



**UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLIVAR
SEDE CENTRAL
SUCRE-BOLIVIA**

**CURSO DE MAESTRÍA EN
“ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS”**

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA IMPLEMENTAR UNA PLANTA
EMBOTELLADORA DE AGUA TERMAL-MINERAL EN EL
DEPARTAMENTO DE POTOSÍ (COMUNIDAD CARMA)”**

Tesis presentada para obtener el
grado académico de Magister en
“Administración de Empresas”

ALUMNO: BEIMAR LUIS SALAZAR CARBALLO

**SUCRE-BOLIVIA
(2017)**



**UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLIVAR
SEDE CENTRAL
SUCRE-BOLIVIA**

**CURSO DE MAESTRÍA EN
“ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS”**

**“PLAN DE NEGOCIOS PARA IMPLEMENTAR UNA PLANTA
EMBOTELLADORA DE AGUA TERMAL-MINERAL EN EL
DEPARTAMENTO DE POTOSÍ (COMUNIDAD CARMA)”**

Tesis presentada para obtener el
grado académico de Magister en
“Administración de Empresas”

ALUMNO: BEIMAR LUIS SALAZAR CARBALLO

TUTOR : PHD. LUIS AUGUSTO BALLIVIAN CESPEDES

**SUCRE-BOLIVIA
(2017)**

ÍNDICE

	Pág.
RESUMEN	xii
1 MARCO TEÓRICO.....	9
1.1 Plan de negocios	9
1.2 Estrategia de negocios	10
1.2.1 Filosofías del negocio a partir de la estrategia de negocios para un plan de negocios.....	11
1.3 Estudio de mercado	12
1.4 Clientes.....	15
1.5 COMPETENCIA	16
1.6 ANALISIS PEST	16
1.7 Modelo de las cinco fuerzas de Porter.....	18
1.7.1 Rivalidad entre competidores	19
1.7.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores.....	21
1.7.3 Amenaza de ingreso de productos sustitutos	22
1.7.4 Poder de negociación de los proveedores.....	23
1.7.5 Poder de negociación de los consumidores	23
1.8 PLAN DE PRODUCCIÓN	24
1.9 RECURSOS HUMANOS	25
1.10 MEZCLA DE MERCADOTECNIA.....	25
1.10.1 Producto	26
1.10.1.1 Línea de Productos.....	26
1.10.2 Productos sustitutos	26
1.10.3 Precio.....	26
1.10.4 Plaza.....	27
1.10.5 Promoción.....	27
1.11 STREET MARKETING Y BELOW THE LINE	27
1.11.1 Street Marketing	27
1.11.2 Below The Line	29
1.12 Factibilidad.....	30
1.12.1 Factibilidad Económica	30

- 1.12.2 Factibilidad Financiera31
- 1.13 Indicadores de rentabilidad32
 - 1.13.1 Valor actual neto32
 - 1.13.2 Tasa interna de retorno.....32
- 2 MARCO CONTEXTUAL.....33
 - 2.1 INFORMACIÓN DE LA COMUNIDAD DE CARMA33
 - 2.1.1 Ubicación geográfica33
 - 2.1.2 Población34
 - 2.2 FUENTES DE AGUA, DISPONIBILIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE RÍOS EXISTENTES35
 - 2.3 BENEFICIOS DEL CONSUMO DE AGUA EMBOTELLADA35
 - 2.4 SECTOR DE AGUA EMBOTELLADA A NIVEL MUNDIAL.....36
 - 2.5 SECTOR DE AGUA EMBOTELLADA EN BOLIVIA36
 - 2.5.1 Consumo de agua embotellada en Bolivia.....37
 - 2.5.2 Consumo de agua embotellada en el mercado de la ciudad de Potosí.....37
 - 2.6 FRECUENCIA DE CONSUMO DE AGUA EMBOTELLADA EN LA CIUDAD DE POTOSÍ38
- 3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO.....40
 - 3.1 ANÁLISIS EXTERNO40
 - 3.1.1 Análisis PEST40
 - 3.1.1.1 Ambiente Político-Legal40
 - 3.1.1.2 Ambiente Económico41
 - 3.1.1.3 Ambiente sociocultural.....42
 - 3.1.1.4 Ambiente Tecnológico43
 - 3.1.2 Análisis de la industria (FUERZAS DE PORTER)44
 - 3.1.2.1 Rivalidad entre empresas existentes44
 - 3.1.2.2 Amenaza de productos sustitutos45
 - 3.1.2.3 Poder de negociación de los compradores/clientes45
 - 3.1.2.4 Poder de negociación de los proveedores46
 - 3.1.3 Competencia en el mercado46
 - 3.1.3.1 Competidores directos46

- 3.1.4 Análisis de los distribuidores.....51
- 3.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO.....52
 - 3.2.1 Aspectos relacionados al Agua y al agua Termal-Mineral y sus diferencias con otros tipos de Aguas53
- 3.3 ESTUDIO DE MERCADO.....56
 - 3.3.1 Dilema Gerencial56
 - 3.3.2 Problema de Investigación.....56
 - 3.3.3 Objetivo general de investigación56
 - 3.3.3.1 Objetivos de investigación56
- 3.4 Fuentes de información57
 - 3.4.1 Información primaria57
 - 3.4.2 Información secundaria.....57
 - 3.4.3 Diseño Metodológico58
- 3.5 Resultados de mayor interés respecto al proceso de investigación de mercados59
- 3.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA.....72
 - 3.6.1 Oferta histórica72
 - 3.6.2 Determinantes de la oferta.....73
 - 3.6.3 Participación de mercado de las empresas que ofertan agua embotellada.....74
 - 3.6.4 Principales características preferenciales según marca75
- 3.7 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA77
- 4 PLAN DE NEGOCIOS.....81
 - 4.1 PLAN ESTRATÉGICO.....81
 - 4.1.1 Misión, Visión, Filosofía de la Empresa81
 - 4.1.2 Estrategia genérica.....82
 - 4.1.3 Objetivos corporativos82
 - 4.2 PLAN DE OPERACIONES82
 - 4.2.1 Características de la materia prima83
 - 4.2.2 Especificaciones de la normativa para la elaboración de agua mineral84
 - 4.2.3 Descripción del proceso de producción86

4.2.4	Flujogramas del proceso.....	89
4.2.5	Descripción de maquinaria y equipo seleccionado	90
4.2.5.1	Descripción de equipos de proceso	91
4.2.5.2	Equipos y accesorios complementarios	96
4.2.6	Distribución en Planta - Layout	97
4.2.6.1	Descripción de requerimientos en obras civiles	98
4.2.7	Capacidad de la planta	100
4.3	PLAN DE MERCADOTECNIA	101
4.3.1	Estrategia de mercadotecnia	101
4.3.2	Determinación del segmento de mercado	102
4.3.2.1	Aspectos generales de los segmentos seleccionados	102
4.3.2.2	Macro y micro segmentación del mercado.....	104
4.3.3	Cliente.....	104
4.3.3.1	Insights (percepción) del consumidor de agua embotellada	105
4.3.4	Mezcla de mercadotecnia	107
4.3.4.1	Estrategias de Producto.....	108
4.3.4.2	Precio.....	113
4.3.4.3	Estrategias de Distribución	114
4.3.4.4	Estrategias de Promoción	116
4.4	PLAN DE RECURSOS HUMANOS.....	123
4.4.1	Requerimiento y Organigrama del Recurso Humano	123
4.4.1.1	Manual de Funciones.....	125
4.5	Aspectos legales para la constitución de la empresa	127
4.5.1	Registro de comercio FUNDEMPRESA.....	127
4.5.2	Servicio de Impuestos Nacionales.....	128
4.5.3	Padrón municipal o licencia de funcionamiento	128
4.5.4	Licencia ambiental	129
4.5.5	AFP	129
4.5.6	Caja de seguro social, ministerio de trabajo y ente de agremiación ..	130
4.5.7	Registro de propiedad intelectual	130
4.6	PLAN ECONÓMICO FINANCIERO	130
4.6.1	Plan de Inversiones	130

- 4.6.1.1 Inversión en equipo..... 131
- 4.6.1.2 Inversión en vehículos 132
- 4.6.1.3 Inversión total del proyecto 133
- 4.7 Plan de financiamiento..... 133
- 4.7.1 Presupuesto de marketing 134
- 4.7.2 Estructura de costos 135
- 4.7.2.1 Costos directos e indirectos 135
- 4.7.2.2 Otros Costos 136
- 4.7.3 Proyección de ingresos..... 139
- 4.7.4 DETALLE DE INGRESOS Y COSTO POR PRODUCTO..... 141
- 4.7.5 Estado de Resultados..... 141
- 4.7.6 Flujo de caja 143
- 4.7.7 Evaluación del proyecto..... 145
- 4.7.7.1 Valor actual neto 145
- 4.7.7.2 Tasa interna de retorno..... 145
- CONCLUSIONES 146
- RECOMENDACIONES..... 147
- BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA 148

ÍNDICE FIGURAS

	Pág.
Figura N° 1.1	
Estrategias genéricas	11
Figura N° 1.2	
Macro Entorno	17
Figura N° 1.3	
Modelo de las 5 fuerzas de Porter	19
Figura N° 2.1	
Mapa de ubicación de la comunidad de Carma	33
Figura N° 4.1	
Flujo de proceso productivo	89
Figura N° 4.2	
Planta de tratamiento de agua	93
Figura N° 4.3	
Sopladora de botellas	94
Figura N° 4.4	
Llenadora y lavadora de botellas	95
Figura N° 4.5	
Distribución en planta	99
Figura N° 4.6	
Presentación de botella de 500cc	109
Figura N° 4.7	
Presentación en Sachet de 500cc	110
Figura N° 4.8	
Presentación de 2000cc	111
Figura N° 4.9	
Imagen de marca	112
Figura 4.10	
Slogan	112
Figura N° 4.11	
Logotipo	113

Figura N° 4.12	
Esquema distributivo de los productos	116
Figura N° 4.13	
Ejemplo de gigantografía	118
Figura N° 4.14	
Mensajes publicitarios móviles.....	119
Figura N° 4.15	
Alternativas de Street marketing y BTL.....	123
Figura N° 4.16	
Organigrama propuesto	124

ÍNDICE TABLAS

	Pág.
Tabla N° 2.1	
Población por comunidades y por género.....	34
Tabla N° 2.2	
Principales afluentes de la comunidad de Carma	35
Tabla N° 2.3	
Cantidad de litros de agua consumidos por semana en la ciudad	38
en sus diferentes presentaciones	38
Tabla N° 2.4	
Frecuencia de Consumo	38
Tabla N° 3.1	
Participación de las empresas productoras de agua embotellada	44
Tabla N° 3.2	
Análisis de la competencia en la presentación 500cc en botella	47
Tabla N° 3.3	
Análisis de la competencia en la presentación 500cc en sachet	49
Tabla N° 3.4	
Análisis de la competencia en la presentación 2000cc en botella	50
Tabla N° 3.5	
Información de puntos de venta.....	52

Tabla N° 3.6	
Promedio de precios de los productos de la competencia.....	68
Tabla N° 3.7	
Comparación de precios	69
Tabla N° 3.8	
Crecimiento de la producción de principales ofertantes.....	72
Tabla N° 3.9	
Participación de las principales marcas en la ciudad de Potosí.....	73
Tabla N° 3.10	
Participación de mercado de cada marca de agua embotellada en la ciudad de Potosí.....	74
Tabla N° 3.11	
Características preferenciales según la marca del producto	75
Tabla N° 3.12	
Proyección del crecimiento de consumidores de agua respecto al crecimiento poblacional.....	77
Tabla 4.1	
Análisis Físicoquímico.....	83
Tabla N° 4.2	
Requisitos Químicos para el Agua Mineral.	84
Tabla N° 4.3	
Estándares que debe Cumplir el Agua para Embotellado	85
Tabla N° 4.4	
Capacidad del proyecto (en litros)	100
Tabla N° 4.5	
Resumen de caracterización de los segmentos potenciales	104
Tabla N° 4.6	
Fijación de precios.....	114
Tabla N° 4.7	
Inversión en equipos.....	131
Tabla N° 4.8	
Inversión de Vehículos.....	132

