



PROYECTO DE INVESTIGACIÓN

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR
NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO.

CARRERA: ADMINISTRACIÓN BANCARIA Y FINANCIERA.

AUTOR: DIEGO VEINTIMILLA.

TUTOR: LUCÍA RUEDA.

QUITO, 04 DE DICIEMBRE 2014.

DECLARATORIA

Yo, Diego Orlando Veintimilla Segovia portador de la cédula de ciudadanía No 172181044-6 declaro que los resultados obtenidos en la investigación que presento como informe final, previo la obtención del título de TECNÓLOGO EN ADMINISTRACIÓN BANCARIA Y FINANCIERA son absolutamente originales, auténticos y personales.

En tal virtud, declaro que el contenido, las conclusiones y los efectos legales y académicos que se desprenden del trabajo propuesto de investigación y luego de la redacción de este documento son y serán de mi sola y exclusiva responsabilidad legal y académica .

CONTRATO DE CESIÓN

Se procede a la celebración del presente contrato de cesión y exclusivos derechos de propiedad intelectual, por una parte, el estudiante Diego Orlando Veintimilla Segovia con el número de cédula 172181044-6 y domicilio es en el barrio de Santa María, es el único y exclusivo titular de los derechos de tesis, a quien en virtud se le denominará como “Cedente” de la tesis ; y, por otra parte, el INSTITUTO SUPERIOR TECNOLÓGICO CORDILLERA, representado por su Rector el Ingeniero Ernesto Flores Córdova, a quien en lo posterior se lo denominará el “Cesionario”. Estos son capaces de atender los siguientes derechos y obligaciones.

PRIMERA: ANTECEDENTE.- El cedente dentro de la carrera de estudio de Administración de Empresas que imparte el Instituto Tecnológico Superior Cordillera y con el objetivo de obtener el título de Tecnólogo en Administración Bancaria y Financiera, por medio de la participación estudiantil en el proyecto de grado denominado “INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE A LA PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO”.

SEGUNDA: CESIÓN.- El cedente cede al instituto durante el periodo de vigencia del presente contrato, con carácter gratuito y con fines exclusivamente de investigación y experiencia, los derechos descritos en la primera parte del contrato. El cesionario gozara de todos los derechos de explotación, a) Reproducción de software b) La distribución, o reproducciones del mismo c) Alquiler del programa o cambio d) Arrendamiento o empeño e) Ejercer protección jurídica del trabajo realizado f) Publicación del ejemplar g) Los demás derechos a los que este establecido en la celebración del presente contrato de cesión h) Cuando el presente que se desea incorporar hubiera sido leída y aprobada en un curso académico anterior al de la fecha de la firma de este Contrato.

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO.

TERCERA: GARANTÍAS.- El cedente garantiza que es el titular de los derechos de propiedad intelectual, objeto del presente contrato, en relación con el proyecto y que, en consecuencia, está en plenas facultades para suscribir con el instituto el presente contrato, y que lo establecido en este documento no infringe ningún derecho de terceros, sea la propiedad industrial, intelectual, secreto comercial o cualquier otro.

CUARTA: OBJETO.- El cedente autoriza expresamente a la autoridad cesionaria a ceder a los derechos objeto del presente acuerdo. En todo caso el deberá ajustarse a lo que se dispone en dicho acuerdo y en el que se suscribirá necesariamente con el mismo Instituto, y en el caso en que se hiciese un uso de la tesis contrario a lo previsto en este acuerdo, a la entidad se obliga a adoptar con carácter inmediato todas las medidas que sea necesarias para que cese en dicha utilización.

QUINTA: PLAZO.- El presente acuerdo entrará en vigor el día de su firma y tendrá una duración indefinida.

SEXTA: DOMICILIO, JURISDICCIÓN.- El domicilio de las 2 partes es la ciudad de Quito. Todo inconveniente con esta parte de la cesión será tratada por las partes correspondientes en el contrato, Si en el caso se citara la presencia de autoritario en mediación de la calificación del proyecto de tesis. En el evento que el conflicto no fuere resuelto mediante este procedimiento, en el plazo de siete días calendario desde su inicio, pudiendo establecerse un plazo por mutuo acuerdo, las partes atenderían las resoluciones de la más alta autoridad, que se someterá a las normas o reglas de la institución: a) La autoridad será seleccionada de acuerdo a la ley Académica; b) Los concurrentes del prólogo establecido son los responsables de atender esta normativa de jurisdicción c) Para tener mejor continuidad la más alta Autoridad esta predispuesta a obtener el servicio o ayuda del voluntariado de la entidad, o si es de manera obligatoria se podría mencionar entidades ; d) El procedimiento será concurrente y

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE LA CUIDAD DE QUITO.

obedeciendo estos derechos; e) El lugar de celebración del contrato será el lugar o Instituto del autor del proyecto ; f) El idioma español será el medio de comunicación del mismo.

SÉPTIMA: ACEPTACIÓN.- Este acuerdo crea una relación de confianza entre las partes. Ni el cedente ni la Institución podrán ceder los derechos y las obligaciones que dinamicen la celebración del mismo a terceras personas.

Firma: _____

C.I. N°172181044-6

CEDENTE

Firma: _____

Instituto Superior Tecnológico Cordillera

CESIONARIO

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD
PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL PRODUCCIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE LA CUIDAD DE QUITO.

DEDICATORIA

A nuestro Dios Todo Poderoso, por guiarme en cada paso que he dado en mi vida, porque él es el centro y la luz de mi corazón, quien me llena de esperanzas día a día. Por su amor infinito, que desborda y su fe con que puedo alcanzar día a día las metas propuestas.

A mis bellos padres, por estar siempre a mi lado brindándome su apoyo incondicional, y enseñándome con amor el verdadero significado de la vida, y depositando en mí los mejores deseos.

Al Instituto Tecnológico Superior Cordillera por ser mi instituto donde me forjé de manera intelectual conociendo los parámetros necesarios para el financiamiento.

En honra a su amor y sacrificio a lo largo de toda mi vida estudiantil, por enseñarme a amar a Dios y a ser responsable ante mis obligaciones.

AGRADECIMIENTOS

Agradezco a Dios en primer plano, por poner perseverancia en mi vida e iluminar mi mente en todo el periodo de estudio.

Así mismo por ser un buen amigo de nuestra vida y quien nos da las capacidades para su bien y el nuestro.

Agradezco hoy y siempre a mis queridos padres por brindarme su apoyo, esfuerzo, fortaleza, alegría y la confianza necesaria para seguir adelante y cumplir con mis metas.

Un agradecimiento especial a la tutora Lucia Rueda por su asesoramiento, dirección y ayuda como tutora del presente proyecto, permitiéndonos culminar con éxito nuestro trabajo.

A la empresa donde realice mis pasantías por su ayuda muy profesional en la realización de esta tesis.

RESUMEN EJECUTIVO

El propósito básico de este estudio de factibilidad es demostrar la viabilidad de una planta industrial de fabricación de helados y estimar el posible rendimiento o ganancia económica de dicha iniciativa empresarial. Para ello se ha evaluado la viabilidad conceptual y operacional de la planta y la viabilidad del mercado, puntos que han servido de partida para realizar la viabilidad económica del proyecto. El estudio formaliza, documenta y revalida la idea del negocio propuesto, reduciendo el riesgo asociado a tomar una decisión de inversión.

En el estudio económico-financiero del proyecto se ha realizado el plan de inversiones con las inversiones requeridas en el año 0, el plan de ventas que ha permitido realizar la proyección de ventas en litros y el porcentaje de participación deseada del negocio, el plan de explotación con la previsión estimada de producción y que ha permitido fijar el precio del litro del helado, y se han realizado los flujos de caja correspondientes, en un primer lugar suponiendo 71% de financiación con fondos propios y en segundo lugar suponiendo 29% de financiamiento con deuda. Del estudio económico-financiero realizado se ha concluido que el proyecto realizado es rentable con las hipótesis establecidas.

Suponiendo el proyecto financiado 100% con Fondos Propios, resulta un VAN de \$ 347.604,35, y una TIR del 84%, lo cual indica que el proyecto es rentable, y que se podría invertir en él. En este caso, el período de recuperación del capital es de 1 años 1mes 23 días.

Si financiamos el proyecto con deuda, los indicadores de rentabilidad mejoran su valor notablemente debido al efecto de apalancamiento de la deuda, llegando a alcanzar un 29%, lo que indica que es muy favorable para este proyecto financiarlo con deuda.

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE
LA CIUDAD DE QUITO.

ABSTRAC

EXECUTIVE SUMMARY

The main purpose of this study is to show the feasibility of an ice cream industrial factory and estimate the possible performance or economic gain of this project. On this purpose, it has been evaluated the concept, operational and market viabilities. These facts have contributed to prove this initiative economic viability. This study makes official, documents and validates the idea of the suggested business, reducing those risks derived from taking an investment decision.

The investment plan made for this thesis economic and financial Analysis has been carried out taking into account the required investments need from year zero. The sales plan has allowed forecasting the sales in liters and the desired percentage shares for this business. The operational plan along with the forecasted production has allowed to set the ice cream liter price. Besides, Cash Flows have been made up, firstly assuming 71% of own funds and secondly assuming 29% of debt. The economic and financial analysis has shown the carried project is profitable for the established hypothesis.

Assuming the project is funded 100% with own money, VAN has proven to be \$ 347.604,35, and TIR has been set up in 84%, what means the project is profitable so it is worth to invest on it. In this case the pay-back period would be 1 year 1 month 27 days time.

If the project is funded through external debt, the profitability indexes significantly improve their value due to the debt leverage, achieving a 29% what proves it is quite favorable to do this kind of funding.

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE
LA CIUDAD DE QUITO.

ÍNDICE

Contenido

DECLARATORIA.....	I
CONTRATO DE CESIÓN	II
DEDICATORIA	V
AGRADECIMIENTOS	1
RESUMEN EJECUTIVO	2
ABSTRAC	3
ÍNDICE	4
ÍNDICE DE LAS TABLAS.....	12
ÍNDICE DE LOS GRAFICOS	15
ÍNDICE DE ILUSTRACIONES.....	16
CAPÍTULO I.....	17
INTRODUCCIÓN.	17
1.01 Justificación.....	19
1.02 Antecedentes	21
CAPÍTULO II	23
2. Análisis situacional	23
2.01 Ambiente externo	23
2.01.01 Factor económico.....	23
2.01.01.01 Inflación	23
2.01.01.02 EL PIB.....	24
2.01.01.03 PIB Per cápita.....	25
2.01.01.04 Tasa de interés activa	25
2.01.01.05 Tasa de interés pasiva.....	27
2.01.01.06 Riesgo país	29
2.01.01.07 Indice de precios al consumidor.....	30
2.01.01.08 Balanza comercial	31
2.01.02 Factor social	18
2.01.02.01 Empleo	18

2.01.02.02 Desempleo.....	19
2.01.02.03 Canasta básica	21
2.01.02.03.01 Canasta familiar variación mensual y restricción del consumo.	21
2.01.02.03.02 Canasta familiar, variación mensual y recuperación del consumo. ..	22
2.01.02.04 PEA	24
2.01.03 Factor legal.....	25
2.01.03.01 La Compañía anónima	25
2.01.03.02 La escritura.....	25
2.01.03.03 Capital mínimo.....	26
2.01.03.04 Requisitos para formar una empresa	26
2.01.03.05 Requisitos INEN de helados	28
2.01.03.05.01 Definiciones	28
2.01.03.05.02 Disposiciones generales	28
2.01.03.05.03 Requisitos.....	30
2.01.03.05.04 Presentación de los helados.....	34
2.01.03.05.04.01 Helado industrial	34
2.01.03.05.04.02 Helado de paila.....	35
2.01.03.05.04.03 productos y servicios.....	36
2.01.03.06 Requisitos de los conos	37
2.01.03.06.01 Tipos de conos.....	38
2.01.03.07 Tulipanes.....	40
2.01.04 Factor tecnológico.....	40
2.01.04.01 Maquinarias.....	40
2.01.04.01.01 Tanques de mezcla	40
2.01.04.01.02 Homogenizador	41
2.01.04.01.03 Pasteurizadora	42
2.01.04.02 Equipos de producción.....	45
2.01.04.02.01 Paleteras	46
2.01.04.02.02 Envasadora de helado.....	47
2.01.04.02.03 Congelador	48
2.01.04.02.04 Empaquetadora.....	49
2.01.04.02.05 Frigoríficas	49
2.01.04.02.06 Depósito de mantequilla.....	49

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE
LA CIUDAD DE QUITO.

2.01.04.02.07 Depósito de jarabe de glucosa.....	50
2.01.04.02.08 Mezcla, homogenización, pasteurización	51
2.01.04.02.09 Derretidor de mantequilla	53
2.01.04.02.010 Bombas.....	53
2.01.04.02.011 Madurador	54
2.01.04.02.012 Equipos de agua fría.....	55
2.01.04.02.012.01 Equipo de agua fría para el enfriamiento de la mezcla	55
2.01.04.02.012.02 Equipo de agua fría para los maduradores	56
2.01.04.02.013 Mantecador especial.....	56
2.01.04.03 Máquinas para conos y barquillos.....	59
2.02 Entorno local	61
2.02.01 Clientes.....	61
2.02.02 Proveedores	63
2.02.03 Competidores	64
2.03 Análisis interno	64
2.03.01 Misión	64
2.03.02 Visión	65
2.03.03 Objetivos	65
2.03.03.01 Objetivo general	65
2.03.03.02 Objetivo específico.....	65
2.03.04 Principios y/o valores.....	66
2.03.05 Gestión administrativa	67
2.03.05.01 Departamento de producción	68
2.03.05.01.02 Pasteurización	68
2.03.05.01.04 Maduración y congelación	69
2.03.05.01.06 Endurecimiento	69
2.03.05.02 Departamentos de contabilidad	71
2.03.05.02.01 Facturación.....	71
2.03.05.02.02 Cuentas por cobrar	71
2.03.05.02.03 Cuentas por pagar.....	71
2.03.05.03 Departamentos de recursos humanos	72
2.03.05.03.01 Administración de personal.....	72
2.03.05.03.02 Nóminas	72

2.03.06 Gestión operativa	73
2.03.07 Flujo de producción.....	75
2.03.08 Gestión comercial.....	76
RETROALIMENTACIÓN	76
2.03.09 Propuesta estratégica.....	77
2.03.09.01 Estrategia de precio	77
2.03.09.02 Estrategias de promoción	78
2.03.09.02.01 Descuentos especiales	78
2.03.09.02.02 Bonificaciones.....	78
2.03.09.03 Estrategia de producto.....	79
2.03.09.03.01 Cupones.....	79
2.03.09.03.02 Recompensa por ser cliente habitual.....	79
2.03.09.03.03 Muestras gratuitas	79
2.03.09.04 Estrategias de plaza	79
2.04 ANÁLISIS FODA.....	80
CAPÍTULO III.....	84
3. Estudio de Mercado.....	84
3.01 Análisis del consumidor.....	84
3.01.01 Características de la población.....	84
3.01.01 Determinación de la población y muestra	85
3.01.01.01 Población.....	85
3.01.01.02 Muestra.....	85
3.01.02 Técnicas de obtención de información.....	85
3.01.02.01 Cuasi experimental.....	85
3.01.02.02 Explicativa.....	86
3.01.02.03 Descriptiva	86
3.01.02.04 Investigaciones de campo	86
3.01.03 Formato de encuesta.....	87
3.01.04 Análisis de la información	89
3.01.04.01 Fórmula	89
3.01.05 Resultados de la encuesta.....	90
3.01.05.01 Datos Generales.	91
3.01.05.02 Promedio de edades.....	92

3.01.05.03 Usted consume helados.	93
3.01.05.04 En qué presentación le gustaría consumir los helados.	94
3.01.05.05 Con qué frecuencia consumiría helado.	95
3.01.05.06 Qué cantidad consumiría de helados.	96
3.01.05.07 Cuánto está dispuesto a pagar por un helado.	97
3.01.05.08 Dónde consumiría el helado.	98
3.01.05.09 Se serviría un helado acompañado de conos y barquillos.	99
3.01.05.010Cuál sería su forma de pago por helados.	100
3.01.05.011 De los siguientes productos sustitutos cuáles le parecerían de mayor importancia, que le gustarían que se expendan en la heladería.	101
3.02 Oferta.	102
3.02.01 Oferta histórica.	102
3.02.02 Oferta actual.	102
3.02.03 Oferta proyectada.	103
3.03 Productos sustitutos.	103
3.03.01 Oferta histórica.	104
3.03.02 Oferta actual.	104
3.03.03 OFERTA PROYECTADA.	104
3.04 Demanda.	105
3.04.01 Demanda histórica.	105
3.04.02 Demanda actual.	105
3.04.03 Demanda proyectada.	106
3.05 Balance oferta- demanda.	107
3.05.01 Balance actual.	107
3.05.01.01 Cálculos de la demanda insatisfecha.	107
3.05.02 Balance proyectado.	108
3.05.02.01 CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA.	108
CAPÍTULO IV.	109
4. ESTUDIO TÉCNICO.	109
4.01 Tamaño del proyecto.	109
4.01.01 Capacidad instalada.	110
4.01.02 Capacidad óptima.	111
4.02 Localización.	111

4.02.01 Macro- localización.....	111
4.02.02 Micro- localización	112
4.02.03 Localización óptima	113
4.03 Ingeniería del producto	113
4.03.01 Definición del producto.....	113
4.03.02 Especificaciones del producto.....	114
4.03.03 Azúcares.....	115
4.03.04 Grasas	117
4.03.05 Neutros	117
4.03.01 Definición de ByS	118
4.03.01.01 Requerimiento de recursos.....	118
4.03.01.02 Distribución física	118
4.03.01.03 Características técnicas del proyecto	119
4.03.01.04 Producto	119
4.03.01.04.01 Productos incógnita.....	120
4.03.01.04.02 Productos estrella	120
4.03.01.04.03 Productos vaca	120
4.03.01.04.04 Productos perro	121
4.03.02 Distribución de planta	121
4.03.03 Proceso productivo.....	121
4.03.04 Maquinaria	123
4.03.05 Equipos.....	124
CAPÍTULO V	125
5 ESTUDIO FINANCIERO	125
5.01 Ingresos operacionales y no operacionales	125
5.01.01 Ingresos operacionales	125
5.01.01.01 Mano de obra directa (MOD).....	125
5.01.01.02 Materia prima directa (MPD).....	126
5.01.01.03 Costos indirectos de fabricación (CIF)	129
5.01.02 Ingresos no operacionales	132
5.02 COSTOS	132
5.02.01 Costo directo	132
5.02.02 Costos indirectos	132

5.02.03 Gastos administrativos	134
5.02.04 Gastos de ventas.....	136
5.02.05 Proyección de los costos y gastos	138
5.03. Inversiones	142
5.03.01 Inversión fija	142
5.03.02 Activos fijos	143
5.03.02.01 Activos nominales (Diferidos)	143
5.03.03 Capital de trabajo	144
5.03.04 Fuentes de financiamiento y uso de fondos	144
5.03.05 Amortización de financiamiento	145
5.03.06 Depreciaciones	147
5.03.07 Estado de situación inicial.....	148
5.03.08 Estado de resultados proyectado (A 5 años)	149
5.03.09 Flujo de caja	151
5.04 Evaluación.....	155
5.04.01 Tasa de descuento	155
5.04.02 VALOR ACTUAL NETO (VAN).....	155
5.04.03 Tasa interna de retorno (TIR).....	156
5.04.04 PERIODO DE RECUPERACION DE INVERSIÓN (PRI)	157
5.04.05 Relación costo beneficio (RBC).....	158
5.04.06 Punto de equilibrio	158
5.04.06.01 Punto de equilibrio en unidades	162
5.04.06.02 Demostración del punto de equilibrio	162
5.04.06.03 Grafico.....	163
5.04.07 Análisis de índices financieros.....	163
5.04.07.01 Razones de apalancamiento o endeudamiento	164
5.04.07.01.01 Razón de endeudamiento	164
5.04.07.01.02 Razón de apalancamiento externo.....	164
5.04.07.01.03 Razón de apalancamiento interno	165
5.04.07.02 Razones de actividad o gerencia	165
5.04.07.02.01 Rotación del activo fijo	165
5.04.07.02.02 Rotación del activo total.....	166
5.04.07.03 Razones de rentabilidad	166

5.04.07.03.01 Margen de utilidad antes de impuestos	167
5.04.07.03.02 Margen de utilidad neta.....	167
5.04.07.03.03 Rendimiento sobre activos ROA.....	168
5.04.07.03.04 Rendimiento sobre patrimonio o capital contable ROE.....	168
5.04.07.03.05 Rendimiento sobre inversión ROI.....	169
CAPÍTULO VI.....	170
6. ANÁLISIS DE IMPACTOS DEL PROYECTO	170
6.01 Impacto ambiental.....	170
6.01.01 Contaminación del agua.....	170
6.01.02 Contaminación del suelo.....	170
6.02 Impacto económico	171
6.02.01 Empresarios.....	171
6.02.02 Trabajadores.....	171
6.03 Impacto social	172
6.03.01 Ciudad	172
6.03.02 Población.....	172
6.04 Impacto productivo	173
6.04.01 Fábrica.....	173
6.04.02 Heladería	173
6.05 Matriz general	174
CAPÍTULO VII	175
7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	175
7.01 Conclusiones	175
7.02 Recomendaciones.....	177

INDICE DE LAS TABLAS

Tabla 1 Tasas de inflación anual	23
Tabla 2 PIB	24
Tabla 3 Taza de interés activa	26
Tabla 4 Tasa de Interés Pasiva	27
Tabla 5 Tasas de Interés	28
Tabla 6 Riesgo país	29
Tabla 7 Índice de Precios al Consumidor	31
Tabla 8 BALANZA COMERCIAL	16
Tabla 9 DESEMPLEO	20
Tabla 10 Canasta Familiar Básica	22
Tabla 11 Canasta Familiar Básica	23
Tabla 12 Requisitos Fisicoquímicos	31
Tabla 13 Requisitos Microbiológicos	33
Tabla 14 Requisitos Microbiológicos para mezclas en polvo	34
Tabla 15 Cantidades de referencia normalmente consumidas por ocasión	38
Tabla 16 Clientes	62
Tabla 17 Proveedores	63
Tabla 18 Competidores	64
Tabla 19 Trabajadores del departamento de producción	70
Tabla 20 Trabajadores del departamento de contabilidad	72
Tabla 21 Trabajadores del departamento de recursos humanos	73
Tabla 22 fortalezas	80
Tabla 23 OPORTUNIDADES	81
Tabla 24 DEBILIDADES	82
Tabla 25 AMENAZAS	83
Tabla 26 Datos de Genero	91
Tabla 27 Promedio de edades	92
Tabla 28 Usted consume Helados	93
Tabla 29 Tipos de helados	94
Tabla 30 Frecuencia de consumo	95
Tabla 31 Cantidad de helado	96
Tabla 32 Cuánto está dispuesto a pagar	97
Tabla 33 Dónde consumiría el helado	98
Tabla 34 Se serviría el helado acompañado de conos y barquillos	99
Tabla 35 Forma de pago	100
Tabla 36 Productos sustitutos	101
Tabla 37 Oferta actual	102

Tabla 38 Oferta proyectada	103
Tabla 39 Oferta actual	104
Tabla 40 Oferta proyectada de productos sustitutos	104
Tabla 41 Demanda Proyectada	106
Tabla 42 Cálculo de la demanda insatisfecha	107
Tabla 43 Balance proyectado	108
Tabla 44 Capacidad Instalada	110
Tabla 45 Capacidad Óptima	111
Tabla 46 Localización Óptima	113
Tabla 47 Estructura mezcla y helados	116
Tabla 48 Maquinaria	123
Tabla 49 Equipos	124
Tabla 50 TIEMPOS DEPRODUCCION	125
Tabla 51 PRODUCCION ANUAL	126
Tabla 52 MANO DE OBRA DIRECTA	126
Tabla 53 MATERIA PRIMA DIRECTA	127
Tabla 54 SERVICIOS BÁSICOS	129
Tabla 55 MATERIALES DE SEGURIDAD	129
Tabla 56 MATERIALES DE ENVASADO	130
Tabla 57 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)	130
Tabla 58 COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN	130
Tabla 59 INGRESOS OPERACIONALES	131
Tabla 60 INGRESOS PROYECTADOS	131
Tabla 61 COSTO DIRECTO	132
Tabla 62 COSTO INDIRECTO	133
Tabla 63 Gastos Administrativos	134
Tabla 64 MATERIAL DE ASEO Y LIMPIEZA	135
Tabla 65 SUMINISTROS DE OFICINA	135
Tabla 66 GASTOS DE VENTAS	136
Tabla 67 OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS	136
Tabla 68 PROYECCIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN	138
Tabla 69 PROYECCIÓN DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS	139
Tabla 70 PROYECCIÓN DE LOS GASTOS DE VENTAS	140
Tabla 71 PROYECCIÓN DE LOS COSTOS ANUALES	141
Tabla 72 INVERSIONES	142
Tabla 73 Activos fijos	143
Tabla 74 Capital de trabajo	144
Tabla 75 Amortización de financiamiento	145
Tabla 76 AMORTIZACIÓN DEL DIFERIDO	146
Tabla 77 DEPRECIACIONES	147
Tabla 78 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO	150
Tabla 79 FLUJO DE CAJA PROYECTADO	151
Tabla 80 TMAR (Tasa de Descuento)	155
Tabla 81 CÍLCULO DEL VAN	156

Tabla 82 TASA INTERNA DE RENDIMIENTO	156
Tabla 83 PERÍODO DE RECUPERACION DE LA INVERSÍN (PRI)	157
Tabla 84 RELACIÓN COSTO BENEFICIO RC/B	158
Tabla 85 PROYECCIÓN DE LOS COSTOS ANUALES	161
Tabla 86 Impacto ambiental	170
Tabla 87 Impacto económico	171
Tabla 88 IMPACTO SOCIAL	172
Tabla 89 Impacto productivo	173
Tabla 90 Matriz general	174

ÍNDICE DE LOS GRÁFICOS

Gráfico 1 Tasa de Interés Activa	26
Gráfico 2 Tasa de Interés Pasiva	27
Gráfico 3 EMPLEO	19
Gráfico 4PEA.....	24
Gráfico 5 Datos de Género	91
Gráfico 6 Promedio de edades	92
Gráfico 7 Consumo de helados por persona	93
Gráfico 8 Tipos de Helados.....	94
Gráfico 9 Frecuencia de consumo de helado	95
Gráfico 10 Cantidad de helados por persona	96
Gráfico 11 Cuanto Pagaría	97
Gráfico 12 Lugar donde se consume el helado.....	98
Gráfico 13 Conos y Barquillos.....	99
Gráfico 14 Forma de Pago	100
Gráfico 15 Productos Sustitutos	101

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Helado Industrial	34
Figura 2 Helado de Paila	35
Figura 3 Helado de Cono	36
Figura 4 Helado Tulipán	36
Figura 5 Copa de Helado.....	37
Figura 6 Banana Split.....	37
Figura 7 Cono Clásico.....	38
Figura 8 Tipos de Conos	39
Figura 9 Tamaños de Conos.....	39
Figura 10 Tulipanes.....	40
Figura 11 PLANTA PROCESADORA DE MEZCLA	51
Figura 12 Masa en forma circular	59
Figura 13 Masa Aplanada	60
Figura 14 Masa retirada con el molde triangular	60
Figura 15 Segundo Molde.....	61
Figura 16 Gestión Administrativa.....	67
Figura 17 Distribución Departamental.....	70
Figura 18 Producción	75
Figura 19 Servicio de Ventas	76
Figura 20 Tipos de Productos	77
Figura 21 Macro- localización	112
Figura 22 Micro- localización.....	112

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

La elaboración de helados tanto a nivel nacional como internacional ha adquirido una importancia económica y social de singular preparación. Desde la antigüedad hasta nuestros días el consumo de helados experimentó cambios desde el punto de vista tecnológico que posibilitó extender su consumo a prácticamente todas las clases sociales.

En este trabajo pretendemos además de hacer la descripción tecnológica para la obtención de los helados, detallar los conceptos básicos para que este alimento sea seguro y saludable para su consumo.

Realizaremos un análisis pormenorizado desde la calidad de la materia prima, insumos, envases, conservación y consumo, hasta los cuidados y precauciones en cada etapa de su elaboración, considerando el marco legal que rige estas actividades, para lo cual incluimos los anexos correspondientes.

La selección de la tecnología apropiada, asociada al nivel de producción proyectado para el despegue de la empresa, es uno de los factores más difíciles de evaluar. Este y otros aspectos relevantes permiten responder a los procesos productivos con los que se opera en este giro en un nivel artesanal, los productos se comercializan, qué recursos se requieren para fabricar productos de este giro, las relaciones insumo-producto, forma en la que opera y funciona una empresa de este tipo en un día tradicional u ordinario.

El presente proyecto tiene por objetivo llevar adelante un análisis del sector de producción de helados, partiendo de sus orígenes, reflejando su evolución histórica y

destacando algunos aspectos del sector que definen el perfil que el mismo ha ido tomando en los últimos años. Se analiza el sector tanto a nivel internacional, partiendo de los indicadores macroeconómicos como a nivel nacional y local.

La función de la planeación busca influir en el futuro adoptando acciones predeterminadas y lógicas en el presente, por lo que representa la esencia de una operación efectiva.

Las actividades básicas que involucra la planeación son: Elaboración de la planeación prospectiva, determinación de objetivos y metas generales y particulares para cada área, preparación de métodos, estrategias, opciones, políticas y procedimientos, formulación de programas y presupuestos que contribuyan a alcanzar los objetivos y metas trazadas a corto y largo plazos.

1.01 Justificación

Después de realizar un sondeo general y viendo la necesidad de satisfacer la demanda de la empresa y las necesidades por medio de las personas que en sus ratos libres sienten deseo de un helado, se quiere implementar una empresa de helados de variedad de sabores que será dado a conocer en un principio en Norte de la Ciudad de Quito.

La grave situación económica que afronta nuestro país permite que se planteen alternativas para generar fuentes de empleo mediante la creación de empresas, las cuales permitan el desarrollo del país. En este contexto la creación de la empresa de producción y comercialización de helados de crema de variedad de sabores de frutas es una nueva alternativa en cuanto se refiere a productos innovadores

En el ámbito de trascendencia social es muy importante ya que debido a la investigación que estamos efectuando podremos determinar el nivel de aceptación que tenemos por parte de los consumidores.

Existe una gran variedad de sabores como por ejemplo: mora, chocolate, vainilla, ron pasas, guanábana, fresa, uva, el sabor preferido por los niños chicle, mango, taxo, pistacho, cereza, galleta y coco. Todos estos helados tienen un sabor muy fuerte de acuerdo a su producto principal, su textura es ideal para el helado, son muy fragantes y exquisitos, al ser elaborados con productos naturales son buenos para la salud ya que posee las vitaminas y nutrientes de las frutas y el calcio de la leche.

Y que va dirigido a todas las personas de cualquier estrato social que puedan acceder a él y disfrutar del producto en familia, sin que se vean afectados económica y saludablemente al consumir un producto natural que mejore su desarrollo.

“El Plan Nacional del buen vivir establece que la sostenibilidad eco-sistémica, es un criterio que promueve y privilegia el uso sostenible de los recursos naturales, las prácticas

favorables a la producción responsable con el ambiente y la limitación de las externalidades de la producción a la capacidad de resistencia del ecosistema” (SENPLADES, Plan Nacional del Buen Vivir, 2009).

“La economía ecuatoriana se ha caracterizado por ser proveedora de materias primas en el mercado Internacional y al mismo tiempo importadora de bienes y servicios de mayor valor agregado. Los constantes e imprevistos cambios en los precios internacionales de las materias primas, así como su creciente diferencia frente a los precios de los productos de mayor valor agregado y alta Tecnología, han colocado a la economía ecuatoriana en una situación de intercambio desigual sujeta a los vaivenes del mercado mundial” (SENPLADES, Matriz productiva, 2012).

1.02 Antecedentes

La definición actual de los helados es mezcla de leche, derivados lácteos y otros productos Alimenticios que se originaron y desarrollaron hasta nuestros días.

Existen versiones que indican que Marco Polo en su famoso viaje al Oriente trajo una bebida compuesta por zumos de frutas y el agregado de hielo picado o nieve, estas bebidas tomaron popularidad rápidamente, evolucionaron y son los actuales granizados.

En Sicilia con la llegada de los árabes, el sorbete helado se popularizó ya que existían las dos materias primas necesarias: zumos de frutas y nieve del monte Etna. De aquí se extendió por toda Europa.

En el siglo XV renace el helado gracias a la difusión de un artista Bernardo Buontalenti Quien en los banquetes ofrecidos a sus visitantes presentaba unos helados elaborados con nata, frutas, dulces, aromas, huevos y nieve. Este tipo de helado se conoció rápidamente en toda Europa.

En el siglo XVII también en Sicilia, se introducen varias novedades en la preparación con la incorporación de azúcar y la adición de sal al hielo utilizado de modo de prolongar su vida útil.

En el siglo XIX, el helado llega a los EE.UU., siendo uno de los países de mayor consumo Mundial. En el año 1850 Jacob Fussell comenzó la fabricación industrial de helados en este País.

En el año 1660, el siciliano Francisco Procope abrió en París un establecimiento, alcanzando gran fama por sus helados, había ideado una máquina que le permitía mezclar fruta, hielo y azúcar.

En el año 1913, se inventa en Estados Unidos la primera fabricadora (normalmente llamada “mantecadora”) continua de helado.

En los años 2013- 2014 Unilever Andina Ecuador es pionero en la producción y distribución de helados en el país, pero quieren llegar más lejos, de ahí que, entre sus planes se contemple posicionarse con más fuerza, en Ecuador existe bajo consumo de helados por persona entre 1,92 a 2 litros de por año, en comparación con México en el cual se ingiere 5; Chile 16; y, EE UU, 20 Nueva Zelanda 26,3.

