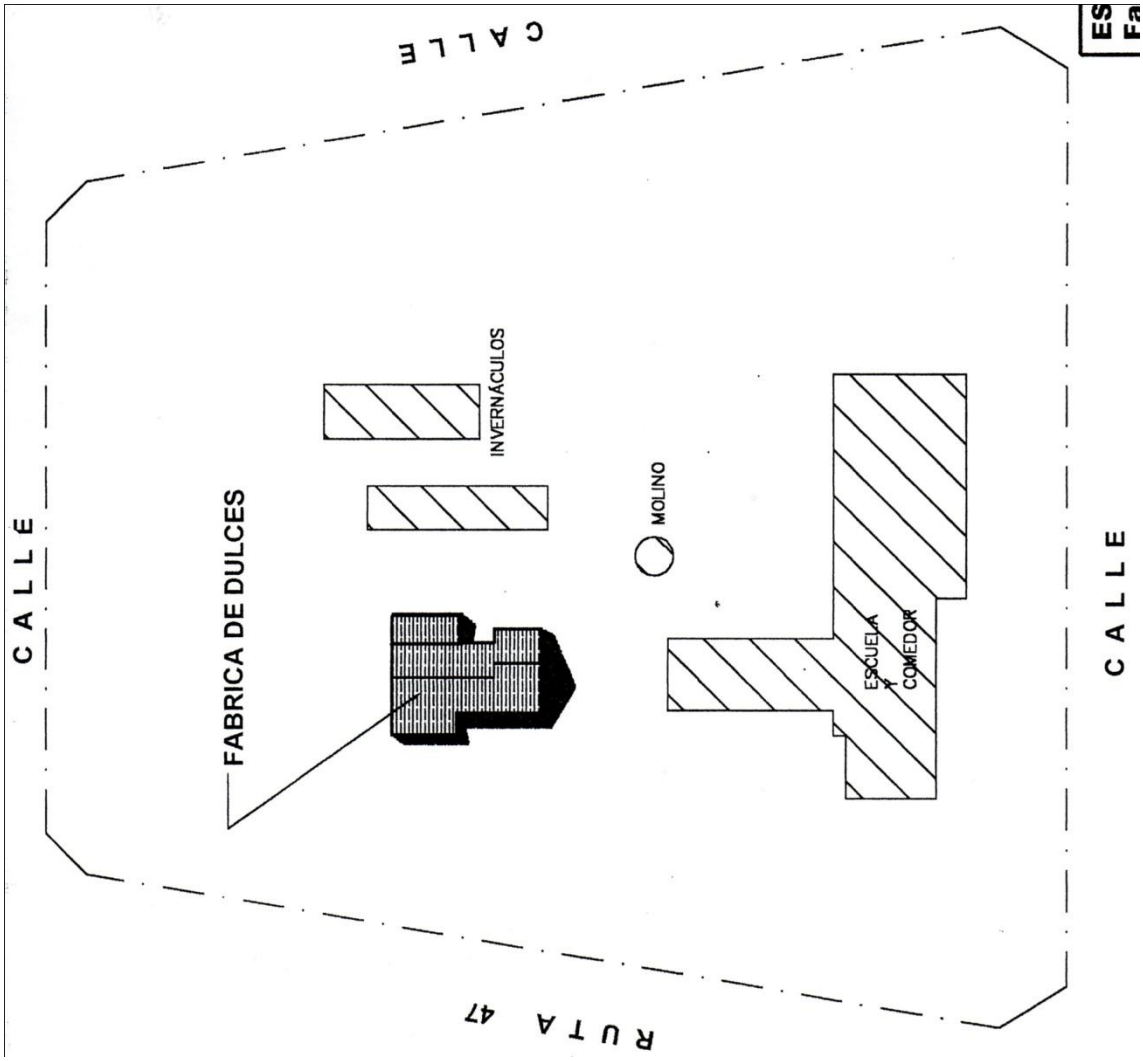


Figura 23. Plano del predio de la escuela N°51. Análisis de los costos de fabricación de mermelada, 1998.

Originalmente la escuela no contaba con una instalación adecuada para la producción de dulces artesanales ni para asegurar un nivel de calidad e higiene necesarias para la elaboración de alimentos. Solo contaba, a parte de las instalaciones educativas, con un edificio utilizado como almacén.

Durante un proyecto en el año 1998, llevado a cabo por la U.T.N. Unidad Académica de Puerto Deseado, se construyó una instalación totalmente preparada y equipada para la producción alimenticia a partir del almacén original, el cual se puede ver en el plano que se encuentra a continuación.

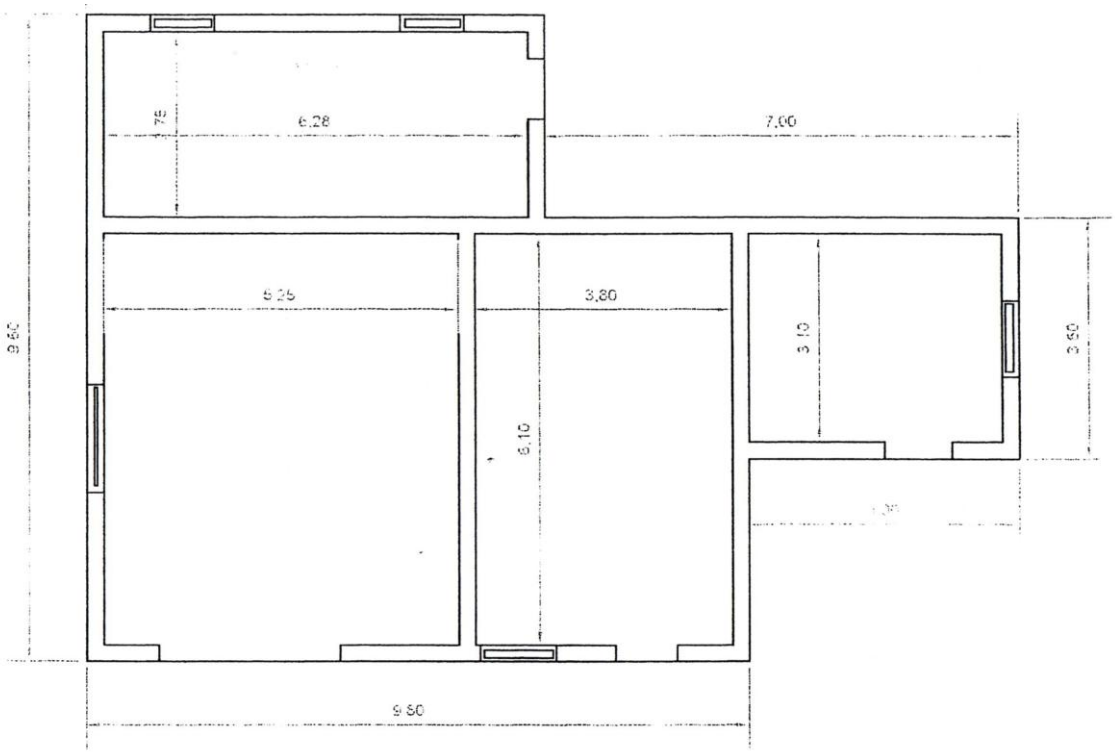


Figura 24. Plano del almacén original. Análisis de los costos de fabricación de mermelada, 1998.

Se instalaron líneas de gas, de electricidad y de agua corriente para suministrar a la nueva instalación. Además se dividieron las áreas del edificio para las diferentes etapas de fabricación, ya que para asegurar la asepsia del proceso el material de las diferentes etapas debe estar correctamente separado. Se asigno un lugar para guardar el equipo, los insumos y la vestimenta necesaria, un almacén de materia prima y un almacén de productos terminados. En el plano que se encuentra a continuación puede verse la disposición de las diferentes áreas dentro del edificio de elaboración y las modificaciones que fueron necesarias realizar a la estructura. Además se agregan las vistas de frente y laterales del edificio.

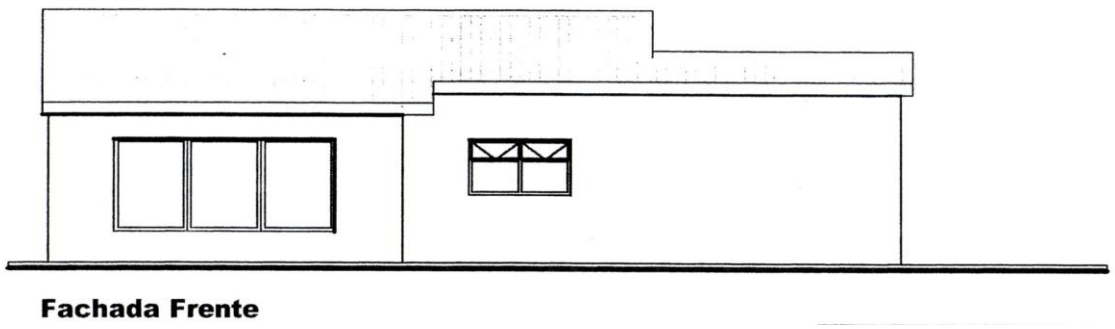


Figura 25. Vista frontal de la fábrica de elaboración.

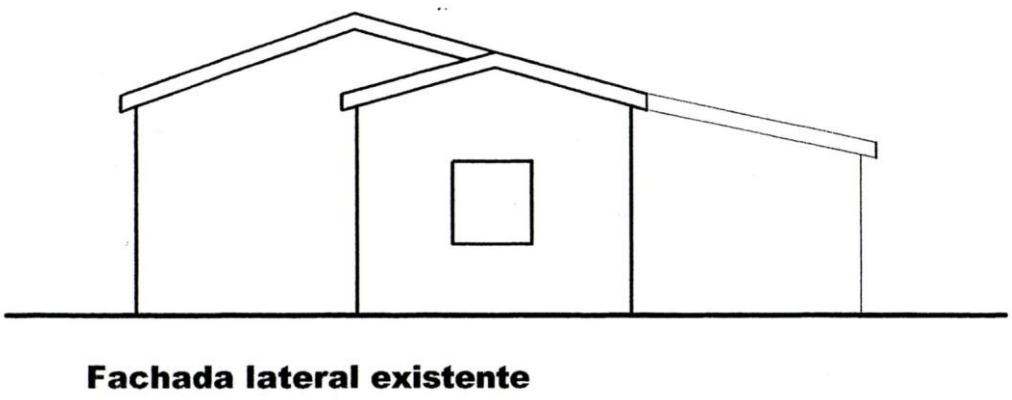


Figura 26. Vista lateral de la fábrica de elaboración.

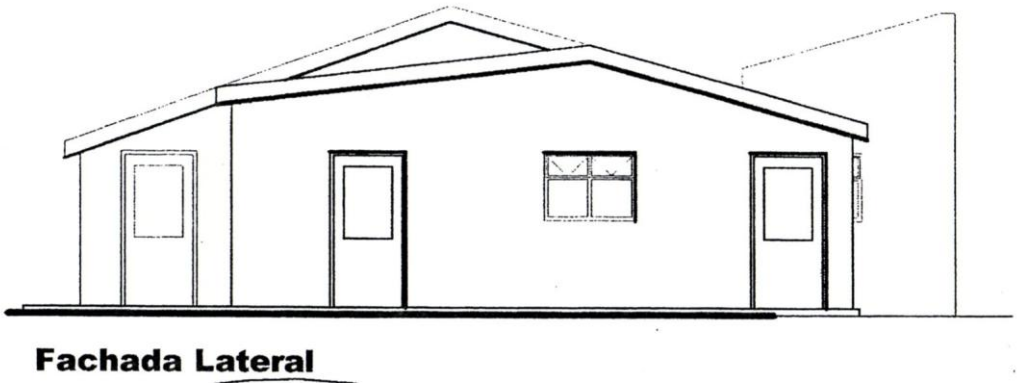


Figura 27. Vista lateral de la fábrica de elaboración.

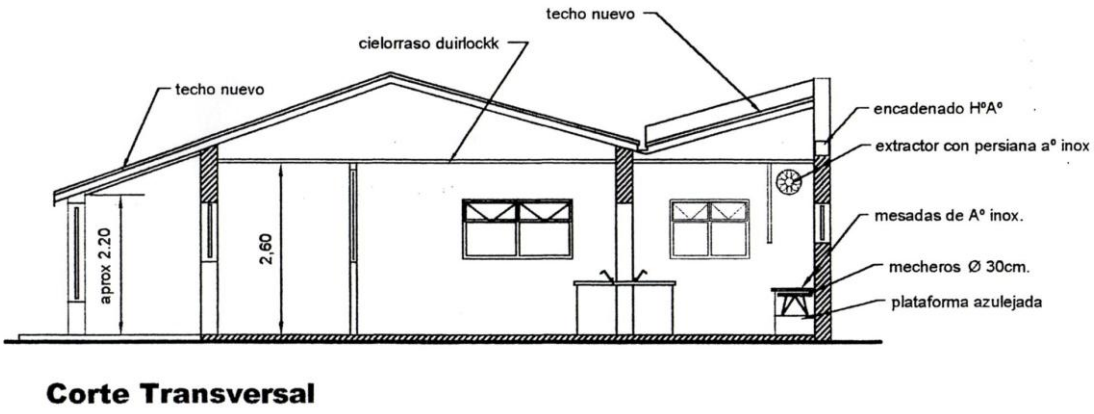


Figura 28. Vista de un corte transversal de la fábrica de elaboración.

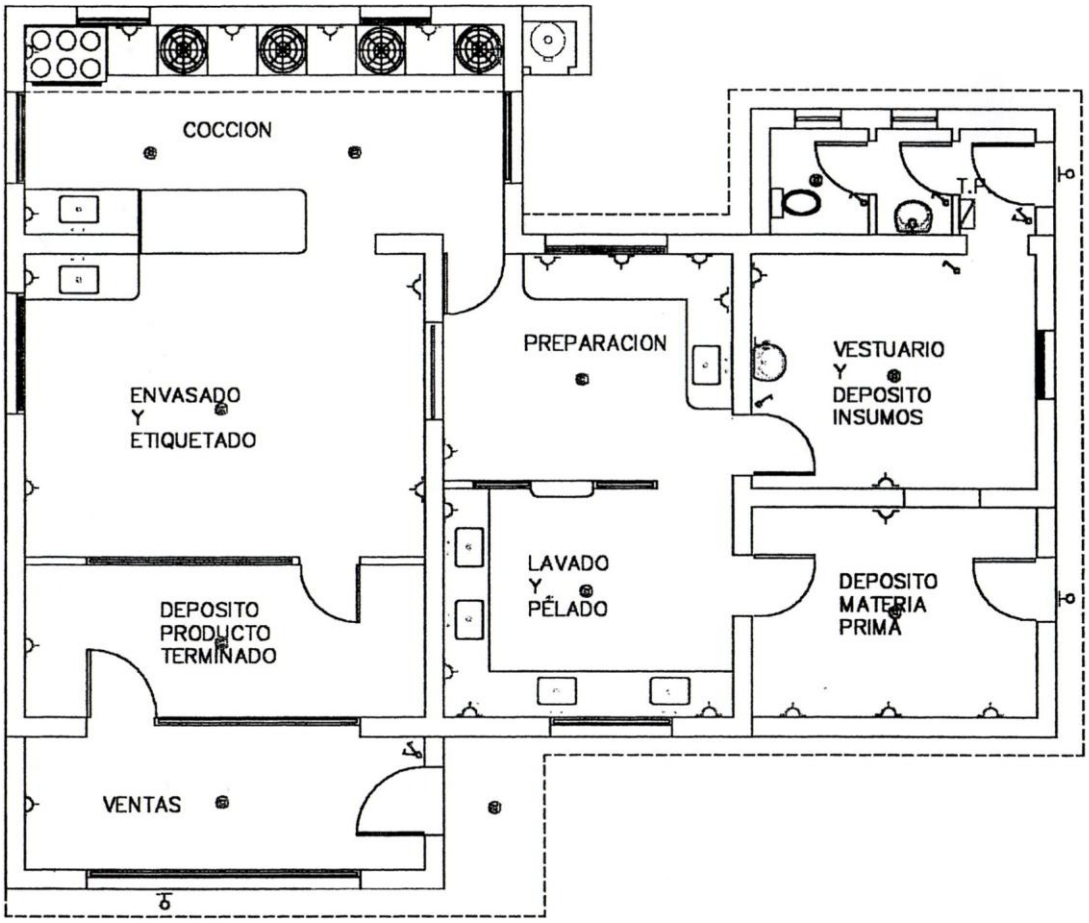


Figura 29. Plano de la fábrica de elaboración. Análisis de los costos de fabricación de mermelada, 1998.