Tabla N° 4.9	
Inversión total del proyecto	133
Tabla N° 4.10	
Plan de financiamiento.....	134
Tabla N° 4.11	
Presupuesto de marketing	135
Tabla N° 4.12	
Costos totales del proyecto Expresado en bolivianos.....	137
Tabla N° 4.13	
Proyección de ingresos del proyecto Expresado en bolivianos	140
Tabla N° 4.14	
Determinación de costo unitario Expresado en bolivianos.....	141
Tabla N° 4.15	
Margen de utilidad Expresado en bolivianos	141
Tabla N° 4.16	
Estado de resultados del proyecto.....	142
Tabla N° 4.17	
Flujo de caja Expresado en bolivianos.....	143

ÍNDICE GRÁFICOS

	Pág.
Gráfico N° 3.1	
Clasificación grupos etarios	60
Gráfico N° 3.2	
Género – Edad de consumo	61
Gráfico N° 3.3	
Razones de no consumir agua embotellada	62
Gráfico N° 3.4	
Edad – Frecuencia de consumo	63
Gráfico N° 3.5	
Edad – Marca de preferencia.....	64
Gráfico N° 3.6	
Predisposición a cambiar de marca y producto por otro que cumpla sus expectativas NUTRICIONALES	66
Gráfico N° 3.7	
Presentación preferida de agua embotellada	67
Gráfico N° 3.8	
Puntos de venta donde adquiere el agua embotellada	70
Gráfico N° 3.9	
Medios por los cuales se enteraron de las marcas y ofertas	71
Gráfica N° 4.1	
Diagrama de flujo.....	87

RESUMEN

Ubicada a 38 Km. de la ciudad de Potosí se encuentra la comunidad de Carma, en la cual se puede encontrar la zona denominada “aguas calientes”, lugar que alberga ojos de agua que proveen agua mineral-termal. Hasta nuestros días esas aguas no han sido aprovechadas ni explotadas para impulsar el desarrollo de la región.

De ahí que en el presente documento se pretende realizar un plan de negocios que asegure una producción de agua termal-mineral embotellada en la comunidad de Carma, cuya estructura está sustentada de la siguiente forma.

En la etapa inicial se incluye la introducción y formulaciones de problemática, así como de objetivos e hipótesis. En el capítulo I se demuestra el Marco Teórico que permite la argumentación teórica-conceptual que sustenta el plan de negocios.

En el capítulo II, se desarrolla el Marco Contextual que comprende una descripción de la comunidad, además de un análisis respecto al consumo de agua embotellada en los últimos años a nivel mundial y local. De esta forma se puede estimar el nivel de consumo que se tendría en el mercado de la ciudad de Potosí y la capacidad que deberá tener la planta para llegar de mejor manera posible al mercado.

En el capítulo III, se incluye el análisis y diagnóstico determinándose la demanda potencial existente en el mercado de Potosí.

En el capítulo IV se puede encontrar referencias vinculadas a la propuesta planteada, que incluye los componentes del Plan de Negocios (operaciones, recurso humano, factibilidad, mercadeo).

En conclusiones y recomendaciones se tiene una síntesis de los logros alcanzados.

INTRODUCCIÓN

El agua es un recurso imprescindible para la supervivencia de los seres humanos. En los últimos años empresas multinacionales han logrado crear un mercado multimillonario, producto de la venta de agua embotellada, que según un artículo publicado en la página de internet de la cadena informativa británica BBC mundo (2015), en un estudio de la revista Forbes, se ha estimado que en el año 2015 los ingresos por la venta del agua embotellada solo en un país como México (máximo consumidor de agua en el mundo) superaron los 13.000 millones de dólares, mientras que en otro indicador el crecimiento de consumo aumentó en más de un 50% en los últimos cuatro años y con una presencia de más de 7.000 empresas embotelladoras¹

En Bolivia se encuentra la comunidad denominada Carma la cual se ubica en el municipio de Porco provincia Antonio Quijarro del departamento de Potosí ubicada a 28 kilómetros de la ciudad de Potosí con una altura de 3830m.s.n.m. Escondida en ella, se ha identificado una fuente casi inagotable de agua termal mineral, que ha permanecido durante mucho tiempo como una simple vertiente de agua ignorada por los habitantes del lugar en cuanto a las posibilidades económicas y naturales que podrían significar.

Según la referencia de internet extraída de un página de comentarios y artículos informativos en temas de salud como ESMAS, este recurso hídrico proviene de una fuente subterránea volcánica que emerge a la superficie por cuatro ojos de agua, ubicados en la zona de Aguas Calientes por lo que se constituye en una fuente de agua termal-mineral, protegida contra los riesgos de contaminación y caracterizada por un nivel constante de minerales y oligoelementos, lo cual aporta un alto contenido de calcio, magnesio, potasio, cationes de sodio y aniones de sulfato, todos éstos provechosos para el cuerpo humano.²

¹http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/07/150722_mexico_consumo_de_agua_embotellada.jp

²Fuente: <http://www.esmas.com/salud/home/recomendamos/430217.html>

En la actualidad, en el mundo y también en nuestro país se cuenta con tecnología suficiente como para emplear diversas técnicas para poder industrializar el agua, con el fin de poder proporcionar un producto acabado con mejores beneficios para la salud y satisfaciendo de esta forma la necesidad de rehidratación que tienen todas las personas. Se calcula, en términos médicos, que el cuerpo humano precisa diariamente dos litros de agua, que si bien puede encontrarse en alimentos y distintos tipos de bebidas, se ha identificado que la mejor forma de rehidratar al cuerpo es mediante el consumo de agua embotellada sin edulcorantes u otros compuestos de acompañamiento. Según la consultora CIDER en su trabajo del 2013, se considera que el promedio anual de consumo de agua embotellada per cápita en Bolivia es de 100 a 123 litros/día.

Por lo expuesto, se puede llegar a afirmar que este recurso puede ser aprovechado para su industrialización y posterior comercialización, en un mercado que constantemente busca productos que aporten mayores beneficios al cuerpo humano, y que seguirá en una creciente demanda.

De tal forma que resulta atractivo el proyecto de la implementación de una planta industrializadora de agua termal-mineral, con el fin de aprovechar este recurso natural, elaborando productos con valor agregado, aspectos que son base de la presente propuesta.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

SITUACIÓN PROBLÉMICA

La comunidad de Carma cuenta con cuatro ojos de agua que proveen agua termal-mineral, recurso que hasta el día de hoy al seguir su curso natural sólo es aprovechado en mínimo porcentaje para cubrir las necesidades domésticas de las personas que habitan el lugar, perdiendo la mayor parte de este recurso al unirse con el río, sin lograr aprovecharlo y obtener mayores beneficios para la misma comunidad.

Al ser este un recurso que siendo agua mineral-termal se diferencia de los demás contiene características especiales, que harían que el producto obtenido, posterior a su industrialización, sea único frente a la competencia y altamente atractivo en un mercado que busca mejores productos que no dañen su salud, puesto que actualmente se cuenta con aguas minerales que no son más que agua potable purificada. También por consiguiente se pretende mejorar la calidad de vida de los comunarios que habitan la región descrita anteriormente.

Por otro lado, también se ve la necesidad de poder ofrecer al mercado de la ciudad de Potosí un producto que sea elaborado según normas serias de calidad y con beneficios superiores para la nutrición de los consumidores, ya que actualmente las empresas embotelladoras de agua trabajan simplemente con agua potable y mediante procesos muy básicos.

Por lo mencionado anteriormente, se busca implementar métodos y técnicas que aseguren el total aprovechamiento de estas aguas termales-minerales, con el fin de llegar a obtener nuevos productos y ofertarlos al mercado con un alto valor y aportando al desarrollo de la región proveedora como una responsabilidad social del proyecto.

FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

¿La demanda que se presenta en el mercado de la ciudad de Potosí respecto al agua termal-mineral embotellada y las condiciones ambientales para su extracción, podrán ser aprovechadas para instalar una planta embotelladora que sea factible, técnica y económicamente?

OBJETIVOS

OBJETIVO GENERAL

Diseñar un plan de negocios para la implementación de una planta embotelladora de agua termal-mineral en el Departamento de Potosí (comunidad Carma).

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Elaborar un Marco Teórico
- Realizar un Diagnóstico de mercado
- Elaborar un Plan de Negocios

JUSTIFICACIÓN

En el estudio realizado por la consultora Euromonitor Internacional y publicado en la página de internet de BBC mundo (2015), en el mundo, las ventas actuales de agua embotellada ascienden a más de 26.000 millones de litros al año, de los cuales poco más de 18.000 millones se comercializan en botellones y casi 8.000 millones en botellas individuales de varias medidas.³

En un artículo redactado en el periódico La Razón de la ciudad de La Paz (2015), en Bolivia en el último año, la venta de agua se incrementó en 47%, lo que representa también que de 170 empresas registradas en 2013 en el SENASAG (Servicio Nacional de Seguridad Agroalimentaria), la cifra aumentó hasta llegar a 250 para el 2015. El principal motivo para este crecimiento, según especialistas en el tema, es el cuidado de la salud.⁴

³http://www.bbc.com/mundo/noticias/2015/07/150722_mexico_consumo_de_agua_embotellada.jp

⁴http://www.la-razon.com/index.php?url=/economia/empresas-venden-agua-incrementan-ano_0_2229977069.html

En la localidad de Carma, población cercana a la ciudad de Potosí (cerca de 28 Km. de distancia) existe una fuente de agua termal-mineral, cuyas aguas contienen elementos fisicoquímicos aptos para el consumo humano, con capacidad de aproximadamente 108.000 litros por hora, potencial que se desperdicia como fluyente sin más beneficio que el atractivo natural, pero que podría ser muy aprovechado en alternativas económicas.

Considerando el potencial de agua mencionado surgen oportunidades económicas y comerciales, de implementar alternativas para el aprovechamiento de esta materia prima renovable. Si bien las aguas pueden ser aprovechadas para proyectos de riego, por su alto valor mineral pudieran más bien ser aprovechadas para otra unidad de negocio, como es la posibilidad de embotellarla y comercializarla en el mercado cercano de Potosí, teniendo a mediano o largo plazo incluso la posibilidad de crecer en su oferta nacional.

La empresa consultora CIDER S.R.L. realizó un estudio del consumo anual de agua embotellada en la ciudad de Potosí en el año 2013, llegando a determinar que, datos cercanos a los 29.395 litros se consumen por año; aunque también se estableció que el 99% de las embotelladoras y ofertantes de agua actualmente en el país se proveen a través de aguas extraídas de pozos y no de este tipo de vertientes que conserva la comunidad. También considera que este volumen irá incrementando basados en dos factores especiales: crecimiento de la población (3,15) y el cambio en los hábitos de consumo de la población en una tendencia a conservar mejores condiciones de salud y medio ambiente.

De esta forma se deduce que la mejor forma de aprovechamiento de este recurso hídrico es mediante el emprendimiento de una planta embotelladora de agua termal mineral, que asegure oportunidades de trabajo evitando el éxodo de los comunarios.

Otro beneficio es el de generar un movimiento económico en la localidad generando impuestos que permitan aprovecharlos en otros proyectos de mejora de su calidad de vida.

Pero tal vez el beneficio más notable es utilizar un recurso natural renovable que además en el mundo entero está en vías de ir decreciendo cada año, y que a través de la generación de un valor agregado se pueda mejorar las condiciones de vida de la gente que consume habitualmente este tipo de productos ricos para el organismo humano.

DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Delimitación espacial o geográfica

El estudio para la implementación de una planta embotelladora de agua termal-mineral se estableció en la comunidad Carma en el departamento de Potosí. Mientras que el estudio del mercado será aplicado en el ámbito territorial de la ciudad de Potosí.