CAPÍTULO II

2. Análisis situacional

2.01 Ambiente externo

2.01.01 Factor económico

2.01.01.01 Inflación

“Es la causada por un aumento autónomo de alguno de los componentes del costo (salarios, impuestos, intereses, precios de las materias primas, etc.), incluidos los beneficios” (García, 2007)

En diciembre de 2013, la tasa de inflación del Ecuador 2.7% se ubicó por debajo del promedio de América Latina 7.24%. Al igual que el año 2012 que es de 4.2%.

Análisis.

El crecimiento beneficiaría a la empresa, sin dejar atrás, una progresiva mayor capacidad de Consumo de las familias. Señala que ante un panorama de menor inflación, de desaceleración del crecimiento económico y de inestabilidad financiera, numerosos países aplicaron políticas moderadamente contra cíclicas, dirigidas a sostener la demanda interna y a enfrentar la volatilidad financiera internacional.

Tabla 1 Tasas de inflación anual

AÑO	%INFLACIÓN
2008	8,8
2009	4,3
2010	3,3
2011	5,4
2012	4,2
2013	2,7
2014	3,2

Fuente: Banco Central del Ecuador

2.01.01.02 EL PIB

Es el total de bienes y servicios producidos en un país durante un periodo de tiempo determinado. “Incluye la producción generada por nacionales residentes en el país y por extranjeros residentes en el país, y excluye la producción de nacionales residentes en el exterior” (Garcia, 2007).

Análisis.

En el año 2013 el PIB se ubicó en USD 89.834 millones y su crecimiento, con relación al año 2014, fue de 4% USD 98.895 millones. En relación con la empresa esto quiere decir que el sector petrolero y no petrolero crecerá por la disminución del PIB.

Tabla 2 PIB

AÑO	% PIB
2006	4,4
2007	2,2
2008	6,4
2009	0,6
2010	3
2011	7,8
2012	5,1
2013	3,98
2014	4

Fuente: Banco Central del Ecuador

02.01.01.03 PIB Per cápita

El PIB per cápita es el valor dividido del PIB para el número de habitantes de un país. Donde se demuestra el poder adquisitivo de cada persona es por eso que este indicador se convierte en uno de los más importantes.

Análisis.

El PIB per cápita para el 2014 es de \$6.354,09 por cada habitante se estima que este valor siga aumentando en los años póstumos a la aplicación de la fórmula por que si se deduce un valor como este en el Ecuador el nivel económico de cada persona aumenta si el la población tiene más posibilidades de adquirir productos y servicios que se generan continuamente en el país.

PIB 2014: 100.000.000.000

Población: 15.737.878

Fórmula: $\frac{\text{PIB 2014}}{\text{Población}}$

Respuesta: $\frac{100.000.000.000}{15.737.878}$
6354,09

2.01.01.04 Tasa de interés activa

La tasa de interés activa estimula el precio de dinero o cuando se realiza un pago que se deposita en calidad de inversionista en una entidad financiera y a cambio se obtiene un beneficio en un tiempo determinado.

Análisis.

La tasa de interés activa ha disminuido desde el año 2011 que está representado por el 8,34% es decir que en el año 2014 tenemos una tasa de interés activa del 8,19%. Esto significa que los inversionistas estarían ganando menos intereses por los depósitos en las instituciones financieras.

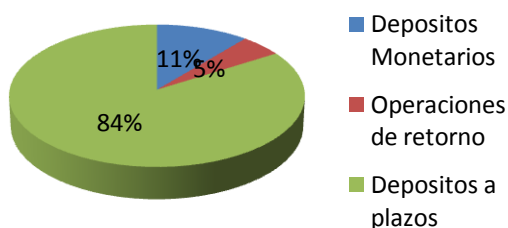
Tabla 3 Taza de interés activa

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2014	8.19 %
Diciembre-31-2013	8.17 %
Diciembre-31-2012	8.17 %
Diciembre-31-2011	8.34 %

Fuente: Banco Central del Ecuador

Gráfico 1 Tasa de Interés Activa

Tasa de Interés Activa



Fuente: Banco Central del Ecuador

2.01.01.05 Tasa de interés pasiva

Está representado por el porcentaje que paga una institución financiera al depositante mediante los efectos que para ello existen.

Análisis.

La tasa de interés activa que se tienen el año 2013 es de 4,53% esto quiere decir que en cambio en el año 2014 ha tenido un aumento de 5.18% tomando en cuenta que la tasa de interés se está pagando por que tiene un 0.65% de aumento.

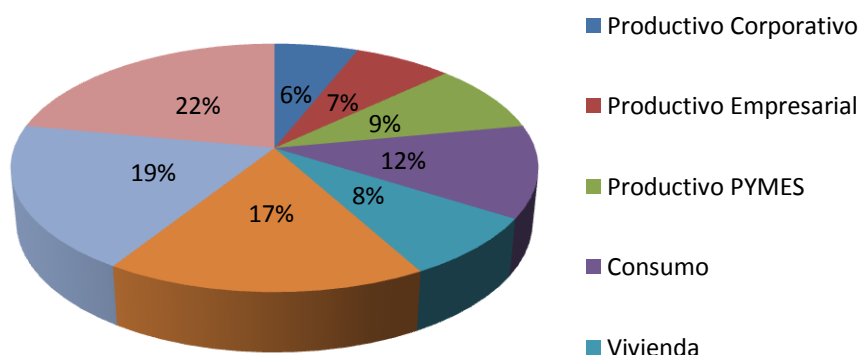
Tabla 4 Tasa de Interés Pasiva

FECHA	VALOR
Diciembre-31-2014	5.18 %
Diciembre-31-2013	4.53 %
Diciembre-31-2012	4.53 %
Diciembre-31-2013	4.53 %

Fuente: Banco Central del Ecuador

Gráfico 2 Tasa de Interés Pasiva

Tasa de Interes Pasiva



Fuente: Banco Central del Ecuador

Tabla 5 Tasas de Interés

Tasas de Interés			
ABRIL 2014 (*)			
1.TASAS DE INTERÉS ACTIVAS EFECTIVAS VIGENTES			
Tasas Referenciales		Tasas Máximas	
Tasa Activa Efectiva	%	Tasa Activa Efectiva Máxima	%
Referencial para el segmento:	Anual	para el segmento:	Anual
Productivo Corporativo	8.17	Productivo Corporativo	9.33
Productivo Empresarial	9.53	Productivo Empresarial	10.21
Productivo PYMES	11.20	Productivo PYMES	11.83
Consumo	15.91	Consumo	16.30
Vivienda	10.64	Vivienda	11.33
Microcrédito Acumulación Ampliada	22.44	Microcrédito Acumulación Ampliada	25.50
Microcrédito Acumulación Simple	25.20	Microcrédito Acumulación Simple	27.50
Microcrédito Minorista	28.82	Microcrédito Minorista	30.50
2. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS PROMEDIO POR INSTRUMENTO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Depósitos a plazo	4.53	Depósitos de Ahorro	1.41
Depósitos Monetarios	0.60	Depósitos de Tarjetahabientes	0.63
Operaciones de Reporto	0.24		
3. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS REFERENCIALES POR PLAZO			
Tasas Referenciales	% anual	Tasas Referenciales	% anual
Plazo 30-60	3.89	Plazo 121-180	5.11
Plazo 61-90	3.67	Plazo 181-360	5.65
Plazo 91-120	4.93	Plazo 361 y Más	5.35
4. TASAS DE INTERÉS PASIVAS EFECTIVAS MÁXIMAS PARA LAS INVERSIONES DEL SECTOR PÚBLICO (según regulación No. 009-			

2010)			
5. TASA BÁSICA DEL BANCO CENTRAL DEL ECUADOR			
6. OTRAS TASAS REFERENCIALES			
Tasa Pasiva Referencial	4.53	Tasa Legal	8.17
Tasa Activa Referencial	8.17	Tasa Máxima Convencional	9.33

Fuente: Banco Central

2.01.01.06 Riesgo país

Se define como un índice de bonos de mercados emergentes, el cual refleja el movimiento en los precios de sus títulos negociados en moneda extranjera. Se la expresa como un índice o como un margen de rentabilidad sobre aquella implícita en bonos del tesoro de los Estados Unidos.

Análisis.

El riesgo país del año 2014 del mes de Octubre es de \$417 y en cambio del mes de Noviembre es de \$546 esto significa que ha aumentado en \$129 quiere decir que si se han manejado precios de títulos negociados en moneda extranjera.

Tabla 6 Riesgo país

FECHA	VALOR
Noviembre-05-2014	546.00
Noviembre-04-2014	546.00
Noviembre-03-2014	411.00
Noviembre-02-2014	412.00
Noviembre-01-2014	412.00
Octubre-31-2014	412.00
Octubre-30-2014	413.00
Octubre-29-2014	413.00
Octubre-28-2014	418.00
Octubre-27-2014	418.00
Octubre-26-2014	419.00

Octubre-25-2014	419.00
Octubre-24-2014	419.00
Octubre-23-2014	420.00
Octubre-22-2014	422.00
Octubre-21-2014	425.00
Octubre-20-2014	427.00
Octubre-19-2014	427.00
Octubre-18-2014	427.00
Octubre-17-2014	427.00
Octubre-16-2014	428.00
Octubre-15-2014	432.00
Octubre-14-2014	414.00
Octubre-13-2014	413.00
Octubre-12-2014	413.00
Octubre-11-2014	413.00
Octubre-10-2014	413.00
Octubre-09-2014	413.00
Octubre-08-2014	414.00
Octubre-07-2014	417.00

Fuente: Banco Central del Ecuador

2.01.01.07 Índice de precios al consumidor

“El índice de Precios al Consumidor (IPC) es un indicador de los precios de la economía nacional que se construye con los precios finales de 299 bienes y servicios de mayor consumo y utilización. Su periodicidad es mensual y su año base es el 2004” (INEC, Inflacion Enero 2014).

Análisis.

En enero de 2014 el índice de precios al consumidor se ubicó en 146,51; lo cual representa una variación mensual de 0,72%. El mes anterior fue de 0,20%, mientras

en enero de 2013 se ubicó en 0,50%, en el ámbito empresarial un mayor consumo de bienes y servicios.

Tabla 7 Índice de Precios al Consumidor

Mes	Índice	Variación Mensual	Variación Anual	Variación Acumulada
ene-13	142,34	0,50%	4,10%	0,50%
feb-13	142,61	0,18%	3,48%	0,69%
mar-13	143,23	0,44%	3,01%	1,13%
abr-13	143,49	0,18%	3,03%	1,31%
may-13	143,17	-0,22%	3,01%	1,09%
jun-13	142,97	-0,14%	2,68%	0,94%
jul-13	142,94	-0,02%	2,39%	0,92%
ago-13	143,19	0,17%	2,27%	1,10%
sep-13	144,00	0,57%	1,71%	1,67%
oct-13	144,59	0,41%	2,04%	2,09%
nov-13	145,16	0,39%	2,30%	2,49%
dic-13	145,46	0,20%	2,70%	2,70%
ene-14	146,51	0,72%	2,92%	0,72%

Fuente: Banco Central del Ecuador.

2.01.01.08 Balanza comercial

“Parte de la Balanza de Pagos que registra sólo las transacciones de bienes de un país con el resto del mundo durante un periodo determinado.

Cuando el valor de las importaciones excede el valor de las exportaciones, se dice que la balanza comercial está en déficit. Cuando la situación es a la inversa, se dice que la balanza comercial tiene superávit” (Garcia, 2007).

Análisis.

Las exportaciones no petroleras o de las empresas representan el -4.8% de déficit en las exportaciones no petroleras por que el estado ya ha eliminado distintos tratados con otros países lo cual afecto a las exportaciones principales que realiza el Ecuador mientras que las exportaciones petroleras tuvieron un déficit en 4 años del 12.2% lo cual afecta directamente a la elaboración del presupuesto general del estado generando la disminución del dinero circulante del país.

Tabla 8 BALANZA COMERCIAL

	BALANZA COMERCIAL.									
	Ene-Agos 2010		Ene-Agosto 2011		Ene-Agosto 2012		Ene-Agosto 2013		VARIACIÓN	
	VOL.	VALOR USD FOB	VOL.	VALOR USD FOB	VOL	VALOR USD FOB	VOL	VALOR USD FOB	VOL	VALOR USD FOB
EXPORTACIONES TOTALES	17,532	11,268.57	18.55	14.794.77	18.939	16.097.77	19.16	16,391.12	1.20%	1.8%
Petroleras	88,400	6,131.64	92.533	8.650.72	96.433	9.562.11	96.036	9.360.77	-0.40%	-2.1%
No Petroleras	5,233	5,136.92	5.691	6.143.55	5.534	6.535.66	5.770	7.030.35	4.03%	7.6%
IMPORTACIONES TOTALES	9,069	12,473.85	9.191	14.647.33	9.513	16.050.53	10.680	17.374.34	12.30%	8.2%
Bienes de consumo	694	2,576.01	798	3.073.64	769	3.289.66	642	3.270.61	-16.50%	-0.6%
Materias primas	4,302	3.878.92	4.703	4.618.19	4.964	4.855.51	5.69	5.404.41	14.60%	11.3%
Bienes de capital	316	3.176.66	334	3.631.82	379	4.412.60	387	4.626.23	2.0%	4.8%
Combustibles y lubricantes	3,748	2.661.95	3.352	3.260.59	3.397	3.459.44	3.957	4.000.10	16.5%	15.6%
Diversos	8	50.7	3.1	24.92	3	28.96	4.5	42.25	51.0%	45.9%
Ajustes		129.61		38.17		4.36		30.74		
BALANZA COMERCIAL TOTAL	1.205.03		146.9		47.2		-983.2		-2181.6%	
Balanza comercial- Petroleras	3.469.69		5.390.13		6.102.67		5.360.67		-12.2%	

Balanza Comercial- No Petroleras	-4.67498	-5.24319	6.055.43	-6.34389	-4.8%
---	----------	----------	----------	----------	-------

Fuente: Banco Central del Ecuador

2.01.02 Factor social

2.01.02.01 Empleo

“Población constituida por personas ocupadas de 15 años y más que trabajan, como mínimo, la jornada legal de trabajo y tienen ingresos superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas (no realizaron gestiones), o bien que trabajan menos de 40 horas y sus ingresos son superiores al salario unificado legal y no desean trabajar más horas (no realizaron gestiones)” (INEC, Indicadores Laborales Marzo 2014).

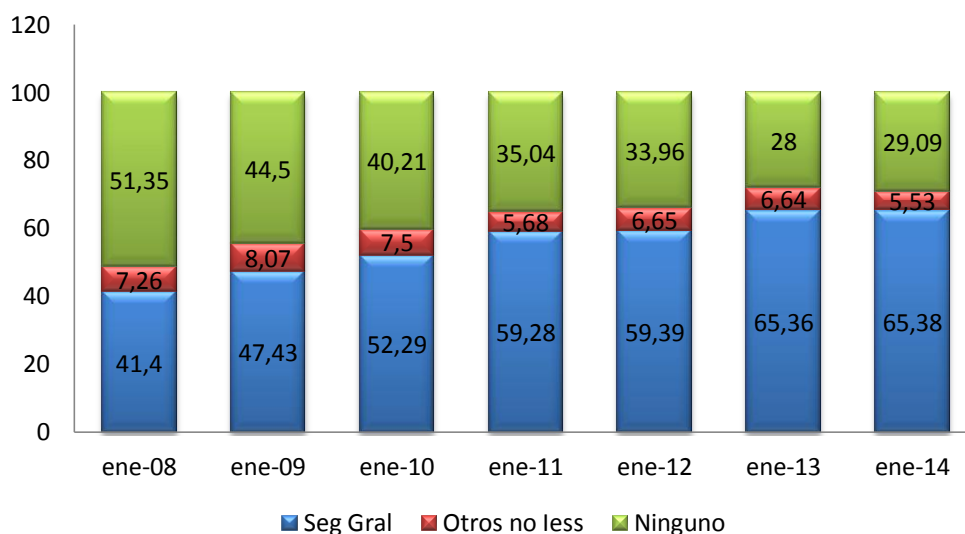
Análisis.

La cobertura de la seguridad social para los ocupados plenos presenta una tendencia creciente.

Para marzo de 2014, el 65,38% de los ocupados están afiliados al seguro social (IESS), magnitud que se mantiene desde marzo del 2013. El grupo de ocupados plenos que no tiene ningún tipo de afiliación a un seguro representa el 29,09% para marzo del 2014, frente al 28% que se registró en marzo del 2013. Finalmente, Aquellos ocupados plenos que poseen un tipo de seguro distinto al IESS, como ISSFA, ISSPOL u Otros, representan el 5,53% del total de ocupados plenos para marzo del 2014.

Se puede tomar en cuenta que el 29.09% de empleados no tiene ninguna aseguración es esto pues causa de que se demuestre negatividad en el trabajo e inestabilidad financiera. Para los ocupados plenos que trabajan a diario la afiliación es más favorable por los beneficios de aseguración. A favor a las empresas seria la suma de población ocupada y desocupada por sectores de producción industrial, agricultura y servicios.

Gráfico 3 EMPLEO



Fuente: Banco Central del Ecuador

2.01.02.02 Desempleo

“Personas de 15 años y más que, en el período de referencia, presentan simultáneamente las siguientes características: a) Sin empleo, no estuvo ocupado la semana pasada y están disponibles para trabajar, b) Buscaron trabajo o realizaron gestiones concretas para conseguir empleo o para establecer algún negocio en las cuatro semanas anteriores” (INEC, Indicadores Laborales Marzo 2014).

En marzo de 2014 se evidencia que el desempleo a nivel nacional se ubicó en 5,71%, frente al 4,86% observado en marzo del año anterior.

Tabla 9 DESEMPLEO

FECHA	VALOR
2014	5.71 %
2013	4.86 %
2012	5.00 %
2011	5.07 %
2010	6.11 %
2009	7.93 %
2008	7.31 %

Fuente: Banco Central del Ecuador

Análisis.

En materia laboral, agrega, que la Tasa de Desempleo se mantuvo prácticamente estable al en el 2013 y 2014; caída causada por una reducción en la tasa global de participación. La inflación, en tanto, se mantuvo en niveles menores. Imposibilidad, que tiene las personas que desean trabajar de poder obtener un empleo.

En un sentido más general, subutilización de cualquier recurso productivo. Parte de la fuerza de trabajo que estando en condiciones de trabajar no se encuentra ocupada en actividades productoras de bienes y servicios.

Incluye a las personas cesantes y a las que buscan trabajo por primera vez. Sinónimo de desocupación. La tasa de desempleo se puede calcular de diversas maneras, pero lo más usual se expresa como porcentaje de la fuerza de trabajo. En función de las causas y la naturaleza del desempleo se han planteado diversas clasificaciones. Las más usadas son: Desempleo funcional, desempleo cíclico y desempleo estructural. Desempleo voluntario y desempleo involuntario.

2.01.02.03 Canasta básica

2.01.02.03.01 Canasta familiar básica variación mensual y restricción del consumo

“Se compone de 75 artículos con probabilidad de ser consumidos al menos una vez al mes por parte de un hogar que cumple con tres condiciones: sus ingresos son iguales a sus gastos, se compone de 4 integrantes, con 1,6 perceptores de ingresos” (INEC, Inflacion Enero 2014).

Análisis.

La canasta básica familiar en enero costó 628,27 dólares; lo cual implica un Superávit de 6,40 dólares respecto al ingreso familiar promedio. El costo de la canasta básica aumentó en un 1,19% en referencia al mes anterior.

El ingreso mínimo que puede considerar la empresa en enero de 2014 es de 634,67 dólares en una familia constituida por 4 miembros con 1,6 perceptores de ingresos de una remuneración básica unificada. Desde enero 2014 se incorporó el aumento salarial decretado por el Gobierno.

Se puede agregar el término de contingentes que en comercio internacional, un método para proteger la industria nacional de la competencia exterior o para reducir la presión en la balanza de pagos limitando las importaciones. Con fines proteccionistas, el contingente es más seguro que el arancel o tarifa en sus efectos sobre la cantidad de importaciones.

Tabla 10 Canasta Familiar Básica

Mes	Canasta Vital	Variación mensual	Ingreso Mensual Familiar (b)	Operación en el consumo (a)-(b)
ene-13	601,61	0,99%	593,60	8,01
feb-13	602,07	0,08%	593,60	8,47
mar-13	604,25	0,36%	593,60	10,66
abr-13	605,52	0,21%	593,60	11,92
may-13	605,92	0,07%	593,60	12,32
jun-13	606,29	0,06%	593,60	12,69
jul-13	606,48	0,03%	593,60	12,88
ago-13	609,57	0,51%	593,60	15,97
sep-13	612,05	0,41%	593,60	18,45
oct-13	614,01	0,32%	593,60	20,41
nov-13	617,54	0,57%	593,60	23,94
dic-13	620,86	0,54%	593,60	27,26
ene-14	628,27	1,19%	634,67	6,40

Fuente: Banco Central del Ecuador

2.01.02.03.02 Canasta familiar vital, variación mensual y recuperación del consumo

Se compone de 73 artículos, pero en menor cantidad y calidad que la canasta básica. Esta siempre se iguala con el ingreso promedio cada inicio de gobierno para realizar seguimiento. Es la cantidad mínima de productos que se pueden adquirir con el ingreso mínimo. (INEC, Inflacion Enero 2014)

Análisis

En la empresa significaría parte del ingreso disponible presente de un agente económico que no es gastado en consumo, requiere suprimir un consumo actual y diferirlo

para algún momento en el futuro. El ahorro puede adoptar el nombre de acumulado de saldos monetarios o dinero.

Por su parte la Canasta Vital determinó su costo en 449,54 dólares, generando un excedente de 185,13 dólares respecto al ingreso familiar. El costo de la canasta vital aumentó en 1,07% en el último mes

Un agente económico puede emplear los flujos de recursos ahorrados en mantener o aumentare su nivel de consumo de bienes o servicios, en mantener la capacidad de generar ingresos de sus actividades o factores productivos, o en aumentar esa capacidad e inversión.

Tabla 11 Canasta Familiar Básica

Mes	Canasta Vital	(a)Variación mensual	Ingreso Mensual Familiar (b)	(b) Recuperación en el consumo (a)-(b)
ene-13	435,47	0,96%	593,60	-158, 13
feb-13	436,27	0,18%	593,60	-157, 33
mar-13	436,27	0,00%	593,60	-157,33
abr-13	437,87	0,37%	593,60	-155,73
may-13	436,97	-0,21%	593,60	-156,63
jun-13	435,70	-0,29%	593,60	-157,90
jul-13	436,33	0,14%	593,60	-157,27
ago-13	437,18	0,19%	593,60	-156,42
sep-13	436,56	-0,14%	593,60	-157,04
oct-13	439,10	0,58%	593,60	-154,50
nov-13	442,11	0,69%	593,60	-151,49
dic-13	444,78	0,60%	593,60	-148,82
ene-14	449,54	1,07%	634,67	-185,13

Fuente: Banco Central del Ecuador

2.01.02.04 PEA

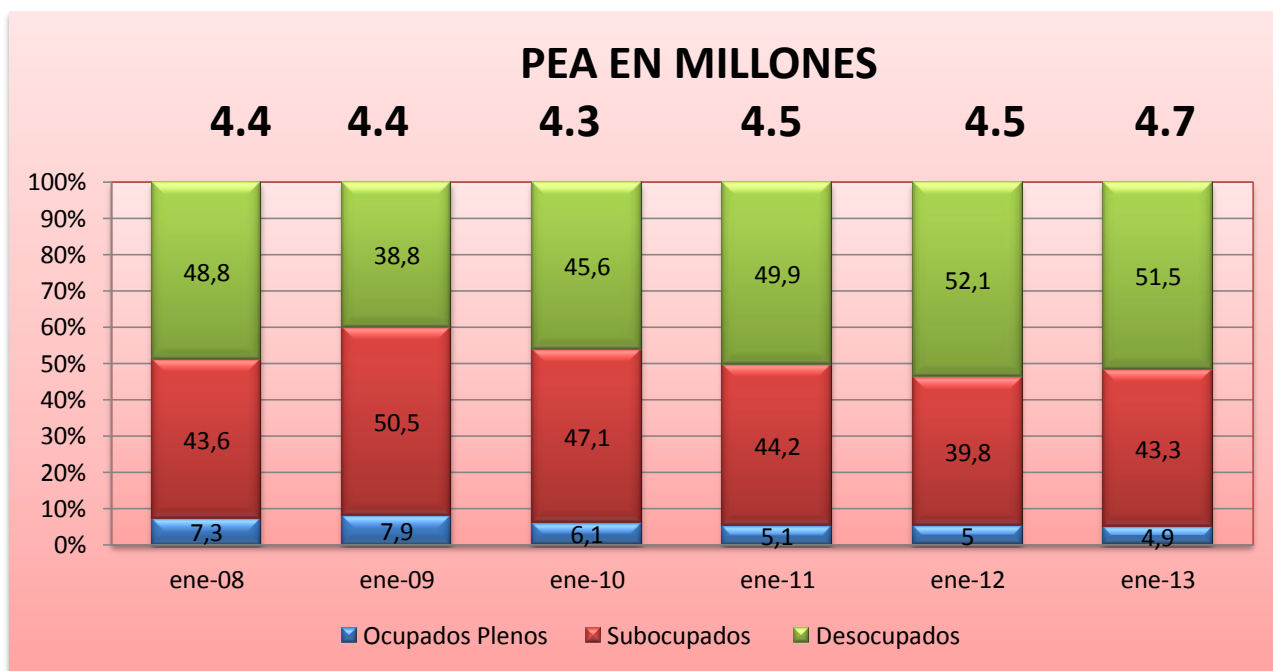
“Personas de 15 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (ocupados); o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desocupados)” (INEC, Indicadores Laborales Marzo 2014).

Análisis.

Al analizar la estructura de la PEA urbana, se puede observar que en diciembre de 2013, la tasa de ocupación plena representó el 51.5%; la tasa de subocupación el 43.3%; la tasa de desocupación el 4.9% y finalmente en mínimo porcentaje los ocupados no clasificados (0.3%).

Con referencia a la empresa la ocupación es mayor a la de ocupación, personas de 15 años y más que trabajaron al menos una hora en la semana de referencia o aunque no trabajaron, tuvieron trabajo (ocupados); o bien aquellas personas que no tenían empleo pero estaban disponibles para trabajar y buscan empleo (desocupados).

Gráfico 4 PEA



Fuente: Banco Central del Ecuador

2.01.03 Factor legal

LEY DE COMPAÑÍAS

RESUELVE

2.01.03.01 La Compañía anónima

Art. 143.- La compañía anónima es una sociedad cuyo capital, dividido en acciones negociables, está formado por la aportación de los accionistas que responden únicamente por el monto de sus acciones. Las sociedades o compañías civiles anónimas están sujetas a todas las reglas de las sociedades o compañías mercantiles anónimas.

2.01.03.02 La escritura

Art. 146.- La compañía se constituirá mediante escritura pública que, previo mandato de la Superintendencia de Compañías, será inscrita en el Registro Mercantil. La compañía se tendrá como existente y con personería jurídica desde el momento de dicha inscripción. Todo pacto social que se mantenga reservado será nulo.

Art. 151.- Otorgada la escritura de constitución de la compañía, se presentará al Superintendente de Compañías tres copias notariales solicitándole, con firma de abogado, la aprobación de la constitución. La Superintendencia la aprobará, si se hubieren cumplido todos los requisitos legales y dispondrá su inscripción en el Registro Mercantil y la publicación, por una sola vez, de un extracto de la escritura y de la razón de su aprobación. La resolución en que se niegue la aprobación para la constitución de una compañía anónima debe ser motivada y de ella se podrá recurrir ante el respectivo Tribunal Distrital de lo Contencioso Administrativo, al cual el Superintendente remitirá los antecedentes para que resuelva en definitiva.

Art. 152.- El extracto de la escritura será elaborado por la Superintendencia de Compañías y contendrá los datos que se establezcan en el reglamento que formulará para el efecto.

Art. 161.- Para la constitución del capital suscrito las aportaciones pueden ser en dinero o no, y en este último caso, consistir en bienes muebles o inmuebles. No se puede aportar cosa mueble o inmueble que no corresponda al género de comercio de la compañía.

Art. 170.- Las acciones pueden ser ordinarias o preferidas, según lo establezca el estatuto.

Las acciones ordinarias confieren todos los derechos fundamentales que en la ley se reconoce a los accionistas. Las acciones preferidas no tendrán derecho a voto, pero podrán conferir derechos especiales en cuanto al pago de dividendos y en la liquidación de la compañía.

Será nula toda preferencia que tienda al pago de intereses o dividendos fijos, a excepción de dividendos acumulativos.

Art. 188.- La propiedad de las acciones se transfiere mediante nota de cesión firmada por quien la transfiere o la persona o casa de valores que lo represente. La cesión deberá hacerse constar en el título correspondiente o en una hoja adherida al mismo; sin embargo, para los títulos que estuvieren entregados en custodia en un depósito centralizado de compensación y liquidación, la cesión podrá hacerse de conformidad con los mecanismos que se establezcan para tales depósitos centralizados

2.01.03.03 Capital mínimo

El capital mínimo con que ha de constituirse la Compañía de Anónima, es de ochocientos dólares. El capital deberá suscribirse íntegramente y pagarse al menos en el 25% del capital total. Las aportaciones pueden consistir en dinero o en bienes muebles o inmuebles e intangibles.

2.01.03.04 Requisitos para formar una empresa

Ruc.

- Cédula.
- Papeleta de votación.
- Planilla de servicios básicos.

Patente municipal.

- Copia de cedula.
- Copia de papeleta de votación.
- Copia del Ruc.

Licencia Metropolitana Única para el ejercicio de Actividades Económicas.

- Formulario único de solicitud de licencia metropolitana para el ejercicio de actividades económicas.
- Copia del Ruc.
- Copia de cédula y papeleta de votación actualizados.

Permiso de bomberos.

- Solicitud de inspección del local.
- Informe favorable de la inspección.
- Copia del Ruc.

- Copia de la calificación artesanal.

2.01.03.05 Requisitos INEN de helados

“La presente norma se aplica a helados preenvasados o no, listos para el consumo y a los preparados, concentrados, y bases para la fabricación de helados. Esta norma también se aplica a la fracción de helado que entra en la composición de los productos especiales en combinación con otros alimentos tales como: frutas, preparados a base de harinas y otros” (INEN, Helados Requisitos, 2005).

2.01.03.05.01 Definiciones

Helado.- Producto alimenticio, higienizado, edulcorado, obtenido a partir de una emulsión de grasas y proteínas, con adición de otros ingredientes y aditivos permitidos en los códigos normativos vigentes, o sin ellos, o bien a partir de una mezcla de agua, azúcares y otros ingredientes y aditivos permitidos en los códigos normativos vigentes,

sometidos a congelamiento con batido o sin él, en condiciones tales que garanticen la conservación del producto en estado congelado o parcialmente congelado durante su almacenamiento y transporte. (INEN, Helados Requisitos, 2005)

Helado de fruta: Producto fabricado con agua o leche, adicionado con frutas o productos a base de fruta, en una cantidad mínima del 10% m/m de fruta natural, a excepción del limón cuya cantidad mínima es del 5% m/m. El helado de fruta se puede reforzar con colorantes y saborizantes permitidos. (INEN, Helados Requisitos, 2005)

2.01.03.05.02 Disposiciones generales

En la fabricación de helados se permiten los siguientes ingredientes:

- Leche, constituyentes derivados de la leche y productos lácteos frescos, concentrados, deshidratados, fermentados, reconstituidos o recombinados.

- Grasas y aceites vegetales, o animales comestibles.
- Proteínas comestibles no lácteas.
- Edulcorantes naturales y artificiales permitidos.
- Agua potable
- Huevos y productos de huevo, pasteurizados o productos de huevo que hayan sido sometidos a un tratamiento térmico equivalente.
- Frutas y productos a base de fruta.
- Agregados alimenticios, destinados a conferir un aroma, sabor o textura; por ejemplo: café, cacao, miel, nueces, cereales, licores, sal, coberturas y otros, o designados a ser vendidos en una sola unidad con el helado, por ejemplo: bizcocho, galletas, etc.
- En la fabricación de helados se permiten el uso de los aditivos alimentarios que pertenezcan a las respectivas clases y que figuren en las listas positivas de aditivos alimentarios de la NTE INEN 2074, Codex Alimentarius o Código Federal de Regulaciones del FDA.
- Cuando el helado se presente en combinación con otros ingredientes alimenticios como los indicados e, el helado debe ser el componente principal en una cantidad mínima de 50% en volumen.
- Los ingredientes lácteos que se emplean en la reconstrucción de las mezclas para helados deben ser higienizados.

- En los helados no se deben exceder los límites de residuos de plaguicidas, y medicamentos veterinarios establecidos en las normas nacionales de carácter oficial adoptadas del Codex Alimentarius (FAOSTAT DATA BASE), o de otras normas internacionales.
- En la fabricación de helados de bajo contenido calórico el porcentaje de grasa, de azúcar, o de ambos puede ser reemplazado por sustitutos aprobados por la autoridad de salud competente, con el fin de mantener las características organolépticas lo más parecidas posible al helado normal correspondiente.
- El producto que se descongele no debe congelarse nuevamente (INEN, Helados Requisitos, 2005).