Logística

En la siguiente sección se analizan los diferentes medios de transporte que pueden ser utilizados para el movimiento de los productos finales a los puntos de venta y el tamaño de lote optimo en los envíos.

Comparación de Transportes:

El primer medio de transporte es mediante la contratación de una empresa de logística. En este caso se toma como referencia la empresa Cruz del Sur por su importancia en la prestación de servicios de logística en la zona. Se fija una tarifa dependiendo del peso de la carga. Hay una tarifa mínima para los paquetes menores a 50 Kg, lo cual equivale a 4 cajas de frascos de 25 frascos cada una. El segundo medio tomado en cuenta es el transporte de los productos utilizando un auto particular. En este caso se toman en cuenta como gasto de transporte la nafta empleada por el auto. Para ello es importante determinar el rendimiento del auto, el precio del combustible y la capacidad de carga máxima.

Costos de Transporte	
Precio de la Nafta	3,75 $/L
Rendimiento	16 Km/L
Precio de Venta	12 $
Producción	20 Frascos
Tiempo de Venta	30 Dias
Capacidad del Auto	100 Frascos

Tabla 9. Costos y rendimientos del auto particular.

A partir de la información mencionada anteriormente, se confeccionó un cuadro en el cual se encuentra resumido el cálculo de los costos de transporte, dependiendo del peso del envío y el destino.

Cruz del Sur						Auto Propio				
Peso Maximo	Cajas	Pico Truncado	Caleta Olivia	Las Heras	Comodoro Rivadavia	Puerto Deseado	Pico Truncado	Caleta Olivia	Las Heras	Comodoro Rivadavia
Distancia (Km)		184	198	264	274	18	184	198	264	274
50	1	$ 73,57	$ 64,01	$ 81,89	$ 61,96	$ 8,44	$ 86,25	$ 92,81	$ 123,75	$ 128,44
50	4	$ 73,57	$ 64,01	$ 81,89	$ 61,96	$ 8,44	$ 86,25	$ 92,81	$ 123,75	$ 128,44
100	4	$ 147,13	$ 128,03	$ 163,77	$ 123,93	$ 8,44	$ 86,25	$ 92,81	$ 123,75	$ 128,44
100	8	$ 147,13	$ 128,03	$ 163,77	$ 123,93	$ 8,44	$ 86,25	$ 92,81	$ 123,75	$ 128,44
150	8	$ 220,70	$ 192,04	$ 245,66	$ 185,89	$ 16,88	$ 172,50	$ 185,63	$ 247,50	$ 256,88
150	12	$ 220,70	$ 192,04	$ 245,66	$ 185,89	$ 16,88	$ 172,50	$ 185,63	$ 247,50	$ 256,88
200	12	$ 294,26	$ 256,05	$ 327,55	$ 247,86	$ 16,88	$ 172,50	$ 185,63	$ 247,50	$ 256,88
200	16	$ 294,26	$ 256,05	$ 327,55	$ 247,86	$ 16,88	$ 172,50	$ 185,63	$ 247,50	$ 256,88
250	16	$ 367,83	$ 320,07	$ 409,43	$ 309,82	$ 25,31	$ 258,75	$ 278,44	$ 371,25	$ 385,31
250	20	$ 367,83	$ 320,07	$ 409,43	$ 309,82	$ 25,31	$ 258,75	$ 278,44	$ 371,25	$ 385,31
300	20	$ 441,40	$ 384,08	$ 491,32	$ 371,78	$ 25,31	$ 258,75	$ 278,44	$ 371,25	$ 385,31
300	24	$ 441,40	$ 384,08	$ 491,32	$ 371,78	$ 25,31	$ 258,75	$ 278,44	$ 371,25	$ 385,31
350	24	$ 514,96	$ 448,09	$ 573,20	$ 433,75	$ 33,75	$ 345,00	$ 371,25	$ 495,00	$ 513,75
350	28	$ 514,96	$ 448,09	$ 573,20	$ 433,75	$ 33,75	$ 345,00	$ 371,25	$ 495,00	$ 513,75
400	28	$ 588,53	$ 512,11	$ 655,09	$ 495,71	$ 33,75	$ 345,00	$ 371,25	$ 495,00	$ 513,75
400	32	$ 588,53	$ 512,11	$ 655,09	$ 495,71	$ 33,75	$ 345,00	$ 371,25	$ 495,00	$ 513,75
450	32	$ 662,09	$ 576,12	$ 736,98	$ 557,67	$ 42,19	$ 431,25	$ 464,06	$ 618,75	$ 642,19
450	36	$ 662,09	$ 576,12	$ 736,98	$ 557,67	$ 42,19	$ 431,25	$ 464,06	$ 618,75	$ 642,19
500	36	$ 735,66	$ 640,13	$ 818,86	$ 619,64	$ 42,19	$ 431,25	$ 464,06	$ 618,75	$ 642,19
500	40	$ 735,66	$ 640,13	$ 818,86	$ 619,64	$ 42,19	$ 431,25	$ 464,06	$ 618,75	$ 642,19
550	40	$ 809,23	$ 704,15	$ 900,75	$ 681,60	$ 50,63	$ 517,50	$ 556,88	$ 742,50	$ 770,63
550	44	$ 809,23	$ 704,15	$ 900,75	$ 681,60	$ 50,63	$ 517,50	$ 556,88	$ 742,50	$ 770,63
600	44	$ 882,79	$ 768,16	$ 982,64	$ 743,57	$ 50,63	$ 517,50	$ 556,88	$ 742,50	$ 770,63
600	48	$ 882,79	$ 768,16	$ 982,64	$ 743,57	$ 50,63	$ 517,50	$ 556,88	$ 742,50	$ 770,63

Tabla 10. Comparación de costos de transporte.

Puede observarse en la tabla que no existe servicio de transporte para el destino de Puerto Deseado, por lo que deberá llevarse acabo usando el auto particular.

En el siguiente grafico se muestra la comparación entre costos de transporte para los 5 destinos y diferentes tamaños de carga. Los colores en tonos rojos corresponden al auto y los tonos azules a la empresa de transporte.

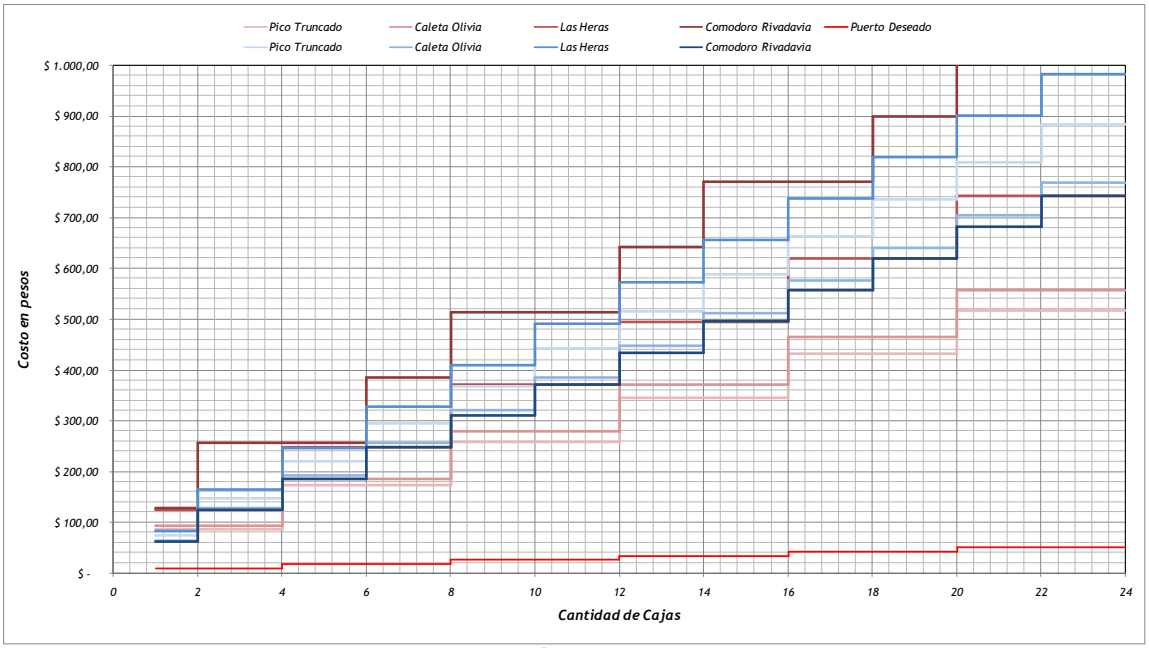


Figura 30. Comparación de costos de transporte.

Para un análisis más detallado se comparan a continuación los medios de transporte a cada destino en particular.

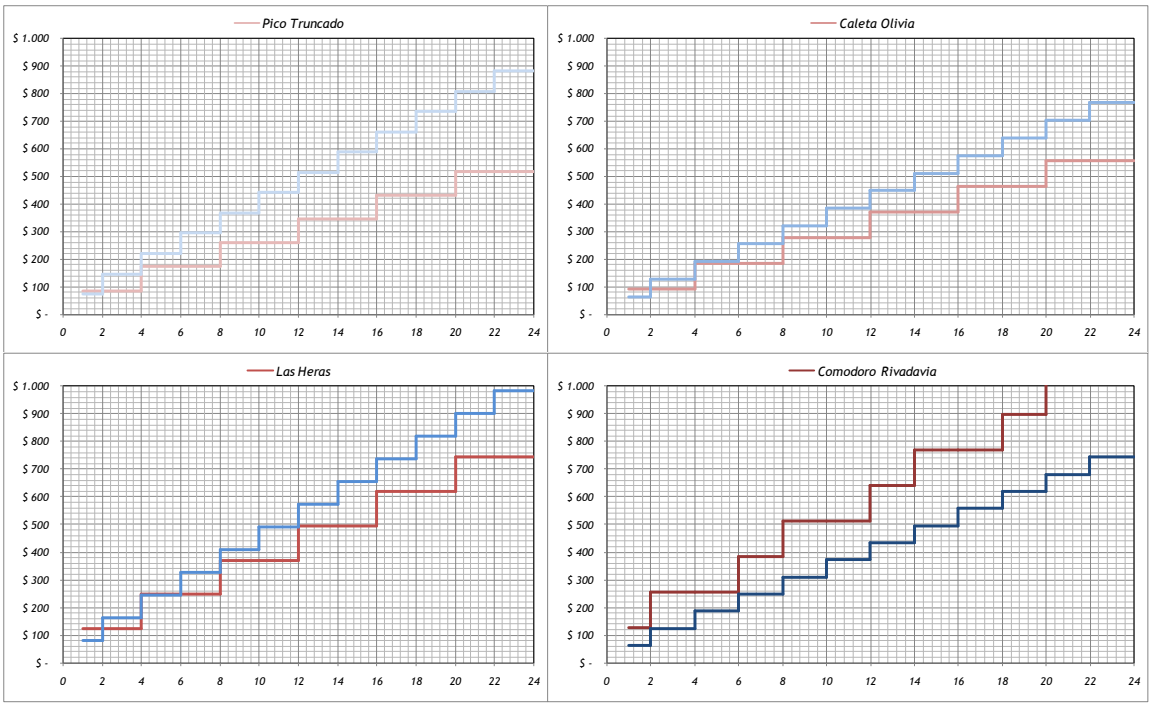


Figura 31. Comparación de costos de transporte por destino.

Puede observarse a modo de conclusión, que la selección del mejor medio para todos los destinos depende de la cantidad de cajas que sean enviadas. Para envíos menores a 50 Kg, es decir 4 cajas, es preferible utilizar la empresa de transporte y para cargas mayores es mejor el auto particular. A diferencia del resto de los destinos, los envíos a Comodoro Rivadavia son siempre más

económicos a través de la empresa. Esto se debe a la mayor cantidad de tráfico entre los dos destinos.

Cálculo del Lote Óptimo para Puerto Deseado:

Una vez seleccionado el transporte que mejor se adapte a las necesidades de los envíos a cada destino, es posible buscar el tamaño de lote que minimice el costo de transporte. A continuación se realiza el análisis del lote óptimo para los envíos de la primera etapa del proyecto a Puerto Deseado.

Se toma en cuenta para el siguiente análisis además de los costos de transporte del auto particular, las perdidas ocurridas por los frascos que no puedan ser vendidos su pronta fecha de vencimiento. Se considera que si un frasco llega al punto de venta una determinada cantidad de días después de su elaboración existe una probabilidad de que no pueda ser vendido. A medida que el tiempo en ser enviado sea mayor también será mayor la cantidad de frascos que no puedan ser vendidos.

Desperdicio	
Duracion Media	*60 Dias*
Desvio Estandar	*10 Dias*

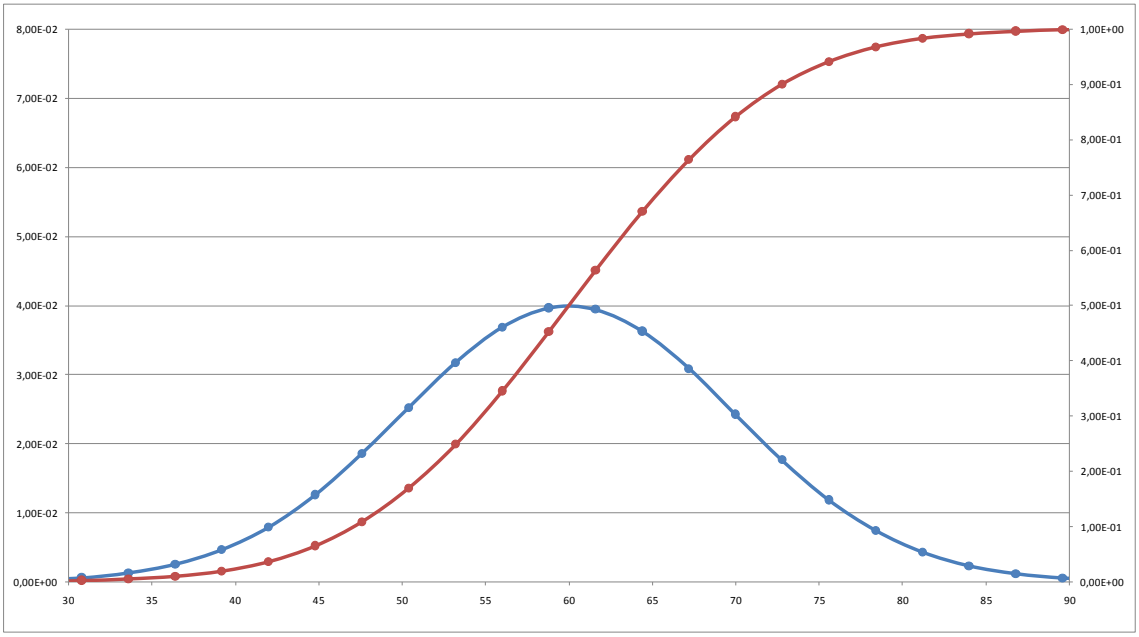


Figura 32. Probabilidad de fallo en la venta del producto.

A continuación se calcula el costo total para los diferentes tamaños de lote como la suma entre el costo de transporte y el costo por perdidas de ventas.