Delimitación temporal

La presente investigación se realizó en la gestión 2016, pero para el análisis del entorno al proyecto se delimita a los últimos 5 años. Para la proyección del mercado y el análisis financiero se utilizará un horizonte de al menos 10 años, empezando en la gestión 2016.

Delimitación sustantiva

El estudio de factibilidad para la implementación de una planta embotelladora de agua termal-mineral en Potosí, centró su interés en el manejo de teorías y principios técnicos, económicos y financieros.

METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

DISEÑO METODOLÓGICO

Para el presente trabajo se utilizó la investigación aplicada porque tiene como objeto crear ciencia útil y real para solucionar problemas prácticos y cotidianos de las sociedades. De tipo descriptivo, ya que se describe una situación determinada y no busca causas.

Complementariamente se utilizaron métodos teóricos y empíricos de acuerdo al siguiente detalle:

- Para elegir el tema se utilizó la observación científica así como resultado de la aplicación de las entrevistas y guía de expertos y entendidos en el tema.
- Para el problema, se recurrió al método inductivo ya que se partió de lo particular para llegar a lo general, pero para el caso de la formulación de los objetivos se apeló al método deductivo, una vez conocido el problema.
- Para el marco teórico, se trabajó sobre fundamentos conceptuales basados en el método bibliográfico, que permitió un análisis crítico racional y lógico de fuentes escritas por estudiosos de los temas en cuestión. Se recurrió a los métodos analítico y sintético para sustentar la investigación.
- El marco de referencia o contextual, se construyó a partir del método de revisión bibliográfica de fuentes primarias y secundarias, apoyado en la observación científica estructurada ya que se pretende observar la dinámica del mercado en diferentes periodos de tiempo. Adicionalmente se emplea la entrevista verbal a los que consumen agua embotellada y a los propietarios de tiendas, micromercados y supermercados que distribuyen diferentes marcas de aguas embotelladas, y así describir el objeto de estudio y el medio en el cual se desenvuelve el producto.

- Para el análisis de la información se aplicó el método cuali-cuantitativo transversal que permitió determinar los principales requerimientos y exigencias del consumidor. Para recopilar información empírica se recurrió a la técnica de la encuesta estructurada, aplicada a públicos que consuman agua embotellada, de donde los resultados fueron analizados e interpretados mediante el método analítico y estadístico.
- Con base en toda la información generada se preparó el plan de negocios con la finalidad de demostrar la factibilidad económica y financiera del proyecto.

CAPÍTULO I
MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL
DE REFERENCIA

1 MARCO TEÓRICO

1.1 PLAN DE NEGOCIOS

En distintas situaciones de la vida de una empresa se hace necesario mostrar en un documento único todos los aspectos de un proyecto, ya sea para su aprobación por superiores dentro de la organización, para convencer a un inversionista, para respaldar un pedido de crédito, para presentar una oferta de compraventa, para conseguir una licencia o una franquicia de una compañía local o extranjera, para interesar a un potencial socio o simplemente como iniciativa emprendedora. Respecto a esta última parte se debe mencionar que la herramienta del Plan de Negocios permite a los emprendedores a planificar los proyectos empresariales que siguen, considerando técnicamente que incluye a su vez cuatro planes que hace estratégica y operativa a una empresa, como son el plan operativo, el plan de recursos humano, el plan de mercadeo y el plan que genera la factibilidad o no del proyecto como es el de análisis económico-financiero.

Varela, define Plan de Negocios como “un proceso de darle al negocio una identidad, una vida propia. Es un procedimiento para enunciar de forma clara y precisa los propósitos, las ideas, los conceptos, las formas operativas, los resultados y en resumen la visión del empresario sobre el proyecto. Es un mecanismo de proyectar la empresa para un futuro, de prever dificultades y de identificar posibles soluciones a las coyunturas que pudiesen presentarse. La complejidad del plan de negocios es directamente proporcional a la complejidad del negocio e inversamente proporcional al conocimiento y experiencia que tenga el empresario sobre el negocio.” (VARELA Rodrigo, 2001:381).

Establece por tanto la naturaleza del negocio, los objetivos del empresario y las acciones que requiere para lograr esos objetivos. En esta clase de estudios predominan los aspectos económicos y financieros, pero también es fundamental la información del recurso humano, las propuestas estratégicas,

comerciales, técnica y/o tecnológica, además de la necesidad de un plan de mercadeo o marketing.

Los aspectos más relevantes dentro de un plan de negocios lo constituyen la visión del negocio, ya que de esta dependerá la misma estrategia que tendrá en su vida útil; la filosofía del negocio por el impacto que puede llegar a tener esta en las decisiones estratégicas.

1.2 ESTRATEGIA DE NEGOCIOS

Tanto la misión como la visión de una empresa deben estar acompañadas de una estrategia. A través de esta las empresas han logrado reducir costos, mejorar procesos productivos y de gestión, por ende mejorar la calidad de sus diseños y productos, mejorar la atención al cliente, etc.

Mintzberg Henry junto a Brain Jame, mencionan que como consecuencia lógica nace la estrategia como creación del valor, en la que se menciona que el nuevo papel de la gerencia y la nueva visión de las empresas como creadoras de valor en la sociedad, parte de las siguientes premisas fundamentales:

- Las sociedades modernas no son economías de mercado, sino economías de organizaciones, en las cuales las empresas son los actores principales de la creación de valor y en estímulo del crecimiento económico.
- El crecimiento económico de las empresas y por ende de las economías, depende principalmente de la calidad de la gerencia.
- Los cimientos de las actividades de las empresas están fundados en un nuevo contrato moral con los empleados y con la sociedad, que reemplaza la explotación paternalista y la apropiación de valor por la empleabilidad y la creación de valor en una relación de destino compartido. (MINTZBERG Henry, BRAIN QUINN Jame, 1997:7).

Una estrategia es por lo tanto un patrón de acción o plan que integra las principales metas y políticas de una empresa, estableciendo la secuencia de actividades que se deben realizar. Establecer adecuadamente una estrategia permitirá a cualquier empresa colocar en orden las funciones y asignar positivamente las tareas.

Según Villa, en su libro “Plan de Negocios para una empresa que industrialice, transforme y comercialice alimentos”, se pueden establecer tres tipos de estrategias genéricas:

Figura N° 1.1
Estrategias genéricas

		VENTAJA ESTRATÉGICA	
		Exclusividad percibida por el cliente	Posición de bajo costo
OBJETIVO ESTRATÉGICO	Segmento industria	DIFERENCIACIÓN	LIDERAZGO EN COSTOS
	Solo a un segmento en particular	ENFOQUE	ALTA SEGMENTACIÓN

Fuente: Elaboración propia resultado de la investigación de mercado

1.2.1 Filosofías del negocio a partir de la estrategia de negocios para un plan de negocios

Se pueden llegar a establecer cinco enfoques diferentes destinados a un plan de negocios:

- a) **Enfoque a la producción**, se concentra en lograr alta eficiencia en la producción y amplia cobertura en la distribución, basado en la premisa de que los consumidores se interesan en productos ampliamente disponibles y de bajo precio.

- b) Enfoque al producto**, focalizado en la fabricación de productos buenos que se perfeccionan sistemáticamente, situación emergente del interés de los consumidores en obtener productos de la más alta calidad.
- c) Enfoque a las ventas**, cuyo objetivo es el de vender lo que se fabrica y no fabricar lo que no se puede vender. Considera que los consumidores tienen inercia y resistencia a comprar. La empresa toma en este caso una postura agresiva, mediante promociones tendientes a maximizar sus ventas.
- d) Enfoque en el marketing**, mediante la determinación de necesidades y deseos de los mercados meta (focalización), entregando las satisfacciones deseadas (orientación al cliente), con mayor efectividad y eficiencia que los competidores (competitividad).
- e) Enfoque al marketing social**, enfocado a preservar el bienestar de los consumidores y la sociedad en las acciones de la empresa. (VILLA, 2007:8-9)

1.3 ESTUDIO DE MERCADO

Se extrajo la siguiente estructura de un proceso de investigación de mercados:

- El mercado en general.
- El mercado de un producto determinado.
- El mercado de la empresa.

Se debe tomar en cuenta algunas consideraciones antes de realizar un estudio de mercado como:

- El costo de los estudios.
- La planificación de la operación.
- Determinar aquellos mercados en los que la empresa pueda contar con ventajas frente a la competencia.

Está claro que una investigación de mercados muy detallada tiene un costo elevado y precisar de personal especializado, pero es una inversión que rinde sus frutos.

Malhotra Naresh dice que, para planear un proyecto de investigación exitoso es necesario considerar los siguientes pasos:

- Formulación del problema.
- Determinación de las fuentes de información.
- Preparación de los modelos de recopilación de datos.
- Diseño de la muestra.
- Interpretación de los datos.
- Preparación del informe.

Formulación del problema

En esta etapa se define al mercado al cual se desea llegar y además se toma en cuenta el tipo de producto que piensa introducir. Se deben fijar los objetivos claros y concretos. El hecho de “saber” claramente lo que se desea es importante ya que establece la naturaleza del proceso de investigación y de las etapas siguientes, y sirve como una medida para la evaluación y el control. Se debe determinar un presupuesto de acuerdo a la cantidad de recursos que se esté dispuesto a invertir en la investigación.

Determinación de las fuentes de información

Se podría realizar una investigación de mercado utilizando tanto fuentes primarias como secundarias. Al llevar a cabo una investigación de mercados basándose en fuentes primarias, los datos se recolectan a través de entrevistas, encuestas y otros contactos directos con compradores potenciales. Este tipo de investigación tiene la ventaja de poder ser orientada hacia las necesidades de la

empresa y proveer respuestas a preguntas específicas, pero tiene como limitación que la recolección de datos es larga y sumamente costosa.

Cuando se hace uso de las fuentes secundarias los datos se recogen de fuentes compiladas, tales como estadísticas de comercio de un producto. Este trabajo es menos caro y ayuda a la empresa en enfocar sus esfuerzos de marketing. Pese a que las fuentes de investigación son críticas para una investigación de mercados y tienen limitaciones: las investigaciones y/o estadísticas más recientes para algunos podrían tener varios años de antigüedad, la clasificación de los productos podría ser demasiado amplia y ambigua como para ser de utilidad, las estadísticas en el sector de servicios podrían ser casi inexistentes o poco confiables y finalmente, las estadísticas podrían ser distorsionadas debido a técnicas incompletas de recolección de datos. Pero las fuentes de información secundarias son valiosas y relativamente fáciles de conseguir para una empresa que esté dando sus primeros pasos.

Estas fuentes se las pueden recabar en:

- Ministerios o secretarías de comercio o industria.
- Asociaciones o cámaras de comercio.
- Bancos.
- Ferias o exposiciones nacionales o locales.

Preparación de los modelos de recopilación de datos

Con base en la información recogida en el paso anterior se está en posibilidades de realizar las encuestas de campo. Es necesario determinar un procedimiento que permita que la obtención de los datos se efectúe de forma rápida, exacta y uniforme, facilitando su tabulación. Los cuestionarios deben diseñarse en función de los objetivos que se desean alcanzar y a la información que se quiera obtener. En este paso se puede determinar si existe demanda para el producto en cuestión, si el diseño es el adecuado, si existe competencia, si se han

seleccionado apropiadamente los canales de distribución, si el precio está al alcance del consumidor, etc.

Diseño de la muestra

La determinación de un tamaño adecuado de la muestra es un problema práctico vital para un estudio de mercado. Debe tomarse en cuenta que no siempre una muestra grande será la más exacta o que si ésta es demasiado pequeña, los resultados podrían no ser representativos.

Interpretación de los datos

El objetivo de esta etapa es considerar lo esencial de los datos recogidos. Esto se logra mediante la tabulación, clasificación y la reclasificación de las respuestas. Esta no es una tarea fácil ya que requiere de experiencia y habilidad para determinar los objetivos, reunir los datos y analizar los resultados. Con base en la interpretación de los datos se debe obtener las conclusiones.