2.01.03.05.03 Requisitos

Requisitos fisicoquímicos: Los helados y mezclas para helados deben cumplir lo siguiente:

Tabla 12 Requisitos Fisicoquímicos

Clase de helado	De Crema de leche	De leche	De leche con grasa vegetal	De yogur	De Yogur con grasa vegetal	De grasa vegetal	No lácteo	Sorbete o "Sherbet"	De fruta	De agua o nieve
Requisito										
Grasa total, % m/m, mín.	8	1,8	6	1,5	4,5	6	4	0,5	-	-
Grasa láctea, % m/m, mín.	8	1,8	1,5	1,5	1,5	--	0	-	-	-
Grasa vegetal, % m/m, mín.	-	-	-	0	3	6	4	-	-	-
Sólidos totales, % m/m, mín.	32	27	30	25	25	30	26	20	20	15
Proteína láctea, % m/m, mín (N x 6,38)	2,5	1,8	1,5	1,8	1,5	1,8	0	-	-	0
Ensayo de fosfatasa alcalina	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	(-)	-	(-)	-	-
Peso/volumen, g/l mín.	475	475	475	475	475	475	475	475	475	-
Acidez como ácido láctico, % m/m	-	-	-	0,25	0,25	0,25	-	-	-	-

mín.										
Colesterol	0.10	0.10	-	-	-	-	-	-	-	-
Min										
Colorantes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Fuente: INEN

Requisitos microbiológicos: Los helados y mezclas para helados concentrada o líquida deben cumplir con los requisitos microbiológicos indicados en la tabla 2.

En donde:

n = número de muestras por examinar

m = nivel de aceptación

M = nivel de rechazo

c = número de muestras defectuosas que se acepta

Tabla 13 Requisitos Microbiológicos.

Requisitos	n	m	M	c
Recuento de microorganismos mesófilos1) ,UFC/g	5	10000	100000	2
Recuento de Coliformes, UFC/g	5	100	200	2
Recuento de E. Coli, 2) UFC/g	5	Ausencia	Ausencia	0
Recuento de Staphylococcus coagulasa positiva, UFC/g	5	50	100	2
Detección de Salmonella/25g	5	Ausencia	Ausencia	0
Detección de Listeria monocytogenes/25g	5	Ausencia	Ausencia	

Fuente: INEN

Requisitos microbiológicos para mezclas en polvo para helados.

Tabla 14 Requisitos Microbiológicos para mezclas en polvo

Requisitos	N	m	M	C
Recuento de microorganismos mesófilos, UFC/g	5	10000	100000	2
Recuento de Coliformes, UFC/g	5	10	100	2
Recuento de E. Coli, UFC/g	5	Ausencia	Ausencia	0
Recuento de mohos y levaduras, UFC/g	5	200	1000	2
Detección de Salmonella/25g	5	Ausencia	Ausencia	0

Fuente: INEN

2.01.03.05.04 Presentación de los helados

2.01.03.05.04.01 Helado industrial



Figura 1 Industrial

Fuente: Diego Veintimilla

Es un producto elaborado con saborizantes, colorantes, producciones continuas, tiene porcentajes altos de grasa y su fuente puede ser crema de leche o grasas hidrogenadas. Se manejan en volúmenes altos de producción y su vida útil es prolongada. El helado industrial incluye muchos productos de impulsos como paletas, conos y vasitos.

2.01.03.05.04.02 Helado de paila



Figura 2 Helado de Paila

Fuente: Diego Veintimilla

Es un postre congelado hecho a base de; leche, azúcar, edulcorantes, nata de leche, huevo, frutas, chocolate, frutos secos, yogurt, agua mineral y estabilizantes.

2.01.03.05.04.03 Productos y servicios



Figura 3 Helado de Cono

Fuente: Diego Veintimilla



Figura 4 Helado Tulipán

Fuente: Diego Veintimilla



Figura 5 Copa de Helado

Fuente: Diego Veintimilla



Figura 6 Banana Split

Fuente: Diego Veintimilla

2.01.03.06 Requisitos de los conos

Tamaño de porción sugerida:

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE
LA CUIDAD DE QUITO.

Cantidades de referencia normalmente consumidas por ocasión (porción): alimentos en general.

Tabla 15 Cantidades de referencia normalmente consumidas por ocasión.

Galletas no consumidas como bocado, conos de helado (barquillo)	15 g	__ pieza(s) (__ g)
--	------	--------------------

Cantidades de referencia normalmente consumidas por ocasión.

Fuente: INEN

2.1.3.6.1 Tipos de conos.



Figura 7 Cono Clásico

Fuente: Diego Veintimilla

El cono “Clásico”, con la forma geométrica regular y liso o decorado en los bordes.



Figura 8 Tipos de Conos

Fuente: Diego Veintimilla

La “taza”, con una forma más grande y el borde de distintos diseños, triangular, cuadrado, hexagonal o en forma de flor o Tulipán.



Figura 9 Tamaños de Conos

Fuente: Diego Veintimilla

Los conos tienen varios tamaños que difieren en el diámetro de sus márgenes o en su longitud global que va desde 100mm hasta 200mm. También hay conos pequeños disponibles en versiones coloreadas que se usan para decorar las copas de helado.

2.01.03.07 Tulipanes



Figura 10 Tulipanes

Fuente: Diego Veintimilla

Dado el esquema de servicio los tulipanes son de tipo buffet, es decir el cliente va a tener el helado con los tipos de acompañamiento que se prefiera es decir a su gusto el otro tipo de presentación es para las personas que quieren su helado simple sin ningún otro acompañamiento.

2.01.04 Factor tecnológico

2.01.04.01 Maquinarias

2.01.04.01.01 Tanques de mezcla

Para la mezcla se dispondrá de dos tanques de mezcla en los que se trabajará alternativamente. Los ingredientes líquidos como es la leche, la crema de leche y la esencia de los sabores.

2.01.04.01.02 Homogenizador

Un homogeneizador es una bomba de émbolo muy potente de alta presión. Por medio de alta presión se hace pasar a la mezcla a través de pequeñas ranuras existentes entre la válvula y el asiento, lo que produce la rotura de los glóbulos. El efecto conseguido en la homogeneización se produce por la unión de tres factores:

- a) Paso de los glóbulos de grasa por una estrecha ranura a alta velocidad, lo que les somete a poderosas fuerzas de rozamiento que los deforman y rompen.
- b) La aceleración de la mezcla a su paso por esa estrecha franja, va acompañada de una caída de presión, lo que crea un fenómeno de cavitación en el que los glóbulos de grasa se ven sometidos a poderosas fuerzas de implosión.
- c) Choque de los glóbulos de grasa contra las paredes del cabezal de homogeneización, lo que les provoca la rotura y división.

El estado higiénico del homogeneizador supone un gran riesgo potencial de recontaminación del producto. Para eliminar este riesgo se intercala el homogeneizador en el equipo de tratamiento térmico (pasteurizador), consiguiendo que la mezcla sea homogeneizada justo antes de la fase de máxima temperatura (83-85°C). Además la temperatura de homogeneización tiene importancia en la coalescencia, ya que cuanto mayor sea menor serán las posibilidades de formación de grumos. La presión de homogenización puede ser regulada y ajustada a 200 Bares.

La homogeneización influye en la calidad del producto final en varios aspectos beneficiosos:

- Helados con mejor cuerpo y textura.

- Distribución uniforme de la grasa, sin tendencia a la separación.
- Color más brillante y atractivo.
- Mayor resistencia a la oxidación, que produce olores y sabores desagradables en el helado

2.01.04.01.03 Pasteurizadora

La pasterización es un método de calentamiento que tiene como principal objetivo la destrucción de los microorganismos patógenos que puedan estar en la mezcla, reduciendo el número de los mismos hasta un valor aceptable. Además se inactivan enzimas y microorganismos capaces de provocar indeseables modificaciones del olor y del sabor durante el almacenamiento de los helados, así como una completa disolución de los ingredientes de la mezcla. La refrigeración posterior tiene el objetivo de impedir el crecimiento de las bacterias que hayan podido sobrevivir.

- Depósito regulador de entrada.
- Bomba de impulsión de la mezcla.
- Pasteurizador de placas con cinco secciones.
- Equipo de calentamiento.
- Válvula de recirculación.
- Panel y elementos de control.
- Tuberías y accesorios de unión entre todos los componentes de la planta.

Tipos de Pasteurización: La destrucción de gérmenes patógenos durante la pasteurización se debe a la combinación de temperatura y tiempo de mantenimiento de

dicha temperatura. Cuanto mayor sea la temperatura del tratamiento, menor tiempo necesitará para conseguir sus objetivos.

- Pasteurización baja, con una temperatura de 60°C durante 30 minutos.
- Pasteurización intermedia, a una temperatura de 70-72°C durante 15 a 30 segundos.
- Pasteurización alta, a temperatura de 83-85°C durante 15 a 20 segundos.
- Actualmente se tiende a usar en la fabricación de los helados la pasteurización alta (83- 85°C) durante aproximadamente 15-25 segundos, ya que presenta una serie de ventajas:
- Proceso muy rápido, lo que significa más capacidad productiva.
- Temperatura alta que asegura la destrucción de todos los microorganismos patógenos.
- Ahorro energético.

Depósito regulador de temperatura y bomba de impulsión

A esta planta llega la mezcla a través del depósito regulador a una temperatura de 45-55°C, y mediante una bomba de impulsión se envía a la sección regenerativa del pasteurizador, en donde pasa de una temperatura de 50°C a 67°C (temperatura de homogenización) al ir en contracorriente con la mezcla que ya ha sido calentada a 84°C, la cual se enfría hasta 70°C. De aquí pasa la mezcla al homogenizador.

La mezcla ya homogenizada a 67°C es calentada y pasteurizada en la sección de calentamiento, donde se eleva su temperatura a 84°C al ir en contracorriente con agua a 90°C procedente de un calderín. Esta agua a 90°C es calentada en un circuito cerrado mediante la inyección de vapor a través de una válvula reguladora, la cual está controlada de forma que la temperatura de la mezcla sea la fijada (84°C). En la sección de

mantenimiento se mantiene la mezcla durante unos 25 segundos a 84°C, con lo que se asegura la destrucción de los microorganismos patógenos.

La temperatura de pasteurización es grabada y mostrada en el panel de control. Si la temperatura de la mezcla es más baja de 84°C, hay una válvula de desviación cuya función es recircular la mezcla hasta el depósito regulador inicial si esta no ha alcanzado la temperatura de pasteurización deseada, con lo que de forma automática se consigue que no salga ninguna porción de producto indebidamente tratado.

Después de la pasteurización la mezcla pasa a través de 3 secciones de enfriamiento:

En la primera sección de enfriamiento la mezcla es enfriada desde los 84°C hasta 70°C. El medio de enfriamiento es la mezcla antes de la homogenización, la cual debe ser calentada.

Desde el intercambiador de placas la mezcla es enviada a los tanques de maduración, donde es mantenida a temperatura de 3-4°C durante un periodo comprendido entre las 3 y las 72 horas. La cantidad de agua que atraviesa el aparato es en todas las secciones unas cuatro veces mayor que la de mezcla que pasa en el mismo tiempo. El tiempo medio de permanencia de una partícula de la mezcla en el pasteurizador es de unos 3 minutos. De ellos, unos 18 segundos corresponden a la sección de calentamiento.

Como ya se mencionó al hablar del homogeneizador, este se utiliza en medio de la pasterización. Concretamente se coloca tras la salida de la mezcla de la sección regenerativa (de donde sale a 67°C) y antes del tratamiento final de la pasteurización a 84°C en la sección de calentamiento. Se usará un pasteurizador de placas, el cual consiste en un bastidor rígido y una placa de presión con unas barras sobre las que se sujetan las placas. Cada placa se cuelga mediante un dispositivo especial de la barra superior, mientras que la inferior sirve de guía. El paquete de placas está comprimido entre el bastidor (placa fija) y la placa de presión (placa móvil). El cierre se consigue con cuatro pernos laterales, dos a cada lado. Las placas están corrugadas, a fin de obtener la máxima transmisión de calor y también para que sean más rígidas. En un mismo bastidor se pueden

realizar varios intercambios térmicos independientes entre sí, usando placas de conexión que son introducidas en el paquete de placas para dividirlo en diferentes secciones. En el pasteurizador de mezcla teníamos cinco: dos de enfriamiento, una regenerativa, una de calentamiento y otra de mantenimiento de la temperatura. El cambiador de placas es por su construcción muy fácil de desmontar para su inspección y limpieza.

Este tipo de pasteurizadores tiene una serie de ventajas:

- Incorporación de una sección regenerativa, con la que se calienta la mezcla entrante a la vez que se enfría la que sale, con lo que hay un importante ahorro energético del orden del 80-90%, disminuyendo enormemente los costes de funcionamiento.
- Proceso continuo de pasterización de la mezcla.
- Proceso totalmente automatizado, con lo que se evitan errores y se ahorra mano de obra.

2.01.04.02 Equipos de producción

En la última sección del pasteurizador, la mezcla es enfriada a 4°C, en contracorriente con agua fría a 1-3°C. Para enfriar el agua se utiliza una instalación de refrigeración, que básicamente se trata de un sistema de compresión y evaporación que absorbe el calor del agua y luego lo disipa por un sistema de ventilación al aire ambiente. Todos los equipos que componen esta unidad de refrigeración van incluidos en un armario compacto, fabricado con potencias desde 1.000 kilocalorías por hora hasta más de 30.000 Kcal/h.

Para la pasteurización de la mezcla es necesario disponer de una fuente de calor para que el helado alcance la temperatura de 84°C. Esta instalación deberá también proporcionar el calor necesario para la limpieza y esterilización de la maquinaria (pasteurizadores, maduradores, llenadoras, etc.), y para la producción de agua caliente para otras necesidades de la fábrica. El control de combustión y presión se lleva a cabo mediante una serie de automatismos que aseguran un funcionamiento totalmente autónomo y exento de vigilancia especial.

Maduración de la mezcla: Tras la homogeneización y pasteurización de la mezcla, esta es conducida a depósitos a una temperatura de 4-5°C por un periodo de 3 a 72 horas. Con esta maduración se consiguen cambios beneficiosos en la mezcla, tales como:

- Cristalización de la grasa.
- Las proteínas y los estabilizadores añadidos tienen tiempo de absorber agua, con lo que el helado será de buena consistencia.
- La mezcla absorberá mejor el aire en su batido posterior.
- El helado obtenido tendrá mayor resistencia a derretirse.

En algunos casos la mezcla se deja madurar hasta 72 horas para aprovechar al máximo estos beneficios.

A la temperatura de 4-5°C no hay peligro de desarrollo microbiano durante el tiempo de maduración (3 a 72 horas).

Los tanques de maduración están equipados con agitadores especiales, dándole a la mezcla un tratamiento suave con un bajo consumo de energía eléctrica. Tienen una doble pared para la refrigeración con agua fría.

A escala industrial, la maduración de la mezcla se realiza en depósitos de 1.000 a 10.000 litros de capacidad

2.01.04.02.01 Paleteras

En este proceso el helado pasa por la máquina que va poniendo las paletas sostenedoras del helado.

Congelación de la mezcla: La congelación es una de las etapas que más influyen en la calidad del Helado final. Es el punto clave de la transformación de una mezcla de ingredientes en helado, y es a partir de aquí cuando ya se habla de helado y no de mezcla. En esta etapa se realizan dos importantes funciones:

- Incorporación de aire por agitación vigorosa de la mezcla, hasta conseguir el cuerpo deseado.

Congelación rápida del agua de la mezcla de forma que se formen pequeños cristales de hielo, consiguiendo una mejor textura en el helado.

Cuanto más baja sea la temperatura de congelación, mayor proporción de agua se congelará con un mayor número de cristales pequeños, aunque no se puede bajar demasiado la temperatura ya que aumentaría mucho la consistencia del helado y sería difícil manejarlo.

2.01.04.02.02 Envasadora de helado

Un buen envase de helados debe soportar bajas temperaturas, ser no tóxico y no comunicar sabores ni olores al helado. Deben proteger de la transmisión de vapor de agua y oxígeno, ser resistentes al agua y capaz de manipularse en equipos automáticos de llenado y cerrado. También debe permitir su decoración gráfica y propaganda y no fallar cuando se humedece durante la descongelación, así como permanecer en las vitrinas del detallista sin defectos.

La deshidratación es causada por el escape de humedad en forma de vapor a través de las paredes o sellada del envase. La capa deshidratada de la superficie puede ser muy fina, pero puede afectar a la apariencia del producto. Si penetra aire en el envase puede haber oxidación por enzimas no eliminadas. También la luz acelera la oxidación, especialmente en alimentos con alto contenido graso. La pérdida de sabor u olor y la absorción de olores no suelen ocurrir mientras los helados envasados permanecen congelados. Durante el almacenamiento y el transporte se pueden producir daños físicos

por compresión. Para evitarlo se deben manipular las cajas que contienen helados con cuidado.

- En la segunda sección de enfriamiento la mezcla es otra vez enfriada, y el medio de enfriamiento es el agua procedente de la red, la cual será por lo tanto precalentada antes de pasar a uno de los tanques de mezcla para la preparación de la siguiente carga. Cuando el agua de la red viene a 18°C, la mezcla es enfriada a unos 28°C mientras que el agua corriente alcanza los 65°C. Con este sistema de intercambio de calor, la energía contenida en la mezcla no es desperdiciada, ya que parte es recuperada en una sección del intercambiador de calor donde calienta el agua usada en la siguiente carga. Para ahorrar agua se instala una torre de enfriamiento que baje su temperatura, pudiéndose así volver a utilizarla para enfriar la mezcla.

- En la sección final de enfriamiento la mezcla es enfriada a la temperatura de maduración de 4°C, y el medio de enfriamiento es en este caso agua helada proporcionada por una unidad de enfriamiento.

Para evitar problemas, el tiempo transcurrido desde la mezcla de ingredientes hasta su pasteurización debe ser lo más breve posible, y nunca superior a dos o tres horas.

Las maquinarias funcionan una vez que obtenida la mezcla líquida inicial para fabricar el helado esta mezcla se debe batir y enfriar hasta transformarla en una mezcla homogénea, semipastosa a la cual se inyectará aire mediante el procedimiento de raspado solo así en helado consigue su consistencia característica este proceso se realiza en maquina especiales para hacer helados.

2.01.04.02.03 Congelador

Tras el envasado de los helados es necesario su endurecimiento, ya que a la salida del congelador la temperatura era de -9°C, y durante las manipulaciones posteriores esta puede haber subido incluso por encima de -4°C, con lo que el helado tendrá una consistencia semifluida y podría perder su configuración si no se vuelve a congelar. Las temperaturas

alcanzadas en el centro del helado deben ser de al menos -20°C . Todos los dispositivos endurecedores tienen por misión la de sustraer a los envases de helados ya llenos y cerrados más calor con la máxima rapidez, congelar más cantidad de agua, lo que endurece el helado y, con ello, aumentar su capacidad de almacenado y transporte. Todos deben funcionar casi continuamente. Por estar situados en locales calientes, deben estar bien aislados. Esta etapa es clave para la obtención de un helado de calidad. Un endurecimiento lento provoca la aparición de cristales de hielo de gran tamaño que le dan un cuerpo más basto, empeorando la calidad del producto.

2.01.04.02.04 Empaquetadora

Los helados, una vez envasados se proceden a empaquetar en cartones para proceder a su distribución.

2.01.04.02.05 Frigoríficas

Mientras que los helados fabricados en el ámbito artesanal están destinados a un consumo inmediato y, como máximo, se almacenan corto tiempo, el helado fabricado a escala industrial debe con frecuencia recorrer largas distancias desde el establecimiento donde se elabora hasta el consumidor. Para el helado, lo mejor sería una temperatura baja constante en todos los puntos de la cadena del frío. Pero por ser en cierta medida inevitable las elevaciones de la temperatura en las operaciones de carga, transporte y descarga, los helados se mantienen en los grandes establecimientos a temperaturas más bajas, con objeto de disponer de una reserva de frío en los momentos mencionados. Para que este helado conserve especialmente su forma y su consistencia, desde el final del endurecimiento en la fábrica hasta su transporte al consumidor, se deposita a bajas temperaturas (-28°C).

2.01.04.02.06 Depósito de mantequilla

La mantequilla será almacenada a una temperatura de -20°C . Para ello se dispondrá de una mini cámara modular serie MONOTRONIC MC-88-B de la marca Koxka o similar.

Dispone de un volumen interior de 10,8 m³, adecuado para los aproximadamente 6.950 kg. De mantequilla semanales que necesitaremos en la Temporada Alta.

Las minicámaras modulares Koxka están formadas con paneles desmontables S-4 de poliuretano inyectado, de 80 mm de espesor. Su acabado exterior e interior es de calidad alimentaria y resistente a los agentes atmosféricos y agresivos.

Estas minicámaras salen de fábrica preparadas para su conexión a la red con equipos monobloc de control electrónico, serie "Monotronic", de avanzada tecnología, provistos de compresor hermético refrigerado por aire, condensador y evaporador ventilador, ampliamente dimensionados, que aportan un régimen de temperatura y humedad idóneo para el producto almacenado. Incluye también suelo especial antideslizante, puerta de 0,642,02 metros, iluminación interior y resistencia antibloqueo en la puerta y válvula equilibradora de presiones. Opcionalmente pueden suministrarse estanterías modulares regulables.

Características:

- Dimensiones: 278246219.
- Energía: 1,76 kw a 220 V y 50 Hz.

2.01.04.02.07 Depósito de jarabe de glucosa

Para el almacenamiento del jarabe de glucosa se utilizará un depósito autoportante de construcción cilíndrica vertical, de acero inoxidable AISI 316 en última virola y techo y 304 en el resto, con superficie interior lisa, sin entalladuras, ni refuerzos, lo que garantiza una perfecta limpieza. Las patas son de acero inoxidable y no precisan bancada de hormigón. El depósito está aislado con poliuretano de 150 mm de espesor y 35 Kg/m³ de densidad, con baja conductividad. Dispone de una resistencia eléctrica que garantiza una temperatura en la glucosa de 60°C, y un agitador mecánico. En temporada alta se

necesitarán aproximadamente 1490 litros de jarabe de glucosa semanalmente. Se escoge un depósito de capacidad de 2000 litros.

Características:

Dimensiones: Diámetro de 130 cm y altura total 240 cm

- Energía 2,3 kw.

2.01.04.02.08 Mezcla, homogenización, pasterización

Para la producción de mezcla de helado se ha escogido una planta de procesado de mezcla (*Hoyer Mixtura HTST*, de la marca Tetra Pak Hoyer o similar) que incluye la mezcla propiamente dicha, la homogenización y la pasteurización a alta temperatura (HTST: High Temperature Short Time). La pasteurización tiene lugar en un intercambiador de calor a la temperatura de 84°C durante un corto tiempo (25 segundos). Se obtiene un flujo continuo de mezcla de helado. La planta de procesado de mezcla Hoyer Mixtura HTST está disponible en modelos estándar de capacidad 600, 1200 y 2000 litros/hora. Dado que la producción deseada es de 953 litros/hora, se elige el modelo de 1200 litros/hora al adaptarse mejor a las necesidades.

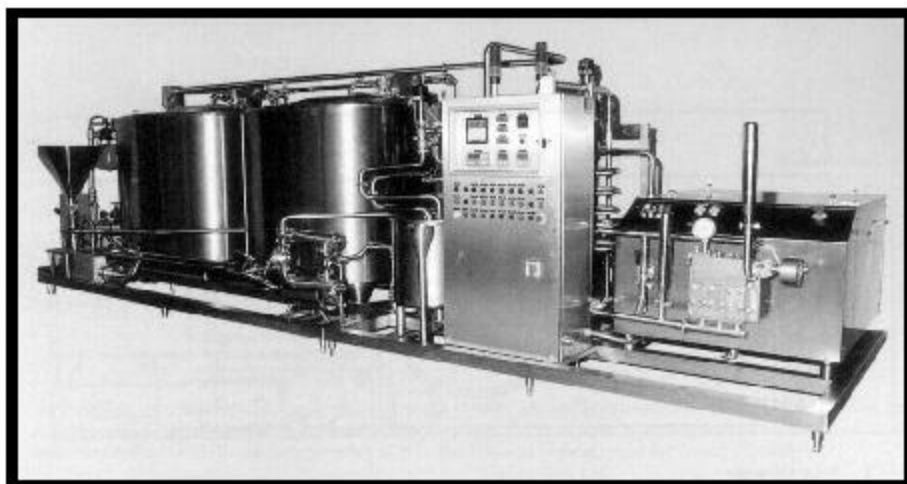


Figura 11 PLANTA PROCESADORA DE MEZCLA

Fuente: Catalogo de la planta de mezcla Hoyer Mixura

La planta de procesamiento de mezcla Hoyer Mixtura HTST se caracteriza por su diseño compacto de acero inoxidable. Todos los componentes están colocados en un bastidor, el cual facilita la instalación y ocupa el mínimo espacio. El calderín está situado en un bastidor aparte, por lo que puede ser colocado cerca o lejos de la planta de mezcla. La planta estándar consiste en:

- Un calderín para proporcionar agua caliente a los tanques de mezcla por medio de una bomba. El calderín estándar es calentado por vapor.
- Un alimentador de productos en polvo para añadir ingredientes en polvo al tanque de mezcla.
- Dos tanques de mezcla, a donde los ingredientes líquidos son conducidos, mientras que los ingredientes sólidos son añadidos a través del alimentador de productos en polvo. Los tanques están provistos de agitadores.
- Una bomba centrífuga para mandar la mezcla al tanque de regulación.
- Un tanque de regulación con flotador, completado con dos filtros y un sistema de by-pass.
- Una bomba centrífuga para mandar la mezcla al intercambiador de placas y el homogenizador.
- Un intercambiador de placas de 5 secciones para calentar, pasteurizar y enfriar.
- Un homogenizador para homogenizar la mezcla a la presión de más de 200 Bares. El homogenizador está provisto con un filtro de acero inoxidable.
- Una sección de mantenimiento para mantener la mezcla a la temperatura de pasteurización durante 25 segundos.

Características:

- Dimensiones: 6300 mm1750 mm2000 mm
- Potencia absorbida: 16 kw.
- Capacidad: 1.200 litros/hora.

2.01.04.02.09 Derretidor de mantequilla

Con objeto de derretir la mantequilla necesaria para la elaboración de helados, se dispondrá de la Estación de Bombeo Multiuso *Hoystat Multi* de la marca Hoyer o similar.

La estación de bombeo *Hoystat Multi* es una unidad independiente equipada con un depósito, un sistema de bombeo y un panel de control. El depósito tiene una capacidad de 150 litros y lleva una camisa por la que circula vapor. El calentamiento de la mantequilla es rápido y un termostato asegura un adecuado control de la temperatura. La bomba es una bomba de desplazamiento positivo. Dispone de un agitador con raspador para derretir mejor la mantequilla.

2.01.04.02.010 Bombas

Se necesitarán tres bombas centrífugas, una para mandar la mezcla desde la planta de mezclado a los tanques de maduración, otra para mandar la mezcla desde los tanques de maduración al mantecador y la tercera para bombear la glucosa desde su depósito de almacenamiento hasta el tanque de mezcla. Se escoge la bomba *RCP30* de la marca Reda o similar, fabricada en acero inoxidable y con potencia suficiente para bombear los líquidos anteriormente mencionados.

Características:

- Dimensiones: 535242395 mm
- Potencia: 2,2 Kw

2.01.04.02.011 Madurador

En temporada alta se madurarán 7220 litros de mezcla con el objeto de producir 13.342 litros de helado tras la aireación y adicción de ingredientes de alto valor añadido.

La maduración durará aproximadamente unas 24 horas, y teniendo en cuenta que los maduradores no se llenarán hasta el tope, y que se necesita limpiar los depósitos diariamente, se dispondrá de más capacidad de la necesaria con el fin de poder limpiarlos con tranquilidad. Se colocarán por tanto cuatro maduradores de 2000 litros y dos maduradores de 1000 litros (10.000 litros en total). Se dispone de maduradores de 1000 y

2000 litros fabricados en acero inoxidable, calidad 18/8, con camisa de refrigeración por la que circula agua helada a gran velocidad, de forma que asegura una temperatura de la mezcla de 4-5 °C. El madurador está provisto de un aislamiento de gran eficacia basado en espuma de poliuretano, el cual evita pérdidas de frío y un consumo extra de energía. Cada madurador tiene un agitador de velocidad lenta para tratar la mezcla con delicadeza.

Características del Madurador de 1000 litros:

- Altura: 155 cm
- Diámetro: 120 cm
- Energía: 1,1 kw

Características del Madurador de 2000 litros:

- Altura: 175 cm
- Diámetro: 150 cm
- Energía: 1,2 kw

2.01.04.02.012 Equipos de agua fría

Se eligen dos equipos de producción de agua fría: uno para las necesidades de enfriamiento de la mezcla tras el paso por el pasteurizador, y el otro para cubrir las necesidades de frío que tienen los maduradores.

Esta maquinaria esencialmente se trata de un sistema de compresión y evaporación que absorbe calor del agua, con lo que esta se enfría, y que luego es disipado por un sistema de ventilación al aire ambiente.

El fluido refrigerante, R-22, es comprimido en el compresor, de donde pasa al condensador, para ser enfriado por aire. De ahí, a alta presión pasa a la válvula de expansión, a partir de la cual pierde presión por la expansión producida, con lo que pasa al estado de vapor, para lo que necesita calor que “roba” al agua que impulsa la bomba y que sale fría, a una temperatura regulable (1, 2, 3°C...). Todos los equipos que componen esta unidad de refrigeración van incluidos en un armario compacto.

2.01.04.02.012.01 Equipo de agua fría para el enfriamiento de la mezcla

Para el enfriamiento de la mezcla tras la pasterización se usará el Water Chiller Hoyer 12.000, de la marca Tetra Pak Hoyer o similar. Este equipo tiene unas dimensiones 2079x2186 cm, y un peso de 900 Kg, con un consumo de energía total de 23,9 Kw. Es capaz de producir 12.200 Kcal/h, suficiente para cumplir con las necesidades de 10.053,5 Kcal/h.

2.01.04.02.012.02 Equipo de agua fría para los maduradores

Para el enfriamiento de la mezcla en los maduradores se usará el Water Chiller Hoyer 3.000, de la marca Tetra Pak Hoyer o similar.

Este equipo tiene unas dimensiones 150x72x132 cm, y un peso de 520 Kg, con un consumo de energía total de 7,4 Kw. Es capaz de producir 3.200 Kcal/h, suficiente para cumplir con las necesidades de 2839,2 Kcal/h.

2.01.04.02.013 Mantecador especial

Con objeto de conseguir una adecuada producción de helado a baja temperatura, se conectará al mantecador otro mantecador especial que no incorpora aire y que se limita a bajar la temperatura del helado ya creado.

En la primera etapa de la mantecación se ha elegido el mantecador continuo Hoyer Frigus 1200 M, de la marca Tetra Pak Hoyer o similar. Con él conseguiremos la producción continua de helado a través de la mezcla, batido y congelación de la mezcla y el aire.

Todas las partes del mantecador están fabricadas en materiales de alta calidad. El cuerpo y el revestimiento están fabricados de acero inoxidable. Dispone de un panel de control con el que se ajusta la capacidad de salida, y que tiene botones para activar el encendido de la bomba, del agitador y del compresor. Asimismo, el manómetro muestra la presión de la válvula de overrun, la presión del cilindro y la presión de refrigeración.

El cilindro de congelación está construido de modo que hay un alto intercambio de calor entre la mezcla de helado y el refrigerante. La batidora y las hojas de raspado de acero inoxidable están diseñadas para impartir una consistencia suave y uniforme al producto.

En el caso de paradas forzosas, se produce una descongelación rápida y automática del cilindro de congelación por medio de aire caliente, lo que evita el exceso de congelación y permite comenzar otra vez la producción sin daños en la máquina.

Dentro de la máquina están montados una bomba, un mecanismo de transmisión y un motor de velocidad variable por un convertidor de frecuencias. La bomba de tipo rotativo de salida está colocada en la parte frontal de la máquina para una fácil inspección y mantenimiento.

El mantecador está equipado con un equipo de refrigeración que incluye el compresor de Freón, el condensador y el panel de control necesario. El condensador requiere conexión a un aporte de agua para enfriarse. Asimismo tiene en su interior un sistema de aire comprimido que incluye un compresor, un tanque y un sistema de control. Una bomba de desplazamiento positivo proporciona un overrun constante y por lo tanto asegura una producción económica y eficiente. El sistema de control del overrun funciona como sigue:

- El primer pistón introduce dentro la mezcla y la impulsa hasta el segundo pistón.
- El segundo pistón recibe una medida cantidad de mezcla desde el primer pistón junto con el aire, adecuadamente dosificado por un sistema neumático.

El mantecador Hoyer Frigus 1200 está diseñado para las operaciones del CIP y así asegurar la máxima higiene. El mantecador está construido en un bloque, listo para funcionar tras la conexión a electricidad, aire comprimido, agua y al aporte de mezcla.

Para la segunda etapa de mantecación, en la que solo se baja la temperatura y no se incorpora aire, se ha elegido el mantecador Viscomax, de Tetra Pak Hoyer o similar. Está diseñado para ser conectado a un mantecador existente para producir helado de baja

temperatura. Con el uso de este mantecador de baja temperatura para productos como tarrias de medio litro como en nuestro caso, el tiempo necesario para el posterior endurecimiento se reduce, con lo que se obtiene una mejor calidad del producto y se reduce la demanda de frío en el túnel de endurecimiento.

El mantecador *Viscomax* recibe el helado del primer cilindro congelador donde se ha añadido el aire a la mezcla con el objeto de conseguir el deseado overrun. En el cilindro del *Viscomax* tiene lugar una mayor congelación que puede alcanzar los -10°C . La

velocidad de la batidora se mantiene lenta para minimizar la demanda de la capacidad de refrigeración. El mantecador está construido con un armazón de acero galvanizado cubierto de planchas de acero inoxidable. Todas las partes en contacto con el helado están fabricadas de materiales inoxidables. Para el funcionamiento de la unidad solo se necesita conexión a energía, al aporte de agua para enfriarse y a la entrada de helado. Todas las funciones de la máquina son controladas desde un panel frontal.

Características:

- Dimensiones: 73211176 cm.
- Capacidad: 2100 litros/hora.
- Gas refrigerante: R22.
- Energía: 7,5 W, con voltaje a petición del cliente.
- Consumo de agua: 800 litros/hora.
- Tubería de salida del helado: 2''.