Dias	Proba	Acumula	Perdido	Cajas	Auto	Total
3	3,13E-09	5,33E-09	$ 0,0	2	$ 90,40	$ 90
6	1,50E-08	2,66E-08	$ 0,0	4	$ 45,20	$ 45
8	6,60E-08	1,23E-07	$ 0,0	6	$ 30,13	$ 30
11	2,69E-07	5,30E-07	$ 0,0	8	$ 22,60	$ 23
14	1,01E-06	2,11E-06	$ 0,0	10	$ 36,16	$ 36
17	3,54E-06	7,80E-06	$ 0,1	12	$ 30,13	$ 30
20	1,14E-05	2,67E-05	$ 0,5	14	$ 25,83	$ 26
22	3,40E-05	8,50E-05	$ 1,5	16	$ 22,60	$ 24
25	9,36E-05	2,51E-04	$ 4,5	18	$ 30,13	$ 35
28	2,38E-04	6,87E-04	$ 12,4	20	$ 27,12	$ 39
31	5,62E-04	1,75E-03	$ 31,5	22	$ 24,66	$ 56
34	1,22E-03	4,15E-03	$ 74,6	24	$ 22,60	$ 97
36	2,46E-03	9,14E-03	$ 164,5	26	$ 27,82	$ 192
39	4,59E-03	1,88E-02	$ 337,7	28	$ 25,83	$ 364
42	7,90E-03	3,59E-02	$ 646,7	30	$ 24,11	$ 671
45	1,26E-02	6,43E-02	$ 1.157	32	$ 22,60	$ 1.179
48	1,85E-02	1,07E-01	$ 1.935	34	$ 26,59	$ 1.961
50	2,52E-02	1,69E-01	$ 3.033	36	$ 25,11	$ 3.059
53	3,17E-02	2,48E-01	$ 4.469	38	$ 23,79	$ 4.492
56	3,68E-02	3,45E-01	$ 6.202	40	$ 22,60	$ 6.225
59	3,96E-02	4,52E-01	$ 8.140	42	$ 25,83	$ 8.166
62	3,94E-02	5,64E-01	$ 10.144	44	$ 24,66	$ 10.169
64	3,62E-02	6,70E-01	$ 12.061	46	$ 23,58	$ 12.084
67	3,08E-02	7,64E-01	$ 13.756	48	$ 22,60	$ 13.779

Tabla 11. Comparación de costos tamaño del lote.

El resultado que arroja el análisis del cuadro es que resulta más conveniente dividir el transporte del producto final en lotes de 8 cajas (100 Kg) debido a que coincide con la capacidad máxima del auto y que el tamaño del lote es lo suficientemente pequeño como para minimizar el problema del vencimiento del producto.

En el siguiente gráfico puede observarse como influye el costo del auto particular y de la perdida de ventas por vencimiento al costo de transporte.

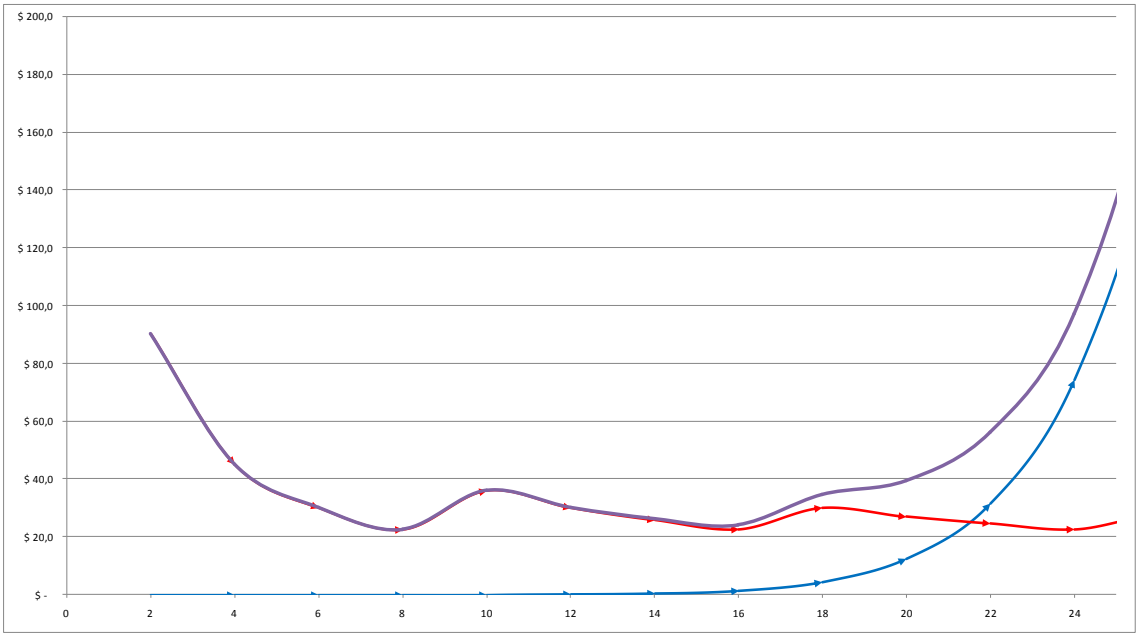


Figura 33. Comparación de costos por tamaño del lote.

ANÁLISIS ECONÓMICO

Costos Variables de Producción

Los costos propios de la producción de dulces artesanales son:

- Servicios (Agua, Electricidad y Gas)
- Azúcar
- Fruta
- Envases de Vidrio
- Tapas de Envases
- Pectina
- Acido Cítrico
- Benzoato de Sodio
- Manteca
- Cajas de Cartón
- Colorante
- Etiquetas
- Transporte
- Mano de Obra

Existen varias formas y recetas para elaborar dulces artesanales, las cuales debieron ser estudiadas en el momento de la definición del proceso. Con el objetivo se alcanzar un mayor nivel de precisión y confianza en la composición del producto final se decidió optar por las indicaciones obtenidas a través de la biblioteca del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial). Se describe a continuación los costos correspondientes a la fase de **Producción a Gran Escala** de membrillo, ya que es la que despierta mayor interés en el proyecto. La producción de dulces artesanales a partir de las demás frutas estudiadas no varia significativamente debido a que los principales insumos son los mismos para todas ellas.

Producción 45,5 Kg de Dulce de Membrillo			
Agua	*10 Kg*	*0 $/L*	*$ -*
Azucar	*30 Kg*	*2,8 $/Kg*	*$ 84,00*
Membrillo	*30 Kg*	*2,5 $/Kg*	*$ 75,00*
Envase de vidrio	*92 frascos*	*1,5 $/fras*	*$ 138,00*
Tapas de envases	*92 tapas*	*1 $/tap*	*$ 92,00*
Pectina	*0 Kg*	*10 $/Kg*	*$ -*
Ácido Cítrico	*0,057 Kg*	*31,4 $/Kg*	*$ 1,79*
Benzonato de Sodio	*0,000 Kg*	*10 $/Kg*	*$ -*
Manteca	*0,000 Kg*	*23,14 $/Kg*	*$ -*
Cajas de Carton	*3,680 cajas*	*2 $/Caja*	*$ 7,36*
Transporte	*3,680 cajas*	*124 $/8 caj*	*$ 57,04*
Colorante	*0 Kg*	*0,5 $/Kg*	*$ -*
Etiqueta	*92 eti*	*1,5 $/eti*	*$ 138,00*
Mano de Obra	*1211 frascos*	*1000 $/mes*	*$ 75,97*
Perdidas	*25 Kg*		*$ -*
Margen del Vendedor	*92 frascos*	*50% de margen*	*$ 429,33*
Costo de Venta		***CV***	***$ 669,16***
Costo Marginal		***CM***	***$ 7,27***
Margen del Vendedor		***MV***	***$ 4,67***
Precio de Venta		***PV***	***$ 14,00***
Utilidad Marginal		***UM***	***$ 2,06***

Tabla 12. Costos de producción de dulces artesanales. Elaboración propia basada en Fabricación de mermeladas.

En el gráfico que se presenta a continuación se encuentran los principales costos en la elaboración de 92 frascos de dulces artesanales a partir de membrillo. Se puede apreciar que los insumos mas importantes, como se menciono en el estudio de mercado, son: El envase de vidrio, la mano de obra, la etiqueta, la fruta y el azúcar; agradando además el costo indirecto por el transporte del producto final a los puntos de ventas.

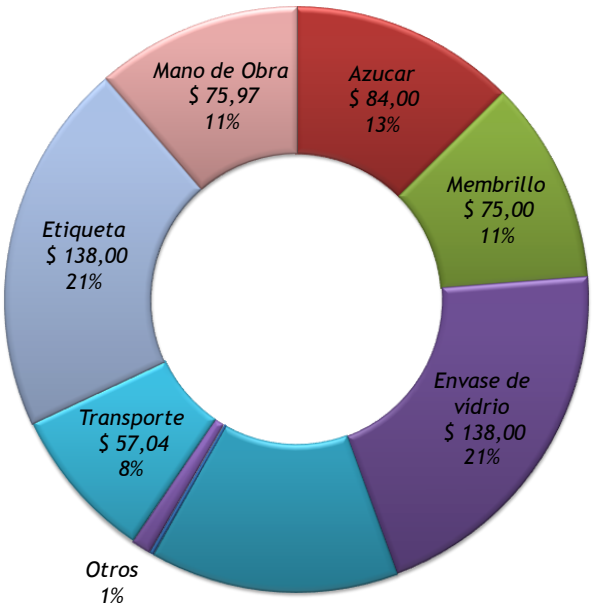


Figura 34. Composición del costo de producción.

Con el objetivo de obtener la utilidad real por la venta de 92 frascos de producto final es necesario adicionar el margen que se concede al vendedor del producto, que anteriormente se estableció en 50% del costo. Se puede apreciar en el siguiente gráfico el margen de ganancia correspondiente al nivel de producción mostrada anteriormente.

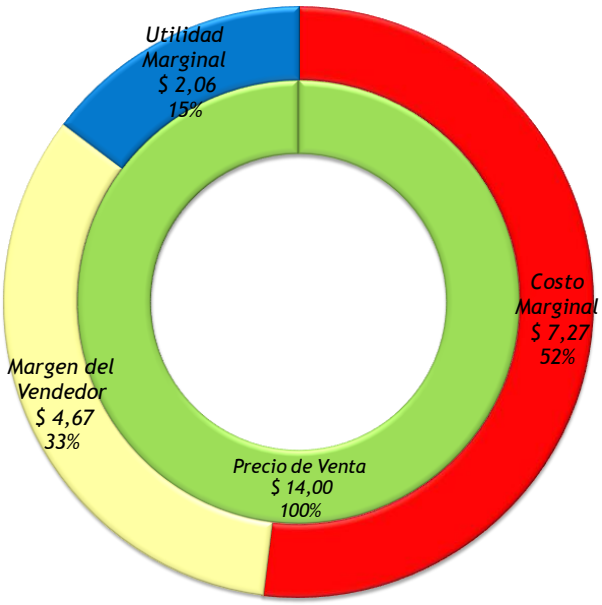


Figura 35. Composición del precio de venta del producto.

Es necesario recordar que los costos descriptos en esta sección son máximos. La necesidad y valor de los diferentes insumos varían con respecto al tiempo, la cantidad producida y la etapa del proyecto. Por lo que durante algunos momentos del desarrollo del negocio, dichos costos pueden ser menores o no existir.

Estimación del Tamaño del Mercado

El tamaño del mercado se encuentra limitado por tres factores: Uno es la población del centro urbano en el cual se venda el producto, otro es el consumo por habitante promedio del mismo centro urbano y por ultimo el porcentaje de mercado que se haya estimado capturar.

A partir del estudio de mercado se obtuvo que el consumo por persona por año es 1,2 Kg de dulces artesanales, lo cual equivale a un frasco cada 3 meses.

Por otro lado se estima poder obtener un 10% del mercado en Puerto Deseado gracias su cercanía a la fábrica y al conocimiento del marcado acerca del origen del negocio, mientras que para el resto de las ciudades se estima alcanzar un 5% del mercado en los restantes centros urbanos una vez que se alcance una situación estable.

Departamento	*Etapa*	*Poblacion*	*% mercado*	*Consumo*	*Mercado*
Puerto Deseado	*Validación del Modelo de Negocio*	*12416*	*10%*	*1,2 Kg al año (3 frascos)*	*310*
Jaramillo *Fitz Roy* *Pico Truncado* *Cañadón Seco* *Caleta Olivia* *Koluel Kaike*	*Producción a Gran Escala 1*	*75890*	*5%*	*1,2 Kg al año (3 frascos)*	*949*
Las Heras *Comodoro Rivadvia*	*Producción a Gran Escala 2*	*272008*	*5%*	*1,2 Kg al año (3 frascos)*	*3400*

Tabla 13. Estimación del tamaño del mercado por etapa del proyecto. Elaboración propia basada en Trabajo demográfico de Santa Cruz.

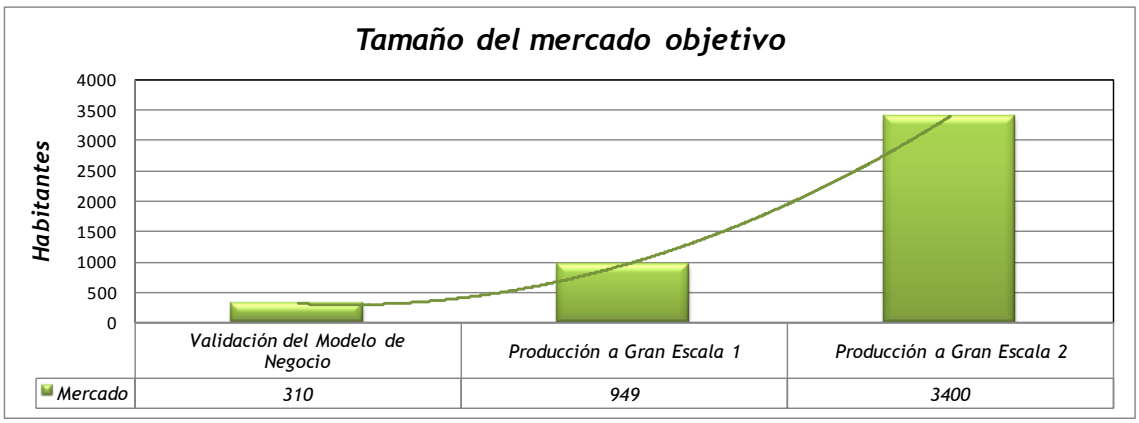


Figura 36. Estimación del tamaño del mercado por etapa del proyecto.

Estimación del Volumen de Ventas

El Volumen de Ventas se encuentra limitada por dos factores predominantes. El tamaño del mercado objetivo, que fue descripto anteriormente y la capacidad de producción. A su vez, dicho volumen no puede ser alcanzado en forma inmediata. Por ello se supone un determinado nivel de venta inicial y un crecimiento linealmente creciente hasta alcanzar el porcentaje de mercado esperado. Se estableció un nivel de ventas inicial del 10% del mercado y un crecimiento semanal del 2% del tamaño total.

En el gráfico a continuación muestra, en forma cualitativa, el crecimiento esperado de las ventas a medida que el producto se introduce en el mercado.

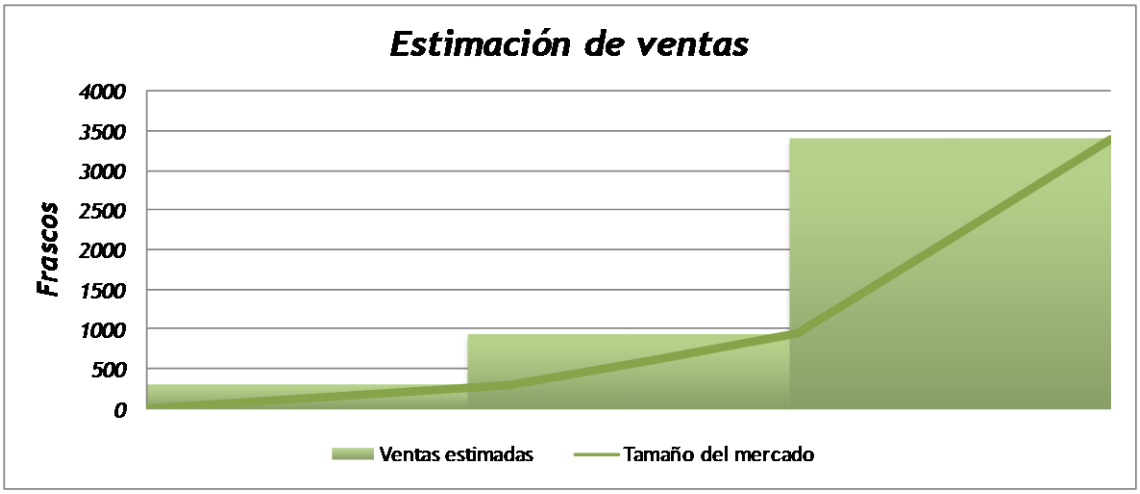


Figura 37. Estimación de la tendencia de las ventas por etapa del proyecto

Esta claro que en la realidad el crecimiento de las ventas es más discreto que continuo, ya que depende más de la posición del producto en nuevos puntos de venta y de mejoras en la producción.