Preparación del informe

El informe representa el paso final de un proceso de investigación de mercados y debe tener suficiente material descriptivo que cubra los detalles de la metodología utilizada. Al redactarlo debe tomarse en cuenta como objetivos para su presentación, el que sea claro y concreto. (NARESH, Malhotra: 2008)

1.4 CLIENTES

Como bien se sabe, la razón la tiene el cliente, aunque rara vez demuestre el mismo poder de compra. Porter dice, aun cuando una empresa se dedique a una sola industria, los consumidores son sensibles al precio (PORTER, 2005, pág. 29); razón por la cual, es importante fidelizar al cliente como persona, empresa u organización que adquiere o compra de forma voluntaria productos o servicios

que necesita o desea para sí mismo, para otra persona o para una empresa u organización. (THOMPSON, 2009, pág. 12)

1.5 COMPETENCIA

Las estrategias que se pueden adoptar en una empresa están relacionadas en función al constante cambio de la competencia. Las tendencias que se generan al respecto requieren un análisis estratégico que permita identificar aquellos aspectos que diferencian a la empresa de las demás.

De donde se define a la competencia como la conocida forma de manipular para alcanzar una posición, recurriendo a tácticas como la competencia de precios, la introducción de productos y un mejor servicio a los clientes (PORTER, 2005, Pág. 33)

1.6 ANALISIS PEST

El análisis identifica los factores del entorno general que van a afectar a las empresas y permite saber cuáles son los diferentes tipos de tendencias que presenta un mercado tanto así como una población. Este análisis se realiza antes de llevar a cabo el análisis DAFO. Los factores se clasifican en cuatro bloques, que son: políticos, económicos, socioculturales, y tecnológicos, que determinan en muchas ocasiones los motivos por los cuales se llega a tener fenómenos de esta naturaleza, sin embargo muchos de estos motivos son o pueden llegar a convertirse en oportunidades para la empresa.

En la figura que se muestra a continuación, se puede apreciar como los factores ligados directamente a la afectación de una empresa en una determinada industria, pero que son representados también por agentes externos (Político, Económico, Social y Tecnológico) llegan a establecer lineamientos de trabajo y toma de decisiones del análisis que debe realizarse necesariamente en un marco competitivo de acción sobre el cual toda empresa quiere trabajar y competir. Es

por esta razón que el análisis PEST tiene su incidencia en el trabajo que desarrollará la empresa y, su nivel de influencia dependerá de cómo estos factores se comportan en un escenario que se plantee para todo un sector.

Figura N° 1.2

Macro Entorno



Fuente:

[http://administracionconmihaymon.wordpress.com/2010/01/31/analisis-pest.](http://administracionconmihaymon.wordpress.com/2010/01/31/analisis-pest/)

- ❖ **Análisis Político.**- Trata la parte legal y sujetos que influyen de manera directa al comportamiento de las empresas tanto privadas como públicas, también se analiza el comportamiento del gobierno y como las decisiones de este afectan a la economía de la nación.
- ❖ **Análisis Económico.**- Analiza todas las partes que están dentro de las ramas de la economía dentro de la empresa y fuera de ella.

- ❖ **Análisis Sociocultural.**- Esta parte estudia principalmente al comportamiento de la personas dentro de la sociedad diferenciando a cada uno de ellos en diferentes tipos clases, etnias y orígenes. De esta manera poder saber cuál el tipo de cosas que determinan la decisión final al momento de decidirse por un producto.

- ❖ **Análisis Tecnológico.**- Analiza la parte que trata principalmente con la tecnología que se está utilizando o la que se debería utilizar en la empresa, es debido a los cambios en el mercado que cada vez es más necesario hacer nuevas mejoras a las fábricas.

1.7 MODELO DE LAS CINCO FUERZAS DE PORTER

El modelo de las cinco fuerzas de Porter es una herramienta de gestión desarrollada por el profesor e investigador Michael Porter, que permite analizar una industria o sector, a través de la identificación y análisis de cinco denominadas fuerzas que inciden en la toma de decisiones de las empresas en un marco de competitividad.

Siendo más específicos, esta herramienta permite conocer el grado de competencia que existe en una industria y, en el caso de una empresa dentro de ella, realizar un análisis externo que sirva como base para formular estrategias destinadas a aprovechar las oportunidades y/o hacer frente a las amenazas detectadas.

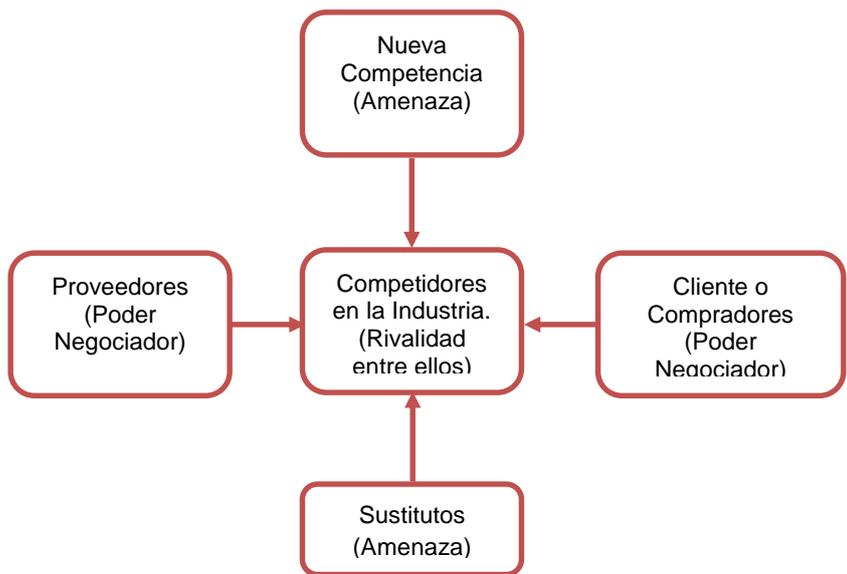
Considera a éstas cinco fuerzas como una herramienta que existen en toda industria son:

1. Rivalidad entre competidores.
2. Amenaza de entrada de nuevos competidores.
3. Amenaza de ingreso de productos sustitutos.
4. Poder de negociación de los proveedores.
5. Poder de negociación de los consumidores.

Según Porter, el dividir una industria en estas cinco fuerzas permite lograr un mejor análisis del grado de competencia en ella y, por tanto, una apreciación más

acertada de su atractivo; mientras que en el caso de una empresa dentro de la industria, un mejor análisis de su entorno y, por tanto, una mejor identificación de oportunidades y amenazas.

Figura N° 1.3
Modelo de las 5 fuerzas de Porter



Fuente: Porter, Michael. *Ventajas Competitivas*. Mac Graw Hill México 2002

1.7.1 Rivalidad entre competidores

Generalmente la fuerza más poderosa de todas, hace referencia a la rivalidad entre empresas que compiten directamente en una misma industria, ofreciendo el mismo tipo de producto. Una fuerte rivalidad entre competidores podría interpretarse como una gran cantidad de estrategias destinadas a superar a los demás, estrategias que buscan aprovechar toda muestra de debilidad en ellos, o reacciones inmediatas ante sus estrategias o movidas.

La rivalidad entre competidores tiende a aumentar principalmente a medida que éstos aumentan en número y se van equiparando en tamaño y capacidad.

Pero además de ello, la rivalidad entre competidores también suele aumentar cuando:

- ❖ La demanda por los productos de la industria disminuye.
- ❖ Existe poca diferenciación en los productos.
- ❖ Las reducciones de precios se hacen comunes.
- ❖ Los consumidores tienen la posibilidad de cambiar fácilmente de marcas.
- ❖ Los costos fijos son altos.
- ❖ El producto es perecedero.
- ❖ Las fusiones y adquisiciones en la industria son comunes.

A medida que la rivalidad entre competidores se hace más intensa, las ganancias de la industria disminuyen, haciendo que ésta se haga menos atractiva y que, por tanto, disminuya el ingreso de nuevos competidores.

Analizar la rivalidad entre competidores nos permite comparar nuestras ventajas competitivas con las de otras empresas rivales, y así formular estrategias que nos permitan superarlas.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ❖ Aumentar la calidad de los productos.
- ❖ Reducir los precios.
- ❖ Dotar de nuevas características a los productos.
- ❖ Brindar nuevos servicios.
- ❖ Aumentar la publicidad.
- ❖ Aumentar las promociones de ventas.

1.7.2 Amenaza de entrada de nuevos competidores

Hace referencia a la entrada potencial a la industria de empresas que producen o venden el mismo tipo de producto. Cuando las empresas pueden ingresar fácilmente a una industria, la intensidad de la competencia aumenta; sin embargo, ingresar a un mercado no suele ser algo sencillo debido a la existencia de barreras de entrada.

Algunos ejemplos de estas barreras de entradas son:

- ❖ La necesidad de lograr rápidamente economías de escala.
- ❖ La necesidad de obtener tecnología y conocimiento especializado.
- ❖ La falta de experiencia.
- ❖ Una fuerte lealtad del consumidor hacia determinadas marcas.
- ❖ Grandes necesidades de capital.
- ❖ Falta de canales adecuados de distribución.
- ❖ Políticas reguladoras gubernamentales.
- ❖ Altos aranceles.
- ❖ Falta de acceso a materias primas.
- ❖ Posesión de patentes.
- ❖ Saturación del mercado.

Pero a pesar de estas barreras, algunas veces las empresas logran ingresar fácilmente a una industria cuando cuentan con productos de una calidad superior al de los existentes, precios más bajos o una mejor publicidad.

Analizar la amenaza de entrada de nuevos competidores nos permite estar atentos a su ingreso, y así formular estrategias que nos permitan fortalecer las barreras de entradas, o hacer frente a los competidores que llegan a entrar.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ❖ Aumentar la calidad de los productos.

- ❖ Reducir los precios.
- ❖ Aumentar los canales de ventas.
- ❖ Aumentar la publicidad.
- ❖ Ofrecer mejores condiciones de ventas, por ejemplo, ofrecer un mayor financiamiento o extender las garantías.

1.7.3 Amenaza de ingreso de productos sustitutos

Hace referencia al ingreso potencial de empresas que producen o venden productos alternativos a los de la industria. La presencia de productos sustitutos suele establecer un límite al precio que se puede cobrar por un producto (un precio mayor a este límite podría hacer que los consumidores opten por el producto sustituto).

Los productos sustitutos suelen ingresar fácilmente a una industria cuando:

- ❖ Los precios de los productos sustitutos son bajos o menores que los de los productos existentes.
- ❖ Existe poca publicidad de productos existentes.
- ❖ hay poca lealtad en los consumidores.
- ❖ el costo de cambiar de un producto a otro sustituto es bajo para los consumidores.

El análisis de la amenaza de ingreso de productos sustitutos nos permite formular estrategias destinadas a impedir el ingreso de empresas que produzcan o vendan estos productos o, en todo caso, estrategias que nos permitan competir con ellas.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ❖ Aumentar la calidad de los productos.
- ❖ Reducir los precios.
- ❖ Aumentar los canales de ventas.
- ❖ Aumentar la publicidad.

- ❖ Aumentar las promociones de ventas.

1.7.4 Poder de negociación de los proveedores

Hace referencia al poder con que cuentan los proveedores de la industria para aumentar sus precios y ser menos tolerantes ante la negociación. Por lo general, mientras menor cantidad de proveedores existan, mayor será su poder de negociación, ya que al no haber tanta oferta de materias primas, éstos pueden fácilmente aumentar sus precios y ser menos concesivos.

Pero además de la cantidad de proveedores que existan en la industria, el poder de negociación de éstos también tiende a aumentar cuando:

- ❖ Existen pocas materias primas sustitutas.
- ❖ El costo de cambiar de una materia prima a otra es alto.
- ❖ Las empresas realizan compras con poco volumen.

El análisis del poder de negociación de los proveedores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así lograr mejores condiciones o un mayor control sobre ellos.

Algunos ejemplos de estas estrategias son:

- ❖ Adquirir a los proveedores.
- ❖ Producir las materias primas que uno necesita.
- ❖ Realizar alianzas estratégicas con los proveedores que permitan, por ejemplo, reducir los costos de ambas partes.