Para la refrigeración del agua (utilizada para enfriar los condensadores de los mantecadores) se va a utilizar una Torre de Enfriamiento y Recuperación de agua Head-Wrightson Flúor tipo 15, de Ramón Vizcaíno, S.A., o similar. Construida con paneles de chapa gruesa de acero galvanizado, ensambladas y atornilladas, dispone de una bomba para impulsar el agua y de un ventilador accionado por un motor capaz de mover 7.300 m³/h de aire. Tiene unas dimensiones de 1,741,742,56 metros y consume 2,6 kw.

2.01.04.03 Máquinas para conos y barquillos

Esta máquina funciona con la masa elaborada de la harina una vez que la máquina este encendida la plancha calentada se procede a poner la masa en forma circular y es aplanada por la máquina para hacer conos, en el siguiente paso la masa es despegada de la plancha con un molde de forma recta si es un barquillo o de forma triangular si es un cono enrollándolo hasta obtener la forma el siguiente paso consiste en ubicar la masa y el molde en otro molde hasta proceder inmediatamente a despegarle del molde.



Figura 12 Masa en forma circular

Fuente: www.youtube.com

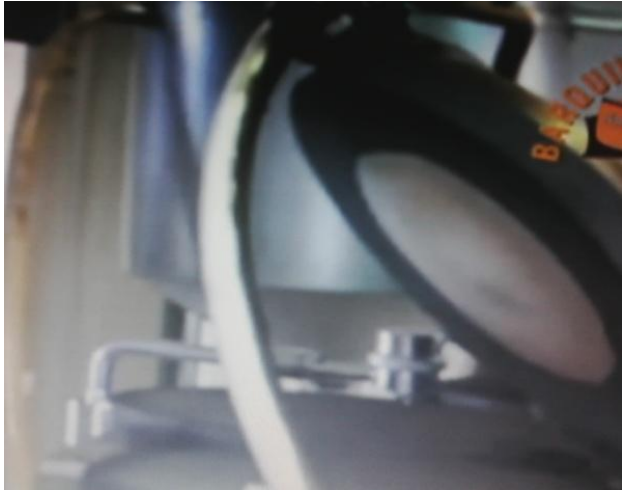


Figura 13 Masa Aplanada

Fuente: www.youtube.com



Figura14 Masa retirada con el molde triangular

Fuente: www.youtube.com

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE
LA CUIDAD DE QUITO.



Figura15 Segundo Molde

Fuente: www.youtube.com

2.02 Entorno local

2.02.01 Clientes

Como clientes podemos determinar a la siguiente lista.

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE
LA CUIDAD DE QUITO.

Tabla 16 Clientes

EMPRESA	TIPO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Gelatería Ristorante Disergio	SERVICIOS	Av. República del Salvador N35-27 y Portugal	TEL: 2459941
Crepes y Waffles	COMERCIAL	Rábida N26-249 y AV. Orellana	TEL: 2500658
Gelatería y Pizzería Venecia	SERVICIOS	AV. 6 de Diciembre N37- 318, C/C Olímpico, L17	TEL: 2266968
Viveres Mary	VÍVERES	Av. Martha Bucaram S36-179	TEL: 3041294
Viveres Panagra	VÍVERES	Av. 6 de Diciembre N3111	TEL: 2236186
Viveres Rosita	VÍVERES	Av. Napo 56244	TEL: 3131675
Viveres Sarita	VÍVERES	Azcazubi 314	TEL: 2900337
Micro Yoli	MICROMERCADO	José Herboso Oe6-54	TEL: 3303628
Micromercado Santa FE	MICROMERCADO	Castillo N30-47	TEL: 2545336
Micromercado LA Maestra	MICROMERCADO	Conjunto Residencial la Maestra, Loc 4	TEL: 2466643

Fuente: Diego Veintimilla

2.02.02 Proveedores

Tabla 17 Proveedores

EMPRESA	TIPO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Puro Hielo	COMERCIAL		TEL: 099465621
Licadoras Industriales	SERVICIOS	Condado Et. 3, CII VI y V N75- 94	TEL: 2492254
Aceros Lozada	COMERCIAL	E.C. Santa Clara	Fabrica:283516 www.metalicaslozada.com
Delipan S.A.	COMERCIAL	Sector San Bartolo	TEL: 2670757.
Licadora Santa María S.A.	COMERCIAL	Bolívar 828	TEL: 2280412.
Productos Lácteos González	COMERCIAL	Vicente Duque y Av. José Andrade (Carcelén Alto)	Telefax: 2 471177
Productos Lácteos ores. Yogurt Mantequilla Y Margarina.	COMERCIAL	Eloy Alfaro	Tel:2479964 TEL: 2479967
Lácteos El Caserío	COMERCIAL	Sur Km. 34 y San Alfonso	Telfs: 3672330- 3672459
Orgánicos H.T	COMERCIAL	Vía de los volcanes- Sangolquí	Tel: 2083153 Cel: 0998396732
Servicio Técnico ABC Completo	SERVICIOS	Ramón Borja Oe2-77 y Av. 10 de Agosto	Tel: 2400485.

Fuente: Diego Veintimilla

2.02.03 Competidores

Tabla 18 Competidores

EMPRESA	TIPO	DIRECCIÓN	TELÉFONO
Heladería Gelati	COMERCIAL	Pizarro 272	Tel: 2522926
Heladería San Agustín	COMERCIAL	Guayaquil 1053	Tel: 2285082
Tutto Freddo S.A.	ARTESANAL	Interoceánica y Psje A, Robinson Harry S10-25	Tel:2654238.
Helados Jotaerre	COMERCIAL	Espinosa Polit Oe4=425 y Av. De la Prensa	Tel: 2598674
Pingüino Mañosca	COMERCIAL	De la República Esq.	Cel: 0999194330
Creme Félix	COMERCIAL	Orabal N46-41 y Zamora	Tel: 2431497
Helados Sovrana	COMERCIAL	Calderón	Telfs: 2823374, 2820348, 2021627
Sovrana Distribuidor	COMERCIAL	Tomas de Berlanga	Tel:2256899
Zanzíbar, Minimelts	COMERCIAL	Eloy Alfaro (Esquina)	Tel: 2479964 Fax: 2470145.
Mario`s Helado Artesanal	COMERCIAL	Brasil y La Prensa	Tel:3520849 Cel: 0994843703

Fuente: Diego Veintimilla

2.03 Análisis interno

2.03.01 Misión

Helados “Cremocito” es una organización que se dedica a la producción y comercialización de Helados que mantiene dichos estándares de calidad, satisfaciendo las expectativas de nuestros consumidores, empleados y accionistas, creciendo de forma sostenida con un equipo humano motivado con sólidos principios y valores orientados al servicio, teniendo como prioridad la labor social generando miles de empleos y proyectando una imagen de solidez y responsabilidad.

2.03.02 Visión

La empresa tiene como visión ser la marca preferida de los Ecuatorianos y reconocida a nivel nacional por la generación de empleos directos e indirectos mediante fabricación y comercialización de Helados de excelente calidad, servicios y precios justos, buscando mantener la rentabilidad y sostenibilidad que beneficie a nuestros colaboradores, accionistas, y comunidad en general; enmarcados por el respeto, honestidad, integridad y transparencia".

2.03.03 Objetivos

2.03.03.01 Objetivo general

Implementar una Empresa que se dedique al servicio de heladería, en la cual se manejen variedades de productos de la elaboración de los helados, brindando de esta forma un servicio diferente, único y personalizado esto provoca el interés de los propietarios de las heladerías en el mejoramiento de la estructura en sus negocios, mediante la investigación de mercado.

2.03.03.02 Objetivo específico

Utilizar productos frescos y de alta calidad que cumplan con los estándares que se establecen para poder elaborar los diferentes helados, brindar a los clientes un producto excelente.

Mantener una buena comunicación entre el grupo de trabajo para sostener un ambiente laboral confiable y estable, de esta manera integrarlo.

Proporcionar a nuestros empleados todas las seguridades tanto físicas como económicas. Para mantener un ambiente laboral bueno y confiable

- Realizar un estudio de mercado de la empresa para identificar los aspectos positivos y negativos que influyen en el funcionamiento de ésta.
- Realizar una evaluación financiera con la finalidad de conocer la rentabilidad de la implantación de la estrategia planteada.

2.03.04 Principios y/o valores

- Calidad.- En toda la materia prima, maquinarias que utilizamos, en los procesos de elaboración y en el servicio que ofrecemos a nuestros clientes.
- Trabajo en equipo.- Trabajando y coordinando todas las labores para brindar un servicio más rápido y eficiente.
- Compromiso.- Hacia nuestros clientes al proporcionarles un servicio garantizado. Con la sociedad al proporcionar más plazas de trabajo y de esta forma dar estabilidad a los empleados, y con el medio ambiente al cuidar y respetar las normas establecidas para el cuidado de este.
- Innovación.- Continua de los procesos, métodos, y recetas para nuestro trabajo.
- Honestidad.- Con los clientes al dar un producto fresco y sano.
- Confianza.- En que realizaremos nuestras tareas de la mejor manera, con la finalidad de satisfacer las necesidades de nuestros clientes.
- Puntualidad.- En el servicio para los clientes y en los pagos a nuestros proveedores.

2.03.05 Gestión administrativa

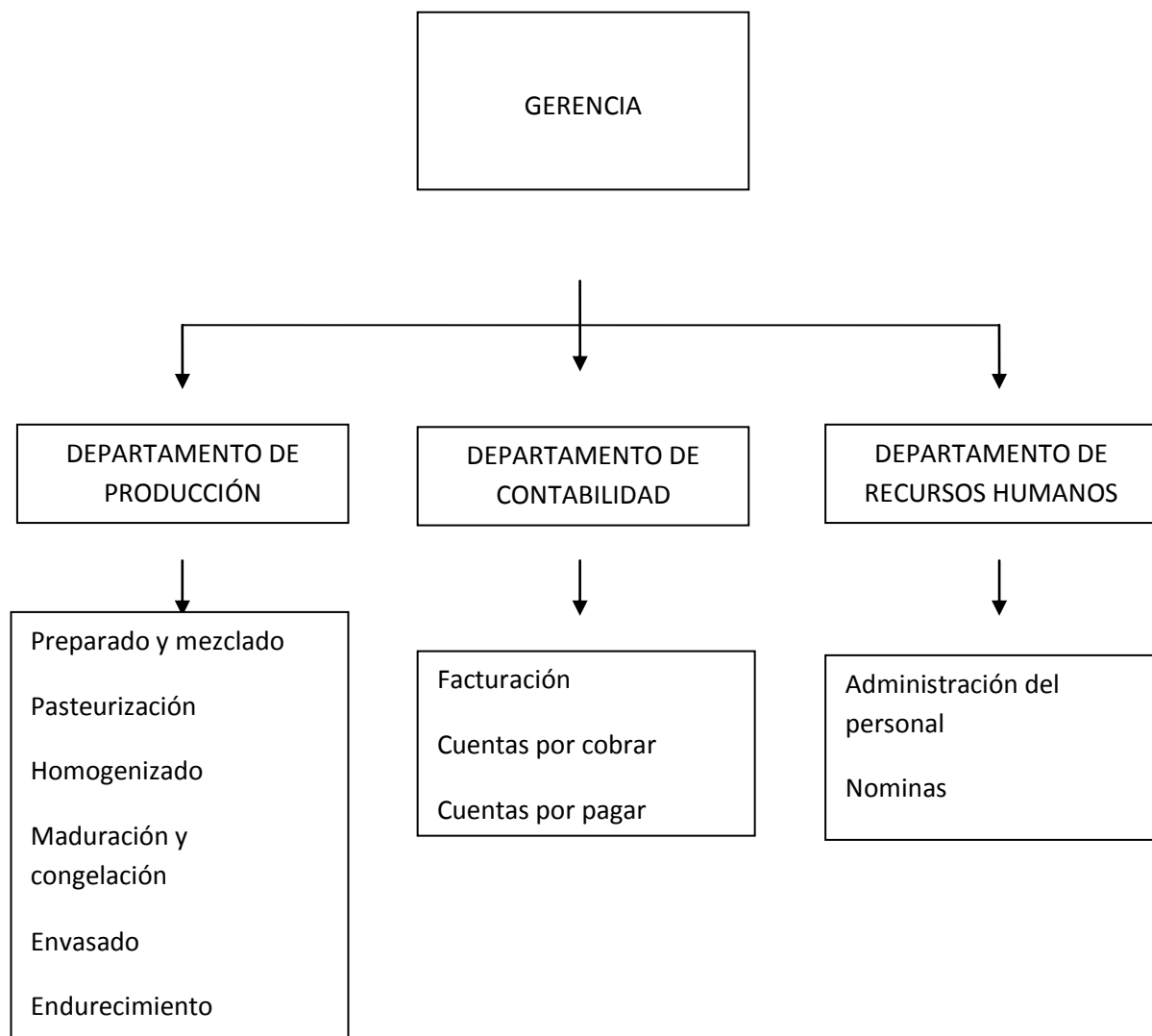


Figura 16 Gestión Administrativa

Fuente: Diego Veintimilla

Este tipo de organización hace cobertura, en cuanto que cada uno de los trabajadores, empleados y vendedores que rinden cuentas a un solo supervisor en cada caso, con la modalidad de que en la organización y asesoría existen especialistas que hacen las veces de asesores de la dirección en aspectos concretos y determinados.

2.03.05.01 Departamento de producción

En el área de producción cuenta con una serie de actividades que se convierten en bienes y servicios, la administración de las operaciones de producción y las transformaciones que sufren las materias primas para llegar a obtener un producto en este caso un helado a base frutas.

2.03.05.01.01 Preparado y mezclado

Se realiza con una mezcladora de base de helado en la cual se prepara la combinación exacta antes de entrar al proceso de congelamiento. Aquí se agrega al concentrado de saborizantes, a temperatura baja. La mezcla se realiza a 60° C.

La empresa posee tecnología como son las maquinas cebadoras en conjunto al trabajo que se lo hace de manera manual cumpliendo con los estándares de calidad en la producción del producto. Se procesa un porcentaje de helados diarios en las diferentes formas de presentación. Aprovechando así las 8 horas de producción diarias.

La microempresa realiza mantenimiento de los equipos de producción relativamente cuando se requiere para que su operación sea normal y no se presente inconvenientes.

2.03.05.01.02 Pasteurización

La mezcla de helado llega al punto clave donde se realiza la pasteurización (eliminar el contenido microbiológico).

Las temperaturas adecuadas para la pasteurización son: de 60°C 30 segundos, 72° C durante 30 segundos ó 85 ° C durante 25 segundos.

2.03.05.01.03 Homogenización

Después de la pasteurización se lleva a cabo el filtrado de la mezcla para quitarle grumos y materiales extraños que pudieran haber quedado en ella durante las operaciones previas. El homogeneizado se realiza mediante un tanque homogenizador y el objetivo de esta operación es prevenir la separación de los diversos ingredientes y uniformizar el producto, por lo que es posible la utilización de materias primas con distintas viscosidades. Con este proceso se reduce el efecto de “requesón” y se le da una apariencia cremosa al helado. Este proceso se lleva a cabo bajo temperaturas de 5° C o mayores.

2.03.05.01.04 Maduración y congelación

Después de la Pasteurización y homogeneizado continua el proceso de la Maduración. Esta Etapa influye considerablemente en la calidad del Helado. En esta etapa se realizan dos importantes funciones:

Incorporación de aire por agitación vigorosa de la mezcla, hasta lograr el cuerpo y la textura deseada.

Congelación rápida del agua de la mezcla, de forma de evitar la formación de cristales grandes, dando una mejor textura al helado.

2.03.05.01.05 Envasado

Una vez que se han concluido las etapas anteriores el producto está listo para envasarse, esta operación se realiza de manera manual, el equipo dispensará la cantidad de Helado a cada recipiente según la cantidad que corresponda.

2.03.05.01.06 Endurecimiento

Es necesario su endurecimiento ya que a la salida del congelador es -9°C, y en su manipulación presenta -4°C. Las temperaturas alcanzadas en la empresa de helados deben ser de al menos -20°C.

Tabla 19 Trabajadores del departamento de producción

CANTIDAD	FUNCIÓN	SALARIO
1	Alimentador de Base de Helados	\$ 350
2	Envasado y Empaque	\$ 350

Fuente: Diego Veintimilla

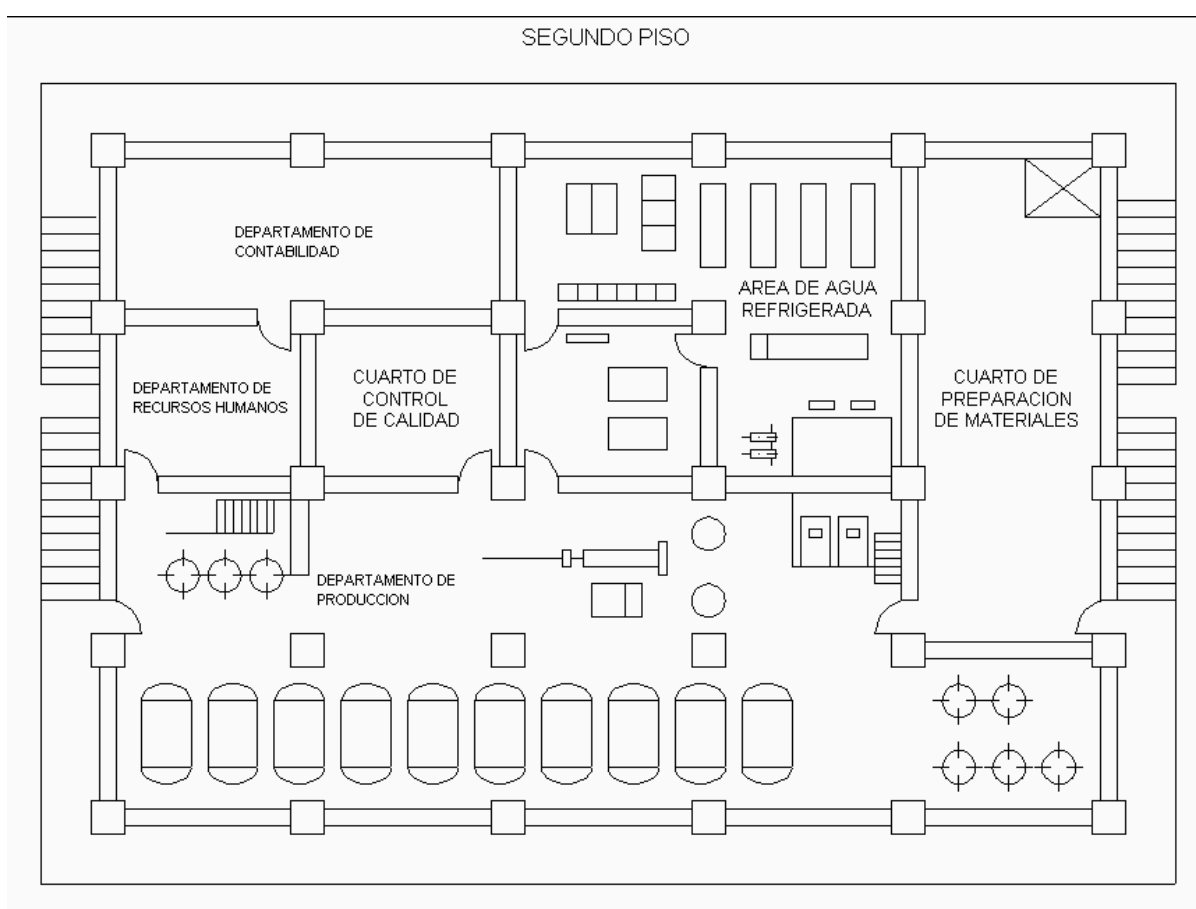


Figura 17 Distribución Departamental

Fuente: Diego Veintimilla

2.03.05.02 Departamentos de contabilidad

El departamento de contabilidad es uno de los más importantes por que determina las inversiones en propiedad planta y equipo que tiene la empresa, define los activos diferidos; en donde se estableció las políticas de efectivo, inventario de materia prima y por producto terminado; posteriormente se estima el costo unitario de materia prima por producto, el cual una vez calculada las unidades producidas, se valora el costo de materia prima total.

Además se los costos indirectos de fabricación fijos y variables, así mismo los gastos administrativos y de ventas, para finalmente hallar el punto de equilibrio; cumpliendo en un 100% de lo planeado

2.03.05.02.01 Facturación

Mediante los Sistemas informáticos, y un personal que colaboran en la realización de la tarea de facturación. Mediante el hardware que se refiere a procedimientos datos y equipamiento, utilizando el procesamiento de información: un sistema de contabilidad, un sistema de facturación y un sistema de gestión de base de datos.

2.03.05.02.02 Cuentas por cobrar

La administración de la empresa es la encargada de manejar los medios de cobros, inventarios, los equipos de la empresa los empleados el servicio al cliente y atención oportuna cabe recalcar que todos estos son generadores de ingresos para la empresa.

2.03.05.02.03 Cuentas por pagar

El manejo de los recursos de la empresa y actualización de las deudas en donde se debe tener un nexo entre los proveedores y los clientes mediante la designación de comisiones de trabajo para que por medio de la elaboración de balances se pueda estudiar la situación

Económica de la empresa y considerar mediante una Junta Directiva el presupuesto de la empresa.

Tabla 20 Trabajadores del departamento de contabilidad

CANTIDAD	FUNCIÓN	SALARIO
1	Administrador	\$ 350.00
2	Vendedores	\$ 350.00
1	Supervisor de Comercialización	\$ 350.00

Fuente: Diego Veintimilla

2.03.05.03 Departamentos de recursos humanos

En la empresa el departamento de recursos humanos cuenta con el personal adecuado o capacitado tanto para su producción como su distribución y comercialización cubriendo los puntos de ventas instalados lo mismo que el área administrativa, se mantienen buenos relaciones en cuanto el grado de jerarquía que se ejerce en la empresa, en las cuales se tienen en cuenta las opiniones de operarios y vendedores siendo ellos parte importante pues son quienes están en contacto directo con los clientes y se van dando cuenta de nuevas propuestas para ser tenidas en cuenta en la producción e innovación de nuevos productos.

2.03.05.03.01 Administración de personal

La que es la encargada de la capacitación e integración del personal de esta manera se cumplen los parámetros de un buen administrador así como la higiene del personal es de esta manera la importancia de los RRHH en las instalaciones de la fábrica ya que de esta manera también se puede cultivar la limpieza de las maquinarias de esta.

2.03.05.03.02 Nóminas

La importancia del encargado de las nóminas así como del control del ingreso y salida de los empleados ya que se cumple con las respectivas políticas establecidas.

Tabla 21 Trabajadores del departamento de recursos humanos

CANTIDAD	FUNCIÓN	SALARIO
1	Supervisor de Producción	\$ 350.00
1	Auxiliar de Compras	\$ 350.00

Fuente: Diego Veintimilla

2.03.06 Gestión operativa

Los materiales o recursos utilizados en el proceso de producción se denominan factores de producción.

Utilizar productos frescos y de alta calidad que cumplan con los estándares que se establecen para poder elaborar los diferentes platillos y bebidas y brindar a los clientes un producto excelente.

Asimismo, nos referimos a leche estandarizada, homogeneizada y pasteurizada industrialmente.

Este producto al ser de un alto contenido en lactosa puede ser utilizado en grandes cantidades para la elaboración de helados, sustituyendo la leche en polvo al ser más económica que esta.

La utilización de huevos frescos, refrigerados o congelados utilizados en las fábricas de helados, supone un riesgo adicional de posible contaminación del producto final. Es recomendable evitar su uso, optando por huevo industrializado ya pasteurizado líquido o en polvo, entero o separado en clara y yema. De todas maneras no se deberá utilizar dosis mayores al 5 o 10% ya que el mayor contenido de lactosa al cristalizar podría darle una consistencia “arenosa” al helado.

Como ingredientes en la fabricación de helados se pueden usar grasas comestibles más baratas en sustitución de la grasa de origen lácteo como la crema y la manteca.

Dentro de las grasas comestibles podemos clasificarlas en tres grandes grupos: Aceites, Grasas Vegetales, Grasas animales.

La sacarosa o azúcar común se obtiene industrialmente de la caña de azúcar y de la remolacha azucarera. Los azúcares representan entre el 10 al 20% en peso del total de la mezcla de ingredientes

Las frutas y los derivados son ampliamente utilizados en la elaboración de helados, dándoles a éstos el sabor de la fruta utilizada. Son utilizadas entre un 10 a 25% en las mezclas para la elaboración de helados.

El Agua debe ubicada en los reservorios o depósitos domiciliarios". De un helado y entre el 5 al 10% una vez incorporado el aire y congelado.

2.03.07 Flujo de producción

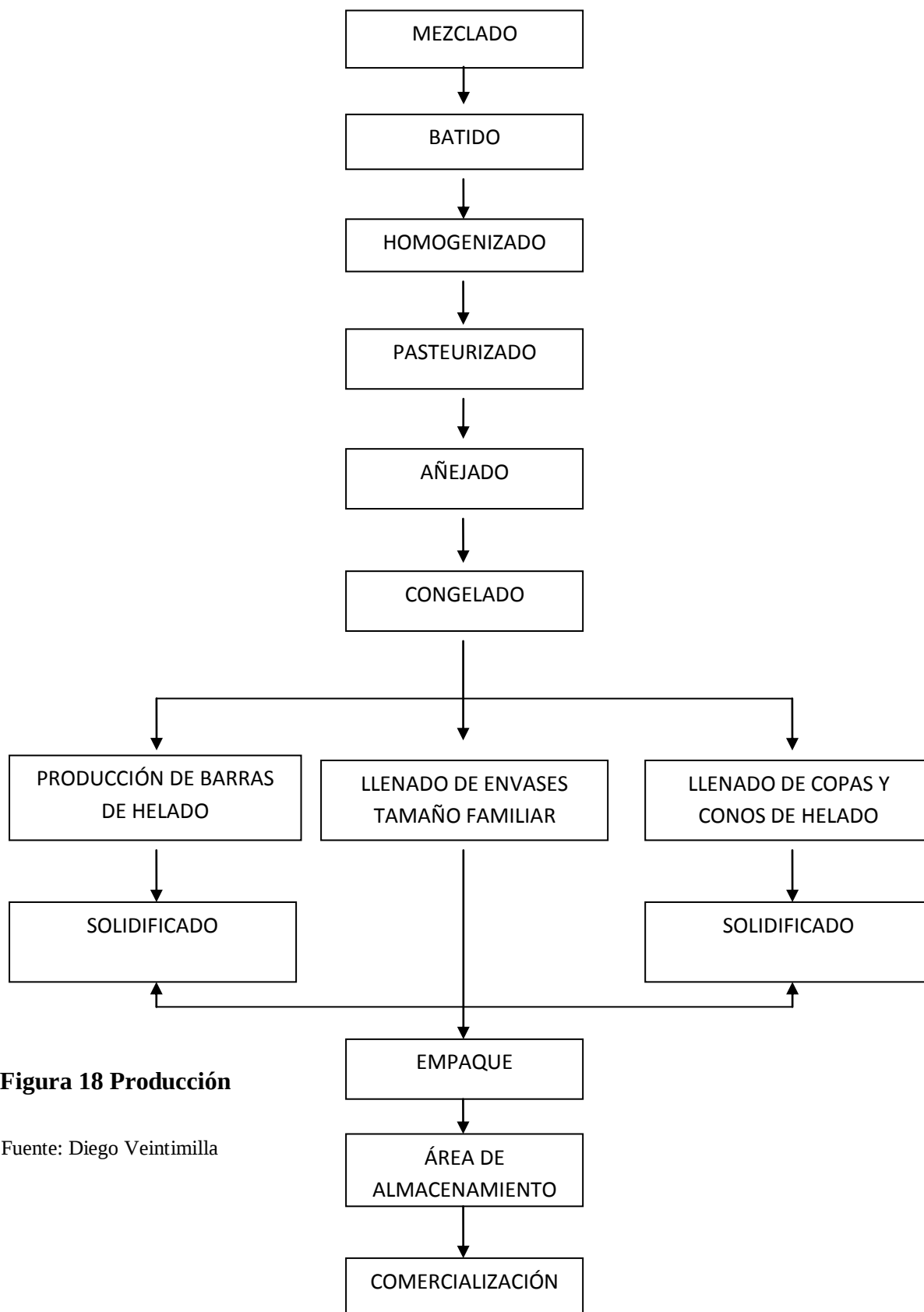


Figura 18 Producción

Fuente: Diego Veintimilla

2.03.08 Gestión comercial

SERVICIO DE VENTA

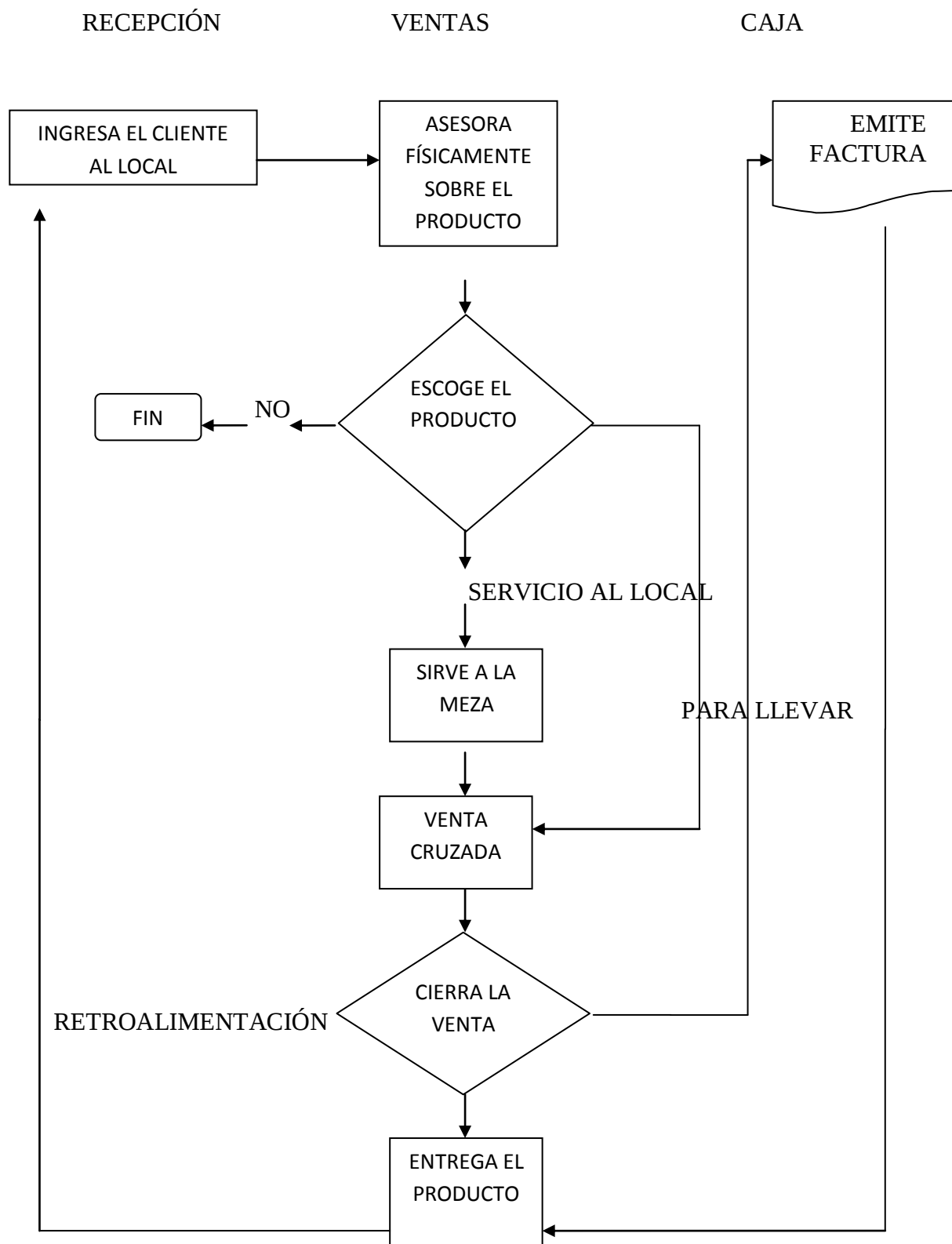


Figura 19 Servicio de Ventas

Fuente: Diego Veintimilla

2.03.09 Propuesta estratégica

2.3.9.1 Estrategia de precio

A continuación presentamos nuestros tipos de producto:

Figura 20 Tipos de Productos

Helado	Tipo	PVP	Litro	Cajas
Cono Fresa	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Chocolate	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Mora	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Coco	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Sandia	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Leche	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono fresa	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Naranja	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Frutilla	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Piña	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Guineo	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Uva	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Papaya	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono Cereza	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono de Toronja	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono de Mango	Crema	1.30	7.00	140.00
Cono de Chicle	Crema	1.50	7.50	160.00
Cono de Limón	Crema	1.50	7.50	160.00
Cono de Ron Pasas	Crema	1.50	7.50	160.00
Paleta de Agua Mora	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Agua Fresa	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Agua Limón	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Agua Naranja	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Agua Piña	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Agua Manzana Piña	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Agua Fresa Papaya	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Crema Crocante	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Crema Choco	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Crema Mora	Sorbete	0.80	-	140.00

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE
LA CUIDAD DE QUITO.

Paleta de Crema Naranja	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Crema Piña	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Crema Vainilla	Sorbete	0.80	-	140.00
Paleta de Crema Coco	Sorbete	0.80	-	140.00
Cono de Fresa	Granizado	1.50	8.00	150.00
Cono de Mora	Granizado	1.50	8.00	150.00
Cono de Limón	Granizado	1.50	8.00	150.00
Cono de Naranja	Granizado	1.50	8.00	150.00
Cono de Chocolate	Granizado	1.50	8.00	150.00

Fuente: Diego Veintimilla

2.03.09.02 Estrategias de promoción

2.03.09.02.01 Descuentos especiales

Reducciones al precio regular del producto por compras mayores o por ser introducción del producto. Ej. Si es introducción del producto, ofrecerle un 10% de descuento, o bien ofrecerle descuentos por cada monto de mayoreo específico, si compra 200 Litros se le ofrece un descuento.