Proyección de la Utilidad

Para determinar el resultado económico del negocio durante las diferentes etapas del proyecto se utiliza el análisis del volumen de ventas anterior como base para proyectar la evolución de los costos de producción. El volumen de ventas esta limitado tanto por el tamaño del mercado y la participación del producto como por la capacidad de producción de cada etapa. En el cuadro se visualizan los resultados económicos mensuales del proyecto, así como el tamaño del mercado, la capacidad de producción y la estimación de las ventas.

	Semanas	Descripcion	0	1	2	3	4
Proyección de ventas	Tamaño del mercado	La cantidad de dulces artesanales que son vendidos en mercado objetivo	0	310	310	310	949
	Capacidad de prod	La cantidad de dulces artesanales que pueden producirse por semana	0	400	400	400	3200
	Ventas estimadas	Cantidad de frascos vendidos tomando en cuenta el mercado y la producción	0	40	65	90	147
Evolución de costos	Agua	El agua, al igual que el gas y la electricidad, son proporcionados por el estado.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	Azucar	El azucar es un comodity y su costo esta establecido por el mercado	$ -	$ 37	$ 59	$ 82	$ 134
	Fruta	El costo del Kg de fruta es $0 hasta que se utiliza toda la produccion de la huerta	$ -	$ 33	$ 53	$ 73	$ 120
	Envase de vidrio 190 ml	El costo de los envases donados es $0 hasta alcanzar el total de la recoleccion	$ -	$ 60	$ 98	$ 135	$ 220
	Tapas de envases	Los envases comprados vienen con tapas pero hay que comprar para los donados	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	Pectina	El costo de la pectina es $0, porque no es necesaria para el dulce de membrillo	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	Ácido Citrico	El ácido cítrico puede provenir del limón o comprarse en polvo	$ -	$ 1	$ 1	$ 2	$ 3
	Benzonato de Sodio	El costo del benzonato de sodio es $0, porque no se encuentra dentro de la receta	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	Manteca	El costo del colorante es $0, porque no se encuentra dentro de la receta	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	Cajas de Carton	La caja de cartón cuesta alrededor de $2 y caben 25 frascos por caja	$ -	$ 3	$ 5	$ 7	$ 12
	Transporte	En la primer etapa el costo del auto es $8,44 por viaje y despues es $124 por viaje (8 cajas)	$ -	$ 2	$ 3	$ 4	$ 91
	Colorante	El costo del colorante es $0, porque se ha decidido no utilizarlo	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	Etiqueta	El costo de las etiquetas colocadas en cada frasco	$ -	$ 60	$ 98	$ 135	$ 220
	Mano de Obra	El costo es cero en las dos primeras etapas y en la tercera es el sueldo de un empleado	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
	Margen del vendedor	La utilidad planificada para el punto de venta a raiz deñ margen del vendedor	$ -	$ 188	$ 304	$ 420	$ 684
Costo total del mes	Costos	El costo total en la semana para la produccion estimada de frascos	$ -	$ 384	$ 621	$ 857	$ 1.483
	Costo Acumulado	Costo acumulado de las semanas anteriores	$ -	$ 887	$ 3.015	$ 6.090	$ 10.918
Ventas del mes	Ventas de frascos	Las ventas de frascos en la semana, suponiendo un aumento lineal	0	40	65	90	147
	Ventas	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 564	$ 911	$ 1.259	$ 2.053
	Ventas Acumuladas	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 1.302	$ 4.427	$ 8.940	$ 15.737
Utilidad del mes	Utilidad	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 180	$ 291	$ 401	$ 570
	Utilidad Acumulada	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 415	$ 1.411	$ 2.850	$ 4.819

Tabla 14. Esquema del cuadro de resultados del negocio.

La proyección del cuadro anterior solo tiene un alcance limitado a los primeros cuatro meses del proyecto y se presenta a modo de descripción del cálculo realizado.

En el gráfico siguiente se muestra el crecimiento del volumen de ventas a medida que el producto ingresa en los diferentes mercados y la utilidad mensual que se obtiene a raíz de ello.

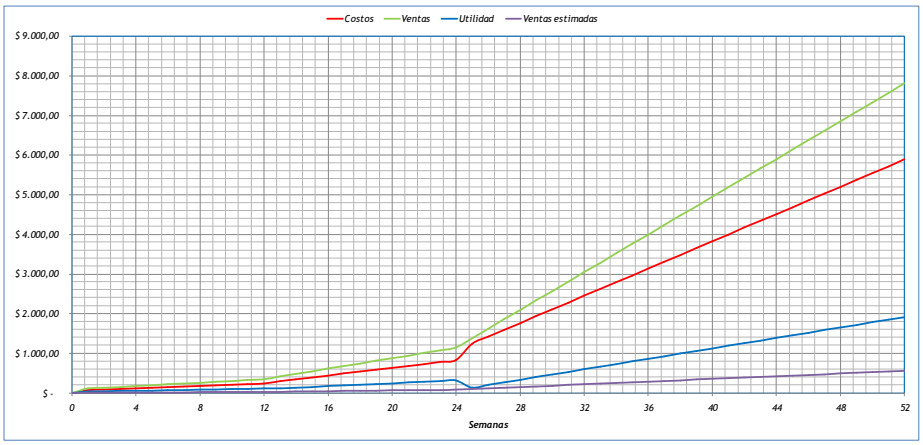


Figura 38. Evolución del resultado económico en el tiempo.

A continuación se presenta; basado en la misma información que el gráfico anterior; los costos, ventas y utilidades acumuladas para el período de análisis (un año). El objetivo es mostrar de forma mas clara el aumento de los beneficios del proyecto y el alcance de la estabilidad.

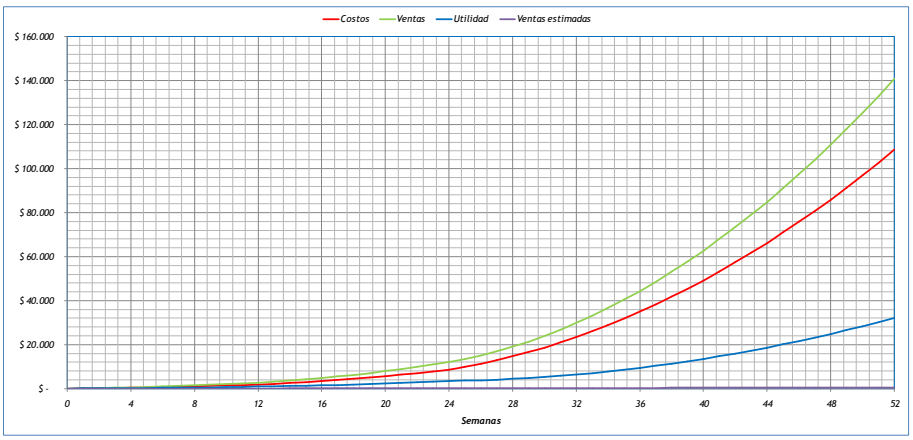


Figura 39. Costos, ventas y utilidad acumulados.

ANÁLISIS FINANCIERO

En el presente capítulo se analizan las necesidades de financiación del proyecto, debido a las inversiones en maquinaria, en la promoción del producto y en capital de trabajo necesario para mantener el funcionamiento del negocio. Se presentan todas las posibles fuentes de financiación y sus características. Se realiza el análisis y selección del plan de financiamiento que mejor se adapten a las necesidades del proyecto. Una vez seleccionado, se procede a proyectar el efecto que este tiene en el resultado del negocio y a calcular los principales indicadores financieros, la tasa interna de retorno (TIR), el valor actual neto (VAN) y el plazo de repago.

Necesidades de Financiamiento

Las necesidades de financiamiento se pueden dividir en tres tipos de inversiones:

- Inversión en equipos y herramientas
- Inversión en promoción del producto
- Inversión en capital de trabajo

INVERSIÓN EN EQUIPO		
Equipo	1° Etapa	2° Etapa
Balanza electronica	$ 500	$ -
Paila	$ 280	$ 4.500
PHmetro	$ 273	$ -
Refractometro	$ 402	$ -
Dosificadora	$ -	$ 4.000
Capital de trabajo	$ 663	$ 1.776
Promocion	$ 484	$ 1.210
Inversión Total	$ 2.602	$ 11.486

Tabla 15. Inversión necesaria en equipo, promoción y capital de trabajo.

Inversión en equipos y herramientas:

Como se describió en el capítulo del Análisis Técnico, es necesario realizar la incorporación de determinados equipos para alcanzar el nivel de producción deseado, así como el nivel de calidad. Los equipos y herramientas necesarias y sus características y valores se listan en el siguiente cuadro.

Inversión e promoción del producto:

Se asigna un presupuesto a la promoción de la imagen del producto a partir del costo de colocar afiches y posters publicitarios en todos los puntos de venta y en puntos estratégicos de la ciudad.

Inversión en capital de trabajo:

Se estima la inversión en capital de trabajo como el costo de producción de un mes de trabajo. De esta forma, el capital de trabajo necesario para el segundo mes se obtiene de la tabla como $621.

Fuentes de Financiamiento

INTI – Microcréditos:

El sector de Extensiones del INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial) ofrece un plan de financiación a proyectos de producción que aporten beneficios a la sociedad. Las condiciones son las siguientes:

- Monto máximo: $10.000.-
- Interés: 7% directo anual
- Destino: compra de insumos, materias primas, máquinas y herramientas para la producción.
- Plazos máximos: compra de insumos y materias primas hasta 12 meses y de máquinas y herramientas hasta 18 meses.
- Garantías: tercero que trabaje en relación de dependencia, presentando su recibo de sueldo. El garante no debe formar parte del emprendimiento ni de la economía familiar del titular del proyecto.
- Pagos: los pagos pueden ser semanales, quincenales o mensuales.

Provincia de Santa Cruz – Microcréditos:

Se financiarán inversiones cuyo objeto consista en la adquisición de bienes de capital, incluyendo los gastos inherentes a la puesta en marcha de los mismos, tales como flete, montaje, impuestos, inversiones en capacitación, desarrollo tecnológico, asistencia técnica, y capital de trabajo, de acuerdo a las características del Proyecto, y con las particularidades que se detallen en cada tipo de crédito.

- Monto máximo: $15.000.
- Financiación: 100% del monto del proyecto.
- Plazo de gracia: 12 meses.
- Amortización: 60 meses
- Tasa de interés anual: 3,25%
- Bonificación: Si el bien a adquirir es nacional 30% y si es provincial 50%

Comparación de fuentes de financiamiento:

En este sección se presentan en las dos tablas a continuación los créditos que mejor se ajustan a las necesidades del proyecto y el calculo del monto de las cuotas de cada uno para permitir una fácil comparación entre ellos.

FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO					
Organización	Monto Maximo	Plazo de Pago	Frecuencia de Pagos	Tasa de Interes	Interes Equivalente
INTI - Microcréditos	$ 10.000	12 o 18 meses	7, 15 o 30 dias	Tasa directa de 7%	7,00%
Provincia de Santa Cruz - Microcréditos	$ 15.000	60 meses gracia 12	Mensual	Tasa fija de 3,25%	3,25%

Tabla 16. Comparación de fuentes de financiación del proyecto.

FUENTES DE FINANCIACIÓN DEL PROYECTO				
Organización	Monto Necesario	Cuotas Necesarias	Cantidad de Cuotas	Monto de Pagos
INTI - Microcréditos	$ 13.102	7 dias	12	$ 1.168,24
Provincia de Santa Cruz - Microcréditos	$ 13.102	Mensual	60	$ 225,46

Tabla 17. Comparación de aplicación de la financiación.

Los cálculos que vienen a continuación serán efectuados a partir del microcrédito proporcionado por la provincia de Santa Cruz, por considerarse éste es el que brinda mayores beneficios al proyecto.

Flujo de Fondos

A partir de las inversiones calculadas en el segmento anterior y la utilidad acumulada obtenida en el capítulo del Análisis Económico es posible confeccionar el flujo de fondos del proyecto, el cual se encuentra formado por todos los ingresos y egresos de dinero del mismo. Se calculan los baches financieros como el acumulado del flujo de fondos, el cual representa las necesidades de créditos del proyecto. De esta forma se determina que son necesarios dos ingresos de dinero a partir de créditos:

- $2.602 durante el mes 0 del proyecto.
- $6.909 durante el mes 4 del proyecto.

Los montos de las cuotas de pago del crédito son calculados sin tener en cuenta el año de gracia que posibilita el financiamiento, ya que es considerado un beneficio adicional. El microcrédito también ofrece 60 cuotas mensuales (5 años), lo cual excede el período de planificación de un año. Por ello, es necesario calcular en el último mes del flujo de fondos el valor presente neto de las utilidades y cuotas de los próximos 4 años.

Semanas

Utilidad por semana

Costo por semana

Flujo de Fondos

Créditos necesarios

Semanas	Descripcion	0	1	2	3	4
$ -	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 179,88	$ 290,57	$ 401,26	$ 569,83
$ -	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 415,10	$ 1.411,33	$ 2.850,34	$ 4.819,20
Inversión	Necesidad de inversión en equipo y maquinaria.	$ -2.602,09	$ -	$ -	$ -	$ -11.486,13
Pagos 1° credito	Cuotas de pago del credito generado en la primer etapa	$ -	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78
Pagos 2° credito	Cuotas de pago del credito generado en la segunda etapa	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -197,66
Inversión y cuotas	Suma entre el pago total de creditos y la inversion	$ -2.602,09	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -11.728,57
Flujo de Fondos	Suma de todas las entradas y salidas de dinero	$ -2.602	$ 135	$ 246	$ 356	$ -11.159
Flujo acumulado	Suma de todas las entradas y salidas de dinero	$ -2.602	$ -2.467	$ -2.221	$ -1.865	$ -13.023
Baches	Necesidad de fondos en el momento de la inversión	$ -2.602	$ 370	$ 1.367	$ 2.806	$ -6.909
Creditos	$ -	$ 2.602,09	$ -	$ -	$ -	$ 6.909,37

Tabla 18. Esquema del flujo de fondos, baches y créditos del proyecto.

En el siguiente gráfico se representan en amarillo el flujo de fondos acumulado del proyecto y en rojo las inversiones y pagos de prestamos para cada semana del período de evaluación (un año).

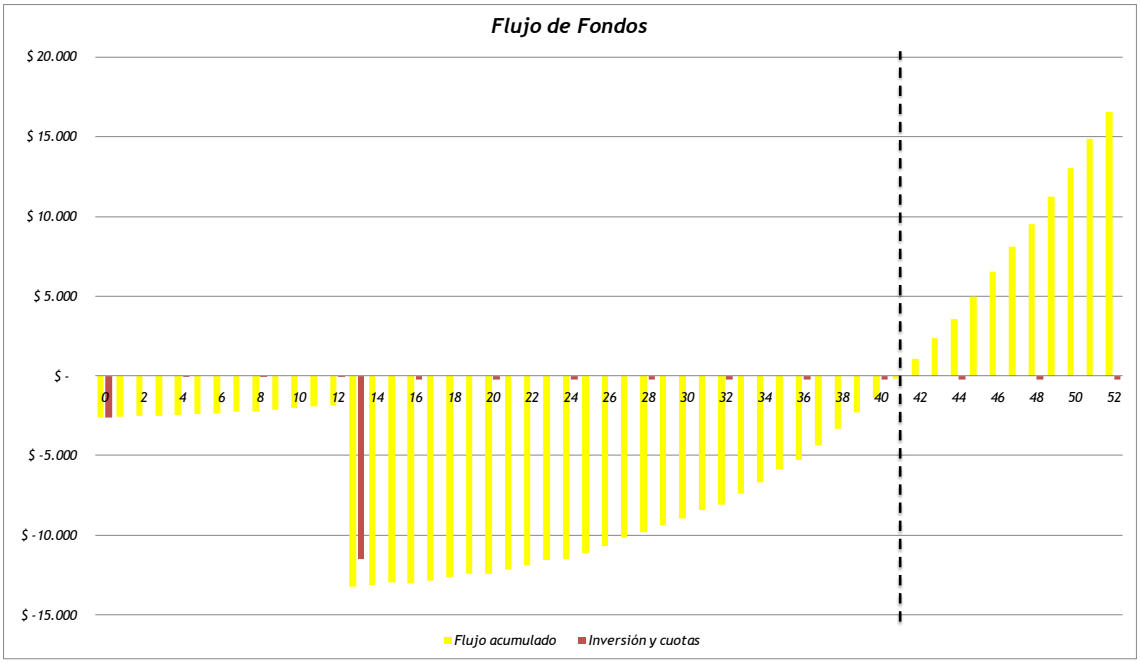


Figura 40. Flujo de fondos acumulado, inversiones y devolución de créditos del proyecto.