1.7.5 Poder de negociación de los consumidores

Hace referencia al poder con que cuentan los consumidores o compradores de la industria para obtener buenos precios y condiciones. Cualquiera que sea la industria, lo usual es que los compradores siempre tengan un mayor poder de

negociación frente a los vendedores; sin embargo, este poder suele presentar diferentes grados dependiendo del mercado.

Por lo general, mientras menor cantidad de compradores existan, mayor será su capacidad de negociación, ya que al no haber tanta demanda de productos, éstos pueden reclamar por precios más bajos y mejores condiciones.

Pero además de la cantidad de compradores que existan en la industria, el poder de negociación de éstos también tiende a aumentar cuando:

- ❖ No hay diferenciación en los productos.
- ❖ Los consumidores compran en volumen.
- ❖ Los consumidores pueden fácilmente cambiarse a marcas competidoras o a productos sustitutos.
- ❖ Los consumidores están bien informados acerca de los productos, precios y costos de Los vendedores.
- ❖ Los vendedores enfrentan una reducción en la demanda.

El análisis del poder de negociación de los consumidores nos permite formular estrategias destinadas a reducir su poder de negociación, y así captar un mayor número de clientes u obtener una mayor lealtad de éstos.

1.8 PLAN DE PRODUCCIÓN

Proyección futura que permite establecer los procesos, procedimientos, materias primas, mano de obra directa y los costos indirectos de fabricación, que se utilizarán para generar el bien o servicio.

Galindo menciona que, este plan se traza en el tiempo, debido a que dependiendo del nivel de crecimiento de las ventas, el crecimiento de producción será proporcional al mismo (GALINDO RUIZ, 2008:pág. 62).

1.9 RECURSOS HUMANOS

WILLIAM B. WERTHER Jr. Davis cita que, la administración de recursos humanos consiste en la planeación, organización desarrollo y coordinación, así como también el control de técnicas capaces de promover el desempeño eficiente del personal, a la vez que la organización representa el medio que permite a las personas que colaboran en ella alcanzar los objetivos individuales relacionados directa o indirectamente con el trabajo. En la actualidad las técnicas de selección de personal tiene que ser más subjetivas y más afinadas, determinando los requerimientos de los recursos humanos, acrecentando las fuentes más efectivas que permitan allegarse a los candidatos idóneos, evaluando la potencialidad física y mental de los solicitantes, así como su aptitud para el trabajo, utilizando para ello una serie de técnicas, como la entrevista, las pruebas psicosométricas y los exámenes médicos (WILLIAM B. WERTHER Jr. Davis, 2000:pág. 123).

1.10 MEZCLA DE MERCADOTECNIA

La mezcla de la mercadotecnia (marketing mix) es una herramienta que se encuentra muy bien difundida en la sociedad. Tal vez no por su nombre específico, pero si por las variables que representa en el proceso de comercialización. Según Charles Lamb, Joseph Hair y Carl McDaniel, el marketing mix se refiere a una combinación única de estrategias de producto, plaza (distribución), promoción y fijación de precios (conocida a menudo como las cuatro p), diseñada para producir intercambios mutuamente satisfactorios con un mercado meta." (LAMB, HAIR & MCDANIEL, 2011, Pág. 47).

Las empresas e instituciones constantemente aplican la mezcla de la mercadotecnia en el intercambio de bienes o servicios. En este proyecto no se puede prescindir de las cuatro P's de la mercadotecnia para emplear las condiciones de comercialización para la nueva marca.

1.10.1 Producto

El ser humano ha creado tantas cosas para mejorar su calidad de vida que actualmente en el mercado existe una amplia oferta de productos. Los múltiples beneficios que ofrecen las empresas e instituciones a través de su desarrollo y mejoramiento determinan una difícil elección para muchas personas, a lo que Kotler cita, que los productos son cualquier cosa que puede ofrecerse a la atención de un mercado para su adquisición, utilización o consumo que puede satisfacer la necesidad o deseo. (KOTLER, 2004: Pág.7)

1.10.1.1 Línea de Productos

Con el transcurso del tiempo, las empresas ya no sólo buscan ofrecer una amplia oferta, sino también destacar el valor de una determinada gama de productos. Según Kotler desarrollan líneas de productos que sean una plataforma básica donde crean módulos que pueden ser añadidos a ese tanto para satisfacer diferentes requerimientos del cliente como para reducir costos de producción. (KOTLER, 2004, Pág. 337).

1.10.2 Productos sustitutos

El consumo de agua embotellada tiene competidores como en cualquier otra industria. Si bien constituyen una importante amenaza, Kotler menciona que, es importante prestar atención a aquellos productos sustitutos que están sujetos a tendencias que mejoran su relación de precio-desempeño con el producto de la industria, o los que generan industrias de altas utilidades. (PORTER, 2005: Pág. 39-40).

1.10.3 Precio

El valor de un producto varía según la percepción del cliente. Los términos que se han establecido para determinar un precio justo deben satisfacer las

necesidades en cuanto a cantidad de dinero que se cobra por un producto o servicio, o suma de valores que el consumidor intercambia por el beneficio de tener o usar el producto o servicio. (KOTLER, 2004: Pág. 310).

1.10.4 Plaza

El alcance que una empresa puede obtener a través de la distribución determina una ventaja competitiva que genera mayores ingresos, si es utilizada de acuerdo a las exigencias del consumidor. La comercialización depende de la distribución (plaza) que realizan organizaciones interdependientes que participan en el proceso de poner a disposición de los consumidores un bien o un servicio para su uso o adquisición. (KOTLER, 2004, Pág. 415-416)

1.10.5 Promoción

La comercialización promueve en los clientes la necesidad de conocer una mejor oferta. La promoción es un medio que utilizan las empresas para informar, persuadir y recordar a los consumidores directa o indirectamente los productos y marcas en venta (KOTLER, 2004: Pág. 475).

1.11 STREET MARKETING Y BELOW THE LINE

1.11.1 Street Marketing

Según la página de internet especializada en técnicas de mercadotecnia como es marketing-XXI, el Street marketing nos permite llegar a nuestros clientes potenciales de una forma directa y sorprendente, sin esperar a que acudan a nuestro establecimiento.⁵

El Street marketing es un término que se utiliza para hablar de las técnicas de comercialización que se utilizan para promocionar productos y servicios de forma

⁵<http://www.marketing-XXI.com/street-marketing>

no convencional en los lugares públicos, la mayoría de ellas en la calle. Por tanto, las acciones de marketing se realizan en calles, centros comerciales u otros lugares públicos.

Su objetivo, como otras estrategias de marketing, es hacer llegar al consumidor las ventajas de un producto o servicio de la forma más rentable y directa posible. En este caso, se busca el factor sorpresa, que provocará, además de una incitación a la compra, un sentimiento que fidelizará al cliente.

No trata de insertar simples vallas publicitarias en la calle, sino que más bien se compone de un conjunto de técnicas y prácticas con el objetivo de establecer un contacto directo con los clientes incitando su reacción emocional, de manera que las personas recuerden qué empresa les ha hecho vivir esa experiencia nada convencional.

El Street marketing nos permitirá, además de promocionar un producto o servicio, crear una estrategia que ayude a mejorar nuestra imagen de marca, y que por lo tanto posicione nuestro negocio como uno de los referentes del sector.

a) Cómo desarrollar una estrategia de Street marketing

Para realizar una estrategia de marketing rentable, las empresas seleccionan las zonas donde se van a desarrollar las campañas, así como el plan para conseguir los medios y el mercado objetivo. El objetivo de estas estrategias es captar la atención de potenciales consumidores y aumentar el valor de sus campañas. Desde hace un tiempo, se ha convertido en una disciplina de gran crecimiento.

Para desarrollar la campaña, debemos contar con una estrategia estudiada que nos permita monitorizar todos los pasos a seguir a la hora de lanzar el proyecto. Así, podremos medir los resultados y estar seguros de que vamos a alcanzar nuestros objetivos. Sin una estrategia adecuada y bien estudiada, nuestras

pretensiones y nuestro afán de éxito se pueden convertir en un arma de doble filo que nos llevará al fracaso de la campaña.

b) Tipos de campañas

Los tipos de Street marketing más básicos y también más habituales son los folletos, flyers o publicidad impresa. Hablamos de campañas más elaboradas si mencionamos los stands, los juegos de calle, las plataformas recreativas, espectáculos en la calle, etc.

Es necesario imaginación para innovar y sobre todo mucha creatividad. Si bien la publicidad impresa y los stand son los más conocidos, precisamente existen otros métodos innovadores que pueden llegar más a la mente de los potenciales clientes, y es labor de la empresa dar con estas técnicas y aplicarlas, como también lo es seleccionar la zona idónea para llevarlos a cabo.

1.11.2 Below The Line

La técnica Below The Line o “debajo de la línea” se conoce como una técnica de marketing que se caracteriza por tener un contacto más directo con las personas. El BTL se dirige a segmentos de mercado específicos mediante estrategias de comunicación no masivas en las cuales los mensajes son transmitidos de una manera diferente y poco convencional, lo cual logra sorprender y sacar de la rutina a quien los mira. Utiliza medios tales como correo directo, guerrilla, eventos promocionales.

Cuando las empresas se enfrentan al proceso de planeación de una campaña publicitaria de un producto o servicio, es necesario decidir las estrategias que se implementarán para que el mensaje llegue oportunamente a las personas indicadas.

Después de estudiar los gustos, preferencias, nivel socioeconómico y características de las personas a las que nos dirigiremos y tenemos claro:

- ❖ Objetivo de la campaña
- ❖ Las personas a las que nos dirigiremos
- ❖ Mensaje a utilizar
- ❖ Presupuesto asignado
- ❖ Macro programación (duración de la campaña)
- ❖ Alcance (¿a cuántas personas le llegará el mensaje?)
- ❖ Zona geográfica Equipo de ventas
- ❖ Medición (¿cómo mediremos los resultados de la campaña?)⁶

1.12 FACTIBILIDAD

En el estudio definitivo donde la manera profunda y detallada, se analizan las partes de proyecto y se definen la alternativa más viable de inversión. La información para elaborar el estudio de factibilidad, fundamentalmente s de origen primario; su estructura comprende los mismos aspectos incluidos en el proyecto de prefactibilidad, con la diferencia de la información empelada y la identificación de alternativas de inversión definidas (PAREDES ZÁRATE 1999: pág. 11).

1.12.1 Factibilidad Económica

Debe mostrarse que el proyecto es factible económicamente, lo que significa que la inversión que se está realizando es justificada por la ganancia que se generará. Para ello es necesario trabajar con un esquema que contemple los costos y las ventas:

- ❖ **Costos:** Debe presentarse la estructura de los costos contemplando costos fijos y variables.

⁶<http://www.marketing-XXI.com/below-the-line>

- ❖ **Ventas:** en este punto el precio del producto o servicio es fundamental, ya que este punto el precio del producto determina el volumen de ventas, por lo que debe explicarse brevemente como se ha definido éste. Debe mostrarse también estimaciones de ventas (unidades y en dinero) para un periodo de al menos un año, justificando cómo se han calculado a través de investigaciones de mercado, estadísticas anteriores.

1.12.2 Factibilidad Financiera

Sintetiza numéricamente todos los aspectos desarrollados en el plan de negocios. Se debe elaborar una lista de todos los ingresos y egresos de fondos que se espera que produzca el proyecto y ordenarlos en forma cronológica. El horizonte de planteamiento es el lapso durante el cual el proyecto tendrá vigencia y para el cual se construye el flujo de fondos e indica el comienzo y finalización.

La factibilidad financiera se calcula sumando los resultados netos al monto de la inversión inicial hasta llegar a cero, en este caso no se estaría considerando el “valor tiempo del dinero”, por eso también es útil calcular el periodo de repago compuesto en el que se incorpora una tasa de flujo de fondos que refleja las diferencias temporales.