2.03.09.02.02 Bonificaciones

Mayor cantidad de producto que se ofrecen gratuitamente a cambio de una compra mayor. Ej. Si compra 300 Litros de Helado, se obsequia 30 Litros.

2.03.09.03 Estrategia de producto

2.03.09.03.01 Cupones

Son certificados que otorgan a los compradores un ahorro cuando compran el producto. Muchos cupones se distribuyen como inserciones independientes en periódicos, pero también son distribuidos mediante el correo directo, revistas, etc. Ej. Cupones del 10% de descuento en la compra de un helado, 20% de descuento en la compra de un segundo helado.

2.03.09.03.02 Recompensa por ser cliente habitual

Incentivos que se ofrecen por el consumo habitual de nuestros productos. Ej. Al juntar 5 tickets de compra en cualquiera de nuestros helados de sabores y presentaciones, se obsequiará 1 Litro de helado.

2.03.09.03.03 Muestras gratuitas

Son ofrecimientos de una cantidad pequeña de nuestro producto para probarlo. Las muestras se reparten dentro de las tiendas de distribución, supermercados y demás distribuidores que vendan nuestro producto.

2.03.09.04 Estrategias de plaza

La distribución hace referencia a las plazas o puntos de venta en donde el producto es ofrecido o vendido a los consumidores, así como a la forma en que es distribuido o trasladado hacia dichas plazas o puntos de venta. Por razón de iniciar las actividades la empresa consta de una sola plaza en el sector de la Concepción.

2.4 ANÁLISIS FODA

Tabla 22 FORTALEZAS

VARIABLE	IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO
Compromiso de los funcionarios con su organización.	X		
Gestión basada en procesos de calidad certificados (servicios, insumos, equipos).		X	
La institución trabaja en función de resultados.	X		
Objetivos definidos en base a estimaciones.	X		
Actitud proactiva frente a desafíos y buena percepción ciudadana con respecto a la organización.	X		
Existen procesos bien definidos en cuanto a sus tareas operativas.			X

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 23 OPORTUNIDADES

VARIABLE	IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO
Creciente demanda de clientes motivada por fuerte tendencia al aseguramiento de calidad.		X	
Evolución de la industria que sea menos burocrática y productiva.	X		
Recibir pedidos de los proveedores con educación y conformidad.			X
Construcción y adecuación de las instalaciones del local necesarias para cumplir sus objetivos.			X
La falta de claridad y concordancia que existe entre la misión, objetivos y servicios que entrega la competencia.			X
Control de los administradores en las funciones de la organización.		X	

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 24 DEBILIDADES

VARIABLE	IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO
Los costos parecen ser mayores que los beneficios.		X	
Obsolescencia progresiva de los equipos.			X
Dificultad al crear nuevos productos y servicios, que permitan a la organización cumplir mejor con sus funciones.		X	
Falta de posicionamiento en el mercado.		X	
La información que utiliza el Control de Gestión es excesivamente cuantitativa.	X		
Falta de anticipación de los detalles técnicos para el mantenimiento del equipo.	X		

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 25 AMENAZAS

VARIABLE	IMPACTO		
	ALTO	MEDIO	BAJO
El medio exige lanzar al mercado un producto con excelente presentación.			X
Los constantes e imprevistos cambios en los precios internacionales de las materias primas.		X	
La inversión pública se ha destinado principalmente a educación básica, desarrollo científico, conectividad y telecomunicaciones, carreteras y energía renovable.			X
El uso de los recursos del Estado obedece a una lógica de Planificación de mediano y largo plazo.	X		
Inhabilidad de predecir la reacción ambiental.			X
Bajo reconocimiento competitivo.		X	

Fuente: Diego Veintimilla

CAPÍTULO III

3. Estudio de Mercado

Se denomina así a la primera parte de la investigación formal del estudio. Consta básicamente de la determinación y cuantificación de la oferta y la demanda, del análisis de los precios y del estudio en la comercialización. Y aunque la cuantificación de la oferta y la demanda se puedan obtener con facilidad de fuentes de información secundarias, siempre es recomendable la investigación propia de las fuentes primarias, puesto que éstas proporcionan información directa, actualizada y más confiable que cualquier otro tipo de fuente de datos. El objetivo general de esta investigación es verificar la posibilidad real introducción del producto en un mercado determinado.

3.01 Análisis del consumidor

3.01.01 Características de la población

Se define como el conjunto de sujetos o elementos que tienen una característica común, observable y susceptible de ser medida. Nuestro universo estará conformado por la población del cantón Quito quienes posean las características que establece en la investigación, además esto nos permitirá conocer cuál será nuestro segmento de mercado en que nos vayamos a desarrollar.

- Personas que gusten divertirse sanamente.
- Personas que tiendan a cuidar su salud.
- Personas que suelen visitar lugares de distracción.
- Personas que generen ingresos.

3.01.01 Determinación de la población y muestra

3.01.01.01 Población

Selección de un conjunto de individuos representativos de la totalidad del universo objeto de estudio, reunidos como una representación válida y de interés para la investigación de su comportamiento. Los criterios que se utilizan para la selección de muestras pretenden garantizar que el conjunto seleccionado represente con la máxima fidelidad a la totalidad de la que se ha extraído, así como hacer posible la medición de su grado de probabilidad. (Encarta, 2009)

3.01.01.02 Muestra

La muestra tiene que estar protegida contra el riesgo de resultar sesgada, manipulada u orientada durante el proceso de selección, con la finalidad de proporcionar una base válida a la que se pueda aplicar la teoría de la distribución estadística.

3.01.02 Técnicas de obtención de información

3.01.02.01 Cuasi experimental

Es un procedimiento metodológico en el cual un grupo de individuos o conglomerados son divididos en forma aleatoria en grupos de estudios y control y son analizados con respecto a un factor o medida que el investigador introduce para estudiar y evaluar.

- En nuestro proyecto hemos seleccionado a un grupo de individuos que es la Población del cantón Quito, para analizar las variables que se han establecido en las Hipótesis, y poder determinar la explicación de estas.

3.01.02.02 Explicativa

La investigación explicativa permite descartar y explorar los factores variables que intervienen en el fenómeno que nos proponemos a investigar.

Este tipo de investigación que se aplicó en el presente proyecto, consiste para tratar de responder a las hipótesis tanto general como las particulares, hechos mediante el establecimiento de la relación causa-efecto.

3.01.02.03 Descriptiva

El objetivo de la investigación descriptiva consiste en describir el estado, las características, factores y procedimientos presentes en fenómenos y hechos que ocurren en forma natural, sin explicar las relaciones que se identifiquen.

Al aplicar este tipo de investigación hemos podido determinar las características, y costumbres que lleva la ciudadanía Quiteña con respecto al consumo de helados, y la forma de cómo ellos estarían dispuestos a cuidar su salud para evitar presentar enfermedades a futuro.

3.01.02.04 Investigaciones de campo

La investigación de campo reúne la información necesaria recurriendo fundamentalmente al contacto directo con los hechos o fenómenos que se encuentran en estudio.

- Esta nos permitió obtener informaciones directamente de la realidad, permitiéndonos conocer las condiciones reales de la que se vive con respecto al consumo de helados que está llevando la ciudadanía.

3.01.03 Formato de encuesta

ENCUESTA

La presente investigación de carácter social atiende la consulta a un grupo de personas elegidas de forma estadística, realizada con ayuda del siguiente cuestionario.

En este sentido, la encuesta pretende obtener de manera notables la aceptación de los helados con el propósito de evaluar su producción atreves de las siguientes preguntas.

Nombre: _____ Genero: Masculino ☐ Femenino ☐
Edad: _____ ☐ ☐

Usted consume helados.

SI ☐ NO ☐

En qué presentación consumiría helados.

Cono de Bolas De Helado	☐
Helado de Cono de Crema (Dispensador)	☐
Helados de Cono Granizados (Paila)	☐
Helados Paletas o Chupetes	☐

Con qué frecuencia consumiría helado.

Diario ☐ Semanal ☐ Mensual ☐ Semestral ☐

Qué cantidad consumiría de helados.

Uno	
Varias unidades	
½ Litro	
1Litro	

Cuánto está dispuesto a pagar por un helado.

HELADO	PRECIO	
Cono de Bolas De Helado	1.30	
Helado de Cono de Crema (Dispensador)	1.80	
Helados de Cono Granizados (Paila)	1.50	
Helados Paletas o Chupetes	0.80	
	0.80	

Dónde consumiría el helado.

LUGARES	
Casa	
Heladerías	
Otros	

Se serviría un helado acompañado de conos y barquillos.

SI

☐

NO

☐

Cuál sería su forma de pago por helados.

FORMA DE PAGO	
Contado	
Crédito	

9. De los siguientes productos sustitutos cuales le parecerían de mayor importancia, que le gustarían que se expendan en la heladería.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS	
Café	
Ensalada de frutas	
Tortas	
Sándwiches	

3.01.04 Análisis de la información

3.01.04.01 Fórmula

Formula finita para determinar la muestra.

$$\frac{N.P.Q.Z^2}{e^2 (N-1)+P.Q.Z^2}$$

Se representa como:

n = El tamaño de la muestra.

N = Tamaño de la población o universo.

E = Margen de error se utilizara un margen de error del 5%

P = Probabilidad de éxito se utiliza el 50%

Q = Probabilidad de fracasos es el 50%

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96 (como más usual) o en relación al 99% de confianza equivale 2,58, valor que queda a criterio del investigador.

$$\frac{32.269.0,5.0,5.1,96^2}{0,05^2 (32.269-1)+0,5.0,5.1,96^2}$$

$$\text{Respuesta} = \frac{30.991,1476}{81,6304}$$

$$\text{Respuesta} = 380$$

El número de encuestas a realizar es de 383 tomando en cuenta los lugares de donde se sacó la población.

3.01.05 Resultados de la encuesta

Se procede a revisar los resultados por medio de la tabulación de datos una vez revisados los resultados obtenidos de esta manera que se podrá saber si el efecto es negativo o positivo para la implementación de este proyecto de una empresa de helados.

3.01.05.01 Datos Generales.

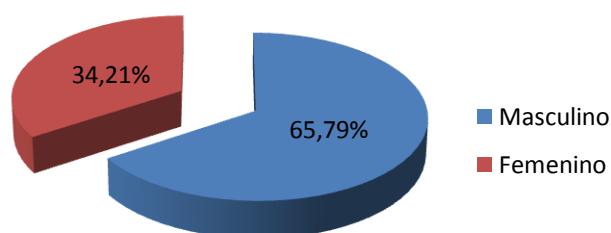
Tabla 26 Datos de Género

GÉNERO	TOTAL ENCUESTAS	PORCENTAJE
Femenino	130	34.21%
Masculino	250	65.79 %
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 5 Datos de Género

Genero



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

El Grafico nos determina que el 34.73% de las encuestas realizadas pertenecen al género femenino y un 65.27% perteneciente al género masculino lo cual indica una diferencia del 30.54% que pertenece a 117 encuestas realizadas a una especie masculina.

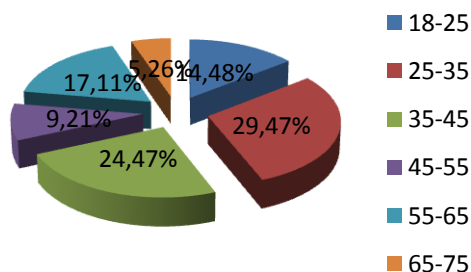
3.01.05.02 Promedio de edades.

Tabla 27 Promedio de edades

Edades promedio	Encuestas	Porcentajes
18-25	55	14,48%
25-35	112	29,47%
35-45	93	24,47%
45-55	35	9,21%
55-65	65	17,11%
65-75	20	5,26%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 6 Promedio de edades



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

Las encuestas fueron realizadas a diferentes personas de esa manera se establece los resultados de acuerdo a edad que les caracteriza, con un porcentaje mayor se establece a las personas 25 a 35 años con un porcentaje perteneciente al 29.54% y de menor porcentaje de variación de edad de 65 a 75 años con un porcentaje de 6.01%.

3.01.05.03 Usted consume helados.

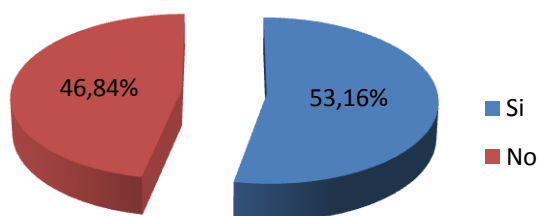
Tabla 28 Usted consume Helados

Respuesta	Encuestas	Porcentajes
Si	202	53.16%
No	178	46.84%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 7 Consumo de helados por persona

Consumo de helados por persona



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

El Gráfico determina el porcentaje de la población que está de acuerdo con la encuesta el consumo de helado de este proyecto con el $53.16\% \times 380 =$ de la población que está de acuerdo y el 46.48% que no está de acuerdo, es decir 177 personas requieren una empresa de helados que se dedique a impartir variedad de presentaciones.

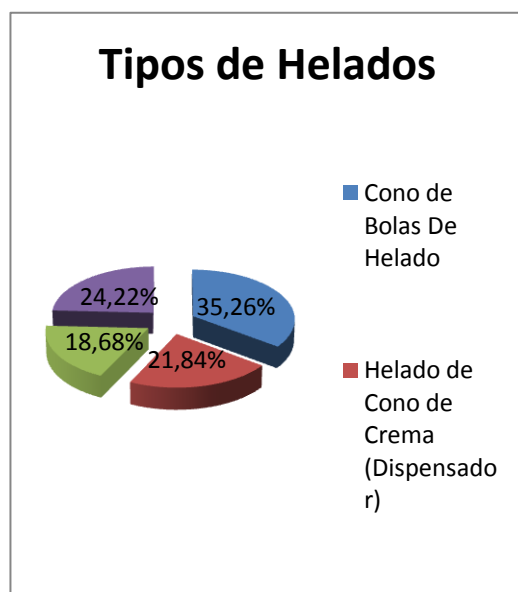
3.01.05.04 En qué presentación le gustaría consumir los helados.

Tabla 29 Tipos de helados

Tipos de Helado	Encuestas	Porcentajes
Cono de Bolas De Helado	134	35,26%
Helado de Cono de Crema (Dispensador)	83	21,84%
Helados de Cono Granizados (Paila)	71	18,68%
Helados Paletas	92	24,22%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 8 Tipos de Helados



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

El porcentaje de personas que degustarían de helados es positivos ya que el 34.99% de las encuestas realizadas desean Conos de bolas de helado, un 24.80% de helados paletas, con una proporción del 21.67% de helados de cono de crema y un 18.54% de helados de paila. Lo cual indica que la población requiere más de bolas de helado por la presentación y por los beneficios que estos tienen, por sus lácteos que son en la mayoría nutritivos y buenos para la salud.

3.01.05.05 Con qué frecuencia consumiría helado.

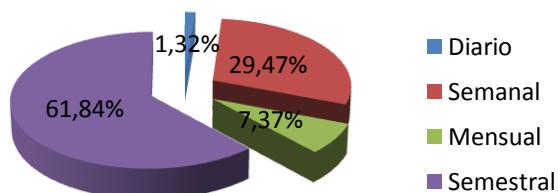
Tabla 30 Frecuencia de consumo

Tiempo	Encuestas	Porcentajes
Diario	5	1,32%
Semanal	112	29,47%
Mensual	28	7,37%
Semestral	235	61,84%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 9 Frecuencia de consumo de helado

Frecuencia de consumo de helado



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

En el Gráfico se indica con un mayor porcentaje del 2.09% desean degustar de un helado de manera diaria, el 7.31% desea degustar de un helado de manera mensual, el 29.24% desearía degustar de un helado de manera semanal y un 61.36% desearía degustar de un helado de manera semestral. Lo cual servirá para atraer nuevos clientes y garantizar los productos y servicios.

3.01.05.06 Que cantidad consumiría de helados.

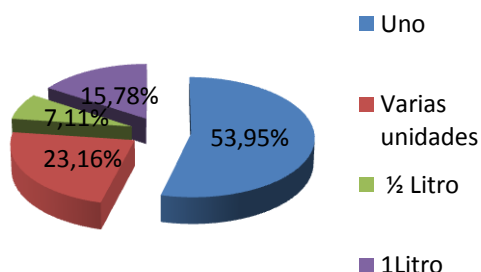
Tabla 31 Cantidad de helado

Cantidad	Encuestas	Porcentajes
Uno	205	53,95%
Varias unidades	88	23,16%
½ Litro	27	7,11%
1Litro	60	15,78%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 10 Cantidad de helados por persona

Cantidad de Helados por persona



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

La cantidad de helados por persona que se revisa en la encuesta indica que el 53.52% de personas consumiría un helado, el 22.98% de personas consumirían varias unidades de helado, el 16.45% de personas consumirían 1 litro de helados y el 7.05% de personas consumirían el ½ litro de helados esto nos indica que la producción unitaria de los diferentes tipos de helado es muy importante en esta evaluación.

3.01.05.07 Cuánto está dispuesto a pagar por un helado.

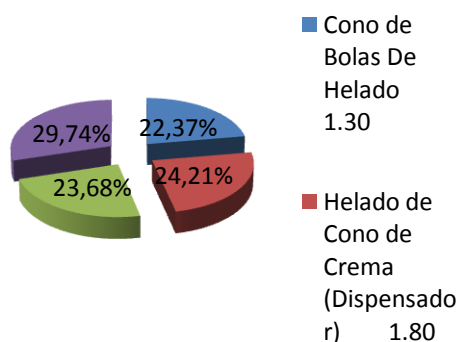
Tabla 32 Cuánto está dispuesto a pagar.

Helado	Precio	Encuestas	Porcentajes
Cono de Bolas De Helado	1.30	85	22.37%
Helado de Cono de Crema (Dispensador)	1.80	92	24.21%
Helados de Cono Granizados (Paila)	1.50	90	23.68%
Helados Paletas	0.80	113	29.74%
TOTAL		380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 11 Cuanto Pagaría.

Cuanto Pagaría



Fuente: Diego Veintimilla.

Análisis.

Se indica que tipo de helados de paletas es la más comercial para este tipo de comercio es así que en primer lugar el helado costaría desde 0.80 ctvs., con el 24.02% de helados de crema de dispensador que tiene un valor de 1.80\$ y en cambio los helados de paila tendrían una aceptación del 23.50% con un valor de 1.50\$ y en la última posición estarían las bolas de conos de helado con un valor de 1.30\$. Esto significa que sería más rentable fabricar helados tipo paletas.

3.01.05.08 Dónde consumiría el helado.

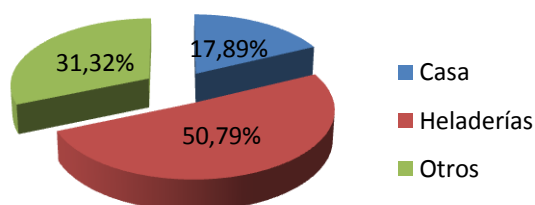
Tabla 33 Donde consumiría el helado.

Lugar	Encuestas	Porcentajes
Casa	68	17.89%
Heladerías	193	50.79%
Otros	119	31.32%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 12 Lugar donde se consume el helado

Lugar en donde se consume el helado



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

El gráfico muestra la satisfacción de los clientes comparándolo con la degustación de los productos poniendo en consideración calidad, servicio y el precio, obteniendo con mayor porcentaje servicio con un 50.39% señalan que los helados lo consumirían en las heladerías, en cambio un 31.85% lo consumirían en otros lugares y un 17.76% lo consumirían en sus hogares.

3.01.05.09 Se serviría un helado acompañado de conos y barquillos.

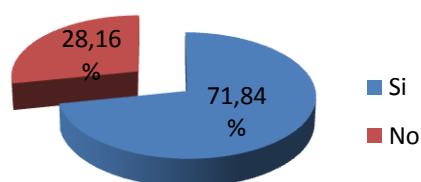
Tabla 34 Se serviría el helado acompañado de conos y barquillos

Respuesta	Encuestas	Porcentajes
Si	273	71.84%
No	107	28.16%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 13 Conos y Barquillos

Conos y barquillos



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

El Gráfico determina el porcentaje de las personas que están de acuerdo que se servirían helados en cono o acompañado de barquillos y con el consumo de conos y barquillos se ha logrado un nuevo producto sustituto acompañados de los helados en este proyecto con el 72.06% de la población que está de acuerdo y el 27.94% que no está de acuerdo, es decir 275 personas requieren una empresa de helados que se dedique a la promoción de productos.

3.01.05.010 Cuál sería su forma de pago por helados.

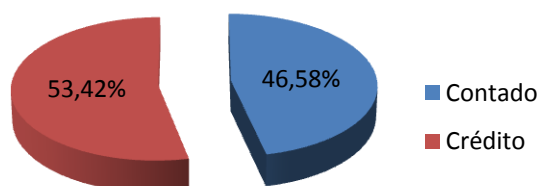
Tabla 35 Forma de pago

Forma de pago	Encuestas	Porcentajes
Contado	177	46,58%
Crédito	203	53,42%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 14 Forma de Pago

Forma de Pago



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

En el gráfico se indica la forma en que puede pagar los servicios obteniendo con un mayor porcentaje al crédito personal con el 53% de la población encuestada más del 47% del total que representa la menor variación esta al contado con el 47% lo cual significa que la mayoría de las personas desean adquirir este servicio pero su manera de pago va a ser a largo plazo de esa manera representa un riesgo.

3.01.05.011 De los siguientes productos sustitutos cuales le parecerían de mayor importancia, que le gustarían que se expendan en la heladería.

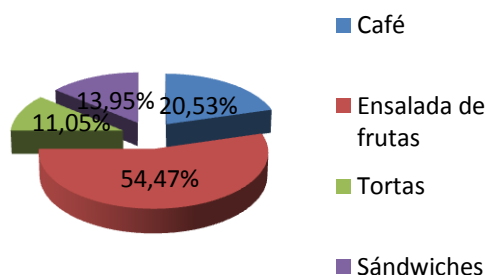
Tabla 36 Productos sustitutos

Productos sustitutos	Encuestas	Porcentajes
Café	78	20.53%
Ensalada de frutas	207	54.47%
Tortas	42	11.05%
Sándwiches	53	13.95%
Total	380	100%

Fuente: Diego Veintimilla

Gráfico 15 Productos Sustitutos

Productos sustitutos



Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

Los productos que más se consumirían son en primer lugar las ensaladas de frutas representado por el 54.47% en segundo lugar los sándwiches con el 13.95% de aceptación, en tercer lugar el café con el 20.53% y en cuarto lugar las tortas con el 11.05% de todas las encuestas se puede tomar como consideración que no existe mucha diferencia con la aceptación de los productos elaborados por la empresa.

3.02 Oferta

Es la Cantidad de un producto o servicio que un productor individual está dispuesto a vender en un periodo determinado, es una función que depende del precio del producto y de los Costos de Producción del productor.

Aceptación de la competencia: 0.5079

3.02.01 Oferta histórica

En el presente proyecto no existen datos para calcular la oferta histórica pero se ha determinado la oferta actual mediante las encuestas realizadas en la parroquia establecida.

3.02.02 Oferta actual

Para determinar el valor de la oferta actual para el cálculo de la oferta es necesario tomar como en cuenta el porcentaje de aceptación de la competencia es decir el número de encuestas a favor de la empresa.

Aceptación de la competencia: 50.79%

Tabla 37 Oferta actual

Años	DEMANDA PROYECTADA	ACEPTACIÓN DE LA COMPETENCIA (50.79%)	OFERTA ACTUAL
2015	\$	0.5079	

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

En el año 2015 la demanda proyectada es de \$1.508.904 multiplicada por la aceptación de la competencia La oferta expresada en dólares es de \$766.372 correspondiente al mismo año.

3.02.03 Oferta proyectada

En la oferta proyectada realizaremos un análisis de cuál va a ser el crecimiento de la empresa en el futuro y como se reaccionaría ante este crecimiento.

Tabla 38 Oferta proyectada

AÑOS	DEMANDA PROYECTADA	ACEPTACIÓN DE LA COMPETENCIA (50.79%)	OFERTA PROYECTADA
2015	\$1.508.904	0.5079	\$766.372
2016	\$766.372	0.5079	\$389.240
2017	\$389.240	0.5079	\$197.695
2018	\$197.695	0.5079	\$100.409
2019	\$100.409	0.5079	\$50.998
2020	\$50.998	0.5079	\$25.902

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

La presente tabla proyecta los valores de la demanda del año 2015 \$1.508.904 al 2020 \$50.998 en el 2015 presenta una proyección de la oferta de \$766.372 para el 2020 culminar con la respectiva proyección de \$25.902.

3.03 Productos sustitutos

Al decir productos sustitutos nos referimos a aquellos productos que se pueden remplazar por otros con la finalidad de satisfacer la misma necesidad. Según el proyecto el helado es visto como: refresco y golosina, para el primero se cuenta con productos sustitutos los cuales son: gaseosas, jugos, té helado, aguas, etc. Para el segundo: sándwiches, pasteles, caramelos, chocolates, etc.

3.03.01 Oferta histórica

En el proyecto de innovación de heladerías no existen datos para calcular la oferta histórica por lo que se continua con el procedimiento para calcular la oferta actual de los productos sustitutos mediante las encuestas realizadas en las parroquia.

3.03.02 Oferta actual

Tabla 39 Oferta actual

Años	DEMANDA PROYECTADA	ACEPTACIÓN DE LA COMPETENCIA (54.47%)	OFERTA ACTUAL
2015	\$150.904	0.5447	\$821.900

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

La tabla de la oferta actual establece que en relación de la demanda proyectada que es de demanda proyectada que tiene el valor de \$1.508.904 para que este valor se transforme en la oferta actual de \$821.900 se tuvo que verificar la demanda de la competencia del 54,47%.

3.03.03 OFERTA PROYECTADA

Tabla 40 Oferta proyectada de productos sustitutos

AÑOS	DEMANDA PROYECTADA	ACEPTACIÓN DE LA COMPETENCIA (54.47%)	OFERTA PROYECTADA
2015	\$1.508.904	0.5447	\$821.900
2016	\$821.900	0.5447	\$447.689
2017	\$447.689	0.5447	\$243.856
2018	\$243.856	0.5447	\$132.828
2019	\$132.828	0.5447	\$72.351
2020	\$72.351	0.5447	\$39.409

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

La demanda proyectada de los productos sustitutos es en el 2015 de \$150.8904 y la oferta proyectada es de \$821.900 para el año 2020 la demanda proyectada seria de \$72.351 y la oferta proyectada \$39.409.

3.04 Demanda

Es la Cantidad de un producto o servicio que un individuo desea comprar en un periodo determinado, es una función que depende de muchos factores como ser del precio del producto, del ingreso monetario de la persona, de los precios de otros productos o servicios y de los gustos. Manteniendo la ley de la Demanda en la cual a menor precio mayor Demanda.

Para el cálculo de la demanda se toma en cuenta la aceptación, frecuencia y precio de manera que se establece la demanda actual de un producto determinado. Se toma los porcentajes más altos según la tabulación de las encuestas.

3.04.01 Demanda histórica

El presente proyectos de innovación de heladerías no presenta datos históricos por lo consiguiente se realizara al cálculo de la demanda actual con los datos obtenidos de las encuestas realizadas.

3.04.02 Demanda actual

Población: 32.269

Tamaño de la muestra: 380 encuestas.

Aceptación del producto: $32.269 \times 0.5316 = 17.154,2004$

Cálculo: Para el presente cálculo se toma como referencia los porcentajes más altos de las encuestas de ciertas preguntas las cuales son el tamaño de la población, aceptación del proyecto, frecuencia de consumo y precio.

Población: 32.269

Tamaño de la muestra: 380 encuestas.

Aceptación del producto: $32.269 \times 0.5316 = 17.154,2004$

Frecuencia: $17.154,2004 \times 0.6184 = 10.608,1575 \times 1 \text{ año} = 10.608,1575$

Precio: $10.608,1575 \times 140 \text{ dólares} = \$1.485.142$

Análisis.

La demanda actual del producto es de \$1485142 para el proyecto es de aceptación poderse establecer con una oportunidad favorable en el mercado ya que la aceptación del producto es de 17154 y la frecuencia de los consumidores es de 10608 de esta manera se puede decir que el proyecto si es favorable para su implementación.

3.04.03 Demanda proyectada

Permite establecer si el producto tiene aceptación mediante el paso del tiempo para que un proyecto sea rentable se toma como referencia 5 años de proyección.

Según el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) la tasa de crecimiento poblacional el del 1,6% anual

Tabla 41 Demanda Proyectada

AÑOS	DEMANDA ACTUAL	TASA DE CRECIMIENTO 1.6%	DEMANDA PROYECTADA
2015	\$1485142	1.016	\$1.508.904
2016	\$1.508.904	1.016	\$1.533.047
2017	\$1.533.047	1.016	\$1.557.576
2018	\$1.557.576	1.016	\$1.158.497
2019	\$1.582.497	1.016	\$1.607.817
2020	\$1.607.817	1.016	\$1.633.542

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

La demanda actual en el año 2015 es de \$1485142 y su proyección es de \$ para el año 2020 la demanda actual es de \$1607817 estimando una proyección de \$1633542.

3.05 Balance oferta- demanda

En este balance podemos reflejar la demanda insatisfecha en el sector económico de la empresa y por consiguiente las proyecciones para determinar cuál va a ser el mercado libre de competencia y las posibilidades que tiene la incursión del proyecto para mantenerse en el mercado.

3.05.01 Balance actual

3.05.01.01 cálculos de la demanda insatisfecha

Tabla 42 Cálculo de la demanda insatisfecha

AÑOS	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA (DP-OP)
2015	\$1.508.904	\$766.372	\$742.532

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

La demanda insatisfecha para el 2015 es de \$687004 ya que en ese año la demanda proyectada es de \$1508904 disminuyendo la oferta proyectada que es correspondiente \$766372.

3.05.02 Balance proyectado

3.05.02.01 CÁLCULO DE LA DEMANDA INSATISFECHA

Tabla 43 Balance proyectado

AÑOS	DEMANDA PROYECTADA	OFERTA PROYECTADA	DEMANDA INSATISFECHA (DP-OP)
2016	\$766.372	\$389.240	\$377.132
2017	\$389.240	\$197.695	\$191.545
2018	\$197.695	\$100.409	\$97.286
2019	\$100.409	\$50.998	\$49.411
2020	\$50.998	\$25.902	\$25.096

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

En el balance proyectado se presenta que la demanda insatisfecha en el año 2016 representa al \$377132 y en el año 2020 constituye el \$25096.

CAPÍTULO IV

4. ESTUDIO TÉCNICO

Es donde se definen los materiales, equipos, muebles de oficina, útiles, suministros, materia prima, mano de obra, el local y las instalaciones que se necesita para la ejecución del proyecto, a fin de tener el espacio geográfico, activos fijos que se van a colocar y recurso humano a necesitar.

4.01 Tamaño del proyecto

Los factores que determinan el tamaño son: la demanda, el financiamiento, la capacidad física de las instalaciones y maquinaria.

Demanda: En este espacio se puede tomar en cuenta la concurrencia de las personas que transitan por el sector, por lo que se necesita las respectivas instalaciones para los clientes, respectivamente el espacio para el personal que labora en la sucursal y demás implementos necesarios para el trabajo diario.

Financiamiento: El proyecto debe contar con fuentes de financiamiento, de esta manera se podrá tener nuevas instalaciones que funcionarían como sucursales. Se consideran 2 tipos de fuentes: propia y apalancamiento bancario. La propia es realizada por los propios accionistas de la empresa. El apalancamiento financiero proviene de entidades financieras que ofrecen facilidades de crédito.

La capacidad física: Las instalaciones y locales debe contar con los espacios físicos que sean amplios por la rotación que tienen este tipo de servicios es posible tratar de llegar a un gran número de consumidores de la misma manera se puede determinar cierta capacidad para la industrialización del sector donde se fabrica el helado.

La Maquinaria: La empresa requiere de una gran infraestructura para las máquinas a más de la instalación de la empresa industrial, pero se verá disminuido su espacio por tratar de llevar la mayor cantidad de helados y un espacio razonable para las actividades de los empleados.

4.01.01 Capacidad instalada

La localización del proyecto considera los criterios económicos, estratégicos, institucionales e incluso de recursos humanos, que maximice en la rentabilidad del proyecto.

Tabla 44 Capacidad Instalada

ÁREAS	MEDIDAS	METROS
Departamento de contabilidad	2*4m2	8m2
Departamento de recursos humanos	2*3m2	6m2
Departamento de Ventas	2*4m2	8m2
Departamento de Producción	2*8m2	16m2
Área de Agua refrigerada	2*3m2	6m2
Cuarto de Preparación de Materiales	2*4m2	8m2
Baño Planta baja	2*3m2	6m2
Secretaria	2*5m2	10m2
Baño Segunda Planta	2*3m2	6m2
Recepción de Clientes	2*8m2	16m2
TOTAL DE METROS CUADRADOS		90m2

Fuente: Diego Veintimilla

4.01.02 Capacidad óptima

Tabla 45 Capacidad Óptima

ÁREAS	MEDIDAS	METROS
Departamento de contabilidad	2*4m2	8m2
Departamento de recursos humanos	2*3m2	6m2
Departamento de Ventas	2*4m2	8m2
Departamento de Producción	2*8m2	16m2
Área de Agua refrigerada	2*3m2	6m2
Cuarto de Preparación de Materiales	2*4m2	8m2
Secretaria	2*5m2	10m2
TOTAL DE METROS CUADRADOS		62m2

Fuente: Diego Veintimilla

4.02 Localización

“La localización adecuada de la empresa que se desea crear con la aprobación del proyecto, puede determinar el éxito o fracaso de un negocio. Por ello la decisión de donde ubicar el proyecto obedecerá no solo a criterios económicos, sino también a criterios estratégicos, institucionales e incluso de preferencias emocionales” (Chain).