A partir del flujo de fondos es calcular el VAN y el TIR, los cuales son los índices financieros mas utilizados para la evaluación de proyectos. El VAN (Valor actual neto) consiste en calcular el valor de todos los ingresos y egresos futuros a través de una tasa de descuento.

Para que un proyecto se considere beneficioso este índice debe ser positivo. En este documento se encuentra calculado, tanto manualmente como por una función del programa Microsoft Excel. Se utiliza para la tasa de descuento la tasa pasiva del plazo fijo en los principales bancos del país, que actualmente ronda el 9% anual dependiendo del monto depositado.

El TIR (Tasa Interna de Retorno) es equivalente a la tasa de descuento que anula el valor del VAN. Para que este índice sea considerado positivo debe ser mayor que la tasa de otro proyecto con un riesgo similar.

A en la tabla final de este capítulo se presentan los índices calculados para el proyecto (sin tomaren cuenta la financiación) como para los inversores (tomando en cuenta la financiación a través del microcrédito y las cuotas de pago).

	TNA	TEM	TES	VAN	VAN	TIR	TIR
DESCRIPCIÓN	Paso Fijo en Banco Nación a 30 días	Tasa Efectiva Mensual	Tasa Efectiva Semanal	Valor presente del proyecto manual	Valor presente del proyecto en excel	Tasa interna de retorno mensual	Tasa interna de retorno anual
EMRPENDEDOR	9,00%	0,75%	0,173%	$ 8.206	$ 8.145	2,79%	39,16%
PROYECTO				$ 14.836	$ 12.559	3,46%	50,34%

Tabla 19. Cálculo de índices financieros del proyecto.

BIBLIOGRAFÍA

- G. H. Rauch, R. 1992. Fabricación de Mermeladas. Editorial ACRIBIA.
- Ministerio de Economía de la Nación, R. 1975. Agro Industrias, Catálogo de Tecnología Intermedia. Editor Oficina Regional Pampeana
- INTI (Instituto Nacional de Tecnología Industrial), 2009. Cuadernillo para unidades de producción: Mermeladas de Durazno. 20 paginas. Editor INTI.
- Ing. Jorge L. Combina, R. 2000. Cuadernillo de Elaboración Artesanal de Productos Frutihortícolas: Puerto Deseado. 51 páginas.
- José Luis Baggio, Norma Pros, Mariela Mon, Nancy Pitutrillan, Anabel Gerez, Patricia Figueroa; R. 1998. Análisis de Costos de Fabricación de Mermelada. 24 páginas. Editor Unidad Académica de Puerto Deseado.
- Licenciado Luis Claps, Licenciado Alan Schorr, R. 2007. Informe del Desarrollo comercial del proyecto para pequeños productores familiares. Editor Consejo Federal de Inversiones, Negocios e Innovaciones Patagónicas, INTA.
- Philip Kotler, Kevin Lane Keller, R. 2006. Dirección de Marketing. Editorial Pearsons Educación.
- Roberto Dvoskin, R. 2004. Fundamentos del Marketing. Editorial Granica.
- Dirección Provincial de Estadística y Censos. R. 2006. Trabajo Demográfico de Santa Cruz.
- Centro de Entrepreneurship del IAE, R. 2005. Modelo Plan de Negocios. Competencia de proyectos de negocios Naves.

INDICE DE TABLAS

Tabla 1. Precios de dulces artesanales elaborados en la provincia de Santa Cruz. Informe del desarrollo comercial de pequeños productores, 2007. 7
Tabla 2. Estimación del precio de dulces artesanales en la provincia de Santa Cruz. Basado en el Informe del Desarrollo comercial de pequeños productores y en el precio histórico del azúcar. 8
Tabla 3. Estimación del caudal de ventas de frascos por canal de Santa Cruz. Informe del desarrollo comercial de pequeños productores, 2007. 11
Tabla 4. Estimación de la población de la provincia de Santa Cruz por departamento. Trabajo Demográfico de Santa Cruz, 2006. 12
Tabla 5. Estimación de la población de las ciudades más importantes de la provincia de Santa Cruz. Elaboración propia a basada en el Trabajo Demográfico de Santa Cruz, 2006. 13
Tabla 6. Planificación del desarrollo del proyecto. 18
Tabla 7. Estrategias de promoción para los diferentes roles del proceso de compra. 27
Tabla 8. Mano de obra en el proceso de producción. 41
Tabla 9. Costos y rendimientos del auto particular. 46
Tabla 10. Comparación de costos de transporte. 46
Tabla 11. Comparación de costos tamaño del lote. 49
Tabla 12. Costos de producción de dulces artesanales. Elaboración propia basada en Fabricación de mermeladas. 52
Tabla 13. Estimación del tamaño del mercado por etapa del proyecto. Elaboración propia basada en Trabajo demográfico de Santa Cruz. 54
Tabla 14. Esquema del cuadro de resultados del negocio. 56
Tabla 15. Inversión necesaria en equipo, promoción y capital de trabajo. 58
Tabla 16. Comparación de fuentes de financiación del proyecto. 60
Tabla 17. Comparación de aplicación de la financiación. 60
Tabla 18. Esquema del flujo de fondos, baches y créditos del proyecto. 61
Tabla 19. Cálculo de índices financieros del proyecto. 62

INDICE DE FIGURAS

Figura 1. Gráfico de las cinco fuerzas de Porter, Fundamentos del Marketing, 2004. 6
Figura 2. Precio histórico del kg de azúcar en puerta de fábrica desde junio del 2007 a junio del 2010. Informe interno de Ledesma S.A.A.I., 2010. 8
Figura 3. Estimación del precio de dulces artesanales en la provincia de Santa Cruz. Basado en el Informe del Desarrollo comercial de pequeños productores y en el precio histórico del azúcar. 9
Figura 4. Mapa de los departamentos de la provincia de Santa Cruz. Trabajo Demográfico de Santa Cruz, 2006. 12
Figura 5. Mapa del departamento de Deseado por etapas del proyecto. 14
Figura 6. Población alcanzada por el proyecto en las diferentes etapas del proyecto. 14
Figura 7. Diagrama FODA. Basado en Fundamentos de Marketing, 2004. 15
Figura 8. Diseño propio, en asociación con Juan Ignacio Arellano. 24
Figura 9. Diseño propio, en asociación con Juan Ignacio Arellano. 25
Figura 10. Posicionamiento del producto en el mercado. 26
Figura 11. Principales canales de distribución. Basado en el Informe del Desarrollo comercial de pequeños productores, 2007. 29
Figura 12. Cadena del valor del negocio. Basado en Dirección de Marketing, 2006. 29
Figura 13. Stand promocional de productos. 30
Figura 14. Oferta de material publicitario. 31
Figura 15. Diagrama de flujo del proceso de producción de dulces artesanales. 34
Figura 16. Paila de acero inoxidable para producción de dulces artesanales. 36
Figura 17. PHmetro. 37
Figura 18. Refractómetro. 37
Figura 19. Dosificador- 37
Figura 20. Disposición de frascos hexagonales *Figura 21. Disposición de frascos circulares.* 39
Figura 22. Frasco hexagonal para la producción de dulces artesanales. 39
Figura 23. Plano del predio de la escuela N°51. Análisis de los costos de fabricación de mermelada, 1998. 42
Figura 24. Plano del almacén original. Análisis de los costos de fabricación de mermelada, 1998. 43
Figura 25. Vista frontal de la fábrica de elaboración. 43
Figura 26. Vista lateral de la fábrica de elaboración. 44
Figura 27. Vista lateral de la fábrica de elaboración. 44
Figura 28. Vista de un corte transversal de la fábrica de elaboración. 44
Figura 29. Plano de la fábrica de elaboración. Análisis de los costos de fabricación de mermelada, 1998. 45
Figura 30. Comparación de costos de transporte. 47
Figura 31. Comparación de costos de transporte por destino. 47
Figura 32. Probabilidad de fallo en la venta del producto. 48
Figura 33. Comparación de costos por tamaño del lote. 50
Figura 34. Composición del costo de producción. 53
Figura 35. Composición del precio de venta del producto. 53
Figura 36. Estimación del tamaño del mercado por etapa del proyecto. 54
Figura 37. Estimación de la tendencia de las ventas por etapa del proyecto 55
Figura 38. Evolución del resultado económico en el tiempo. 57
Figura 39. Costos, ventas y utilidad acumulados. 57
Figura 40. Flujo de fondos acumulado, inversiones y devolución de créditos del proyecto. 61

ANEXO A – POSIBLES PROVEEDORES

Refractómetros

Refractometro						
Empresa	Modelo	Precio			Contacto	Pagina
ATAGO					customerservice@atago-usa.com	http://www.atago.net/Spanish/products.html
SolTec	Rango de medición: 28-62% Brix	USD 77 + IVA (10,5%)	$	333,53	ventas@soltec-cmc.com.ar	http://www.soltec-cmc.com.ar/tipo1.php?Sec0=06
Scheitler	Ludwig, el Codigo RHB-82 Rango de 45 a 82% Brix	Valor Final $ 397,= (Pesos) Con el IVA del 10,5% incluido	$	397,00	info@scheitler.com.ar	http://www.scheitler.com.ar/Productos/DetalleProducto.aspx
Tecnica-Mente	Refractómetro BRIX MR80 - Escala BRIX: 0 - 80%	Precio: $ 550 + IVA 10.5%	$	607,75	consulta@tecnica-mente.com.ar	http://www.tecnica-mente.com.ar/?1662
Schonfeld					cs@cientificaschonfeld.com.ar	http://www.cientificaschonfeld.com.ar/cienciaeducacion/ind
Bioquimica KEB					ventas@bioquimicakeb.com.ar	http://www.bioquimicakeb.com.ar/productos_refractometro
Aristobulo Gomez					ventas@aristobulo.com.ar	http://www.aristobulo.com.ar/index.php?accion=mostrar_cat
Satia	ABBE de mano MISCO - Brix: 0 a 85	680 US$	$	2.665,60	info@satia-jasco.com.ar	http://www.satia-jasco.com.ar/refractometros_di
Griensu					cientifica@opticagriensu.com	http://www.opticagriensu.com.ar/cientifica/index.php?optio
Bio-Optic						http://www.bio-optic.com/productos/industria
pH Electronica	MODELO 105, RANGO 45-82% BRIX. MINIMA ESCALA 0.5%	COSTO: USD 90 + IVA	$	389,84	luftman@phelectronica.com.ar	http://www.phelectronica.com.ar/resultado_busqueda.php
Copains						http://www.viarural.com.ar/viarural.com.ar/insumosagropec
Technidea						http://www.technidea.com.ar/refractometros-1307.html
Central Quimica	0 - 32 Brix - 28 / 62 Brix / 45 - 82 Brix / 58 - 92 Brix	US$ 65 + IVA	$	281,55		

PHmetros

Phmetro						
Empresa	Modelo	Precio			Contacto	Pagina
Todo Medicion					crmediccrmedicion@ciudad.com.arion@ciuda	http://www.todomedicion.com.ar/idxs/indices.asp?categori
Scheitler					info@scheitler.com.ar	http://www.scheitler.com.ar/Productos/DetalleProducto.aspx
Pasteur					ventas@instrumentalpasteur.com.ar	http://www.instrumentalpasteur.com.ar/descargas/denver_2
Hanna					ventas@hannaarg.com	http://www.hannaarg.com/productos/productos_phmetro.ht
Thermo Lab					info@thermolab.com.ar	http://www.thermolab.com.ar/phmetros_y_conductimetros_
Griensu					cientifica@opticagriensu.com	http://www.opticagriensu.com.ar/cientifica/index.php?optio
Interfase3					consultas@interfasetres.com.ar	http://www.interfasetres.com.ar/productos_todos/equipos-
Saen	pHMETRO ALTRONIX TPA-III	US$ 320+IVA 10,5%	$	1.386,11	altronix@arnet.com.ar	http://www.saensrl.com/index.php?option=com_content&tas
Tecnica-Mente	HI99121 - Rango: -2.0 a 16.0 / -5.0 a +105.0°C	Precio pesos: $ 2.300 + IVA 10.5%	$	2.541,50	consulta@tecnica-mente.com.ar	http://www.tecnica-mente.com.ar/?1288
Central Quimica	Peachímetro de Mano	US$ 44 + IVA	$	190,59	info@centralquimica.com.ar	http://www.centralquimica.com.ar/productos/equipos2.htm
pH Electronica	LUTRON MODELO PH-222. RANGO: 0-14 pH	COSTO: USD 80 + IVA	$	346,53	luftman@phelectronica.com.ar	http://www.phelectronica.com.ar/lista_productos.php?cat=2&
SolTec	HPH-10900-III Pehachimetro digital de bolsillo con buffers e indicación de temperatura	USD 65 + IVA 10,5%	$	281,55	ventas@soltec-cmc.com.ar	http://www.soltec-cmc.com.ar/tipo1.php?Sec0=12
Testo					info@testo.com.ar	http://www.testo.com.ar/online/abaxx-
SATIA	LAMOTTE (USA), pH SPEAR para sólidos y semi-sólidos	610 us$	$	2.391,20	info@satia-jasco.com.ar	

Pailas

Paila						
Empresa	Modelo	Precio			Contacto	Pagina
Mundo Indutria	Paila de Cobre de 90L con quemador, agitador, vocado y sistema neumatico de elevación	12000 US$ + IVA	$	51.979,20		
Mercado Libre	PAILA EUROPEA MUY ANTIGUA, MARTELÉ DE 24 CM DE DIAMETRO POR 6 DE ALTO, IMPECABLE	7,24	$	290,00		http://articulo.deremate.com.ar/MLA-86383403-olla-paila-de-
Mercado Libre	Antigua Olla Paila de Cobre 23 cm Diametro 12 cm Profundidad En Muy Buen estado	13,30	$	370,00		http://articulo.deremate.com.ar/MLA-86082426-antigua-olla-
Mercado Libre	OLLA, PAILA DE COBRE PARA GARRAPIÑADA - GRANDE - DIAMETRO 29 CM. PROFUNDIDAD 15	26,42	$	440,00		http://articulo.deremate.com.ar/MLA-86092514-olla-paila-de-
Mercado Libre	ANTIGUO PAILA DE COBRE BUENAS CONDICIONES DE CONSERVACIÓN ALTURA: 12.5 cm ANCHO: 28	20,77	$	400,00		http://articulo.deremate.com.ar/MLA-87220103-antigua-paila-
Mercado Libre	PAILA,PARA GARRAPIÑADAS IMPORTANTE TAMAÑO 35CM DIAMETRO 17CM ALTO	43,62	$	350,00		http://articulo.deremate.com.ar/MLA-87220103-antigua-paila-
Mercado Libre	PAILA O PEROL EXELENTE ESTADO MEDIDAS: DIAMETRO 29 cm	26,42	$	390,00		http://articulo.deremate.com.ar/MLA-85683881-paila-o-perol-
Viva Avisos	Olla paila de cobre para garrapiñada remato urgente stock!!! Medidas Aproximadas 20 cm de	10,89	$	280,00		http://material-profesional.vivavisos.com.ar/e
Alimentodo	MÁQUINA DULCERA MODELO DND80-10 Paila de cobre electrolitico repujada a torno, de	TOTAL: $ 15.640,00 + IVA	$	17.282,20	contacto@alimentodo.com.ar	http://www.alimentodo.com.ar/Productos/Dulcera.htm
Santliquido	PAILA CONSTRUIDA EN ACERO INOXIDABLE PARA 500 LITROS DE CAPACIDAD NOMINAL DE CARGA					http://www.santoliquidoequipos.com.ar/equiposindustriales.
OLX	PAILA DE 500 LTS EN AISI 304 CON CAMISA.Con sistema de vuelco manual		$	7.800,00		http://mataderos.olx.com.ar/paila-de-500-lts-en-aisi-304-con-
OLX	Vendo paila de 1000 l de acero inoxidable con doble camisa de hierro en excelente estado. No		$	4.000,00		http://villamaria.olx.com.ar/paila-de-1000-l-iid-61332374
Mercado Libre	CAPACIDAD APROXIMADA 200LTS. (DIAMETRO 750mm x 600mm PROF)		$	4.500,00	info@tanquinox.com.ar	http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-74362809-paila-
AgroAds	VENDO 2 PAILAS A VAPOR "LA MARINA" DE ACERO INOXIDABLE!! EXCELENTE ESTADO!		$	8.000,00		http://www.agroads.com.ar/detalle.asp?clasi=82819

Balanzas

Balanza						
Empresa	Modelo	Precio			Contacto	Pagina
Mercado Libre	Balanza Digital Cocina 1 Gr / 7 Kgs C/pilas De Regalo F.tara	60 Pesos mas envio	$	60,00		http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-85921276-balanza-digital-
Balanzas Cobos			$	500,00	cobosprecision@telefonica.net	http://www.balanzascobos.com/htm/productos/comercio/balanza-

Dosificadora

Dosificadora						
Empresa	Modelo	Precio			Contacto	Pagina
Daumaq	Modelo DL1 1800 envases/h				info@daumaq.com.ar 4921 1118	http://www.daumaq.com.ar/LLENADORAS_SEMIAUTOMATICAS_LIQUIDOS.htm
Mercado Libre	Dosificador Automático De Cloro Liquido P/piscinas - Dosimat			$ 1.485,00		http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-85340482-
OLX	LLENADORA DOSIFICADORA SEMI AUT Y AUTOMATICAS NUEVAS, Y TAPADORAS NUEVAS	Precio $ 6.800.- Fabricante Fabián Fonseca.	$	6.800,00		http://generalrodriguez.olx.com.ar/llenadora-dosificadora-
GC	Dosificadora DPF 120				4298-9202	http://www.gycpackaging.com.ar/unidades_dosificadoras.htm
Mercado Libre	Equipo Reciclado a nuevo, Dosifica desde 1 ml/minuto hasta 3000 ml/min.	U$S 1.300 (Articulo usado)	$	5.096,00		http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-85235933-
Mercado Libre	Llenadoras-envasadoras-dosificadoras Peristalticas	$ 4.000 (Articulo nuevo)	$	4.000,00		http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-86441099-llenadoras-
Fustec					ventas@fustec.com.ar	http://www.fustec.com.ar/contenidos/productos.php?IDPRO

ANEXO B - EVALUACIÓN DE MERCADO

Encuesta a los puntos de venta

Objetivo de la encuesta:

La encuesta esta dirigida a los dueños o empleados de almacenes y tiendas de alimentos de la ciudad que presentan las condiciones necesarias para ser un punto de venta.