El valor actual neto (VAN), es el valor de la inversión en el momento cero, descontados todos sus ingresos y egresos a una determinada tasa. Indica un monto que representa la ganancia que se podría tomar por adelantado al comenzar un proyecto, considerando la “tasa de corte” establecida (interés del mercado, tasa de rentabilidad de la empresa, tasa elegida por el inversionista, tasa que refleje el costo de oportunidad).

1.13 INDICADORES DE RENTABILIDAD

Es decir, índices de evaluación que permiten medir la rentabilidad del proyecto, considerando el valor cronológico del dinero.

1.13.1 Valor actual neto

El valor actual neto se define como, la sumatoria de los flujos netos de caja anuales actualizados menos la inversión inicial (PAREDES ZÁRATE, 1999: pág. 261).

Método que permite conocer el valor del dinero hoy que se pretende recibir en el futuro a una tasa de interés determinado; y de esta manera poder comparar el valor con la inversión inicialmente realizada.

1.13.2 Tasa interna de retorno

Se utiliza como base en la determinación del interés que generará la inversión y que permite saber cuánto de interés podrá ganar el proyecto anualmente; sobre el monto de la inversión total. Muestra además al inversionista la tasa de interés máxima a la que debe contraer préstamos, sin que se incurra en futuros fracasos financieros.

El procedimiento de obtener la TIR es el mismo que se utiliza para el cálculo del VAN, se debe encontrar una tasa de actualización, donde la diferencia entre inversión y los beneficios actualizados sea igual a cero. (PAREDES ZÁRATE, 1999: pág. 270).

CAPÍTULO II

MARCO CONTEXTUAL

2 MARCO CONTEXTUAL

2.1 INFORMACIÓN DE LA COMUNIDAD DE CARMA

2.1.1 Ubicación geográfica

La comunidad de Carma perteneciente al Municipio de Porco, el cual se encuentra ubicado al Sudoeste del país, perteneciente a la tercera sección de la Provincia Quijarro en el departamento de Potosí. Limita al Norte con la Provincia Tomás Frías, al Sud Oeste con Tomave que es la 2da sección de la Provincia Antonio Quijarro, al Este con la Provincia José María Linares, a una distancia de 38 kilómetros de la ciudad de Potosí a una altura de altura de 3.830 m.s.n.m.

Figura N° 2.1

Mapa de ubicación de la comunidad de Carma



Fuente: Google Earth 2015

2.1.2 Población

De acuerdo al censo realizado en el año 2012 se puede observar el número de habitantes por comunidad del municipio de Porco; de acuerdo a ello se puede evidenciar que la comunidad de Carma cuenta con 751 habitantes.

Tabla Nº 2.1
Población por comunidades y por género

Nº	CANTÓN COMUNIDAD	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
1	Agua de Castilla	764	740	1504
2	Carma	350	401	751
3	Condoriri	140	133	273
4	Chaquilla	104	128	232
5	Chichuyo	140	145	285
6	Chimpaya	41	27	68
7	Churcuita	129	146	275
8	Jalantania	54	47	101
9	Kilcata	4	3	7
10	Porco	977	998	1975
11	Rosario	18	32	50
12	Sora Molino	19	18	37
13	Tópala	212	189	401
TOTAL		2952	3007	5959

Fuente: Plan de desarrollo municipal del municipio de Porco – INE (2012)

2.2 FUENTES DE AGUA, DISPONIBILIDAD Y CARACTERÍSTICAS DE RÍOS EXISTENTES

En la comunidad existen manantiales que son fuentes de agua para consumo humano y ríos que son aprovechados parcialmente en el riego de los cultivos. El siguiente cuadro muestra los ríos y manantiales en la comunidad de Carma:

Tabla Nº 2.2

Principales afluentes de la comunidad de Carma

DESCRIPCIÓN	NOMBRE	RÉGIMEN
Río	Carma	Permanente
Río	Cabría	Efímero
Vertiente	Ch'ujlla	Permanente
Vertiente	Ciénega k'uchu	Permanente
Vertiente	K'ellu huayck'ó	Permanente
Vertiente	Ch'íta lawicho	Permanente
Vertiente	Socavón	Permanente
Vertiente	Charina k'uchu	Permanente

Fuente: Plan de desarrollo municipal Provincia Antonio Quijarro (2008)

2.3 BENEFICIOS DEL CONSUMO DE AGUA EMBOTELLADA

Es un hecho que cada vez son más los que eligen el agua embotellada para calmar su sed; el incremento del consumo de agua envasada es paralelo a la mejora de la calidad y nivel de vida.

Es un agua pura en origen que se envasa con las mismas propiedades que tiene al ser captada en su punto donde se origina, por lo que llega al consumidor con idénticas características a las que se presenta en la naturaleza.

Es además, un componente esencial en la dieta, No aporta calorías y su contribución en minerales beneficiosos para la salud como calcio, magnesio es relevante.

Actúa como hidratante y transportador de nutrientes y otras sustancias en el organismo, a la vez que proporciona soporte para toda la actividad celular. Es vehículo para excretar sustancias de desecho en el organismo, favorece la digestión, previene el estreñimiento y mantiene el buen funcionamiento de los riñones. Adicionalmente mencionar que es un regulador de la temperatura corporal y elimina a través de la sudoración las toxinas que perjudican el normal funcionamiento del cuerpo.

2.4 SECTOR DE AGUA EMBOTELLADA A NIVEL MUNDIAL

Según un estudio realizado por la consultora Euromonitor Internacional en el año 2014 y publicado en la página de la revista América Economía, es el sector más dinámico de toda la industria de la alimentación y bebidas, por otra parte el consumo mundial aumenta a un ritmo de 12% anual, a pesar de que su precio en algunos lugares no es muy bajo que digamos, comparándose incluso a los sustitutos de refrescos gaseosos u otros. Así mismo, el consumo de agua per cápita ha ascendido hasta los 163,5 lts/per cápita en 2014 a nivel mundial; solo en Bolivia se ve una tendencia creciente en el consumo, llegando a finales del 2014 a 6,9 lts/per cápita.⁷

2.5 SECTOR DE AGUA EMBOTELLADA EN BOLIVIA

En nuestro país se tienen cuatro tipos de agua: natural, filtrada, mineral con y sin gas, purificada con y sin gas. Es importante destacar que el principal tipo de agua en el mercado es agua purificada o también llamada agua de mesa.

⁷http://www.americaeconomia.com/negocios-industrias/grafico_del_dia_el_consumo_de_agua_embotellada_en_america_latina

El agua embotellada ha capturado una fracción muy importante del mercado de bebidas ligeras, debido principalmente al cambio en los hábitos de consumo, promovido por los consorcios de embotelladoras y por la incertidumbre de la calidad del agua que se consume en el país (prácticamente en todas las ciudades).

Según el Instituto Nacional de Estadística (2010), las ventas de esta industria han crecido regularmente aproximadamente un 15% en los últimos 10 años.⁸

2.5.1 Consumo de agua embotellada en Bolivia

Según el INE hasta el año 2010, el consumo de agua embotellada llegó aproximadamente a 66 millones de litros, distribuidos en distintos tipos de presentaciones y envases.⁹

El agua embotellada es comercializada principalmente por tres grandes embotelladoras (EMBOL, LA CASCADA Y BEBIDAS S.A.).

2.5.2 Consumo de agua embotellada en el mercado de la ciudad de Potosí

Según una investigación realizada por la empresa Consultora CIDER S.R.L. (2008), con el fin de poder determinar el nivel de consumo de agua embotellada en la ciudad de Potosí, logró los siguientes datos:

⁸<http://www.ine.gov.bo>

⁹ Idem.

Tabla Nº 2.3
Cantidad de litros de agua consumidos por semana en la ciudad,
en sus diferentes presentaciones

PRODUCTO	UNIDADES CONSUMIDAS POR SEMANA	CANTIDAD LTS/SEMANA
Sachet	172	56,76
Botellas pequeñas	221	110,50
Botellas grandes	109	218,00
Botellón	9	180,00
TOTAL	511	565,30

Fuente: Estudio de mercado Empresa Consultora CIDER S.R.L. 2008: pág. 123

De acuerdo a estos datos se puede observar que el consumo a finales de la década pasada a la semana se tenía un consumo de 565,30 litros por semana, una cifra importante y que brinda alternativas interesantes para este tipo de emprendimientos.

2.6 FRECUENCIA DE CONSUMO DE AGUA EMBOTELLADA EN LA CIUDAD DE POTOSÍ

Tabla Nº 2.4
Frecuencia de Consumo

ALTERNATIVAS	Nº RESPUESTAS	%
Todos los días	57	24%
5-6 veces por semana	12	5%
3-4 veces por semana	37	16%
1-2 veces por semana	128	54%
Nunca	1	0,5%
Otros	0	0%
TOTAL	235	100%

Fuente: Estudio de mercado Empresa Consultora CIDER S.R.L. 2008: pág. 124.

Según el estudio de esos años la mayor tasa de consumo estaba dada entre todos los días y al menos 1 a 2 veces por semana, datos que deberán ser comprobados y actualizados a estos tiempos, tema que será resuelto con el presente estudio y que a continuación se presentará en los capítulos siguientes.

CAPÍTULO III
ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

3 ANÁLISIS Y DIAGNÓSTICO

3.1 ANÁLISIS EXTERNO

En este acápite se mostrarán las condiciones del macro entorno en el cual se dará la puesta en marcha el presente plan de negocios, las tendencias de la industria y las posibilidades de incurrir satisfactoriamente en el mercado destino. Se iniciará con un análisis PEST y luego uno complementario como las 5 Fuerzas de Porter.

3.1.1 Análisis PEST

3.1.1.1 Ambiente Político-Legal

En Bolivia en los últimos años es propicio emprender bajo el enfoque del apoyo que se puede recibir incluso de las entidades gubernamentales, sobre todo si los proyectos incluyen a las comunidades rurales y promueven su desarrollo económico-social.

El gobierno actual fomenta la producción que no involucre por ejemplo el uso de químicos y aprovechemos los recursos naturales como tal, lo que se constituye en un beneficio directo del tipo de producto que se quiere embotellar.

El negocio del agua embotellada no tiene regulaciones especiales, este tipo de industria solo se rige bajo dos normas específicas:

- NORMA BOLIVIANANB152 (IBNORCA), Reglamento Nacional para el control de Calidad del Agua para consumo humano.
- NORMA GENERAL para las aguas potables embotelladas/envasadas (Distintas de las Aguas Minerales Naturales – CODEX STAN 227-2001). Dispuesta por la OMS y la FAO de las cuales Bolivia es miembro y sus normas son aplicables en los rubros en los que se tiene la normalización.

3.1.1.2 Ambiente Económico

A) PIB y sus tendencias

En los últimos años el crecimiento promedio del país es del 5.2% por encima de varios países de Latinoamérica e incluso del mundo. Para el año 2016 se estima desde las fuentes gubernamentales que se crecerá en un 5% aunque las fuentes externas como la CAN y el CEDLA estiman solo entre un 3.5% a 4% como máximo. Este indicador permite confirmar que el poder de compra de los consumidores se potencia y fortalece de mejor forma que en décadas anteriores.

Aún con estos datos positivos la incidencia del aumento salarial sigue siendo preocupante debido a que se asemeja más a una reposición que a un aumento, pero esta es una realidad que se tiene desde hace mucho tiempo atrás.

B) PIB sectorial

En un sentido más específico se puede comentar que el PIB en las actividades relacionadas a la Manufactura de Bebidas y Alimentos desde 1989 hasta el 2012 ha crecido en un promedio del 15%. Esta cifra se acerca a la expuesta por Euromonitor Internacional en su estudio sobre el consumo de Agua en América Latina (2013), que estima en 16.3%.¹⁰

C) Inflación

Según datos del INE (2015), en el país se tiene un promedio de inflación en los últimos años de 4.8%, que aunque equilibrada repercute siempre en la subida de precios al consumidor.¹¹ En el caso específico del agua se tienen incrementos relacionados directamente con los envases, que en general son producidos y comprados de proveedores internacionales.