4.02.01 Macro- localización

El proyecto será implantado en el Ecuador; país que se encuentra situado al noreste de Sudamérica y delimitada al norte Colombia, al sur y este Perú y al oeste El Océano Pacífico.



Figura21 Macro- localización

Fuente: www.google.com.ec/maps

4.02.02 Micro- localización

La localización de la planta es uno de los factores principales para la elaboración del proyecto, el cual estará ubicado en la provincia de Pichincha, en el sector norte de la ciudad de Quito, la mayor zona comercial de la ciudad; esto es en la Avenida de la Prensa y Florida sector de la Concepción.

La planta productora funcionará en el mismo lugar donde estará instalada la heladería.

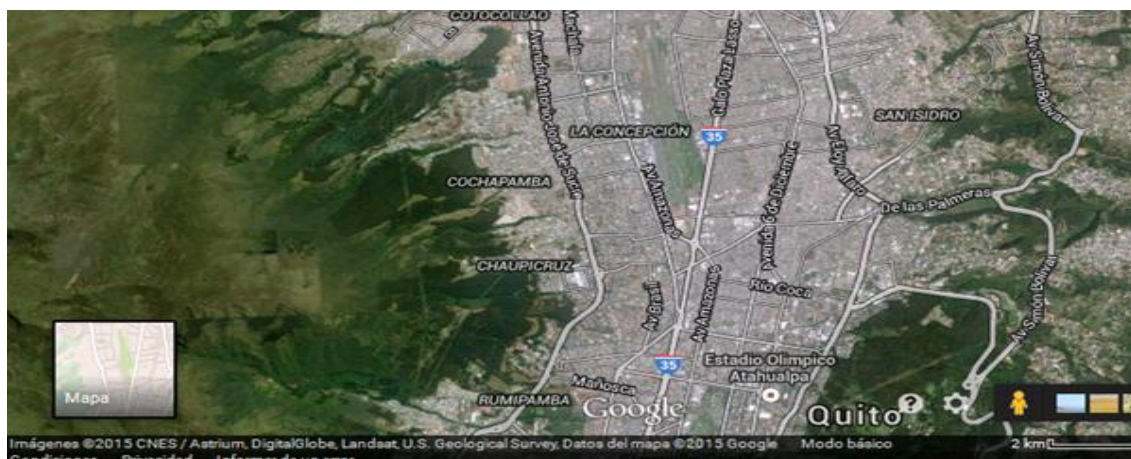


Figura22 Micro- localización

Fuente: www.google.com.ec/maps

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE
FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE
LA CUIDAD DE QUITO.

4.02.03 Localización óptima

Tabla 46 Localización Óptima

FACTORES RELEVANTES	Ponderación	Amazonas y Veintimilla		Eloy Alfaro y 10 de Agosto		Prensa y Zamora	
		calific	total	calific	total	calific	Total
Cercanía al mercado	0.05	7	1.2	9	0.9	8	1
Costo de renta	0.10	8	1.1	8	1.1	7	1.1
Seguridad	0.10	9	1	8	1.1	6	1.2
Parqueadero	0.20	10	0.9	8	1.1	7	1.1
Servicios básicos	0.10	10	0.9	9	0.9	9	0.8
Vías de acceso	0.10	10	0.9	10	0.9	9	0.8
Servicios de transporte	0.15	10	0.9	10	0.9	9	0.8
Competencia	0.20	8	1.1	6	1.4	7	1.1
Total	1	9		8.5		7.75	

Fuente: Diego Veintimilla

4.03 Ingeniería del producto

4.03.01 Definición del producto

Se puede definir al helado como un alimento de sabor dulce procedente de una mezcla homogénea y pasteurizada de diversos ingredientes (leche, agua, azúcar, nata, zumos, huevos, cacao, etc.), que es batida y congelada para su posterior consumo en diferentes formas y tamaños. Generalmente en la fabricación de helados se emplean diversos aditivos especiales, pero en nuestro helado no se utiliza puesto que es un helado a base de ingredientes naturales lo que le hace diferente del resto de helados que se encuentra en el mercado. Diferentes colores y sabores los que se obtenían a base de jugos de frutas frescas: mora, coco, naranjilla, frutilla, ron pasas, chocolate, aguacate, taxo, guanábana, chicle, kiwi, borjón. Hoy más de treinta sabores son los encargados de dar vida a esta costumbre propia del lugar, que continúa atrayendo a miles de turistas.

4.03.02 Especificaciones del producto

El helado es una crema congelada de forma homogénea en una máquina heladora. La máquina heladora no es más que un recipiente cuyas paredes y fondo (en algunas) se enfrían por debajo de -20° y que además tiene un agitador que va removiendo constantemente la mezcla en su interior.

Para comprenderlo mejor:

Si llenamos un recipiente de agua y lo introducimos en un congelador por debajo de 0° , el agua se congela, y queda dura como un cristal. Si por el contrario, en vez de agua metemos jarabe de azúcar, a la misma temperatura, observaremos que no queda tan duro, sino que incluso podríamos hincar una cuchara en él, con lo que su textura ya se acerca más a la de un helado. La explicación de esto es que al contrario del agua, el azúcar es una materia altamente anticongelante. Si además, en vez de congelarlo dentro de un recipiente en estado inmóvil, lo vamos removiendo, observaremos que además adquirirá más volumen, ya que se forman pequeñas bolsas de aire en su interior (Igual que cuando montamos nata con un batidor), y además la masa resultante es mucho más homogénea, ya que se enfría toda ella por igual. La composición básica del helado es:

- Aire
- Agua
- Sólidos

El aire como he explicado antes se forma en pequeñas cavidades dentro del helado a medida que éste es agitado en el interior de la máquina durante su enfriamiento. Tiene dos funciones muy importantes; una es, aumentar el volumen de la mezcla, que será de un 12 a un 15 por ciento. La otra función de la presencia de aire en el interior del helado, es que éste es un gran aislante de la temperatura, y por tanto ayudará a retardar el proceso de derretimiento del helado.

En cuanto al agua, debemos centrarnos en la proporción que debe establecerse entre ésta y los sólidos. La proporción del agua, es de entre un 62% y un 68%, dentro del total de la mezcla, mientras que el 32% al 38% restante está formado por sólidos. Una cantidad excesiva de agua en la mezcla, ayudará a la formación de cristales de hielo dentro del helado, mientras que un exceso de sólidos, hará que el helado, presente una textura arenosa. Los sólidos son los que presentan, evidentemente más variedad y diversidad de materias y propiedades. Básicamente, los sólidos serían los siguientes:

4.03.03 Azúcares

Sacarosa: Es el azúcar común que todos conocemos. Sus propiedades son: Es anticongelante, es dulce y es barato.

Dextrosa: Se usa mucho en heladería para complementar o equilibrar la fórmula, ya que su grado de dulzura y de congelación es distinto de los del azúcar (Sacarosa).

Glucosa: Tiene las mismas propiedades que la dextrosa, a diferencia de que la dextrosa es en polvo, y la glucosa es en pasta (Es un jarabe muy espeso). De hecho, podemos decir que la glucosa posee un 33% de agua, y el resto es dextrosa.

Fructosa: He hecho mención de la fructosa como una clase de azúcares, aunque en heladería casi no se utiliza, sino que se utiliza sobre todo en dietética, ya que contiene un grado de dulzura muy alto.

Azúcar: Dentro de las clases de azúcares, después de la fructosa, el azúcar invertido es el que tiene un grado de dulzura más alto. El azúcar invertido se puede comprar ya elaborado, ya que numerosas empresas proveedoras de pastelería lo comercializan. No obstante si queremos elaborar nosotros mismos el azúcar invertido podemos hacerlo del siguiente modo: ponemos a calentar 7 Kg de azúcar con 3 lts de agua a 85° de temperatura.

Alcanzada esta temperatura, le añadimos 18 grs de ácido láctico, y lo mezclamos. Transcurridas de 6 a 10 horas le añadiremos 10 grs de bicarbonato de sodio (Podemos preparar el azúcar invertido por la tarde o por la noche, y añadir el bicarbonato por la mañana). El resultado es equivalente a mezclar fructosa y dextrosa en partes iguales (De ahí se entiende su alto grado de dulzura). Nota: El ácido láctico se puede sustituir por ácido tartárico, cítrico, o acético, aunque éstos hacen que el azúcar invertido adquiera un color más oscuro.

ESTRUCTURA MEZCLA Y HELADOS

Tabla 47 Estructura mezcla y helados

TIPO DE DISOLUCIÓN	SUSTANCIAS	TAMAÑO PARTÍCULAS En mm
Emulsión	Grasa en agua	50-100.000
Emulsión	Aire en helado	50-100.000
Solución Coloidal	Proteínas en agua	1-100
Solución Molecular	Lactosa en agua	0,1-1
Solución Iónica	Azúcares y sales	0,1

Fuente: Diego Veintimilla

4.03.04 Grasas

Propiedades de las grasas:

- Dan cremosidad al helado
- Aumentan el volumen del helado
- Dan una cierta calidad (A causa del aumento de cremosidad y consistencia)

4.03.05 Neutros

Emulsionantes: Con los emulsionantes tenemos la certeza de que todos los componentes antes citados (Agua, azúcares, grasas), queden bien mezclados. He mencionado que el helado lleva un alto contenido de agua (Del orden de un 62% a un 68%), y además lleva hasta un 8% de grasas, pues bien, todos sabemos que las grasas y el agua nunca se mezclan de forma perfecta. Vamos a poner el claro y típico ejemplo de mezclar en un vaso agua con aceite: Veremos que el aceite se coloca en la parte superior y el agua en la parte inferior. Si lo mezclamos con insistencia durante un rato, veremos que aparentemente queda todo bien mezclado, pero después de reposar un rato, el aceite vuelve a colocarse arriba. Pues bien, si a la mezcla de agua-aceite le mezclamos emulsionante en cantidad suficiente, quedaría todo mezclado de forma homogénea, adquiriendo un color blancuzco, y sin separarse los ingredientes uno de otro. En la composición de la mezcla del helado, por tanto, la actuación de los emulsionantes, nos darán el mismo resultado que en el ejemplo del agua y el aceite.

Espesantes: La misma palabra los define. Sirven para hacer que la mezcla se vuelva más espesa. Anteriormente he citado varias clases de espesantes, por lo que cada uno utilizará los que más le convengan. Normalmente se pueden mezclar unos con otros. La leche desnatada en polvo se utiliza para completar las fórmulas de los helados. Actúa como componente neutro, por lo que, una vez preparados todos los ingredientes, si vemos que nos falta materia de base para completar el 100% de la mezcla, se añade leche desnatada en polvo, que al ser desnatada, no altera el porcentaje de grasas en la composición, y al ser en polvo no altera el porcentaje de agua.

Esta sería de forma muy detallada la composición de un helado. Después a la hora de preparar cualquier mezcla de helado, podemos hacer que el procedimiento sea mucho más sencillo, y en muchas de las veces menos matemáticos, todo y que hay que ajustarse bastante a las cifras antes mencionadas.

4.03.01 Definición de ByS

Los bienes y servicios representan los recursos con los que cuenta la empresa para satisfacer las necesidades de los clientes y en el transcurso del tiempo cubrir sus obligaciones con los proveedores.

4.03.01.01 Requerimiento de recursos

El estudio de mercado deberá considerar muy cuidadosamente todo lo relativo al comportamiento del mercado de las materias primas y materiales componentes del producto en estudio. Esto es importante, además del aspecto precio, señalado anteriormente, por los aspectos de seguridad de abastecimiento permanente y creciente en el tiempo.

Por lo tanto deberán describirse los principales componentes (insumos) señalando las producciones nacionales, las importaciones y exportaciones, sistemas de comercialización y de ventas, leyes y reglamentaciones que las regulan, sistemas de transporte y de adquisiciones que se emplean habitualmente, etc. Investigar si existen materias primas que puedan sustituir las habituales y a qué precio, calidad y cantidad.

Mano de obra indirecta: Aquella que no tiene una relación directa con la producción del bien o servicio, realiza tareas auxiliares. Ejemplo, limpieza, supervisión, etc.

Personal de administración y venta: Es aquel que se dedica a la administración de la planta, y a la venta y comercialización del producto final.

4.03.01.02 Distribución física

En primer término deberá desarrollarse una distribución en planta ("lay out") general del proceso. Para esto es útil dibujar a escala la planta del edificio, con todas sus secciones; luego se recortan a escala los diferentes equipos vistos en planta y se ensaya con ellos colocándolos en diferentes posiciones, hasta encontrar la ubicación que permita la máxima economía de movimientos y el menor aprovechamiento de las áreas. Se puede utilizar un proceso análogo pero en una vista de perfil para determinar las alturas óptimas de las edificaciones. También se determinarán las vías de acceso y de circulación con sus respectivas intersecciones. Una vez definida las características volumétricas y los requerimientos de áreas, es necesario especificar el tipo de construcción que se empleará. Para esto hay que tener suficientemente claro los diferentes tipos de procesos (procesos químicos, gases, ruidos, vibraciones, etc.), por cuanto serán estos los que en definitiva determinarán los materiales más convenientes a emplear.

4.03.01.03 Características técnicas del proyecto

“Las características técnicas con las cuales se desea fabricar el producto, deben ser lo suficientemente claras y el producto deberá estar perfectamente determinado. Podría suceder que si se descuida éste aspecto se investigue un producto diferente del que se propone fabricar o que se llegue a conclusiones erradas respecto a las preferencias del consumidor” (Elera, Actualizada en Marzo de 2003).

4.03.01.04 Producto

En sentido restringido un producto es un conjunto tangible de atributos físicos, reunidos en forma identificable. Pero si hablamos del "producto total" este incluye el producto físico, el envase, la marca, instalación, garantía, servicios de reparación, etc. Es decir, todo lo imprescindible para satisfacer las necesidades del cliente potencial y de los distribuidores. El producto es para un gerente de producto una forma de vida para un encargado de finanzas una fuente de fondos y para una agencia de publicidad un desafío de comunicación. El portafolio de productos es el conjunto total de productos que ofrece una empresa. Esta tiene tres características básicas:

Amplitud.- Se refiere al número de línea de productos. Cada línea se basa en consideraciones de producción en común.

Profundidad.- No es otra cosa que el número de productos que posee cada línea.

Longitud.- Viene a ser el número total de productos fabricados y/o vendidos por la empresa.

4.03.01.04.01 Productos incógnita

Cuando se da simultáneamente una posición competitiva baja y un mercado de crecimiento elevado, por ejemplo, al introducir un nuevo producto no se conoce el posible éxito del producto. Se dice que es un producto "incógnita" y no queda más remedio que aportar recursos para mejorar la posición frente a la competencia.

4.03.01.04.02 Productos estrella

Si se ha alcanzado una buena posición competitiva y el mercado está en crecimiento, el producto se llama "estrella", de aquí lo de "producto estrella de la empresa", normalmente proveniente de un producto incógnita. Sin embargo no necesariamente el producto estrella aporte recursos netos a la empresa pues, tal vez se requieran mayores esfuerzos en mantener la posición frente a la competencia. El objetivo suele ser convertir el producto en un producto "vaca".

4.03.01.04.03 Productos vaca

Si el crecimiento del mercado se vuelve más lento la empresa pueden empezar a recoger recursos de su producto si ha conseguido mantener una buena posición competitiva. Como el mercado no requiere una elevada inversión para su desarrollo y el producto es aceptado, la empresa puede recoger sus frutos (o dicho de otra forma "ordeñar su vaca").

4.03.01.04.04 Productos perro

Si en un mercado de lento crecimiento la empresa pierde su posición frente a la competencia tendrá lo que se llama un producto "perro". Dadas las pocas ventas obtenidas y el lento crecimiento del mercado el producto no hace otra cosa que consumir recursos que podrían dedicarse a otras labores.

Es un buen momento para plantearse si seguir con el producto o eliminarlo de la cartera. Resulta, por tanto, evidente la necesidad de conocer en qué situación se encuentran los productos ofrecidos y tratar de determinar qué evolución posible pueden sufrir, bien por el desarrollo propio del mercado, bien por la intervención que realice la misma empresa siguiendo una determinada estrategia.

4.03.02 Distribución de planta

Consiste en la ubicación de las áreas tomando en cuenta la función que va a desempeñar en cada una de ellas determinando el nivel de importancia que se deben tener para el normal funcionamiento de la empresa y no generar tiempos muertos y cuellos de botella en el cumplimiento del servicio.

4.03.03 Proceso productivo

El proceso de producción se define como la forma en que una serie de insumos se transforman en productos mediante la participación de una determinada tecnología (combinación, de mano de obra maquinaria, métodos y procedimientos de operación, etcétera).

Los distintos tipos de procesos productivos pueden clasificarse en función de su flujo productivo o del tipo de producto, teniendo cada caso efectos distintos sobre el flujo de caja del proyecto.

Según el flujo, el proceso puede ser en serie, por pedido o por proyecto. El proceso de producción es en serie cuando ciertos productos, cuyo diseño básico es relativamente estable en el tiempo y que están destinados a un gran mercado, permiten su producción para existencias. Las economías de escala obtenidas por el alto grado de especialización que la producción en serie permite, van normalmente asociadas a bajos costos unitarios.

En un proceso por pedido, la producción sigue secuencias diferentes, que hacen necesaria su flexibilización, a través de mano de obra y equipos suficientemente dúctiles para adaptarse a las características del pedido. Este proceso afectará a los flujos económicos por la mayor especialidad del recurso humano y por las mayores existencias que será preciso mantener.

Un proceso de producción por proyecto corresponde a un producto complejo de carácter único que, con tareas bien definidas en términos de recursos y plazos, da origen, normalmente, a un estudio de factibilidad completo.

Según el tipo de producto, el proceso se clasificará en función de los bienes o servicios que se van a producir; por ejemplo, procesos extractivos, de transformación química, de montaje, de salud, transporte, etcétera. Muchas veces un mismo producto puede obtenerse utilizando más de un proceso productivo. Si así fuera, deberá analizarse cada una de estas alternativas y determinarse la intensidad con que se utilizan los factores productivos.

Esto definirá en gran medida el grado de automatización del proceso y, por ende, su estructura de costos. Aquellas formas de producción intensivas en capital requerirán de una mayor inversión, pero de menores costos de operación por concepto de mano de obra, además de otras repercusiones, positivas o negativas, sobre otros costos y también sobre los ingresos.

La alternativa tecnológica que se seleccione afectará directamente la rentabilidad del proyecto. Por ello, en vez de seleccionar la tecnología más avanzada, deberá elegirse aquella que optimice los resultados.

4.03.04 Maquinaria

Tabla 48 Maquinaria

Nombre del equipo	Capacidad	Costo aproximado (\$)
• Pasteurizadora y homogeneizadora de acero inoxidable	50 Lts. / hr.	\$38.000
• Nevadora congeladora de acero inoxidable	25 Lts. / hr.	\$20.000
• Tanque redondo de acero inoxidable	60 Lts. / hr.	\$3.400
• Cámara congeladora	15 m3	\$45.000
• Contenedor de saborizante de acero inoxidable	15 Lts.	\$5.300
• Mezcladora de acero inoxidable	60 Lts.	\$15.000
• Mesa de trabajo		\$2.120
• Maquina de helados yogurt, suave, sorbetera	35-40Lts. /hr.	\$2.200
• Equipo de laboratorio p/ muestreo de control de calidad		\$8.000
• Maquina para conos y barquillos		\$2.000
• Lavadero sanitario de acero inoxidable		\$7.843
		TOTAL: \$148.863

Fuente: Diego Veintimilla

4.03.05 Equipos

Tabla 49 Equipos

Equipo	Modelo	Marca	PVU	Cantidad	
Batidora	2532-013	Oster	\$86,00	4	\$344.00
Licuadaora	0.5 HP 220	Kitchen Aid	\$175,00	2	\$350.00
Batidora			\$36,81	4	\$147.26
Tazones para batir y mezclar			\$44,80	10	\$448,00
Congelador			\$899,36	8	\$7.194,88
Envases o conos			\$0,39	3.500	\$1.372,00
Moldes			\$110,88	10	\$1108,80
Extractor y galvanizadas instaladas		EO16 bases galvanizadas instaladas	\$240,80	1	\$240,80
					TOTAL: 11.205,74

Fuente: Diego Veintimilla

CAPÍTULO V

5. ESTUDIO FINANCIERO

5.01 Ingresos operacionales y no operacionales

5.01.01 Ingresos operacionales

Los ingresos operacionales son los que se caracterizan por ser la razón de ser del negocio y estos ingresos deben ser calculados de manera anual para poder realizar las proyecciones establecidas, estos ingresos se general por la venta de productos o por la prestación de servicios.

5.01.01.01 Mano de obra directa (MOD)

Es el esfuerzo que realiza un empleado el mismo que es necesario para la preparación y elaboración de un producto o servicio.

TIEMPOS DE PRODUCCIÓN

Tabla 50 TIEMPOS DE PRODUCCIÓN

Proceso	Empleados	Minutos	Unidades	Tiempo por unidad
Recepción de materia prima	2	50	3.200	0,01
Elaboración de la mezcla en cuva	1	60	1.500	0,04
Elaboración del helado	1	180	2.500	0,06
Envasado y empaquetado del producto	2	180	2.000	0,08
Control de calidad	1	90	1.200	0,05
Almacenamiento	1	10	10.000	0,001
TOTAL	8	570	20.400	0,24

Fuente: Diego Veintimilla

PRODUCCIÓN ANUAL

Tabla 51 PRODUCCIÓN ANUAL

Minutos diarios	Tiempo por unidad	Producción diaria	Producción mensual	Producción anual
480	0,24	2.000	44.000	52.8000
TOTAL			44.000	52.8000

Fuente: Diego Veintimilla

MANO DE OBRA DIRECTA

Tabla 52 MANO DE OBRA DIRECTA

Concepto	Sueldo mensual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Total Mensual	Total Anual
Jefe de Producción	\$ 700,00	\$ 10,00	\$ 20,00	\$ 40,00	\$ 770,00	\$ 9.240,00
Trabajador 1	\$ 350,00	\$ 10,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00
Trabajador 2	\$ 350,00	\$ 10,00	\$ 20,00	\$ 20,00	\$ 400,00	\$ 4.800,00
TOTAL					\$ 1.570,00	\$ 18.840,00

Fuente: Diego Veintimilla

5.01.01.02 Materia prima directa (MPD)

Son los materiales necesarios para la transformación de un bien o servicio en un producto terminado.

MATERIA PRIMA DIRECTA

Tabla 53 MATERIA PRIMA DIRECTA

Detalle	Cantidad unitaria	Cantidad mensual	medida	Producción mensual	Costo Unitario	Costo Mensual	Costo Anual
Azúcar	0,45	1.980	gr	44.000	\$ 0,01	\$ 440,00	\$ 5.280,00
Leche	1,00	44.000	gr	44.000	\$ 0,01	\$ 440,00	\$ 5.280,00
Leche en polvo	0,80	35.200	gr	44.000	\$ 0,02	\$ 880,00	\$ 10.560,00
Estabilizantes	5,00	220.000	gr	44.000	\$ 0,02	\$ 880,00	\$ 10.560,00
Frutas/cacao	3,00	13.200	c/u	44.000	\$ 0,10	\$ 4.400,00	\$ 52.800,00
Huevos	0,72	31.680	9 cant	44.000	\$ 0,02	\$ 880,00	\$ 10.560,00
Colorantes y aromas	5	220.000	gr	44.000	\$ 0,06	\$ 2.640,00	\$ 31.680,00
Agua potable	0,04	1.760	ltr	44.000	\$ 0,01	\$ 440,00	\$ 5.280,00
Almendras, avellanas	5	220.000	gr	44.000	\$ 0,03	\$ 1.320,00	\$ 15.840,00
Crema de leche	5	220.000	gr	44.000	\$ 0,05	\$ 2.200,00	\$ 26.400,00
Manteca	1,90	83.600	gr	44.000	\$ 0,03	\$ 1.320,00	\$ 15.840,00
Esencia de vainilla	3,00	132.000	ml	44.000	\$ 0,03	\$ 1.320,00	\$ 15.840,00
Aceite vegetal	1,50	66.000	ml	44.000	\$ 0,04	\$ 1.760,00	\$ 21.120,00
Energía	0,17	7.480	Kw/h	44.000	\$ 0,03	\$ 1.320,00	\$ 15.840,00
Gas	0,08	3.520		44.000	\$ 0,012	\$ 440,00	\$ 5.280,00
Conos	0,01	44.000	c/u	44.000	\$ 0,01	\$ 440,00	\$ 5.280,00
TOTAL						\$ 21.120,00	\$ 253.440,00

					\$ 0,48		
--	--	--	--	--	---------	--	--

Fuente: Diego Veintimilla

5.01.01.03 Costos indirectos de fabricación (CIF)

Son los Costos que no están relacionados directamente con la materia prima sino que están relacionados con la mano de obra como son suministros de oficina, mantenimientos materia prima o mano de obra.

Tabla 54 SERVICIOS BÁSICOS

SERVICIOS BÁSICOS			Producción 75%	Administración 15%	Ventas 10%
Concepto	Costo Mensual	Costo Anual	Anual	Anual	Anual
Agua	\$ 20,00	\$ 240,00	\$180,00	\$ 36,00	\$ 24,00
Luz	\$ 40,00	\$ 480,00	\$360,00	\$ 72,00	\$ 48,00
Teléfono	\$ 15,00	\$ 180,00		\$ 27,00	\$ 18,00
Internet	\$ 80,00	\$ 960,00		\$ 144,00	\$ 96,00
TOTAL	\$190,00	\$2.280,00	\$540,00	\$ 279,00	\$ 186,00

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 55 MATERIALES DE SEGURIDAD

Material	Costo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Botas	\$ 12,00	4	\$ 48,00	\$ 576,00
Guantes	\$ 0,50	4	\$ 2,00	\$ 24,00
Gorro	\$ 1,00	4	\$ 4,00	\$ 48,00
Mascarilla	\$ 0,10	4	\$ 0,40	\$ 1,60
Mandil	\$ 7,00	4	\$ 28,00	\$ 112,00
TOTAL			\$ 82,40	\$ 761,6

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 56 MATERIALES DE ENVASADO

Concepto	Costo	Cantidad	Costo Mensual	Costo Anual
Etiquetas	\$ 0,02	26.400	\$ 528	\$ 6.336,00
Envases	\$ 0,01	26.400	\$ 264	\$ 3.168,00
Fundas	\$ 0,04	26.400	\$ 1.056	\$ 12.672,00
Paletas	\$ 0,01	26.400	\$ 264	\$ 3.168,00
TOTAL	\$ 0,08		\$ 2.112	\$ 25.344,00

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 57 COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN (CIF)

Concepto	Costo Mensual	Costo Anual	Cantidad	Costo Unitario
Servicios básicos	\$ 190,00	\$ 2.280,00	44.000	\$0,05
Material de seguridad	\$ 82,40	\$ 761,60	44.000	\$0,02
Envasado	\$ 2.640,00	\$ 25.344,00	44.000	\$0,58
TOTAL	\$ 3.352,40	\$ 27.624,00		\$0,65

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 58 COSTO UNITARIO DE PRODUCCIÓN

Concepto	Costo Unitario
MOD (Mano de obra directa)	\$ 0,12
MPD (Materia prima directa)	\$ 0,48
CIF (Costos indirectos de fabricación)	\$ 0,65
CUP	\$ 1,25

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 59 INGRESOS OPERACIONALES

Concepto	Valor
Costo de producción unitario	\$1,25
Utilidad del 68%	\$0,85
P.V.P.	\$2,10
Producción Mensual	44.000
Ingresos Mensuales	\$ 43.296
Ingresos Anuales	\$519.552,00

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

A la producción mensual se había restado el 1.6% de la tasa de crecimiento del sector generando el ingreso mensual y a este ingreso mensual por 12 meses generando los ingresos anuales.

Tabla 60 INGRESOS PROYECTADOS

Año	Ingreso Actual	Tasa de Crecimiento del sector 1,6%	Ingreso Proyectado
Año Base 2014	\$ 519.552,00		\$ 519.552,00
2015	\$ 519.552,00	1,6	\$ 527.864,83
2016	\$ 527.854,83	1,6	\$ 536.177,66
2017	\$ 536.177,66	1,6	\$ 544.490,49
2018	\$ 544.490,49	1,6	\$ 552.803,32
2019	\$ 552.803,32	1,6	\$ 561.116,15

Fuente: Diego Veintimilla

5.01.02 Ingresos no operacionales

Son aquellos que no tienen que ver con la fabricación del producto como publicidad, sueldos, vehículos, arriendo, comisiones, impuestos, seguros, gastos generales.

Para determinar los ingresos operacionales se consideran 3 aspectos: Materia prima directa, Mano de obra directa y Costos indirectos de fabricación.

5.02 COSTOS

Es el desembolso para realizar la elaboración del producto. Se clasifican en costos directos y costos indirectos. Se dividen en costos directos e indirectos.

5.02.01 Costo directo

Son aquellos que tienen relación directa con la elaboración del producto.

Tabla 61 COSTO DIRECTO

MPD (Materia prima directa)	\$ 253.440,00
MOD (Mano de obra directa)	\$ 18.840,33
TOTAL	\$ 145.560,33

Fuente: Diego Veintimilla

5.02.02 Costos Indirectos

Son los costos que no tienen nada que ver o no aportan directamente en la transformación del producto, pero lo sustentan indirectamente.

Tabla 62 COSTO INDIRECTO

Servicios básicos	\$ 540,00
Material de seguridad	\$ 761,60
Envasado	\$ 25.344,00
TOTAL	\$ 26.645,60

Fuente: Diego Veintimilla

5.02.03 Gastos administrativos

Donde interviene en la función administrativa de la empresa. Se toman en consideración las remuneraciones, materiales de aseo y suministros.

Tabla 63 Gastos Administrativos

Concepto	Cant	Sueldo mensual	Décimo Tercero	Décimo Cuarto	Fondos de Reserva	Total Mensual	Total Anual
Gerente General	\$ 1,00	\$ 500,00	\$ 50,774	\$ 28,33	\$ 23,00	\$ 602,10	\$ 7.225,25
Secretaria	\$ 1,00	\$ 340,00	\$ 50,775	\$ 28,33	\$ 23,01	\$ 442,12	\$ 5.305,38
Contador	\$ 1,00	\$ 200,00	\$ 50,776	\$ 28,33	\$ 23,02	\$ 302,13	\$ 3.625,51
Administrador	\$ 1,00	\$ 400,00	\$ 50,776	\$ 28,33	\$ 23,02	\$ 502,13	\$ 6.025,51
Auxiliar de contabilidad	\$ 1,00	\$ 300,00	\$ 50,776	\$ 28,33	\$ 23,02	\$ 402,13	\$ 4.825,51
TOTAL	\$ 5,00	\$ 1.740,00	\$ 253,88	\$ 141,65	\$ 92,07	\$ 2.250,60	\$ 27.007,16

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 64 MATERIAL DE ASEO Y LIMPIEZA

Descripción	Cant. anual	Costo unitario	Costo anual
Escoba	3	\$ 1,00	\$ 3,00
Recogedor	2	\$ 1,50	\$ 3,00
Trapeador	3	\$ 1,50	\$ 4,50
Desinfectante	2	\$ 3,00	\$ 6,00
Cloro	2	\$ 1,00	\$ 2,00
Ambiental	1	\$ 3,00	\$ 3,00
TOTAL		\$ 11,33	\$ 21,50

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 65 SUMINISTROS DE OFICINA

Descripción	Cant. anual	Costo unitario	Costo anual
Resma de papel	4	\$ 4,00	\$ 16,00
Block de facturas	5	\$ 8,00	\$ 40,00
Lápices	8	\$ 1,00	\$ 8,00
Bolígrafos	80	\$ 0,20	\$ 16,00
Grapas	4	\$ 0,50	\$ 2,00
Clips	2	\$ 1,00	\$ 2,00
TOTAL		\$ 14,70	\$ 84,00

Fuente: Diego Veintimilla

5.02.04 Gastos de ventas

Se describen como los recursos necesarios para fabricar un producto o servicio, donde se estima la mercadotecnia, desarrollo, estudios, promotores, etc.

Tabla 66 GASTOS DE VENTAS

Descripción	Cantidad	Valor mensual	Valor anual
Servicios Básicos	1	\$ 44,00	\$ 528,00
Gasolina	10	\$ 100,00	\$ 1.000,00
Tarjetas de presentación	40	\$ 10,00	\$ 400,00
Publicidad	10	\$ 60,00	\$ 600,00
Material para operaciones	40	\$ 70,00	\$ 2.800,00
TOTAL		\$ 514,00	\$ 5.328,00

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 67 OTROS GASTOS ADMINISTRATIVOS

Descripción	Costo mensual	Costo anual
Servicios Básicos	\$ 70,00	\$ 840,00
Renta	\$ 300,00	\$ 3.600,00
TOTAL	\$ 370,00	\$ 4.440,00

Fuente: Diego Veintimilla

5.02.05 Proyección de los costos y gastos

Los costos se proyectan a 5 años que es un tiempo donde se analizaría el proyecto.