Tiene como objetivo determinar las principales características de los productos competidores, identificar sus atributos ofrecidos (percibidos), identificar campañas comerciales de promoción y/o venta y las razones del canal para tenerlo dentro de su cartera de productos. Así también determinar el interés y el valor que despierta el producto ofrecido por el proyecto a los diferentes puntos de venta.

Desarrollo:

1. Actualmente vende productos artesanales en el almacén?
2. Vende dulces producidos artesanalmente?
    a. consideraría vender?
3. A que precio se ofrecen los dulces o productos similares?
    - Menor o igual a $10
    - Entre $10 y $12
    - Entre $12 y $14
    - Entre $14 y $16
    - Entre $16 y $18
    - Entre $18 y $20
    - Mayor o igual a $20
4. Que rotación por semana tienen productos similares a este?
    - de 1 a 5 productos
    - de 6 a 10
    - de 11 a 15
    - de 16 a 20
    - mas de 20 productos
5. Que margen de utilidad espera de un producto de esta rotación?
    - de 10% a 20%
    - de 21% a 30%

- de 31% a 40%
- de 41% a 50%

6. Cuales de las siguientes características del producto considera que son mas favorables para la venta?
   - La presentación e imagen
   - La marca de la empresa
   - El precio de venta
   - El Margen para el canal
   - El valor Margen por rotación
   - El fin solidario del proyecto
   - El sabor del producto
   - La calidad
7. Podría expresar que es para usted la calidad.
8. Le interesaría apoyar la venta de un dulce artesanal elaborado por una escuela con fines solidarios?
   a. En que condiciones?
9. Estaría de acuerdo con que se monte sobre el mostrador o en el suelo un stand para la presentación del producto? (ver imagen adjunta)
10. Permitiría colocar en su almacén material publicitario (posters y afiches) del producto?
11. Que frutas considera que producen mejores dulces artesanales?
    - Durazno
    - Damasco
    - Manzana
    - Membrillo
    - Naranja
    - Pera
    - Ciruela
    - Frutilla
    - Otras. Cuales?

Encuesta a los clientes potenciales

Objetivo de la encuesta:

La encuesta esta dirigida a las personas que presenten características similares a los clientes que son el objetivo de este proyecto.

Tiene como objetivo determinar los principales aspectos que son valorados por los clientes y determinar el interés y el valor que despierta el producto ofrecido en el cliente. También se busca ver la aceptación del producto en los distintos canales.

Desarrollo:

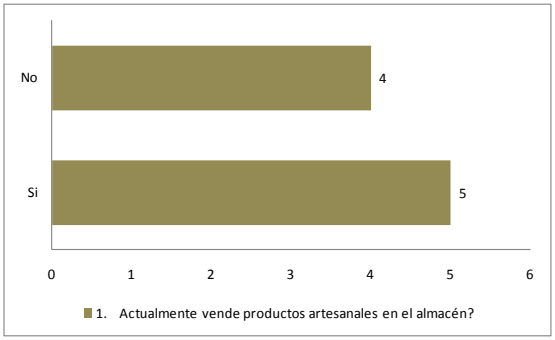
1. En cuales de los siguientes tipo de locales acostumbra a comprar frecuentemente?
    - Almacenes y despensas
    - Supermercados
    - Estaciones de servicio
    - Tiendas especializadas (dietéticas,
    - Otros. Cual?
2. Compró alguna vez dulces artesanales? hace cuanto tiempo?
    - Nunca compre
    - Una semana atrás
    - En el ultimo mes
    - En los últimos 3 meses
    - Mas de 4 meses atrás
3. En que lugar o negocio compró por última vez dulces artesanales?
    - En un puesto callejero
    - En un evento, feria o exposición
    - En un almacén o despensa
    - En un negocio especializado
    - En un supermercado
    - En una estación de servicio
    - En un hotel
4. Que precio considera normal para un frasco de dulce artesanal de 400 gr?
    - Menor o igual a $10
    - Entre $10 y $12

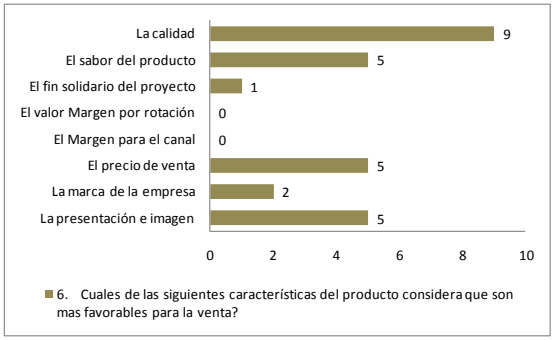
- Entre $12 y $14
- Entre $14 y $16
- Entre $16 y $18
- Entre $18 y $20
- Mayor o igual a $20

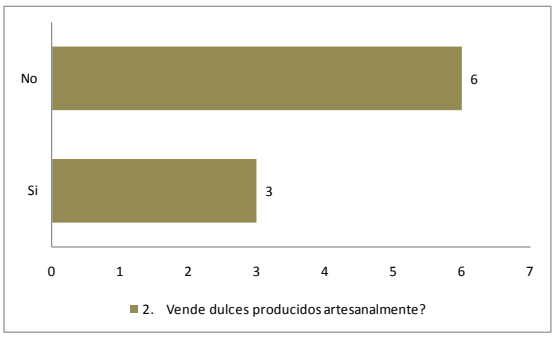
5. Compraría un frasco de dulce artesanal a un precio de venta de $14?
6. Que razones considera mas importantes para decidir comprar un dulce artesanal?
   - La presentación y la imagen
   - El reconocimiento de la marca
   - El menor precio
   - El fin solidario
   - El sabor
   - La calidad
   - Otros. Cuales?
7. Podría expresar que es para usted la calidad?
   - El aspecto y color del dulce artesanal
   - La estética de la etiqueta y el envase
   - La homogeneidad del producto
   - La confianza en los tiempos y cantidades de entrega
   - El tiempo de conservación del producto
   - Otros
8. Que frutas considera que producen mejores dulces artesanales?
   - Durazno
   - Damasco
   - Manzana
   - Membrillo
   - Naranja
   - Pera
   - Ciruela
   - Frutilla
   - Otras. Cuales?

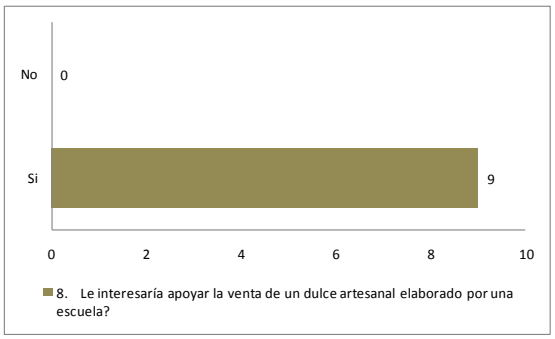
Resultados de la encuesta posibles puntos de venta

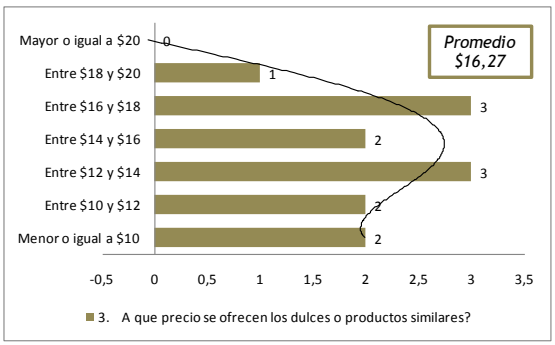
ENCUESTA A POTENCIALES PUNTOS DE VENTA		
PREGUNTAS		
1. Actualmente vende productos artesanales en el almacén?	5	Si
	4	No
2. Vende dulces producidos artesanalmente?	3	Si
	6	No
a. Consideraría vender?	9	Si
	0	No
3. A que precio se ofrecen los dulces o productos similares?	2	Menor o igual a $10
	2	Entre $10 y $12
	3	Entre $12 y $14
	2	Entre $14 y $16
	3	Entre $16 y $18
	1	Entre $18 y $20
	0	Mayor o igual a $20
4. Que rotación por semana tienen productos similares a este?	1	de 1 a 5 productos
	5	de 6 a 10
	2	de 11 a 15
	0	de 16 a 20
	1	mas de 20 productos
5. Que margen de utilidad espera de un producto de esta rotación?	2	de 10% a 20%
	4	de 21% a 30%
	2	de 31% a 40%
	0	de 41% a 50%
6. Cuales de las siguientes características del producto considera que son mas favorables para la venta?	5	La presentación e imagen
	2	La marca de la empresa
	5	El precio de venta
	0	El Margen para el canal
	0	El valor Margen por rotación
	1	El fin solidario del proyecto
	5	El sabor del producto
	9	La calidad
7. Podría expresar que es para usted la calidad?	0	El aspecto y color del dulce artesanal
	0	La estética de la etiqueta y el envase
	0	La homogeneidad del producto
	0	La confianza en los tiempos y cantidades
	0	El tiempo de conservación del producto
	2	Otros
8. Le interesaría apoyar la venta de un dulce artesanal elaborado por una escuela?	9	Si
	0	No
9. Estaría de acuerdo con que se monte un stand para la presentación del producto?	6	Si
	3	No
10. Permitiría colocar en su almacén material publicitario (posters y afiches) del producto?	6	Si
	3	No
11. Que frutas considera que producen mejores dulces artesanales?	5	Durazno
	2	Damasco
	2	Manzana
	5	Membrillo
	6	Naranja
	0	Pera
	6	Ciruela
	6	Frutilla
	1	Otras. Cuales?

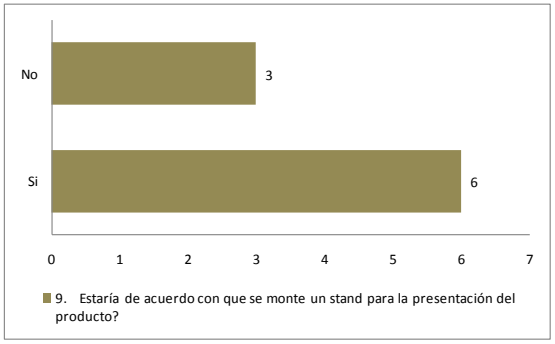

No
Si
4
5
0 1 2 3 4 5 6
1. Actualmente vende productos artesanales en el almacén?

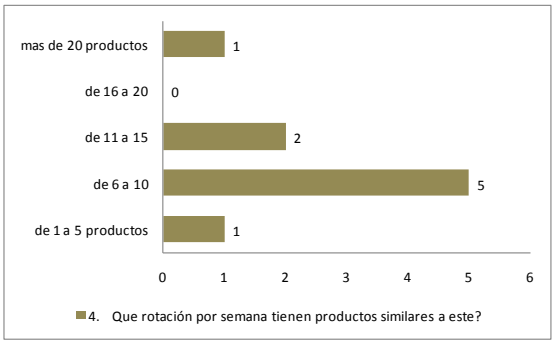

La calidad 9
El sabor del producto 5
El fin solidario del proyecto 1
El valor Margen por rotación 0
El Margen para el canal 0
El precio de venta 5
La marca de la empresa 2
La presentación e imagen 5
0 2 4 6 8 10
6. Cuales de las siguientes características del producto considera que son mas favorables para la venta?

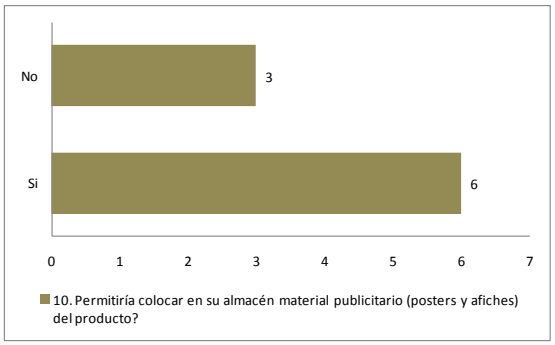

No 6
Si 3
0 1 2 3 4 5 6 7
2. Vende dulces producidos artesanalmente?

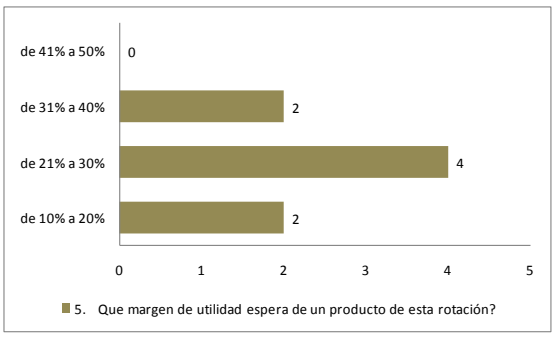

No 0
Si 9
0 2 4 6 8 10
8. Le interesaría apoyar la venta de un dulce artesanal elaborado por una escuela?

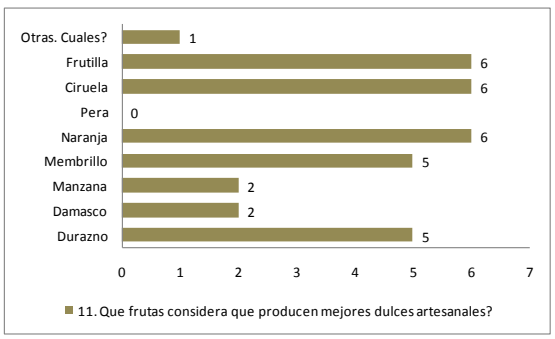

Promedio $16,27
Mayor o igual a $20 0
Entre $18 y $20 1
Entre $16 y $18 3
Entre $14 y $16 2
Entre $12 y $14 3
Entre $10 y $12 2
Menor o igual a $10 2
-0,5 0 0,5 1 1,5 2 2,5 3 3,5
3. A que precio se ofrecen los dulces o productos similares?


No 3
Si 6
0 1 2 3 4 5 6 7
9. Estaría de acuerdo con que se monte un stand para la presentación del producto?


mas de 20 productos 1
de 16 a 20 0
de 11 a 15 2
de 6 a 10 5
de 1 a 5 productos 1
0 1 2 3 4 5 6
4. Que rotación por semana tienen productos similares a este?