¹⁰blog.euromonitor.com/2013/12/las_cinco_principales_tendencias_en_bebidas_no_alcoholicas_por_pais_en_norte_y_sudamerica.html

¹¹<http://www.ine.gov.bo>

D) Tasa de desempleo

En el INE, se tiene información de que se ha disminuido entre 6.2% y 6.3% entre las gestiones 2013-2014, lo cual confirma ese poder de compra que se mencionó con un anterior indicador económico. Estos datos se vieron reflejados en mayores compras en el rubro de los alimentos como en otros rubros en el país.¹²

3.1.1.3 Ambiente sociocultural

A medida que la sociedad avanza en el mundo globalizado en el que ya vivimos desde hace varias décadas atrás, el concepto familiar, el trabajo individual y la mayor inserción de la mujer en espacios de trabajo y poder, están transformando los hábitos de consumo de las personas.

Indicadores como la caída de la tasa de mortalidad, el aumento de la esperanza de vida y la cada vez menor tasa de fecundidad de la mujer, que lleva a una menor cantidad de miembros en una familia, presenta tendencias en Latinoamérica que brinda oportunidades como la presencia de amenazas en diferentes tipos de productos.

“De hecho, los cambios culturales que enfrenta la sociedad se aceleran y ya comienza a surgir una nueva cultura de la modernidad, que conlleva a nuevos valores, ligados a la mayor circulación de ideas y de información, así como el contagio de los estilos de vida, tipos de familia, patrones familiares y de trabajo disímiles” (Guzmán, V. 2002).

La globalización de la información, la visualización y propagación de mejores niveles de vida, los mayores niveles educativos, llevan entre otras cosas a cambios y ajustes en los tipos de consumos que tiene la población. Una de esas tendencias es el estilo de vida saludable, que conlleva comportamientos de cuidado de la figura, estética y la salud misma desde una temprana edad.

¹² Idem

Esta preocupación de problemas de obesidad en niños, jóvenes y adultos, la siempre exigente presencia física que busca la mujer, las tendencias de los estereotipos de figuras perfectas hacen que desde muy corta edad se preocupen por cuidarse, a esto se suma la preocupación de los padres que por su propia experiencia tienden a invertir más y buscar mejores condiciones alimenticias para sus hijos.

A esas nuevas modas o tendencias es a donde apunta el consumo del agua por ejemplo en lugar de refrescos con azúcares y otro tipo de edulcorantes.

3.1.1.4 Ambiente Tecnológico

A pesar de que en Bolivia según últimas estadísticas muestran que más de 6 millones de personas si cuentan con al menos un celular (Estudios realizados por la Empresa Nacional ENTEL y los datos del Censo del 2012), las condiciones de accesibilidad y manipulación de la tecnología es aún limitada o con muchas dificultades de ir de acuerdo a la innovación tecnológica que se presenta en el resto del mundo.

Según un estudio realizado por el CINDA, en Bolivia la inversión a I+D solo alcanza el 0.26% del PIB. Estos fondos van dirigidos principalmente a las universidades estatales, que por su burocracia y política de administración no son invertidos en el momento y lugar adecuado (CINDA 2010).

En el rubro donde se quiere participar mediante este proyecto no requiere de avances tecnológicos muy sofisticados, al ser su proceso productivo más sencillo que otros, sin embargo el acceso a tecnología en equipos y otros deben necesariamente ser importados al no contar con industrias que realicen este tipo de herramientas.

3.1.2 Análisis de la industria (FUERZAS DE PORTER)

En esta parte se realizará un estudio del macro entorno y la industria del agua embotellada en particular.

3.1.2.1 Rivalidad entre empresas existentes

Según lo analizado esta industria tiene una rivalidad ALTA por tratarse de un producto sin mayor diferenciación, donde la gran mayoría de los participantes lucha por obtener mayores beneficios pero con precios similares. El market share o cupo de mercado se distribuye de la siguiente forma:

Tabla Nº 3.1

Participación de las empresas productoras de agua embotellada

EMPRESA	MARCA DE AGUA	% DE PARTICIPACIÓN EN MERCADO
Coca Cola	Vital	16%
Provel	Vidita	14%
Cervecería Potosí	Gloria	13%
La Cascada	Villa Santa	8%
Vida	Vida	7%
Mineragua	Mineragua	6%
Otras		36%
TOTAL		100%

Fuente: Estudio de mercado Empresa Consultora CIDER S.R.L. 2008: pág. 112

EMBOL se constituye en el participante más relevante al contar con un gran respaldo económico y de prestigio por atrás como es la marca Coca Cola. Dos de las identificadas con marcas producidas a nivel local (Cervecería Potosí y Provel), quienes actúan bajo un criterio de seguidores o copiadore de la marca

Vital. La tasa promedio de la industria es 15%, lo cual genera un atractivo de inversión importante.

3.1.2.2 Amenaza de productos sustitutos

Este factor se constituye en un poder MEDIO ya que existen diferentes productos sustitutos:

- Bebidas gaseosas (considerando la necesidad de sed)
- Jugos envasados (por características saludables)
- Jugos lácticos (por características nutricionales y saludables)
- Agua saborizada (por características saludables y similares al tener el principal ingrediente agua).

Todos ellos pueden reemplazar la necesidad, deseo o demanda de líquidos o bebidas de la población, aunque por sus atributos particulares el agua es más purificante, sano y más natural que cualquiera de estas alternativas expuestas.

Se considera que la competitividad de estos productos es media porque es difícil comparar los beneficios que entrega el agua, pero además porque muchos segmentos poblacionales aún no entienden o consideran lo que ofrece este producto.

3.1.2.3 Poder de negociación de los compradores/clientes

Al ser un producto genérico la diferenciación entre las aguas es muy baja, por lo tanto el costo de cambio del comprador de una marca hacia a otra es igual de limitada no presentando fidelización por la marca. La compra generalmente se basa en la disponibilidad y accesibilidad que se da al cliente para adquirir el producto, es por esto que se considera que el poder de los compradores/clientes es ALTO.

Si el producto no está ahí cuando el cliente lo requiere puede fácilmente optar o por otra marca o incluso por un sustituto.

3.1.2.4 Poder de negociación de los proveedores

Los proveedores se constituyen en los vendedores de insumos, equipo de producción y fabricantes de botellas PET.

El poder en este factor se considera BAJO dado que la existencia de una gran cantidad de proveedores a nivel internacional sobre todo es extensa, lo cual no se constituye como sería el caso de otras industrias en proveedores estratégicos o exclusivos.

En el caso de las botellas PET incluso se tienen empresas a nivel nacional que fácilmente pueden proveer de estos materiales.

En el caso del producto central se obtendrá el agua directamente de los ojos de agua de la comunidad, y la negociación estaría directamente relacionada a comunicarse y llegar a acuerdos con las autoridades de la comunidad, quienes además al momento de realizar el trabajo mostraron su interés de apoyar y respaldar el emprendimiento.

3.1.3 Competencia en el mercado

En el mercado de Potosí se ofertan actualmente aguas embotelladas que son agua de mesa, la cuales no presentan características que sean similares al producto que se quiere introducir.

3.1.3.1 Competidores directos

Los principales competidores que se tendrían en la ciudad tanto de empresas locales como nacionales, se describen bajo un criterio por alternativa de presentación del producto y evaluando los factores de mercadotecnia, de manera que se tenga una mayor claridad respecto a medir el grado de competitividad de las empresas:

Tabla Nº 3.2
Análisis de la competencia en la presentación 500cc en botella

MARCA	PRECIO (Bs.)	MARGEN DE GANACIA DISTRIBUIDOR	DISTRIBUCIÓN	PROMOCIÓN
Potosina CNP	2,50-3,00	0,20 a 0,30	Supermercado y quioscos	Spot en canales televisivos
Vidita Provel	2,50-3,00	0,30 a 0,50	Tiendas de barrio y quioscos	Participación en actividades locales, jingles de radio
Vital Coca Cola	3,50-4,50	0,50	Tiendas de barrio, supermercados, quioscos	Spot en canales televisivos, afiches

Fuente: *Elaboración propia resultado de la investigación de mercado*

Todas las empresas en cuanto a la variable promoción utilizan casi los mismos recursos tradicionales, como son los medios masivos televisión, radio y afiches.

En cuanto a la distribución utilizan la cobertura masiva al estar en casi todas las tiendas de barrio, micromercados y con una presencia formal de las empresas Coca Cola y Cervecería Potosina en el supermercado.

El precio más alto de venta en el producto de 500 cc, lo tiene la empresa transnacional Coca Cola, gracias a su posicionamiento y peso de marca lo que le permite contar con el margen de ganancia más alto fijo de 0,50 bs. Mientras tanto las otras dos empresas tienen oscilaciones en su estructura de ganancia dependiendo de la negociación que establecen con cada tienda, que va entre los 0,20 a 0,50 bs., muchas de estas negociaciones se realizan sobre todo por la

relación con la variable distribución, es decir, más distancia de la tienda más precio y por ende menor margen, pero también por el grado de reconocimiento y tránsito masivo de personas por las comercializadoras, de esta forma se dan mejores condiciones a aquellas distribuidoras que se encuentran en locaciones consideradas como estratégicas a la hora de determinar con quienes trabajar y de bajo qué condiciones. Por último el volumen de compra, que siempre es una medida que permite establecer descuentos a los distribuidores.

Esta información da como oportunidad de mercado para nuevas empresas el hecho de manejar esta última estructura analizada, debido a que lanzarse al mercado directamente igualando o poniéndose a la par del líder de mercado puede dañar la comercialización de los nuevos productos al no contar con el suficiente conocimiento de la población, aunque este nuevo producto tenga más cualidades de los que se exponen actualmente. El uso de los medios masivos servirán a la nueva empresa para llamar la atención y hacer conocer de la existencia del producto, aunque no sea el fin la venta en sí, para ello se deberá apelar a condiciones de trabajo con tiendas y distribuidores con los cuales se debe trabajar descuentos, ventajas de precio y otros relacionados a la variable precio.

Tabla Nº 3.3
Análisis de la competencia en la presentación 500cc en sachet

MARCA	PRECIO (Bs.)	MARGEN DE GANACIA DISTRIBUIDOR	DISTRIBUCIÓN	PROMOCIÓN
Vidita Provel	0,50	2,50 por la venta de 25 sachets	Tiendas de barrio y quioscos	Participación en actividades locales, jingles de radio

***Fuente:** Elaboración propia resultado de la investigación de mercado*

Al ser solamente una empresa la que trabajar realmente y a gran escala con la presentación en sachet de 500cc, se pueden generar alternativas comerciales que generen una competencia de respuesta rápida, es decir, atacando sobre todo la variable promoción, al considerar como investigador que el utilizar la radio no es un medio positivo para presentar este tipo de producto, pero si el tema de promocionar o patrocinar eventos deportivos, culturales, sociales y de movimientos poblacionales en los cuales el aporte de una visión nutricional, sana como la tiene el agua termal-mineral, pueda generar una mejor respuesta de conocimiento, prueba del producto y potenciar así su imagen en el mercado.

En cuanto a las otras variables es difícil realizar cambios porque las tiendas no desean mucho este tipo de producto, ya que el beneficio que reciben no es muy positivo al tener un margen de 0,10 bs por producto, lo cual no podrá ser atractivo para ningún negocio.

Por esta razón se tomó la decisión de no darle mucha importancia a la producción de esta presentación de producto.

Tabla Nº 3.4
Análisis de la competencia en la presentación 2000cc en botella

MARCA	PRECIO (Bs.)	MARGEN DE GANACIA DISTRIBUIDOR	DISTRIBUCIÓN	PROMOCIÓN
Potosina CNP	5,00	0,20 a 0,50	Supermercado y quioscos	Spot en canales televisivos
Vital Coca Cola	5,50-6,50	0,50	Tiendas de barrio, supermercados, quioscos	Spot en canales televisivos

***Fuente:** Elaboración propia resultado de la investigación de mercado*

Todas las empresas en cuanto a la variable promoción utilizan la televisión como su único recurso de presentación e información del producto en esta presentación de 2 litros. Este medio en el caso de la iniciativa de negocio que se presenta con el proyecto si bien puede ser utilizada para dar a conocer el producto, se cree que no es el mejor porque solamente generaría costos al inicio de actividades, posiblemente se pueda hacer una presentación de todos los productos para utilizar la televisión, solo en ese caso y no de forma particular para cada tipo de producto.