Tabla 68 PROYECCIÓN DE LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN

Concepto	2015 Año Base	Valor para la Proyección Inflación %	2016	2017	2018	2019	2020
MOD	\$ 18.840,00	3,27	\$ 18.840,03	\$ 19.456,10	\$ 20.072,17	\$ 20.688,24	\$ 21.304,31
MPD	\$ 253.440,00	3,27	\$ 253.440,03	\$ 262.727,52	\$ 272.015,01	\$ 281.302,50	\$ 290.589,99
CIF	\$ 26.645,60	3,27	\$ 26.645,63	\$ 27.516,94	\$ 28.388,25	\$ 29.259,56	\$ 30.130,87
TOTAL PROYECCIÓN DE COSTOS DE PRODUCCIÓN			\$ 298.925,70	\$ 309.700,57	\$ 320.475,44	\$ 331.250,31	\$ 342.025,18

Fuente: Investigación Personal

Tabla 69 PROYECCIÓN DE LOS GASTOS ADMINISTRATIVOS

Descripción	2014 Año Base	Valor para la Proyección Inflación %	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos de Personal	\$ 27007,16	3,27	\$ 27.890,29	\$ 28.773,42	\$ 29.656,55	\$ 30.539,68	\$ 31.422,81
Materiales de Limpieza y Aseo	\$ 21,05	3,27	\$ 21,74	\$ 22,43	\$ 23,12	\$ 23,81	\$ 24,50
Suministros de Oficina	\$ 84,00	3,27	\$ 358,68	\$ 637,36	\$ 916,04	\$ 1.194,72	\$ 1.473,40
Otros gastos administrativos	\$ 4440,00	3,27	\$ 4.585,19	\$ 4.730,38	\$ 4.875,57	\$ 5.020,76	\$ 5.165,95
TOTAL PROYECCIÓN DE GASTOS ADMINISTRATIVOS			\$ 32.855,90	\$ 34.163,59	\$ 35.471,28	\$ 36.778,97	\$ 38.086,66

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 70 PROYECCIÓN DE LOS GASTOS DE VENTAS

Descripción	2014 Año Base	Valor para la Proyección Inflación %	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos de ventas	\$ 5.328,00	3,27	\$ 5.502,23	\$ 5.676,46	\$ 5.850,69	\$ 6.024,92	\$ 6.199,15
TOTAL PROYECCIÓN DE GASTOS DE VENTAS			\$ 5.502,23	\$ 5.676,46	\$ 5.850,69	\$ 6.024,92	\$ 6.199,15

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 71 PROYECCIÓN DE LOS COSTOS ANUALES

CONCEPTO	2014 Año Base	2015	2016	2017	2018	2019
Costos Fijos						
Depreciación	\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.399,00	\$ 76.399,00
Amortización de la Inversión Diferida	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
Sueldos Administrativos	\$ 27.007,16	\$ 27.052,29	\$ 27.097,42	\$ 27.142,55	\$ 27.187,68	\$ 27.232,81
Servicios Básicos	\$ 1.380,00	\$ 1.425,13	\$ 1.470,26	\$ 1.515,39	\$ 1.560,52	\$ 1.605,65
Otros Gastos Administrativos	\$ 4.440,00	\$ 4.585,19	\$ 4.730,38	\$ 4.875,57	\$ 5.020,76	\$ 5.165,95
Total Costos Fijos	\$ 109.649,49	\$ 109.884,94	\$ 110.120,39	\$ 110.355,84	\$ 110.407,96	\$ 110.643,41
Costos Variables						
MPD	\$ 253.440,00	\$ 253.440,03	\$ 262.727,52	\$ 272.015,01	\$ 281.302,50	\$ 290.589,99
MOD	\$ 18.840,00	\$ 18.840,30	\$ 19.456,10	\$ 20.072,17	\$ 20.688,24	\$ 21.304,31
CIF	\$ 26.645,60	\$ 26.645,63	\$ 27.516,94	\$ 28.388,25	\$ 29.259,56	\$ 30.130,87
Gastos Ventas	\$ 5.328,00	\$ 5.502,23	\$ 5.676,46	\$ 5.850,69	\$ 6.024,92	\$ 6.199,15
Total Costos Variables	\$ 304.253,60	\$ 304.428,19	\$ 315.377,02	\$ 326.326,12	\$ 337.275,22	\$ 348.224,32
Total Costos Anuales	\$ 413.903,09	\$ 414.313,14	\$ 425.497,41	\$ 436.681,96	\$ 447.683,18	\$ 458.867,73

Fuente: Diego Veintimilla

5.03. Inversiones

La inversión es el capital social, o los recursos necesarios con que se inicia un proyecto con el propósito de comenzar sus actividades, con el fin de recuperarlo a través de las utilidades en el caso de obtener una ganancia.

5.03.01 Inversión fija

La inversión fija es el conjunto de recursos tangibles y no tangibles necesarios para la realización del estado de Situación Inicial, estos recursos tienen una vida útil mayor a un año y se deprecian en un periodo determinado, estos recursos son maquinaria, equipos muebles, vehículos, edificio, entre otros.

Tabla 72 INVERSIONES

DETALLE	VALOR	FONDO PROPIO
Activos Fijos		
Vehículo	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Maquinaria y Equipos	\$ 109.640,00	\$ 109.640,00
Equipo de oficina	\$ 27.375,00	\$ 27.375,00
Equipo de computación	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Muebles y enseres	\$ 480,00	\$ 480,00
Total de activos fijos	\$ 153.695,00	\$ 153.695,00
Activos Diferidos		
Gastos de constitución	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Total de activos diferidos	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Capital de Trabajo		
Costos de Producción	\$ 6.207,90	\$ 6.207,90
Gasto Administrativo	\$ 2.250,60	\$ 2.250,60
Gasto de Ventas	\$ 284,00	\$ 284,00
Total capital de Trabajo	\$ 8.742,50	\$ 8.742,50
Total de Inversión	\$ 146.152,50	\$ 146.152,50
Participación	100%	100%

Fuente: Diego Veintimilla

5.03.02 Activos fijos

Es el conjunto de bienes que son propiedad de la empresa.

Tabla 73 Activos fijos

DETALLE	VALOR	FONDO PROPIO
Activos Fijos		
Vehículo	\$ 15.000,00	\$ 15.000,00
Maquinaria y Equipos	\$ 109.640,00	\$ 109.640,00
Equipo de oficina	\$ 27.375,00	\$ 27.375,00
Equipo de computación	\$ 1.200,00	\$ 1.200,00
Muebles y enseres	\$ 480,00	\$ 480,00
Total de activos fijos	\$ 153.695,00	\$ 153.695,00

Fuente: Diego Veintimilla

5.03.02.01 Activos nominales (Diferidos)

Representa los bienes intangibles de propios de la empresa que apoyan sirven para su funcionamiento. Dependiendo de sus inversiones que son utilizadas para la documentación de los gastos de constitución, permisos, derechos.

5.03.03 Capital de trabajo

Constituye el capital del trabajo, contable, confiable. Es la diferencia entre la relación del activo y el pasivo; desde el punto de vista contable, es el capital, del cual depende el financiamiento de la empresa.

Tabla 74 Capital de trabajo

INVERSIÓN	VALOR
CAPITAL	\$ 8.742,50

Fuente: Diego Veintimilla

5.3.4 Fuentes de financiamiento y uso de fondos

Esta representa la empresa que está financiada cuando ha pedido un préstamo para cumplir con las necesidades económicas de la misma.

5.03.05 Amortización de financiamiento

Significa el cálculo anual que se hace para recuperar la inversión. Se aplica a los activos diferidos o intangibles. Indica la cantidad recuperada de la inversión inicial a través de los años.

Tabla 75 Amortización de financiamiento

MONTO	37.015
INTERÉS	10,00%
PLAZO	5 AÑOS
PERIODOS	5

TABLA DE AMORTIZACIÓN DE PRÉSTAMO						
AÑOS	PERIODO	CAPITAL (MONTO)	INTERÉS	CUOTA DE PAGO	CAPITAL PAGADO	SALDO
2014(Año Base)	0	\$ 37.015,00				\$ 37.015,00
2016	1	\$ 37.015,00	\$ 2.961,20	\$ 7.403,00	\$ 10.364,20	\$ 29.612,00
	2	\$ 29.612,60	\$ 2.220,90	\$ 7.403,00	\$ 9.623,90	\$ 22.209,00
2017	3	\$ 22.209,00	\$ 1.480,60	\$ 7.403,00	\$ 8.883,60	\$ 14.806,00
		\$ 14.806,00	\$ 704,30	\$ 7.403,00	\$ 8.107,30	\$ 7.403,00
		\$ 7.403,00	\$ 352,15	\$ 7.403,00	\$ 7.755,15	\$ -
Cuota de pago		\$ 7.403,00				

Fuente: Diego Veintimilla

Tabla 76 AMORTIZACIÓN DEL DIFERIDO

CONCEPTO	VALOR	VIDA ÚTIL DEL PROYECTO	2016	2017	2018	2019	2020
Gastos de Constitución	\$ 1.200,00	5	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
TOTAL AMORTIZACIÓN DEL DIFERIDO			\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00

Fuente: Diego Veintimilla

5.03.06 Depreciaciones

Es el valor que pierden un activo fijo a través del tiempo los activos fijos.

Tabla 77 DEPRECIACIONES

DESCRIPCIÓN	VALOR	VIDA ÚTIL DEL PROYECTO	2015	2016	2017	2018	2019
Vehículo	\$ 1.500,00	5	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00	\$ 300,00
Maquinaria y Equipo	\$ 109.640,00	5	\$ 21.928,00	\$ 21.928,00	\$ 21.928,00	\$ 21.928,00	\$ 21.928,00
Equipo de Oficina	\$ 540,00	5	\$ 54.075,00	\$ 54.075,00	\$ 54.075,00	\$ 54.075,00	\$ 54.075,00
Muebles y Enseres	\$ 480,00	5	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00	\$ 96,00
Equipo de Computación	\$ 550,00	3	\$ 183,33	\$ 183,33	\$ 183,33	-	-
TOTAL DEPRECIACIONES			\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.399,00	\$ 76.399,00

Fuente: Diego Veintimilla

5.03.07 Estado de situación inicial

EMPRESA CREMOCITO CIA. LTDA.
ESTADO DE SITUACIÓN INICIAL
AL 31 DE DICIEMBRE DEL 2015

ACTIVOS		PASIVOS	
ACTIVO CORRIENTE		PASIVO CORRIENTE	
CAJA BANCOS	\$ 8.742,50	CUENTAS POR PAGAR	-
		DOCUMENTOS POR	
CUENTAS POR COBRAR	-	PAGAR	-
		TOTAL PASIVO	
INVENTARIOS	-	CORRIENTE	-
TOTAL ACTIVO			
CORRIENTE	\$ 8.742,50	PASIVO LARGO PLAZO	
ACTIVO NO CORRIENTE		PRÉSTAMO L/P	\$ 37.015,00
		TOTAL PASIVO LARGO	
TERRENO	-	PLAZO	\$ 37.015,00
EDIFICIO	-	TOTAL PASIVO	\$ 37.015,00
VEHÍCULO	\$ 15.000,00		
MAQUINARIA Y			
EQUIPO	\$ 109.640,00	CAPITAL CONTABLE	
MUEBLES Y ENSERES	\$ 480,00	CAPITAL	\$ 126.622,50
		TOTAL CAPITAL	
EQUIPO DE OFICINA	\$ 27.375,00	CONTABLE	\$ 126.622,50
EQUIPO DE			
COMPUTACIÓN	\$ 1.200,00		
TOTAL ACTIVO FIJO	\$ 153.695,00		
OTROS ACTIVOS			
GASTOS DE			
CONSTITUCIÓN	\$ 1.200,00		
TOTAL DE OTROS			
ACTIVOS	\$ 1.200,00		
		TOTAL PASIVO Y	
TOTAL ACTIVO	\$ 163.637,50	CAPITAL CONTABLE	\$ 163.637,50

Tabla 79

Fuente: Diego Veintimilla

5.03.08 Estado de resultados proyectado (a 5 años)

El Estado de resultados proyectado necesario para calcular los flujos netos de efectivo, esto va acompañado de la utilidad neta, que se representa si la empresa tiene un funcionamiento adecuado con respecto a los costos y gastos.

EMPRESA CREMOCITO CIA. LTDA.
ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO
DEL 2015 AL 2019

Tabla 78 ESTADO DE RESULTADOS PROYECTADO

DESCRIPCIÓN	2015 (AÑO BASE)	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	\$ 519.552,00	\$ 527.864,83	\$ 536.177,66	\$ 544.490,49	\$ 552.803,32	\$ 561.116,15
(-) Costo de Producción		\$ 32.855,90	\$ 33.381,59	\$ 33.907,28	\$ 34.432,97	\$ 34.958,66
(-) Gastos Administrativos		\$ 298.925,70	\$ 303.708,51	\$ 308.491,32	\$ 313.274,13	\$ 318.056,94
(-) Gastos de Ventas		\$ 5.502,23	\$ 5.590,27	\$ 5.678,31	\$ 5.766,35	\$ 5.854,39
(-) Depreciaciones		\$ 76.582,33	\$ 77.807,65	\$ 79.032,97	\$ 80.258,29	\$ 81.483,61
(-) Amortización del Diferido		\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
(=) Utilidad Bruta		\$ 113.758,67	\$ 115.449,64	\$ 117.140,61	\$ 118.831,58	\$ 120.522,55
(+/-) Otros Ingresos o Gastos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Utilidad Operacional		\$ 113.758,67	\$ 115.449,64	\$ 117.140,61	\$ 118.831,58	\$ 120.522,55
(-) 15% Participación de trabajadores		\$ 17.063,80	\$ 17.336,82	\$ 17.609,84	\$ 17.882,86	\$ 18.155,88
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$ 96.694,87	\$ 98.112,82	\$ 99.530,77	\$ 100.948,72	\$ 102.366,67
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ 21.272,87	\$ 21.613,24	\$ 21.953,61	\$ 22.293,98	\$ 22.634,35
(=) UTILIDAD NETA		\$ 75.422,00	\$ 76.499,58	\$ 77.577,16	\$ 78.654,74	\$ 79.732,32

Fuente: Diego Veintimilla

5.03.09 Flujo de caja

Determina el flujo necesario de efectivo que la empresa necesita para sus actividades.

Tabla 79 FLUJO DE CAJA PROYECTADO

DESCRIPCIÓN	2015 (AÑO BASE)	2016	2017	2018	2019	2020
Ventas	\$ 519.552,00	\$ 527.864,83	\$ 536.177,66	\$ 544.490,49	\$ 552.803,32	\$ 561.116,15
(-) Costo de Producción		\$ 32.855,90	\$ 33.381,59	\$ 33.907,28	\$ 34.432,97	\$ 34.958,66
(-) Gastos Administrativos		\$ 298.925,70	\$ 303.708,51	\$ 308.491,32	\$ 313.274,13	\$ 318.056,94
(-) Gastos de Ventas		\$ 5.502,23	\$ 5.590,27	\$ 5.678,31	\$ 5.766,35	\$ 5.854,39
(-) Depreciaciones		\$ 76.582,33	\$ 77.807,65	\$ 79.032,97	\$ 80.258,29	\$ 81.483,61
(-) Amortización del Diferido		\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
(=) Utilidad Bruta		\$ 113.758,67	\$ 115.449,64	\$ 117.140,61	\$ 118.831,58	\$ 120.522,55
(+/-) Otros Ingresos o Gastos		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
(=) Utilidad Operacional		\$ 113.758,67	\$ 115.449,64	\$ 117.140,61	\$ 118.831,58	\$ 120.522,55
(-) 15% Participación de trabajadores		\$ 17.063,80	\$ 17.336,82	\$ 17.609,84	\$ 17.882,86	\$ 18.155,88
(=) Utilidad antes de Impuestos		\$ 96.694,87	\$ 98.112,82	\$ 99.530,77	\$ 100.948,72	\$ 102.366,67
(-) 22% Impuesto a la Renta		\$ 21.272,87	\$ 21.613,24	\$ 21.953,61	\$ 22.293,98	\$ 22.634,35
(=) UTILIDAD NETA		\$ 75.422,00	\$ 76.499,58	\$ 77.577,16	\$ 78.654,74	\$ 79.732,32
(+) Depreciaciones		\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.399,00	\$ 76.399,00
(+) Amortización del Diferido		240	240	240	240	240
(-) Amortización de la Deuda		7403	7403	7403	7403	7403
(-) Compra de Activo Fijo		-	-	-	-	-
(-) Inversión	-126210					

(-) Capital de Trabajo	-8.742,5					
Deuda	37.015					
Depósito de Garantía	1.200					
(+) Valor de derecho						
(=) FLUJO DE CAJA DE PERIODO	\$ 422.814,50	\$ 144.841,33	\$ 145.918,91	\$ 146.996,49	\$ 147.890,74	\$ 148.968,32

Fuente: Diego Veintimilla

5.04 Evaluación

Es una investigación de la información de los flujos de fondos y los riesgos existentes, para determinar la rentabilidad de la empresa, demostrando si la inversión será económicamente viable.

5.04.01 Tasa de descuento

La Tasa de Descuento asegura que ésta es la suma de la tasa activa del sector empresarial o del sector comercial.

Tabla 80 TMAR (Tasa de Descuento)

CONCEPTO	PORCENTAJE
Tasa Activa	8,19%
(+) Tasa Pasiva	5,18%
TMAR	13,37%

Fuente: Diego Veintimilla

5.04.02 VALOR ACTUAL NETO (VAN)

El valor actual neto es donde se suman los flujos netos descontados de la empresa. Esto equivale a comparar todas las ganancias con todos los desembolsos para tener ganancias, en términos de valor es equivalente al presente o tiempo cero.

Tabla 81 CALCULO DEL VAN

TMAR O TASA DE DESCUENTO		13,37%
INVERSIÓN	\$	-163.637,50
AÑO 2015	\$	144.841,33
AÑO 2016	\$	145.918,91
AÑO 2017	\$	146.996,49
AÑO 2018	\$	147.890,74
AÑO 2019	\$	148.968,32
VAN	\$	347.604,35

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

El valor actual neto de la empresa es \$ 347.604,35 tomamos en cuenta el valor nominal de \$ 163.637,50 por lo que el indicador es viable por ser mayor a 0.

5.04.03 Tasa interna de retorno (TIR)

Representa al porcentaje de los flujos de efectivo en donde sabremos si el valor de la inversión es viable o no responde a la tasa de descuento

Tabla 82 TASA INTERNA DE RENDIMIENTO

INVERSIÓN		-163.637,5
AÑO 2015	\$	144.841,33
AÑO 2016	\$	145.918,91
AÑO 2017	\$	146.996,49
AÑO 2018	\$	147.890,74
AÑO 2019	\$	148.968,32
TIR		85%

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis

El resultados obtenidos de la TIR del 85%, lo cual determina que el proyecto es rentable, viable, porque la tasa de descuento es de 13.37% entonces el TIR sería mayor.

5.04.04 PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE INVERSIÓN (PRI)

Es donde se determina el valor en que será recuperada la inversión, días meses, años.

Tabla 83 PERÍODO DE RECUPERACIÓN DE LA INVERSIÓN (PRI)

AÑOS	INGRESOS	EGRESOS	BENEFICIO	FLUJOS ACUMULADOS
2015	\$ 144.841,33	\$ 113.758,67	\$ 31.082,66	\$ 31.082,66
2016	\$ 145.918,91	\$ 115.449,64	\$ 30.469,27	\$ 30.469,27
2017	\$ 146.996,49	\$ 117.140,61	\$ 29.855,88	\$ 29.855,88
2018	\$ 147.890,74	\$ 118.831,58	\$ 29.059,16	\$ 29.059,16
2019	\$ 148.968,32	\$ 120.522,55	\$ 28.445,77	\$ 28.445,77
			\$ 148.912,74	
Inversión - Flujo				
	148.912,74			
	413,65			
	54,89			
	PRI = 1 año 1 meses 23 días			

Fuente: Diego Veintimilla

5.04.05 Relación costo beneficio (RBC)

Mide los costos y los beneficios asociados a un proyecto, tomando la sumatoria flujos actualizados para el total invertido, determina la ganancia del inversionista por cada dólar invertido.

Tabla 84 RELACIÓN COSTO BENEFICIO RC/B

AÑOS	SUMATORIA DE FLUJOS ACTUALIZADOS
2015	\$ 113.758,67
2016	\$ 115.449,64
2017	\$ 117.140,61
2018	\$ 118.831,58
2019	\$ 120.522,55
TOTAL	\$ 585.703,05
RC/B	3,93

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

Por cada dólar invertido en el proyecto de innovar en el mercado de heladerías, obtenemos \$3.93 de ganancia, lo cual generaría rentabilidad en el proyecto por ser un indicador.

5.04.06 Punto de equilibrio

Las técnicas utilizadas para analizar el punto de equilibrio, permiten determinar el volumen de producción o de las ventas en el cual los ingresos son iguales a los costos y gastos.

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo}}{1 - \frac{\text{Costo Variable}}{\text{Precio}}}$$

$$PE = \frac{109.884,94}{1 - \frac{1,5}{2,1}}$$

$$PE = 384.597,29$$

PUNTO DE EQUILIBRIO EN DÓLARES
PROYECCIÓN DE LOS COSTOS ANUALES

Tabla 85 PROYECCIÓN DE LOS COSTOS ANUALES

CONCEPTO	2015	2016	2017	2018	2019
Costos Fijos					
Depreciación	\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.582,33	\$ 76.399,00	\$ 76.399,00
Amortización de la Inversión Diferida	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00	\$ 240,00
Sueldos Administrativos	\$ 27.052,29	\$ 27.097,42	\$ 27.142,55	\$ 27.187,68	\$ 27.232,81
Servicios Básicos	\$ 1.425,13	\$ 1.470,26	\$ 1.515,39	\$ 1.560,52	\$ 1.605,65
Otros Gastos Administrativos	\$ 4.585,19	\$ 4.730,38	\$ 4.875,57	\$ 5.020,76	\$ 5.165,95
Total Costos Fijos	\$ 109.884,94	\$ 110.120,39	\$ 110.355,84	\$ 110.407,96	\$ 110.643,41
Costos Variables					
MPD	\$ 253.440,03	\$ 262.727,52	\$ 272.015,01	\$ 281.302,50	\$ 290.589,99
MOD	\$ 18.840,30	\$ 19.456,10	\$ 20.072,17	\$ 20.688,24	\$ 21.304,31
CIF	\$ 26.645,63	\$ 27.516,94	\$ 28.388,25	\$ 29.259,56	\$ 30.130,87
Gastos Ventas	\$ 5.502,23	\$ 5.676,46	\$ 5.850,69	\$ 6.024,92	\$ 6.199,15
Total Costos Variables	\$ 304.428,19	\$ 315.377,02	\$ 326.326,12	\$ 337.275,22	\$ 348.224,32
Ventas	\$ 527.864,83	\$ 536.177,66	\$ 544.490,49	\$ 552.803,32	\$ 561.116,15
PUNTO DE EQUILIBRIO	\$ 384.597,29	\$ 385.421,37	\$ 386.245,44	\$ 386.427,86	\$ 387.251,94

Fuente: Diego Veintimilla

Análisis.

El punto de equilibrio del primer año es de \$ 384.597,29 en el segundo año es de \$ 385.421,37 en el tercer año es de \$ 386.245,44 en el cuarto año es de \$ 386.427,86 en el quinto año es de \$ 387.251,94.

5.04.06.01 Punto de equilibrio en unidades

$$PE = \frac{\text{Costo Fijo}}{\text{Precio} - \text{Costo Variable Unitario}}$$

$$PE = \frac{109.884,94}{1,5 - 2,1}$$

$$PE = 183.141,57 \text{ UNIDADES}$$

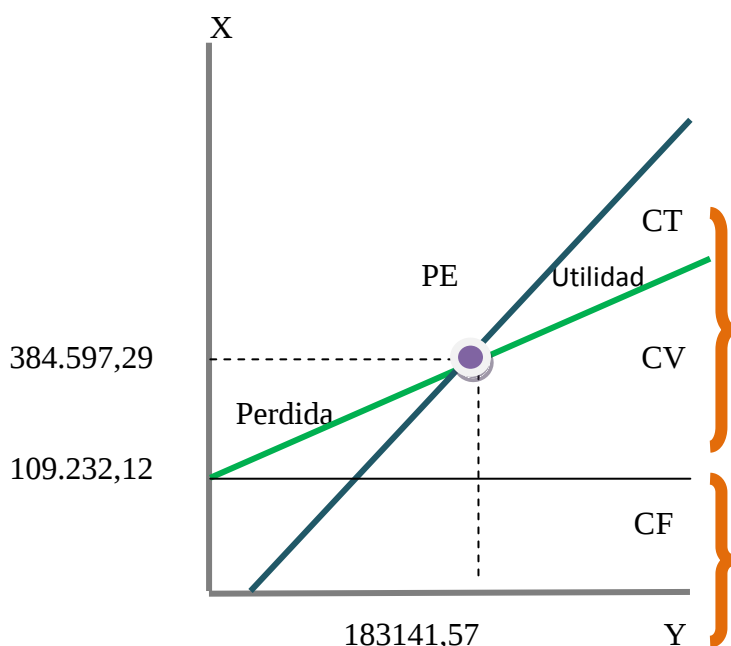
5.04.06.02 Demostración del punto de equilibrio

La demostración se realiza al multiplicar las unidades por el costo variable unitario esto es igual al costo variable, después se resta las ventas del costo variable es igual al margen de contribución que es igual a los costos fijos o 0.

VENTAS	\$ 384.597,29
(-) COSTO VARIABLE	\$ 274.712,36
(=) MARGEN DE CONTRIBUCIÓN	\$ 109.884,94
(-) COSTOS FIJOS	\$ 109.884,94
	\$
(=) UTILIDAD OPERACIONAL	0

5.04.06.03 Gráfico

Grafico 37 Punto de equilibrio



Fuente: Diego Veintimilla

5.04.07 Análisis de índices financieros

Los índices financieros son realmente útiles si se calculan para una serie de años, que permitan determinar promedios y tendencias; y mucho mejor si los podemos comparar con diferentes empresas del mismo o similar ramo que el de la analizada.

Las razones o índices financieros no son más que relaciones que se establecen entre las cifras de los estados financieros, para facilitar el análisis e interpretación.

“A través de ellas se puede determinar las variaciones, estaciones, los cambios cíclicos y las variaciones irregulares que puedan presentar las cifras de los estados financieros” (Sánchez, Septiembre 2006).

5.04.07.01 Razones de apalancamiento o endeudamiento

“Miden el grado o la forma en que los activo de la empresa han sido financiados, considerando tanto la contribución de terceros (Endeudamiento) como la de los propietarios (Patrimonio)” (Sánchez, Septiembre 2006).

5.04.07.01.01 Razón de endeudamiento

“Mide la proporción de la inversión de la empresa que ha sido financiada por deuda, por lo cual se acostumbre a presentar en forma de porcentajes” (Sánchez, Septiembre 2006).

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO= $\frac{\text{Total Pasivo}}{\text{Total Activo}}$

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO= $\frac{37.015,00}{136.637,50}$

RAZÓN DE ENDEUDAMIENTO= 0,23

Análisis.

De acuerdo a la medición de endeudamiento del activo total dividido para la deuda es 23%, el valor o porcentaje de endeudamiento.

5.04.07.01.02 Razón de apalancamiento externo

“Mide la relación entre la utilización del endeudamiento como mecanismo de financiación y la utilización de los fondos de los propietarios. Indica cuantas unidades monetarias han venido de afuera del negocio, por cada unidad monetaria provista por los propietarios” (Sánchez, Septiembre 2006).

RAZÓN DE APALANCAMIENTO EXTERNO= $\frac{\text{Pasivo Total}}{\text{Capital Contable Total}}$

RAZÓN DE APALANCAMIENTO EXTERNO= $\frac{37.015,00}{126.622,50}$

RAZÓN DE APALANCAMIENTO EXTERNO= 0,29

Análisis.

La división entre del pasivo total y el capital de la empresa es del 29%, que representado el porcentaje ingreso de dinero a la empresa.

5.04.07.01.03 Razón de apalancamiento interno

“Representa exactamente lo opuesto a la anterior; es decir, cuantas unidades monetarias han sido aportadas al financiamiento de la inversión por los accionistas, por cada unidad monetaria tomada de terceros” (Sánchez, Septiembre 2006).

$$\text{RAZÓN DE APALANCAMIENTO INTERNO} = \frac{\text{Capital Contable Total}}{\text{Pasivo Total}}$$

$$\text{RAZÓN DE APALANCAMIENTO INTERNO} = \frac{126.622,50}{37.15,00}$$

$$\text{RAZÓN DE APALANCAMIENTO INTERNO} = 3,42$$

Análisis.

La inversión de los accionistas de acuerdo cada unidad monetaria tomada por terceros es 3,42 dólares por cada dólar de aporte de los propietarios.

5.04.07.02 Razones de actividad o gerencia

“Evalúan la habilidad con la cual la empresa (o la gerencia) utiliza los recursos de que dispone. Las más conocidas son las siguientes” (Sánchez, Septiembre 2006):

5.04.07.02.01 Rotación del activo fijo

“Aun cuando los activos fijos no están en el negocio para ser vendidos, sino para producir los bienes y servicios que luego generan los ingresos, este indicador nos mide la relación entre el monto de los ingresos y el monto de la inversión en activos fijos. Por ejemplo, una rotación de 3 indicaría que la empresa está generando ingresos equivalentes a 3 veces la inversión en activos fijos” (Sánchez, Septiembre 2006).

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO FIJO} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Fijo}}$$

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO FIJO} = \frac{519.552,00}{153.695,00}$$

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO FIJO} = 3,38$$

Análisis.

La rotación del activo fijo es de 3,38 lo que indicaría que la empresa está generando ingresos equivalentes a 3,38 veces, esto se define que 3 veces la inversión en activos fijos.

5.04.07.02.02 Rotación del activo total

“Al igual que el anterior, este indicador nos mide la relación que existe entre el monto de los ingresos y el monto de la inversión total. Por ejemplo, una rotación de 1,5 indicaría que la empresa está generando ingresos equivalentes a una vez y media la inversión en activos totales” (Sánchez, Septiembre 2006).

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL} = \frac{\text{Ventas}}{\text{Activo Total}}$$

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL} = \frac{519.552,00}{163.637,50}$$

$$\text{ROTACIÓN DEL ACTIVO TOTAL} = 3,18$$

Análisis.

La rotación del activo es de 3,38 lo que indicaría que la empresa está generando ingresos equivalentes a 3,18 veces, esto se define que 3 veces la inversión en activos.

5.04.07.03 Razones de rentabilidad

“Miden la capacidad de la empresa para generar utilidades a partir de los recursos disponibles. Por esta definición, la mayoría de los ejemplos tiene que ver con la relación de la utilidad neta (Botton line) con ciertos elementos de los Estados Financieros” (Sánchez, Septiembre 2006).

5.04.07.03.01 Margen de utilidad antes de impuestos

Permite medir cuanto está ganando la empresa, antes de aplicar los cargos por concepto de Impuesto sobre la Renta.

MARGEN DE UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS= $\frac{\text{Utilidad antes de Impuestos}}{\text{Ventas}}$

MARGEN DE UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS= $\frac{96.694,87}{597.552,00}$

MARGEN DE UTILIDAD ANTES DE IMPUESTOS= 0,19

Análisis

La empresa está ganando una rentabilidad de 19% antes de los impuestos a aplicar.

5.04.07.03.02 Margen de utilidad neta

“Mide el porcentaje que está quedando a los propietarios por operar la empresa” (Sánchez, Septiembre 2006).

MARGEN DE UTILIDAD NETA= $\frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Ventas}}$

MARGEN DE UTILIDAD NETA= $\frac{75.422,00}{519.552,00}$

MARGEN DE UTILIDAD NETA = 0,15

Análisis. El porcentaje de rentabilidad que favorece a la empresa para sus operaciones es de 15%.

5.04.07.03.03 Rendimiento sobre activos ROA

“Da una idea del rendimiento que se está obteniendo sobre la inversión. También se le conoce a este indicador como Basic Earning Power (Capacidad para generar utilidades); ROA (Return on assets) y ROI (Return on Investment)” (Sánchez, Septiembre 2006).

$$\text{ROA} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Total Activos}}$$

$$\text{ROA} = \frac{75.422,00}{163.637,50}$$

$$\text{ROA} = 0,46$$

Análisis

El rendimiento sobre los activos es del 46%, lo que significa que el activo tiene un rendimiento importante a llegado a ser alto.

5.04.07.03.04 Rendimiento sobre patrimonio o capital contable ROE

“Mide la rentabilidad que están obteniendo los inversionistas. También se le conoce como ROE (Return on equity)” (Sánchez, Septiembre 2006).

$$\text{ROE} = \frac{\text{Utilidad Neta}}{\text{Patrimonio}}$$

$$\text{ROE} = \frac{75.422,00}{126.622,50}$$

$$\text{ROE} = 0,60$$

Análisis.

La rentabilidad determinando la Utilidad Neta sobre el Capital Contable o Patrimonio es del 60%, lo que quiere decir que el capital contable está a favor y es una posibilidad mayor para ganar.

5.04.07.03.05 Rendimiento sobre inversión ROI

“Este indicador sirve para determinar la rentabilidad de la empresa sobre la Inversión”
(Sánchez, Septiembre 2006).

ROI= Utilidad Neta

Inversión

ROI= 75.422,50

146.152,50

ROI= 0,52

Análisis.

La rentabilidad que tiene la empresa sobre la inversión es del 52%, lo que indica que la empresa tiene posibilidades de ganar.

CAPÍTULO VI

6. ANÁLISIS DE IMPACTOS DEL PROYECTO

6.01 Impacto ambiental

Tabla 86 Impacto ambiental

INDICADORES	3	2	1	0	-1	-2	-3
Contaminación Agua			X				
Contaminación Suelos			X				
Total			2				

Fuente: Diego Veintimilla

$$\text{Nivel de Impacto Ambiental} = \frac{\Sigma}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto Ambiental} = \frac{2}{2} = 1$$

Nivel de Impacto Ambiental= Impacto Positivo Bajo

6.01.01 Contaminación del agua

El producto elaborado y ofertado en la heladería será realizados de tal forma que el proceso de elaboración evite en lo posible provocar una contaminación del agua, es decir reducir la utilización y desecho de aceite en las tuberías de agua.

6.01.02 Contaminación del suelo

En los procesos de producción y consumo de los productos de la empresa se evitará provocar una contaminación del suelo con un tratamiento de reciclaje adecuado y sustitución de los productos que contaminen el ambiente ya que la contaminación es generada por desechos orgánicos y plásticos.