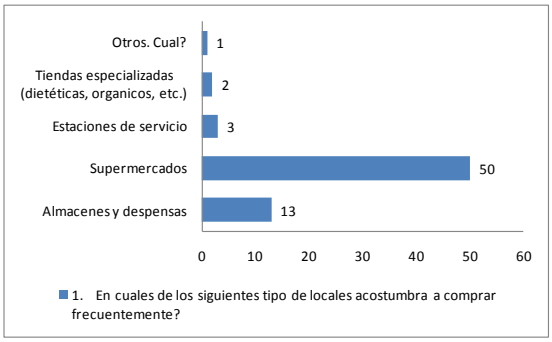

No 3
Si 6
0 1 2 3 4 5 6 7
10. Permitiría colocar en su almacén material publicitario (posters y afiches) del producto?

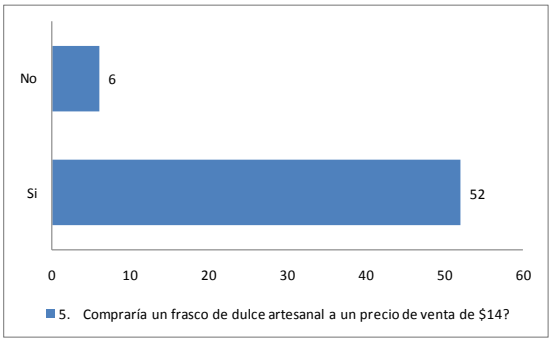

de 41% a 50% 0
de 31% a 40% 2
de 21% a 30% 4
de 10% a 20% 2
0 1 2 3 4 5
5. Que margen de utilidad espera de un producto de esta rotación?

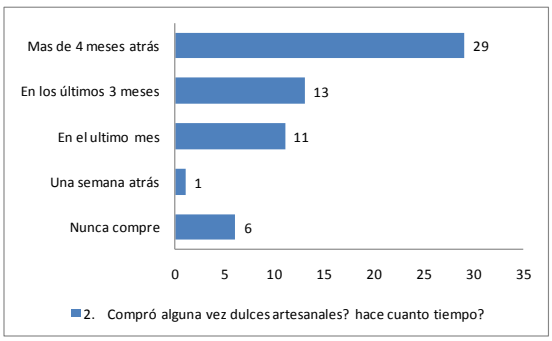

Otras. Cuales? 1
Frutilla 6
Ciruela 6
Pera 0
Naranja 6
Membrillo 5
Manzana 2
Damasco 2
Durazno 5
0 1 2 3 4 5 6 7
11. Que frutas considera que producen mejores dulces artesanales?

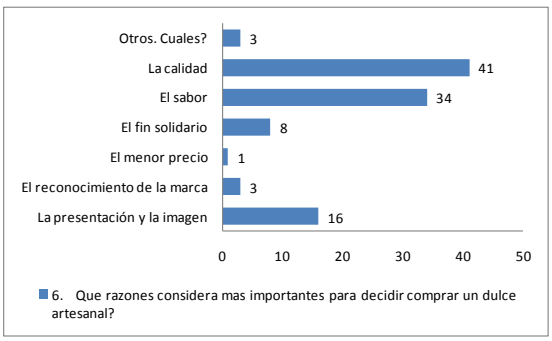
Resultados de la encuesta a clientes potenciales

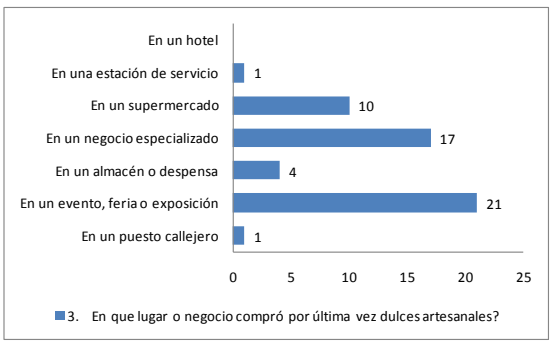
ENCUESTA A POTENCIALES CLIENTES		
PREGUNTAS	RESPUESTAS	
1. En cuales de los siguientes tipo de locales acostumbra a comprar frecuentemente?	13	Almacenes y despensas
	50	Supermercados
	3	Estaciones de servicio
	2	Tiendas especializadas (dietéticas, organicos, etc.)
	1	Otros. Cual?
2. Compró alguna vez dulces artesanales? hace cuanto tiempo?	6	Nunca compre
	1	Una semana atrás
	11	En el ultimo mes
	13	En los últimos 3 meses
	29	Mas de 4 meses atrás
3. En que lugar o negocio compró por última vez dulces artesanales?	1	En un puesto callejero
	21	En un evento, feria o exposición
	4	En un almacén o despensa
	17	En un negocio especializado
	10	En un supermercado
	1	En una estación de servicio
		En un hotel
4. Que precio considera normal para un dulce artesanal de 400 gr?	2	Menor o igual a $10
	9	Entre $10 y $12
	16	Entre $12 y $14
	13	Entre $14 y $16
	10	Entre $16 y $18
	4	Entre $18 y $20
	5	Mayor o igual a $20
5. Compraría un frasco de dulce artesanal a un precio de venta de $14?	52	Si
	6	No
6. Que razones considera mas importantes para decidir comprar un dulce artesanal?	16	La presentación y la imagen
	3	El reconocimiento de la marca
	1	El menor precio
	8	El fin solidario
	34	El sabor
	41	La calidad
	3	Otros. Cuales?
7. Podría expresar que es para usted la calidad?	32	El aspecto y color del dulce artesanal
	8	La estética de la etiqueta y el envase
	16	La homogeneidad del producto
		La confianza en los tiempos y cantidades de entrega
	10	El tiempo de conservación del producto
	11	Otros
8. Que frutas considera que producen mejores dulces artesanales?	19	Durazno
	13	Damasco
	5	Manzana
	14	Membrillo
	17	Naranja
	6	Pera
	27	Ciruela
	30	Frutilla
	15	Otras. Cuales?
Respuestas abiertas que caen e dentro de ategoría de "Otras. Cuales?"	9	frambueza
	3	Rosa Mosqueta
	1	Zapallo
	1	Batata
	3	Arandano
	2	Frutos rojos
	1	Mora
	1	Quinoto
	1	Mandarina
	1	Sauco
	1	Grosella
	1	Higo
	1	Casis
	1	Dulce de leche
	2	Elegir: Sin conservantes. Producto natural.
	1	Calidad: La textura y sensación en el paladar
	2	Calidad: Sabor
	1	Calidad: Quien lo hace

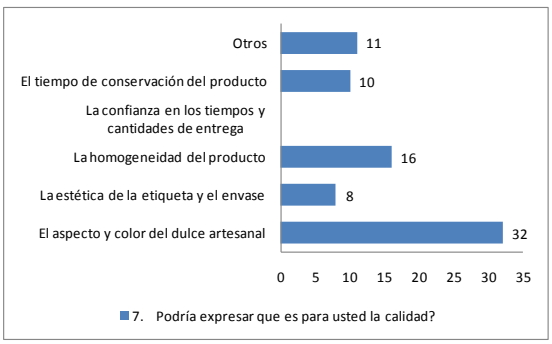

Otros. Cual?
1
Tiendas especializadas (dietéticas, organicos, etc.)
2
Estaciones de servicio
3
Supermercados
50
Almacenes y despensas
13
0 10 20 30 40 50 60
1. En cuales de los siguientes tipo de locales acostumbra a comprar frecuentemente?

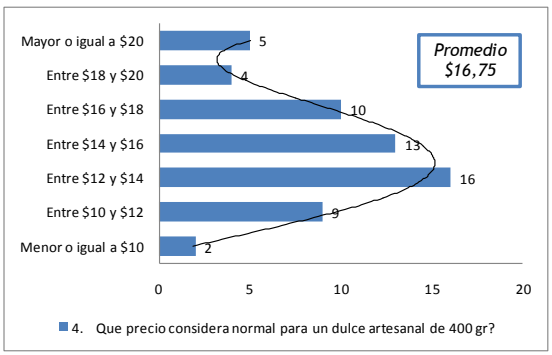

No
6
Si
52
0 10 20 30 40 50 60
5. Compraría un frasco de dulce artesanal a un precio de venta de $14?

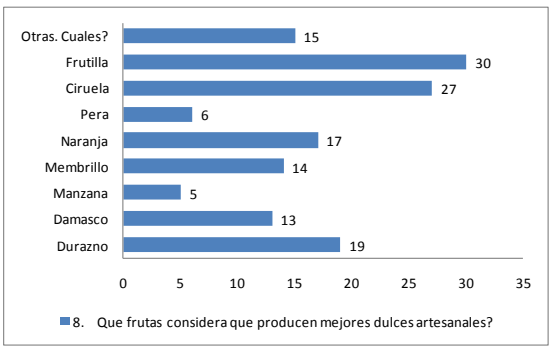

Mas de 4 meses atrás
29
En los últimos 3 meses
13
En el ultimo mes
11
Una semana atrás
1
Nunca compre
6
0 5 10 15 20 25 30 35
2. Compró alguna vez dulces artesanales? hace cuanto tiempo?

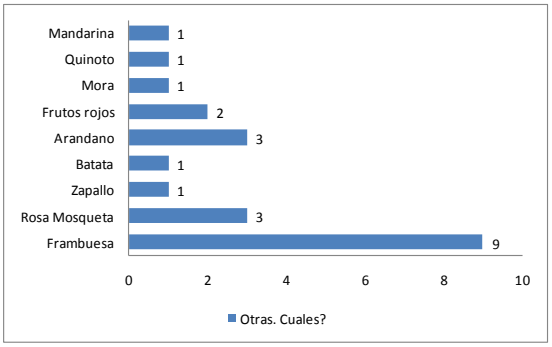

Otros. Cuales?
3
La calidad
41
El sabor
34
El fin solidario
8
El menor precio
1
El reconocimiento de la marca
3
La presentación y la imagen
16
0 10 20 30 40 50
6. Que razones considera mas importantes para decidir comprar un dulce artesanal?


En un hotel
En una estación de servicio
1
En un supermercado
10
En un negocio especializado
17
En un almacén o despensa
4
En un evento, feria o exposición
21
En un puesto callejero
1
0 5 10 15 20 25
3. En que lugar o negocio compró por última vez dulces artesanales?


Otros
11
El tiempo de conservación del producto
10
La confianza en los tiempos y cantidades de entrega
La homogeneidad del producto
16
La estética de la etiqueta y el envase
8
El aspecto y color del dulce artesanal
32
0 5 10 15 20 25 30 35
7. Podría expresar que es para usted la calidad?


Mayor o igual a $20
5
Entre $18 y $20
4
Entre $16 y $18
10
Entre $14 y $16
13
Entre $12 y $14
16
Entre $10 y $12
9
Menor o igual a $10
2
Promedio $16,75
0 5 10 15 20
4. Que precio considera normal para un dulce artesanal de 400 gr?


Otras. Cuales?
15
Frutilla
30
Ciruela
27
Pera
6
Naranja
17
Membrillo
14
Manzana
5
Damasco
13
Durazno
19
0 5 10 15 20 25 30 35
8. Que frutas considera que producen mejores dulces artesanales?


Mandarina
1
Quinoto
1
Mora
1
Frutos rojos
2
Arandano
3
Batata
1
Zapallo
1
Rosa Mosqueta
3
Frambuesa
9
0 2 4 6 8 10
Otras. Cuales?

Ciudades por población según el censo del 2001

Localidad / Provincia / Censo 2001

25 Comodoro Rivadavia [9] Chubut 135.632
26 Gran San Nicolás de los Arroyos [5] Buenos Aires – Santa Fe 125.308
27 San Rafael [10] [5] Mendoza 106.386
28 Gran Santa Rosa [6] La Pampa 102.399
29 Tandil Buenos Aires 101.010
30 Villa Mercedes San Luis 96.781
31 San Carlos de Bariloche Río Negro 89.092
32 Villa María - Villa Nueva Córdoba 88.643
33 Trelew Chubut 88.305
34 Zárate Buenos Aires 86.686
35 Pergamino Buenos Aires 85.487
36 Olavarría Buenos Aires 83.738
37 Reconquista - Avellaneda [6] Santa Fe 82.892
38 Junín Buenos Aires 82.427
39 Rafaela Santa Fe 82.416
40 Necochea - Quequén Buenos Aires 79.983
41 San Martín - La Colonia [5] Mendoza 79.662
42 Río Gallegos Santa Cruz 79.144
43 Campana Buenos Aires 77.838
44 Presidencia Roque Sáenz Peña Chaco 76.794
45 Gualeguaychú - Pueblo General Belgrano [6]
Entre Ríos 75.516
46 General Roca Río Negro 69.972
47 San Francisco - Frontera Córdoba – Santa Fe 69.522
48 Venado Tuerto Santa Fe 68.426
49 Luján[11] Buenos Aires 67.266
50 San Ramón de la Nueva Orán Salta 66.915
51 Goya Corrientes 66.709
52 Viedma - Carmen de Patagones Río Negro- Buenos Aires 65.137
53 Concepción del Uruguay Entre Ríos 64.954
54 Villa Carlos Paz - San Antonio de Arredondo - Villa Río Icho Cruz [6]
Córdoba 61.165
55 Puerto Madryn Chubut 57.614
56 Punta Alta Buenos Aires 57.296
57 Tartagal Salta 56.308
58 San Pedro Jujuy 55.220
59 Azul Buenos Aires 53.054
60 Chivilcoy Buenos Aires 52.938
61 Río Grande Tierra del Fuego 52.681
62 General Pico La Pampa 52.475
63 Mercedes Buenos Aires 51.967
64 Oberá Misiones 51.303
65 Eldorado Misiones 47.556
66 Clorinda Formosa 47.004
67 Concepción - San Roque [6] Tucumán 46.561
68 Tres Arroyos Buenos Aires 45.986
69 Cutral Có - Plaza Huincul [] Neuquén 45.768
70 Ushuaia Tierra del Fuego 45.430
71 Río Tercero Córdoba 44.715
72 Villa Constitución Santa Fe 44.144
73 Libertador General San Martín Jujuy 43.701
74 Alta Gracia Córdoba 42.538
75 San Pedro Buenos Aires 42.151
76 Jesús María - Colonia Caroya [6] Córdoba 40.631
77 Paso de los Libres Corrientes 40.494
78 Villa Dolores - Villa Sarmiento - San Pedro - Villa de las Rosas [6]
Córdoba 39.262
79 Villa Angela Chaco 38.020
80 Tafí Viejo Tucumán 36.695
81 Perico Jujuy 36.320
82 Caleta Olivia Santa Cruz 36.077
83 Gualeguay Entre Ríos 35.963
84 Balcarce Buenos Aires 35.130
85 Chacabuco Buenos Aires 34.958
86 Nueve de Julio Buenos Aires 34.350
87 Esperanza Santa Fe 33.672
88 Bragado Buenos Aires 32.830
89 Cosquín - Santa María de Punilla - Bialet Massé [6]
Córdoba 32.567
90 Bell Ville Córdoba 32.066
91 Curuzú Cuatiá Corrientes 31.875
92 Puerto Iguazú Misiones 31.515
93 La Falda - Huerta Grande - Valle Hermoso [6]
Córdoba 31.380
94 Zapala Neuquén 31.231
95 Aguilares[12] Tucumán 31.201
96 Casilda Santa Fe 31.127
97 Mercedes Corrientes 30.961
98 Trenque Lauquen Buenos Aires 30.764
99 Chascomús Buenos Aires 30.670
100 Río Segundo - Pilar [6] Córdoba 30.643
101 Pehuajó Buenos Aires 29.639
102 Chilecito [4] [5] La Rioja 29.453
103 Villaguay Entre Ríos 29.103
104 Cañada de Gómez Santa Fe 28.965
105 Chajarí Entre Ríos 28.303
106 Cruz del Eje Córdoba 28.166
107 Esquel Chubut 28.089
108 Güemes Salta 27.917
109 Río Hondo Santiago del Estero 27.838
110 Victoria Entre Ríos 27.812