6.02 Impacto económico

Tabla 87 Impacto económico

INDICADORES	3	2	1	0	-1	-2	-3
Empresarios		X					
Trabajadores	X						
Total	3	2					

Fuente: Diego Veintimilla

$$\text{Nivel de Impacto Económico} = \frac{\Sigma}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto Económico} = \frac{5}{2} = 2,5$$

Nivel de Impacto Económico= Impacto Positivo Medio

6.2.01 Empresarios

A nivel económico este impacto viene a ser catalogado como positivo medio, y puede influir en empresarios quienes son los que intervienen en este tipo de empresas generando fuentes de trabajo.

6.2.02 Trabajadores

Para los trabajadores el impacto es mucho más alto debido a que la ciudad de Quito tiene un alto índice de desempleo que es generalizado a nivel del país.

6.03 Impacto social

Tabla 88 IMPACTO SOCIAL

INDICADORES	3	2	1	0	-1	-2	-3
Ciudad		X					
Población		X					
Total		4					

Fuente: Diego Veintimilla

$$\text{Nivel de Impacto Social} = \frac{\Sigma}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto Social} = \frac{4}{2} = 2$$

Nivel de Impacto Social= Impacto Positivo Medio

6.03.01 Ciudad

Dentro del ámbito social, la creación de una nueva empresa que sea modelo de eficiencia, será siempre positivo para el desarrollo y mejoramiento de la compañía, y también de la ciudad, ya que como ente participativo aportará dentro de la generación de empleos, también aportará en el incremento de la producción de servicios, y generación de impuestos y contribuciones para la ciudad, adicionalmente que dependiendo de su éxito puede expandirse o multiplicarse en otros sectores del país.

6.03.02 Población

El proyecto asume la responsabilidad de crear el bienestar de la población, a través de la buena comunicación y estabilidad laboral con beneficios de ley para cada uno de los que se involucran en el desarrollo y ejecución del proyecto.

6.04 Impacto productivo

Tabla 89 Impacto productivo

INDICADORES	3	2	1	0	-1	-2	-3
Fabrica	X						
Heladería		X					
Total	3	2					

Fuente: Diego Veintimilla

6.04.01 Fábrica

Establecimiento dotado de la maquinaria, herramienta e instalaciones necesarias para la fabricación de ciertos objetos, obtención de determinados productos o transformación industrial de una fuente de energía.

6.04.02 Heladería

Establecimiento donde se hacen y venden helados.

$$\text{Nivel de Impacto Productivo} = \frac{\Sigma}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto Productivo} = \frac{5}{2} = 2,5$$

$$\text{Nivel de Impacto Productivo} = \text{Impacto Positivo Medio}$$

6.05 Matriz general

Tabla 90 Matriz general

INDICADORES	3	2	1	0	-1	-2	-3	TOTAL
Impacto Ambiental			X					1
Impacto Económico	X							3
Impacto Social		X						2
Impacto Productivo	X							3
TOTAL	6	2	1					Σ9

Fuente: Diego Veintimilla

$$\text{Nivel de Impacto General} = \frac{\Sigma}{\text{Número de Indicadores}}$$

$$\text{Nivel de Impacto General} = \frac{9}{4} = 2,3$$

Nivel de Impacto General = Impacto Positivo Medio

Por lo mencionado en relación a los impactos que tendrá el proyecto y que es valorado con 2 puntos como promedio en la matriz general, el estudio de factibilidad para la implantación de una heladería tendrá un Impacto Positivo, por lo que plantea una expectativa de implantar la propuesta, en tanto se mantengan las condiciones dadas.

CAPÍTULO VII

7. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.01 Conclusiones

1. Existe una creciente demanda de helados en la ciudad de Quito ya que su clima es templado, su crecimiento poblacional y su capacidad de compra favorecen a que el proyecto tenga un éxito.

De acuerdo a los resultados que se presentan en la matriz de localización se escogería la localización que es en Concepción por tener la mayor calificación total ponderada y por de acuerdo a las características del proyecto ofrece mayores ventajas en el funcionamiento de la fábrica de helados.

2. El Análisis Situacional realizado, demostró que el consumo de helado en el Ecuador se ha incrementado significativamente en los últimos años, alcanzando el 1,92 a 2 litros por persona anual; por otra parte, la oferta que existe en el mercado no ha logrado cubrir la demanda potencial. En el Norte de Quito, la oferta del producto representa el 49% de la demanda total insatisfecha, razón por la cual es factible incursionar en este sector; además se analizó los posibles proveedores con los que la empresa podrá contar y se determinó un apropiado proceso productivo que brinde la eficiencia y la eficacia en la producción.

3. En el Estudio Técnico se pudo observar que el proyecto podrá brindar las condiciones apropiadas para un desenvolvimiento adecuado de todas las actividades de la empresa. En el área de producción se determinaron los equipos necesarios y apropiados para la demanda que pretende cubrir el proyecto. En el área de administración y ventas se determinaron los recursos requeridos para su correcto funcionamiento. En lo referente al diseño del área de la planta y el local, se pretendió que sean de tipo progresivo; es decir, que pueda adaptarse al crecimiento futuro que tendrá la empresa.

4. Los equipos a los que hace referencia el proyecto para su implementación funcionarán en el primer año al 49% de la capacidad productiva instalada, proyectándose un crecimiento paralelo al crecimiento estimado de la demanda insatisfecha, de modo que la producción estimada sea inversamente proporcional a la asignación de los costos fijos en la valoración del producto, hasta el momento en el que no tengan incidencia sobre las decisiones de ampliación del negocio.
5. El proyecto consideró un análisis de precios en el mercado local, basándose en cotizaciones a importadores y productores locales. El estudio de costos se sustenta en el criterio de economía a escala, donde los costos serán menores a medida que se incremente el volumen de compra; este comportamiento se ve reflejado en el precio.
6. El financiamiento del proyecto se basó en las políticas crediticias que las instituciones financieras aplican para proyectos de inversión empresarial estará financiada en un 25% por recursos prestados que \$37015 por instituciones financieras y el 75% restante por recursos propios. La inversión total del proyecto asciende a \$ 146152.5 dólares, incluido el capital de trabajo.
7. El Valor Actual Neto (VAN) obtenido del proyecto es de \$ 347.604,35 lo que significa que es favorable para el inversionista, ya que un VAN positivo evidencia que el valor actualizado de los cobros de la inversión supera el valor actualizado de los pagos que tuvieron que realizarse por la misma.
8. La Tasa Interna de Retorno (TIR) del proyecto es del 85% la misma que supera ampliamente a la tasa del costo oportunidad que es del 13.37 %; lo que significa que el proyecto es rentable.
9. El análisis del Periodo Recuperación de la Inversión (PRI) del proyecto es de 1 año 1 meses 23 días; lo que quiere decir que a partir de esta fecha el proyecto ya habrá recuperado la totalidad de la inversión.
10. El proyecto de Factibilidad para la creación de una heladería al norte de Quito es rentable, en base al análisis de los índices financieros y de evaluación de proyectos que se utilizaron, demostrándose un crecimiento sostenido en el mercado con lo cual queda comprobada la hipótesis planteada.

7.02 Recomendaciones

1. Aplicar políticas y valores de calidad y mejoramiento continuo para el producto y la prestación del servicio que permita a la heladería alcanzar posicionamiento en el mercado local y serias proyecciones de crecimiento a otras ciudades; ya que un cliente satisfecho es la mejor estrategia para darse a conocer.

2. Una buena administración es fundamental en una empresa, ya que de ella dependerá que todos los objetivos se cumplan de acuerdo a lo planificado.

La administración de un negocio debe basarse sobre una excelente relación entre los clientes internos y externos de la empresa, de modo que se logre que los miembros de la organización se empoderen de las metas propuestas, y cuenten con un clima laboral apropiado.

3. El avance de la tecnología brindar oportunidades de crecimiento, ya que automatiza los procesos y logra reducir los tiempos y los costos de producción, por lo que es importante estar a la vanguardia de los cambios tecnológicos que se dan en el entorno.

4. Una capacitación permanente a todos los miembros de la organización es fundamental para conservar un nivel competitivo que permita mantenerse en el mercado.

5. Crear políticas de incentivo; logrará estimular a los empleados lo cual se verá reflejado en el cumplimiento de metas.

6. De acuerdo a los resultados logrados en la ejecución del proyecto, se recomienda ponerlo en marcha.

Bibliografía

Chain, N. S. Preparacion y Evaluacion de proyectos.

Ecuador, B. C. (2014).

Elera, J. F. (Actualizada en Marzo de 2003). Formulacion y evaluacion de proyectos de inversión. Lima- Perú: America Quinta Edicion.

Encarta, E. (2009).

Garcia, D. (2007). Diccionario Contable. Colombia: Empresa Informativa.

INEC. Indicadores Laborales Marzo 2014. Quito.

INEC. Inflacion Enero 2014. Quito.

INEN. (2011).

INEN. (2005). Helados Requisitos. Quito: Copyright.

Sánchez, I. (Septiembre 2006). Razones o índices Financieros. Valencia.

SENPLADES. (2012). Matriz productiva. quito: ediecuatorial.

SENPLADES. (2009). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito: SENPLADES.

SENPLADES. (2009-20013). Plan Nacional del Buen Vivir. Quito.

Infografía.

- Receta barquillos artesanos, receta de conos.

<https://www.youtube.com/watch?v=qYhV2cJ8BvY>

- Concepcion, Quito, Pichincha, Ecuador.

<https://www.google.es/maps/place/Concepci%C3%B3n,+Quito,+Ecuador>

- Canasta familiar básica variacion mensual y restricción de consumo, canasta familiar vital variación mensual y restricción de consumo.

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2014/02/Reporte_inflacion_Enero_2014.pdf.

- Inflación, Riesgo País, Taza activa, Taza pasiva.

http://contenido.bce.fin.ec/resumen_ticker.php?ticker_value=petroleo

- Indicadores Laborales.

http://www.ecuadorencifras.gob.ec/documentos/web-inec/EMPLEO/Empleo-mar-2014/15_anios/Informe%20econom%EDa%20laboral-mar14.pdf

- Ley de Compañías.

www.oas.org/juridico/pdfs/mesicic4_ecu_comp.pdf

- VAN, TIR, RCB.

<https://www.youtube.com/watch?v=wUjgaLaA5Xw>

- Indicadores o índices financieros.

http://www.inosanchez.com/files/mda/fpenf/i_02_indices_financieros_w.pdf

- Catálogo de la Planta Procesadora Hoyer Mixtura

<https://es.scribd.com/doc/130883140/Diagrama-de-Proceso-de-Produccion-de-Helados>

ANEXOS:

Anexo 1

Formato de encuesta.

ENCUESTA

La presente investigación de carácter social atiende la consulta a un grupo de personas elegidas de forma estadística, realizada con ayuda del siguiente cuestionario.

En este sentido, la encuesta pretende obtener de manera notables la aceptación de los helados con el propósito de evaluar su producción atreves de las siguientes preguntas.

Nombre: _____ Genero: Masculino ☐ Femenino ☐
Edad: _____ ☐ ☐

Usted consume helados.

SI ☐ NO ☐

En qué presentación consumiría helados.

Cono de Bolas De Helado	☐
Helado de Cono de Crema (Dispensador)	☐
Helados de Cono Granizados (Paila)	☐
Helados Paletas o Chupetes	☐

Con qué frecuencia consumiría helado.

Diario ☐ Semanal ☐ Mensual ☐ Semestral ☐

Qué cantidad consumiría de helados.

Uno	
Varias unidades	
½ Litro	
1Litro	

Cuánto está dispuesto a pagar por un helado.

HELADO	PRECIO	
Cono de Bolas De Helado	1.30	
Helado de Cono de Crema (Dispensador)	1.80	
Helados de Cono Granizados (Paila)	1.50	
Helados Paletas o Chupetes	0.80	
	0.80	

Dónde consumiría el helado.

LUGARES	
Casa	
Heladerías	
Otros	

Se serviría un helado acompañado de conos y barquillos.

SI ☐ NO ☐

Cuál sería su forma de pago por helados.

FORMA DE PAGO	
Contado	
Crédito	

9. De los siguientes productos sustitutos cuales le parecerían de mayor importancia, que le gustarían que se expendan en la heladería.

PRODUCTOS COMPLEMENTARIOS	
Café	
Ensalada de frutas	
Tortas	
Sándwiches	

Anexo 2

Requisitos para constituir la compañía anónima.

Formulario del Ruc

 REPUBLICA DEL ECUADOR SERVICIO DE RENTAS INTERNAS <i>...le hace bien al país!</i>		INSCRIPCIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LA INFORMACIÓN GENERAL DEL REGISTRO ÚNICO DE CONTRIBUYENTES - RUC SOCIEDADES SECTOR PRIVADO Y PÚBLICO		ORIGINAL: SRI www.sri.gob.ec																																																																														
FORMULARIO RUC 01-A																																																																																		
A.- IDENTIFICACIÓN																																																																																		
☐ INSCRIPCIÓN Estimado Contribuyente, seleccione el trámite que va a realizar: ☐ ACTUALIZACIÓN																																																																																		
* Si el trámite corresponde a inscripción deberá marcar con una X y llenar todo el formulario. * No es necesario marcar con una X todas las secciones.																																																																																		
* Si el trámite corresponde a actualización, deberá marcar con una X adicionalmente en cada sección cuya información requiere actualizar y llenar todos los campos de dicha sección.																																																																																		
☐ B.- RAZÓN SOCIAL - NOMBRE DE FANTASÍA O COMERCIAL (De conformidad a lo señalado en la sección A.- IDENTIFICACIÓN. Solo marcar en caso de ACTUALIZACIÓN)																																																																																		
☐ C.- DATOS DE CONSTITUCIÓN DE LA SOCIEDAD																																																																																		
01. FECHA DE INSCRIPCIÓN AL RUC: 02. 03. 04.																																																																																		
☐ D.- ORIGEN DE LA SOCIEDAD (distinto a Constitución, cuando corresponda)																																																																																		
05. FUSIÓN 06. SUCESIÓN																																																																																		
☐ E.- DATOS DEL CONTADOR																																																																																		
07. NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN 08. NOMBRE DEL CONTADOR																																																																																		
☐ F.- IDENTIFICACIÓN Y UBICACIÓN DEL DOMICILIO DEL REPRESENTANTE LEGAL																																																																																		
09. APELLIDOS Y NOMBRES COMPLETOS 10. NACIONALIDAD 11. D.L. RUC O PASAPORTE 12. DPO DE REG. CONTRIBUYENTES																																																																																		
13. PROVINCIA 14. CANTÓN 15. PROVINCIA 16. CANTÓN																																																																																		
17. PARISH 18. PARISH																																																																																		
19. TELÉFONO (CELULAR O COMERCIAL) 20. CORREO ELECTRÓNICO																																																																																		
☐ G.- UBICACIÓN DE LA SOCIEDAD (MATRIZ)																																																																																		
21. PROVINCIA 22. CANTÓN 23. PARISH 24. PARISH																																																																																		
25. CANTÓN 26. PARISH 27. CANTÓN 28. PARISH																																																																																		
29. CANTÓN 30. PARISH 31. CANTÓN 32. PARISH																																																																																		
33. CANTÓN 34. PARISH 35. CANTÓN 36. PARISH																																																																																		
37. CANTÓN 38. PARISH 39. CANTÓN 40. PARISH																																																																																		
☐ H.- MEDIOS DE CONTACTO DE LA SOCIEDAD (MATRIZ)																																																																																		
41. TELÉFONO 1 42. TELÉFONO 2 43. TELÉFONO 3 44. FAX																																																																																		
45. CORREO ELECTRÓNICO 46. CORREO ELECTRÓNICO 47. CORREO ELECTRÓNICO																																																																																		
☐ I.- ACCIONISTAS, SOCIOS, PARTICIPES O BENEFICIARIOS																																																																																		
<table border="1"> <thead> <tr> <th>ORDEN</th> <th>RUC PASAPORTE</th> <th>TIPO DE VISA</th> <th>Apellidos y Nombres / Razón o Denominación Social</th> <th>NACIONALIDAD</th> <th>DOMICILIO REGISTRADO (PAÍS O CIUDAD)</th> <th>% PARTICIPACIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>01</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>02</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>03</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>04</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>05</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>06</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>07</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>08</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>09</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>10</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>						ORDEN	RUC PASAPORTE	TIPO DE VISA	Apellidos y Nombres / Razón o Denominación Social	NACIONALIDAD	DOMICILIO REGISTRADO (PAÍS O CIUDAD)	% PARTICIPACIÓN	01							02							03							04							05							06							07							08							09							10						
ORDEN	RUC PASAPORTE	TIPO DE VISA	Apellidos y Nombres / Razón o Denominación Social	NACIONALIDAD	DOMICILIO REGISTRADO (PAÍS O CIUDAD)	% PARTICIPACIÓN																																																																												
01																																																																																		
02																																																																																		
03																																																																																		
04																																																																																		
05																																																																																		
06																																																																																		
07																																																																																		
08																																																																																		
09																																																																																		
10																																																																																		
☐ J.- ACTIVIDAD ECONÓMICA PRINCIPAL (De conformidad con los documentos de creación presentado por el contribuyente)																																																																																		
☐ K.- ACTIVIDADES ECONÓMICAS ADICIONALES (MATRIZ) (De conformidad con los documentos de creación presentado por el contribuyente)																																																																																		
FORMAS DE RESPONSABILIDAD																																																																																		
Nota: Declaro que los datos contenidos en este formulario son exactos y verdaderos, por lo que asumo la responsabilidad legal que de ella se deriven (Art. 97 Código Tributario, Art. 9 Ley del RUC y Art. 9 Reglamento para la Aplicación de la Ley del RUC).																																																																																		
FIRMA REPRESENTANTE LEGAL O APODERADO																																																																																		

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO.

Formulario de declaración de patente personas naturales.

 Dirección Metropolitana Tributaria Administración General		DECLARACIÓN DE IMPUESTO DE PATENTE Personas Naturales NO obligadas a llevar contabilidad	
Quito, de de 20			
En cumplimiento a lo que determina el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización en sus artículos 546 al 551, la Ordenanza Metropolitana No. 157 sancionada el 23 de diciembre de 2011, que establece, regula y reglamenta la declaración y pago del Impuesto de Patente Municipal y la Ordenanza Metropolitana No. 181 sancionada el 23 de febrero de 2012, que regula el sentido de aplicación del cobro del impuesto de Patente Municipal que establece la Ordenanza Metropolitana No. 135, sancionada el 17 de diciembre de 2004; inscribo y declaro:			
Apellidos y Nombres completos del Contribuyente:		Cédula de Identidad	
Nombre Comercial		Número de RUC	
Dirección Principal		Número de Predio	Teléfono
Actividad Económica Principal		Fecha de inicio de actividad	
¿Posee establecimiento, local u oficina en la cual realiza su actividad económica?		Si ☐ No ☐	Fecha de apertura
Fecha de Nacimiento	Porcentaje de Discapacidad	No. Carnet	
ARTESANOS CALIFICADOS			
Acuerdo Ministerial No:		Fecha de Resolución:	
I.N.D Artesano No:		Fecha de Calificación:	
SUCURSALES (en el caso de poseer)			
Dirección 1:			
Actividad Económica:			
Dirección 2:			
Actividad Económica:			
Dirección 3:			
Actividad Económica:			
Contribuyente		Funcionario Receptor de la Declaración	
Nombre:		Nombre:	
Cédula:		Cédula:	
Firma:		Firma:	
Fecha de Inscripción		NÚMERO DE REGISTRO DE COMERCIANTE 	

INNOVAR EN EL MERCADO DE HELADERÍAS, REALIZANDO UN ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA LA CREACIÓN DE UNA EMPRESA QUE SE DEDIQUE AL PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE HELADOS DE CREMA EN EL SECTOR NORTE DE LA CIUDAD DE QUITO.

Formulario único de solicitud de licencia metropolitana para el ejercicio de actividades económicas.

SOLICITUD PARA OBTENER LA LICENCIA METROPOLITANA ÚNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS



TIPO DE PROCEDIMIENTO:	Emisión LUAE	Cambio de Actividad Económica
	Renovación LUAE	Cambio de Propietario
	Inclusión Autorización Administrativa	Cambio de dirección del establecimiento

Denominación o Nombre Comercial:		Patente actual No.
RUC No.	Fecha inicio actividad económica:	Establecimiento No.
Predio No.	Licencia Única de Funcionamiento No.	Establecimiento: Principal ☐
Actividad Económica:		Establecimiento: Sucursal ☐

PERSONA NATURAL Nombres y Apellidos: C.C. / Pasaporte: Obligado a llevar contabilidad: SI ☐ NO ☐ PARA ARTESANOS CALIFICADOS: Acuerdo Ministerial No. Calificación Artesanal No. Fecha de expedición:	PERSONA JURÍDICA Razón Social: Nombres y Apellidos del Rep. Legal: No. C.I. o Pasaporte Representante Legal: Fecha de nombramiento del representante legal: No. Resolución Super Intendencia de Compañías/Bancos (Si aplica): Fecha Constitución: Fecha Resolución: Capital suscrito:
---	---

INFORMACIÓN PARA CATEGORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA BOMBEROS (Factores riesgo) Área del local (m²): Material que utiliza o almacena: ☐ Madera, papel, ropa, similares ☐ Materiales y objetos explosivos ☐ Líquidos o gases inflamables ☐ Productos almacenados en palets de madera o cañón congado ☐ GLP (Cilindro de gas) No. de 15kg No. de 30kg Total cilindros ☐ Agencias de viaje ☐ Transporte Turístico ☐ Alojamiento ☐ Alimentos y bebidas Categoría Turística:	AMBIENTE Escribir cantidades promedio de: Consumo de agua: m³/mas Consumo de energía eléctrica: kWh / mas Consumo de combustibles líquidos: Gal / mas Almacenamiento de combustibles líquidos: Gal / mas Escribir cantidades de residuos generados: Residuos Orgánicos: Kg/año Aceites vegetales usados generados: Gal / año Material rotando en tiempos de gases: Kg / año Residuos volados de sustancias químicas: Kg / año Días de funcionamiento (marcar con una X): L M M J V S D
--	---

IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (ROTULACIÓN) (Ojo: fin exclusivo es la divulgación y/o promoción de la identificación o localización del establecimiento). LEYENDA Largo Ancho Altura sobre el nivel de la acera Tipo de material	Ubicación del rótulo Local Tamaño de la fachada m² Adosado a la fachada frontal m² Adosado a la pared medianera m² Adosado a la pared lateral m²
--	--

DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO			
Parroquia	Calle principal	Número	Calle secundaria
Edificio	Piso	Oficina / Departamento	Sector o Referencia para ubicación
Teléfono 1	Teléfono 2	e-mail	Horario de su preferencia para visita de inspecciones

* DECLARACIÓN JURADA / PETICIÓN DE INSPECCIÓN DECLARO BAJO JURAMENTO, Que la información consignada es verídica y corresponde a la realidad, que actúo de buena fe y que: (i) cumplo con la Ordenanza 308 sancionada el 31 de marzo de 2010, que establece el régimen administrativo de la LUAE; (ii) cumplo con las Reglas Técnicas aplicables a la actividad económica para la cual solicito licenciamiento; y, que constan determinadas en los Anexos siguientes de la Ordenanza: 1 (en materia de compatibilidad y uso de suelo); 2 (en materia de seguridad); 3 (en materia de seguridad y prevención de incendios); 4 (en materia de publicidad exterior "rotulación"); 5 (en materia ambiental); 6 (en materia de turismo, para el caso de actividades económicas del sector turístico). Brindaré todas las facilidades necesarias a los órganos de control, funcionarios competentes y entidades colaboradoras, para el ejercicio de las potestades de control, INSPECCIÓN y la verificación del cumplimiento de las Reglas Técnicas y de ser el caso adjuntaré información específica.	CROQUIS DE UBICACIÓN DEL ESTABLECIMIENTO Grafique con las mejores referencias posibles la ubicación del establecimiento. Identifique calles, avenidas, edificios, etc.
--	--

Yo, _____ portador(a) del documento de identificación No. _____, por mis propios derechos (o en legal representación de la persona jurídica identificada líneas arriba) tengo conocimiento: (1) que la LUAE se emite otorgada dejando a salvo las potestades de la autoridad pública y los derechos de terceros; y, no podrá ser invocada para excluir o disminuir la responsabilidad en el ejercicio de la actividad económica autorizada; y, (2) que la LUAE podrá ser extinguida en cualquier momento por la Autoridad Administrativa Otorgante, cuando hubiere sido otorgada sin cumplir con los requisitos establecidos en las normas administrativas o Reglas Técnicas que le hubieren sido aplicables; por lo cual, en caso de que se demuestre a través de los procedimientos de verificación y control de que he proporcionado información no verídica, la LUAE podrá ser extinguida, de oficio o a petición de parte, independientemente de la imposición de sanciones a que hubiere lugar.

Nota: La información presentada no podrá tener enmendadura o corrección alguna.

FIRMA TITULAR LUAE / REPRESENTANTE LEGAL C.C. / PASAPORTE FECHA: (dd/mm/aaaa)	FIRMA RESPONSABLE (SERVIDOR MUNICIPAL) NOMBRE RESPONSABLE (SERVIDOR MUNICIPAL)
---	---

Formulario gratuito * El presente formulario es exclusivo de la Administración Cordillera y no se permite su reproducción, modificación o uso en otros fines. La información contenida en este formulario es confidencial y no debe ser divulgada a terceros. Página 185

INSTRUCTIVO FORMULARIO DE SOLICITUD DE LICENCIA METROPOLITANA ÚNICA PARA EL EJERCICIO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS (LUAUE) EN EL D.M.Q.



El formulario se puede llenar directamente en Acrobat Reader o con letra imprenta y sin borrones cada uno de los campos de acuerdo al siguiente instructivo:

TIPO DE PROCEDIMIENTO:

Este registro genera el tipo de acciones administrativas que correspondan a efecto de iniciar el trámite respectivo.

Emisión LUAUE: En caso de que el administrado solicite por primera vez la LUAUE.
Renovación LUAUE: A partir del segundo año de haber obtenido la LUAUE y ya tiene asignado un número de LUAUE.
Inclusión Autorización Administrativa: En el caso en que luego de haber obtenido su LUAUE, requiere que se incluya una nueva autorización administrativa de los ámbitos que contempla la LUAUE.
Cambio de Actividad Económica: En caso de variación de actividad económica que implica la generación de una nueva LUAUE.
Cambio de Propietario: En caso de cambio de propietario de la actividad económica, esto implica la generación de una nueva LUAUE.
Cambio de dirección del establecimiento: Cambio de dirección del negocio, lo que implica la generación de una nueva LUAUE.

INFORMACIÓN GENERAL:

Esta sección solicita información general para identificar al establecimiento y será utilizada por las diferentes instancias del municipio involucradas en el proceso de emisión o renovación de la Licencia Metropolitana Única de Funcionamiento: Policía, Inspecciones de Bomberos, Ambiente, Turismo, Salud y/o Rotulación.

Denominación o Nombre Comercial: Corresponde al nombre con el que los clientes utilizan al establecimiento, que puede ser la misma razón social u otro.
Patente actual No.: En caso de que el establecimiento para el que se solicita la Licencia Metropolitana Única de Funcionamiento ya cuente con un Registro de Patente, favor completar este campo.
RUC No.: Corresponde al número de Registro Único de Contribuyente del SRI.
Fecha Inicio actividad económica: Si cuenta con el RUC, registrar la fecha ahí descrita, caso contrario la fecha en que inició su actividad económica.
Establecimiento No.: Para el caso de tener varios establecimientos bajo el mismo RUC, favor colocar el No. de establecimiento descrito en el RUC.
Predio No.: Este campo debe ser completado con información del predio en el cual se ubica el establecimiento de la actividad económica, independientemente de tratarse de un local propio o arrendado.
Licencia Única de Funcionamiento No.: El número de la LUAUE del año inmediato anterior.
Establecimiento Principal o Sucursal: Para el caso de contar con varios establecimientos, identificar claramente con una X en el casillero correspondiente si esta solicitud pertenece al local principal o a una sucursal. Recuerde que solo puede tener un local principal y varios sucursales.
Actividad Económica: Registre la descripción de la actividad económica principal que se realiza en este establecimiento, esta descripción debe ser la misma que consta en el Registro Único de Contribuyentes.

TIPO DE CONTRIBUYENTE

En esta sección se diferenciará a las personas naturales, artesanas y jurídicas u obligadas a llevar contabilidad.

PERSONA NATURAL:
Nombres y Apellidos: Escribir nombres y apellidos completos del propietario del negocio.
Cédula de ciudadanía o Pasaporte: Anotar el número de cédula del propietario del negocio o en caso de ser extranjero, el número del Pasaporte.
Obligado a llevar contabilidad: Llenar este campo de acuerdo al dato que consta en el RUC.
ARTESANOS:
Acuerdo Ministerial No.: Registrar el número de acuerdo ministerial que consta en su calificación de artesano.
Calificación Artesanal No.: Registrar el número del carné de la Calificación Artesanal.
Fecha de Expedición: Indicar el día, mes y año que fue calificado como artesano calificado.
PERSONA JURÍDICA:
Razón Social: Registrar nombre de la persona jurídica, empresa o compañía.
Nombres y Apellidos Representante Legal: Indicar los nombres y apellidos completos del representante legal.
No.C.I. o Pasaporte Representante Legal: Colocar el número de cédula o pasaporte del representante legal.
Fecha nombramiento Representante Legal: Registrar el día, mes y año en el que fue nombrado el representante legal.
No. de Resolución S.I.C. - S.I.B.: En el caso en que aplique, registrar el número de Resolución de la Superintendencia de Compañías o Bancos.
Fecha de Constitución: Indicar el día, mes y año de la constitución del negocio.
Fecha de Resolución: Indicar el día, mes y año de la resolución de la Superintendencia de Compañías.
Capital Social: Registrar el capital que consta en las escrituras de constitución.

INFORMACIÓN PARA CATEGORIZACIÓN DE LA ACTIVIDAD ECONÓMICA

Esta sección determina parámetros de categorización de los diferentes componentes de la LUAUE con el fin de definir un esquema de inspecciones.

BOMBEROS:
Área del local (m²): En este campo, registre en números claros las dimensiones del establecimiento en metros cuadrados.
Número de personas que trabajan: En este campo, registre el número de trabajadores.
Alcorno: En este campo, registre el número de personas estimadas para capacidad de aforo del local.
Materiales que utiliza: En este campo deberá completar información sobre tipo de material que utiliza o almacena para poder cumplir con su actividad económica, marcando con una X en la casilla que corresponda y completando la información solicitada en el caso de GLP.
GLP: Registrar el número de cilindros de 15kg y 30kg y en el total de cilindros la suma de los dos campos.

AMBIENTE:
Ingresar cantidades de consumo promedio mensual de agua, energía eléctrica, combustible.
Ingresar cantidades generadas anualmente según tipo de residuos.
Ingresar cantidad de combustibles líquidos almacenados y especificar las cantidades según su tipo.
Marcar con una X los días de funcionamiento de la actividad y el tipo de horario que aplica.

TURISMO:
En esta sección de ser el caso, deberá registrar claramente la información solicitada, correspondiente al ámbito dentro del cual ejerce la actividad económica. En concordancia al Decreto Presidencial Nro. 873 está prohibido el funcionamiento de establecimientos dedicados a juegos de azar practicados en salas de juegos.

IDENTIFICACIÓN DE ACTIVIDAD ECONÓMICA (ROTULACIÓN):
En esta sección deberá registrar claramente la información solicitada en metros cuadrados, siempre y cuando corresponda al rótulo que tiene por fin exclusivo la divulgación, difusión y/o promoción de la identificación o localización del establecimiento.

DIRECCIÓN DEL ESTABLECIMIENTO:
En estos campos se deberá completar claramente la información solicitada correspondiente a la dirección del establecimiento, es importante que registre al menos un número telefónico y correo electrónico.

CRONOS DE UBICACIÓN:
Dibujar el croquis de ubicación del establecimiento con el fin de facilitar su localización para la fase de inspección y control.

DECLARACIÓN JURADA Y FIRMA:
El titular de la LUAUE es responsable exclusivo del contenido de las declaraciones que, bajo juramento, ha efectuado en el formulario de solicitud.

Formulario gratuito - El presente formulario es suministrado en una versión preliminar. Agradece al usuario que la información registrada sea enviada al Proceso de Inspección y Control de la Administración Metropolitana de Quito y Espaldas de la ciudad para ser utilizada en la inspección y posterior emisión de la Licencia Metropolitana Única de Funcionamiento. Página 002

Permiso de los bomberos.

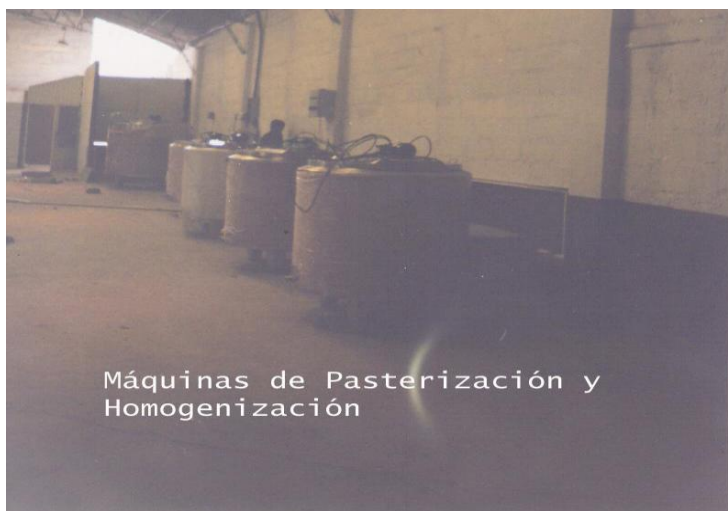
- Solicitud de inspección del local.
- Informe favorable de la inspección.
- Copia del Ruc.

Anexo 3 Maquinas para el proceso de producción.

Cuarto Frío



Homogenización



Caldero