111 Villa Regina Río Negro 27.516
112 Metán Salta 27.453
113 Lobos [6] [5] Buenos Aires 26.937
114 Lincoln Buenos Aires 26.919
115 Centenario Neuquén 26.843
116 Rivadavia Mendoza 26.792
117 General Alvear [7] [8] Mendoza 26.342
118 Gobernador Virasoro Corrientes 26.018
119 General José de San Martín Chaco 25.781
120 Mar de Ajó - San Bernardo [5] Buenos Aires 25.475
121 Frías Santiago del Estero 25.401
122 Bella Vista Corrientes 25.393
123 Tunuyán Mendoza 25.170
124 Baradero Buenos Aires 24.901
125 Caucete San Juan 24.589
126 Miramar - El Marquesado [9] Buenos Aires 24.517
127 Cañuelas Buenos Aires 24.380
128 Arrecifes Buenos Aires 24.336
129 Castelli Chaco 24.333
130 Marcos Juárez Córdoba 24.226
131 Dolores Buenos Aires 24.120
132 San Carlos de Bolívar Buenos Aires 24.094
133 Salto Buenos Aires 23.816
134 Saladillo Buenos Aires 23.313
135 Villa Gesell Buenos Aires 23.257
136 La Paz Entre Ríos 22.722
137 Charata Chaco 22.573
138 Rawson Chubut 22.493
139 San Martín de los Andes [10] [9] Neuquén 22.432
140 Apóstoles Misiones 22.395
141 Monte Caseros Corrientes 22.273
142 Coronel Suárez Buenos Aires 22.624
143 25 de Mayo Buenos Aires 22.581
144 Monteros Tucumán 22.236
145 Rosario de la Frontera Salta 22.218
146 Colón Buenos Aires 21.396
147 Nogoyá Entre Ríos 21.339
148 Jardín América Misiones 21.189
149 San Justo Santa Fe 21.078
150 Famaillá [11] Tucumán 20.762
151 Quitilipi Chaco 20.737
152 Allen Río Negro 20.733
153 Las Flores Buenos Aires 20.722
154 Coronel Pringles Buenos Aires 20.605
155 Pinamar [12] [8] Buenos Aires 20.592
156 Añatuya Santiago del Estero 20.261
157 Santo Tomé Corrientes 20.166
158 Deán Funes Córdoba 20.164
159 Santa Teresita - Mar del Tuyú [5] Buenos Aires 19.950
160 Laboulaye Córdoba 19.908
161 Arroyito Córdoba 19.577
162 Las Breñas Chaco 19.544
163 Leandro N. Alem Misiones 19.377
164 Colón Entre Ríos 19.288
165 Pirané Formosa 19.124
166 Ituzaingó Corrientes 19.073
167 Arroyo Seco Santa Fe 19.047
168 Pichanal Salta 18.773
169 Rojas Buenos Aires 18.708
170 Machagai Chaco 18.346
171 Diamante [13] Entre Ríos 18.285
172 Villa San Martín [14] [9] San Juan 18.205
173 Gálvez Santa Fe 18.176
174 Malargüe Mendoza 18.077
175 Rufino Santa Fe 18.063
176 Firmat Santa Fe 17.908
177 Lules Tucumán 17.878
178 Rosario de Lerma Salta 17.874
179 Vera Santa Fe 17.823
180 San Antonio de Areco Buenos Aires 17.764
181 Cinco Saltos Río Negro 17.739
182 Sunchales Santa Fe 17.676
183 Santa Elena Entre Ríos 17.658
184 Embarcación Salta 17.481
185 Crespo Entre Ríos 17.465
186 Esquina Corrientes 17.431
187 Juan Bautista Alberdi Tucumán 17.263
188 Carlos Casares Buenos Aires 17.155
189 General Juan Madariaga Buenos Aires 16.763
190 Brandsen Buenos Aires 16.732
191 Delfín Gallo - Colombres - La Florida [5] Tucumán 16.553
192 Ayacucho Buenos Aires 16.444
193 San Jorge Santa Fe 16.303
194 Montecarlo Misiones 16.300
195 General Villegas Buenos Aires 16.270
196 Pocitos Salta 16.068
197 Carcarañá Santa Fe 15.203
198 Coronda Santa Fe 15.164
199 Morteros Córdoba 15.129
200 Pico Truncado Santa Cruz 14.985
201 San Vicente Misiones 14.793
202 Catriel Río Negro 14.720
203 Las Varillas Córdoba 14.649
204 Puerto Rico Misiones 14.520
205 Federal Entre Ríos 14.478
206 Villa Ocampo Santa Fe 14.119
207 Tres Isletas Chaco 14.096
208 San Andrés de Giles Buenos Aires 13.941
209 Juárez Buenos Aires 13.868
210 La Leonesa – Las Palmas [8] Chaco 13.854
211 Pigüé Buenos Aires 13.822
212 La Quiaca Jujuy 13.761
213 San Antonio Oeste Río Negro 13.753
214 Esperanza Misiones 13.749
215 Villa del Rosario Córdoba 13.741
216 San Cristóbal Santa Fe 13.645
217 El Bolsón Río Negro 13.560
218 General Belgrano Buenos Aires 13.516

219 Los Toldos Buenos Aires 13.462
220 Tostado Santa Fe 13.446
221 Malvinas Argentinas - Jardín Arenales [8] Córdoba 13.441
222 San José [15] [8] Entre Ríos 13.406
223 Colonia Santa Rosa Salta 13.399
224 San Miguel del Monte Buenos Aires 13.384
225 Joaquín Víctor González Salta 13.376
226 General Mosconi Salta 13.118
227 Ceres Santa Fe 13.063
228 Bella Vista Tucumán 12.996
229 San Javier Santa Fe 12.949
230 Río Colorado - La Adela [5] Río Negro – La
Pampa
12.921
231 El Colorado Formosa 12.780
232 Rosario del Tala Entre Ríos 12.747
233 Oncativo Córdoba 12.660
234 El Carmen Jujuy 12.295
235 Federación Entre Ríos 12.260
236 Lobería Buenos Aires 12.199
237 Las Rosas Santa Fe 12.071
238 Saladas Corrientes 12.041
239 Carmen de Areco Buenos Aires 12.008
240 Aberastain-La Rinconada [9] San Juan 11.879

241 Fraile Pintado Jujuy 11.878
242 General Acha La Pampa 11.869
243 Chamical La Rioja 11.831
244 Wanda Misiones 11.799
245 San Carlos Centro – San Carlos Sud [8] Santa Fe 11.778
246 Tupungato [16] [9] Mendoza 11.687
247 Fernández Santiago del Estero 11.681
248 Coronel Dorrego Buenos Aires 11.644
249 Oliva Córdoba 11.629
250 Mina Clavero - Villa Cura Brochero [8] Córdoba 11.562
251 Navarro Buenos Aires 11.562
252 La Carlota Córdoba 11.490
253 Rauch Buenos Aires 11.483
254 Ramallo Buenos Aires 11.428
255 Andalgalá Catamarca 11.411
256 Laguna Paiva Santa Fe 11.405
257 Monte Quemado Santiago del Estero 11.387
258 Chos Malal Neuquén 11.361
259 San Clemente del Tuyú - Chacras de San Clemente [9]
Buenos Aires 11.336
260 General Pinedo Chaco 11.332
261 Capitán Sarmiento Buenos Aires 11.316
262 Tinogasta Catamarca 11.257
263 San Salvador Entre Ríos 11.237
264 Merlo San Luis 11.159
265 Belén Catamarca 11.003
266 San José de Jáchal San Juan 10.993
267 Las Parejas Santa Fe 10.971
268 Quimilí Santiago del Estero 10.959
269 Daireaux Buenos Aires 10.932
270 Santa María Catamarca 10.800
271 Villa Carmela Tucumán 10.780
272 Cafayate Salta 10.714
273 Candelaria Misiones 10.674
274 San Luis del Palmar Corrientes 10.644
275 Almafuerte Córdoba 10.534
276 Hernando Córdoba 10.486
277 Aimogasta [17] La Rioja 10.418
278 América Buenos Aires 10.361

279 Ingeniero Juárez Formosa
280 Las Lomitas Formosa
281 General Cabrera Córdoba
282 Junín de los Andes Neuquén
283 Puerto Deseado Santa Cruz
284 Recreo Catamarca
285 Rincón de los Sauces Neuquén
286 Villa Ramallo Buenos Aires
287 Las Toscas Santa Fe

ANEXO C - DISEÑO DEL PRODUCTO

Diseño de la etiqueta



Diseño del envase

Presentación 1:



Presentación 2:



Presentación 3:



ANEXO D - CUADRO DE RESULTADOS

Semanas	Descripcion	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Tamaño del mercado	La cantidad de dulces artesanales que son vendidos en mercado objetivo	0	310	310	310	949	949	949	3400	3400	3400	3400	3400	3400
Capacidad de prod	La cantidad de dulces artesanales que pueden producirse por semana	0	400	400	400	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
Ventas estimadas	Cantidad de frascos vendidos tomando en cuenta el mercado y la producción	0	40	65	90	147	223	298	497	769	1041	1313	1585	1857
Agua	El agua, al igual que el gas y la electricidad, son proporcionados por el estado.	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Azucar	El azucar es un comodity y su costo esta establecido por el mercado	$ -	$ 37	$ 59	$ 82	$ 134	$ 203	$ 273	$ 454	$ 702	$ 950	$ 1.199	$ 1.447	$ 1.695
Fruta	El costo del Kg de fruta es $0 hasta que se utiliza toda la producción de la huerta	$ -	$ 33	$ 53	$ 73	$ 120	$ 181	$ 243	$ 405	$ 627	$ 849	$ 1.070	$ 1.292	$ 1.514
Envase de vidrio 190 ml	El costo de los envases donados es $0 hasta alcanzar el total de la recolección	$ -	$ 60	$ 98	$ 135	$ 220	$ 334	$ 448	$ 745	$ 1.153	$ 1.561	$ 1.969	$ 2.377	$ 2.785
Tapas de envases	Los envases comprados vienen con tapas pero hay que comprar para los donados	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Pectina	El costo de la pectina es $0, porque no es necesaria para el dulce de membrillo	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Ácido Cítrico	El ácido cítrico puede provenir del limón o comprarse en polvo	$ -	$ 1	$ 1	$ 2	$ 3	$ 4	$ 6	$ 10	$ 15	$ 20	$ 26	$ 31	$ 36
Benzonato de Sodio	El costo del benzonato de sodio es $0, porque no se encuentra dentro de la receta	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Manteca	El costo del colorante es $0, porque no se encuentra dentro de la receta	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Cajas de Carton	La caja de cartón cuesta alrededor de $2 y caben 25 frascos por caja	$ -	$ 3	$ 5	$ 7	$ 12	$ 18	$ 24	$ 40	$ 62	$ 83	$ 105	$ 127	$ 149
Transporte	En la primer etapa el costo del auto es $8,44 por viaje y despues es $124 por viaje (8 cajas)	$ -	$ 2	$ 3	$ 4	$ 91	$ 138	$ 185	$ 308	$ 477	$ 645	$ 814	$ 983	$ 1.151
Colorante	El costo del colorante es $0, porque se ha decidido no utilizarlo	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
Etiqueta	El costo de las etiquetas colocadas en cada frasco	$ -	$ 60	$ 98	$ 135	$ 220	$ 334	$ 448	$ 745	$ 1.153	$ 1.561	$ 1.969	$ 2.377	$ 2.785
Mano de Obra	El costo es cero en las dos primeras etapas y en la tercera es el sueldo de un empleado	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ 1.000	$ 1.000	$ 1.000	$ 1.000	$ 1.000
Margen del vendedor	La utilidad planificada para el punto de venta a raiz del margen del vendedor	$ -	$ 188	$ 304	$ 420	$ 684	$ 1.039	$ 1.393	$ 2.319	$ 3.588	$ 4.858	$ 6.127	$ 7.396	$ 8.666
Costos	El costo total en la semana para la produccion estimada de frascos	$ -	$ 384	$ 621	$ 857	$ 1.483	$ 2.251	$ 3.019	$ 5.026	$ 8.778	$ 11.529	$ 14.280	$ 17.031	$ 19.782
Costo Acumulado	Costo acumulado de las semanas anteriores	$ -	$ 887	$ 3.015	$ 6.090	$ 10.918	$ 18.771	$ 29.695	$ 46.170	$ 75.654	$ 117.642	$ 170.634	$ 234.631	$ 309.632
Ventas de frascos	Las ventas de frascos en la semana, suponiendo un aumento lineal	0	40	65	90	147	223	298	497	769	1041	1313	1585	1857
Ventas	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 564	$ 911	$ 1.259	$ 2.053	$ 3.116	$ 4.179	$ 6.957	$ 10.765	$ 14.573	$ 18.381	$ 22.189	$ 25.997
Ventas Acumuladas	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 1.302	$ 4.427	$ 8.940	$ 15.737	$ 26.607	$ 41.728	$ 64.532	$ 101.882	$ 154.464	$ 222.277	$ 305.323	$ 403.601
Utilidad	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 180	$ 291	$ 401	$ 570	$ 865	$ 1.160	$ 1.931	$ 1.988	$ 3.045	$ 4.102	$ 5.159	$ 6.215
Utilidad Acumulada	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 415	$ 1.411	$ 2.850	$ 4.819	$ 7.836	$ 12.033	$ 18.362	$ 26.228	$ 36.822	$ 51.643	$ 70.692	$ 93.968

ANEXO E – FLUJO DE FONDOS

Semanas	Descripcion	0	1	2	3	4
$ -	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 179,88	$ 290,57	$ 401,26	$ 569,83
$ -	Las ventas de la semana al precio estimado	$ -	$ 415,10	$ 1.411,33	$ 2.850,34	$ 4.819,20
Inversión	Necesidad de inversión en equipo y maquinaria.	$ -2.602,09	$ -	$ -	$ -	$ -11.486,13
Pagos 1° credito	Cuotas de pago del credito generado en la primer etapa	$ -	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78
Pagos 2° credito	Cuotas de pago del credito generado en la segunda etapa	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -197,66
Inversión y cuotas	Suma entre el pago total de creditos y la inversion	$ -2.602,09	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -11.728,57
Flujo de Fondos	Suma de todas las entradas y salidas de dinero	$ -2.602	$ 135	$ 246	$ 356	$ -11.159
Flujo acumulado	Suma de todas las entradas y salidas de dinero	$ -2.602	$ -2.467	$ -2.221	$ -1.865	$ -13.023
Baches	Necesidad de fondos en el momento de la inversión	$ -2.602	$ 370	$ 1.367	$ 2.806	$ -6.909
Creditos	$ -	$ 2.602,09	$ -	$ -	$ -	$ 6.909,37

5	6	7	8	9	10	11	12
$ 864,82	$ 1.159,82	$ 1.931,00	$ 1.987,88	$ 3.044,77	$ 4.101,66	$ 5.158,55	$ 6.215,44
$ 7.835,99	$ 12.032,77	$ 18.361,90	$ 26.228,11	$ 36.821,87	$ 51.643,18	$ 70.692,05	$ 93.968,46
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -
$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78	$ -44,78
$ -197,66	$ -197,66	$ -197,66	$ -197,66	$ -197,66	$ -197,66	$ -197,66	$ -197,66
$ -242,43	$ -242,43	$ -242,43	$ -242,43	$ -242,43	$ -242,43	$ -242,43	$ -242,43
$ 622	$ 917	$ 1.689	$ 1.745	$ 2.802	$ 3.859	$ 4.916	$ 5.973
$ -12.401	$ -11.484	$ -9.795	$ -8.050	$ -5.247	$ -1.388	$ 3.528	$ 9.501
$ 7.594	$ 11.790	$ 18.119	$ 25.986	$ 36.579	$ 51.401	$ 70.450	$ 93.726
$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -	$ -

	TNA	TEM	TES	VAN	VAN	TIR	TIR
DESCRIPCIÓN	Paso Fijo en Banco Nación a 30 días	Tasa Efectiva Mensual	Tasa Efectiva Semanal	Valor presente del proyecto manual	Valor presente del proyecto en excel	Tasa interna de retorno mensual	Tasa interna de retorno anual
EMRPENDEDOR	9,00%	0,75%	0,173%	$ 8.206	$ 8.145	2,79%	39,16%
PROYECTO				$ 14.836	$ 12.559	3,46%	50,34%

$$(tem + 1)^{12} = (1 + tes)^{52}$$

$$(tem + 1)^{12} = (1 + tna/12)^{12}$$

$$(tes + 1)^{52} = (1 + tna/12)^{12}$$