En cuanto a la distribución utilizan la cobertura masiva al estar en casi todas las tiendas de barrio, micromercados y supermercado ambas empresas, por lo que en esta variable se copiará el trabajo de las competidoras, sin embargo la diferencia puede estar en la presentación interna que se le dé a la exposición de los productos, de manera que se diferencien con los de la competencia y generen un atractivo mayor. Pero la cobertura masiva será utilizada para hacer accesible el producto.

El precio más alto de venta en el producto lo tiene la empresa transnacional Coca Cola, gracias a su posicionamiento y peso de marca lo que le permite contar con el margen de ganancia más alto fijo de 0,50 bs., y con escalas de precio que van entre 5,50 a 6,50 dependiendo de la distancia y volumen de compra de las distribuidoras.

Esta información da como oportunidad de mercado para nuevas empresas el hecho de manejar más una estructura de la segunda empresa en el mercado, como es de 0,20 a 0,50 bs, debido a que lanzarse al mercado directamente igualando o poniéndose a la par del líder de mercado puede dañar la comercialización de los nuevos productos al no contar con el suficiente conocimiento de la población, aunque este nuevo producto tenga más cualidades de los que se exponen actualmente. El uso de los medios masivos, servirán a la nueva empresa para llamar la atención y hacer conocer de la existencia del producto, aunque no sea el fin la venta en sí, para ello se deberá apelar a condiciones de trabajo con tiendas y distribuidores con los cuales se debe trabajar descuentos, ventajas de precio y otros relacionados a la variable precio.

3.1.4 Análisis de los distribuidores

A continuación se presentan los resultados de la aplicación de entrevistas realizadas al azar a veinte puntos de venta de la ciudad de Potosí, tomando en cuenta diferentes zonas de la ciudad (se tomó esta muestra previamente bajo dos condiciones; la primera con base en una identificación de aquellos distribuidores en las distintas zonas de la ciudad de Potosí con mayor afluencia de compradores; la segunda ante la consulta informal realizada por el investigador al personal que transporta los productos de agua de las empresas competidoras de acuerdo al indicador de mayor venta de productos que tienen en determinadas tiendas):

Tabla Nº 3.5
INFORMACIÓN DE PUNTOS DE VENTA

LOCALIZACIÓN	RESULTADOS DE INFORMACIÓN
Zona residencial o ciudad satélite	Adquieren sobre todo la marca Vital de Coca Cola con el fin de tener surtida la tienda y presentar una marca conocida. Su margen de ganancia no es elevado, 0,50 bs. La frecuencia de compra es de 1 a 2 veces por semana.
Zona Central	Contaban con las marcas Vital y Vidita con márgenes de ganancia que en el primer caso les da 0,50 y en el segundo 0,40 bs. Las piden porque son las más exigidas por el mercado y el promedio de compra es de 2 veces a la semana.
Zona Las Delicias (nueva terminal de buses)	Se tuvo la participación de un mayor número de tiendas, quioscos y micromercados. Se encontró tres marcas Vital, Vidita y Potosina, al tener una mayor afluencia que en los otros dos sectores que realizan compras específicas de alimentos y bebidas. La ganancia la imponen de forma similar casi en todos los aspectos de 0,50 bs., aunque puede tenerse algunas de estas tiendas con márgenes de 0,40 bs. para impulsar sus ventas con precios un poco más bajos.

Fuente: Elaboración propia resultado de la investigación de mercado

3.2 DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

En el caso de los ojos de agua que se pretenden utilizar tiene características muy particulares, que hacen que se cuente con una ventaja comparativa que es la calidad de materia prima, rica en minerales, sin presencia de elementos contaminantes, lo que en definitiva redonda esas características en un producto de primera calidad que tendrá todas las posibilidades de ganar espacios en el mercado local y nacional. No obstante contar con una materia prima de calidad

el proceso considera los siguientes aspectos, los mismos serán ampliamente explicados en el capítulo de ingeniería del proyecto.

- Tratamiento de partículas (arenilla turbiedad)
- Compuestos inorgánicos disueltos, nocivos o en exceso
- Compuestos orgánicos disueltos, nocivos o en exceso
- Microorganismos
- Pirógenos, entre los más importantes.

En general el agua termal mineral es un producto que beneficia a la salud de las personas, contribuye a mejorar la calidad de vida, protegiendo de esta forma lo más preciado del ser humano que es su salud.

Este tipo de agua permitirá a las personas que la consuman seguir las nuevas tendencias relacionadas al cuidado de su salud, como también contribuir a mejoras en su apariencia física, y que en la actualidad dichas tendencias marcan éxito dentro de la sociedad, razón por la cual las personas buscan bebidas más naturales y con menos calorías.

3.2.1 Aspectos relacionados al Agua y al agua Termal-Mineral y sus diferencias con otros tipos de Aguas

En un artículo publicado por el periódico de circulación nacional La Razón en la gestión 2014, el consumo de agua embotellada ha ido creciendo a un ritmo constante en todo el mundo en los últimos 30 años. Es el sector más dinámico de toda la industria de la alimentación y la bebida, el consumo mundial aumenta a una media de un 12% anual, a pesar de su precio excesivamente alto comparado con el agua del grifo.

En el mismo artículo señala que, en el año 2014 la venta de agua en el país se incrementó en 47%. De 170 empresas registradas en 2013 en el SENASAG, la

cifra aumentó hasta llegar a 250 para el año 2014. El principal motivo para este crecimiento, según especialistas en el tema, es el cuidado de la salud.¹³

A continuación se describe los diferentes tipos de agua para luego caracterizar el agua de la Comunidad de Carma.

a) Diferentes tipos de agua embotellada

Se tiene los siguientes tipos de agua embotellada a saber:

1. **Agua Mineral Natural;** es agua subterránea protegida contra los riesgos de contaminación y caracterizada por un nivel constante de minerales y oligoelementos. Esta agua no puede ser tratada, ni se le añaden minerales o cualquier elemento exógeno, como sabores o aditivos.
2. **Agua de Manantial;** es agua embotellada derivada de una formación subterránea de la que fluye el agua de forma natural a la superficie de la tierra. El agua de manantial debe ser recogida únicamente en la fuente o con la ayuda de un taladro que atraviesa la formación subterránea hasta encontrar el manantial. El agua de manantiales diferentes puede venderse bajo la misma marca comercial.
3. **Agua Purificada;** es agua superficial o subterránea que ha sido tratada para que sea apta para el consumo humano. Sólo se diferencia del agua del grifo en la manera en que se distribuye (en botellas en lugar de a través de tuberías) y en su precio.
4. **Agua Artesiana;** es agua de un pozo que explota un acuífero en el que el nivel del agua es superior al de la parte alta del acuífero.
5. **Agua con gas;** Tras el tratamiento y la posible restitución del anhídrido carbónico, contiene la misma cantidad de anhídrido carbónico que la que tenía en la fuente (no confundir con el agua de soda, agua de seltz o el agua tónica).

¹³http://www.la-razon.com/index.php?url=/economia/empresas-venden-agua-incrementan-ano_0_2229977069.html

6. **Agua de pozo**; es agua que se extrae a través de un agujero perforado en la tierra que explota el agua de un acuífero.

b) Caracterización del producto (Agua termal – mineral embotellada)

El objetivo que persigue esta caracterización del producto es de segmentar adecuadamente el mercado que cubrirá el proyecto, mantener un concepto homogéneo a través de todo el estudio, tener una idea amplia y sistemática respecto a diferenciar el producto, garantizando que la elasticidad sea la menor posible

El producto que se pretende ofertar en el mercado tiene una principal característica, estará elaborado con agua de buena calidad proveniente de los ojos de agua dulce de flujo constante, se caracteriza por su pureza original, tanto química como microbiológica. Al poner en marcha esta iniciativa se pretende también ser partícipes en el cuidado de la salud, ya que el agua tiene su influencia en diversas funciones del organismo, esta constituye el medio indispensable para que pueda producirse la normal absorción, transporte y utilización del resto de los nutrientes de los alimentos, además de que participa en la regulación de la temperatura corporal.

Su origen subterráneo le confiere minerales, oligoelementos y otros componentes con efectos sobre el cuerpo humano, además de que nos garantiza protección frente a la polución química, además de poseer menor contaminación bacteriológica gracias a la temperatura a la que se encuentra. Con este proyecto se pretende lanzar al mercado un producto que pueda ser acogido por la ciudadanía, logrando crear un valor agregado al agua existente en la comunidad de Carma.

Este producto tendrá diferentes presentaciones pudiendo llegar así a diferentes segmentos de la población, dando al consumidor facilidad para su compra como para su manejo, adecuándose a los requerimientos modernos de la sociedad.

El proyecto en su fase inicial presentará como producto el agua termal mineral embotellada y posteriormente dentro de un proceso podrá elaborarse otros productos derivados del expuesto: agua con sabor, agua con gas entre otros.

3.3 ESTUDIO DE MERCADO

3.3.1 Dilema Gerencial

El estudio analiza información relevante con el fin de establecer políticas, estrategias y recomendaciones para la introducción de un producto que no se encuentra en el mercado como es el agua termal-mineral embotellada, basados en el análisis de la población meta que es la ciudad de Potosí.

3.3.2 Problema de Investigación

¿La demanda que se presenta en el mercado de la ciudad de Potosí respecto al agua termal-mineral embotellada, brinda las condiciones económicas y de oportunidad de mercado para introducir una nueva empresa que oferte este tipo de productos?

3.3.3 Objetivo general de investigación

Establecer las preferencias en relación al producto de agua embotellada en los consumidores de este tipo de productos en la población de la ciudad de Potosí.

3.3.3.1 Objetivos de investigación

- Identificar las características más importantes y valoradas por el mercado potencial respecto a un nuevo producto como el agua termal-mineral (cómo compra; donde compra; a qué precio compra; con qué frecuencia; marcas de preferencia; deseo de cambio en sus gustos)
- Analizar los resultados y determinar las condiciones que serán favorables para definir las estrategias de la propuesta.

3.4 FUENTES DE INFORMACIÓN

3.4.1 Información primaria

Para la recolección de información primaria, se aplicaron las siguientes técnicas e instrumentos:

- Encuestas estructuradas, aplicadas en la población de Potosí, a clientes potenciales de manera que se identifiquen los factores relevantes respecto a los requerimientos y demandas que se tiene actualmente.
 - El segmento seleccionado son personas mayores de 15 años de los 12 distritos de la ciudad de Potosí. Se seleccionó este segmento ante una previa identificación realizada mediante la aplicación de la técnica de observación realizada en la ciudad, donde se pudo evidenciar que el consumo mayor de este tipo de productos relacionados al agua son adolescentes, jóvenes y adultos.
- Entrevistas, con propietarios y gerentes de almacenes y centros de venta para determinar las condiciones de oferta y demanda específica de este grupo de potenciales clientes-distribuidores.
- Particularmente para definir las condiciones de oferta que se presenta en el mercado se releva información de los procesos de producción, cuantificación de la materia prima, sistemas de control, información importante que será de utilidad en el momento de formular las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

3.4.2 Información secundaria

En la investigación se ha consultado información secundaria, utilizando como principal instrumento la revisión bibliográfica de los siguientes medios:

- Estadísticas relacionadas con la venta de agua natural
- Información oficial del instituto nacional de estadística
- Documentos relativos al tema (buscados en internet)
- Estudio sobre el consumo de agua embotellada en el mercado de la ciudad de Potosí realizado por la empresa consultora CIDER S.R.L.

3.4.3 Diseño Metodológico

Para el presente trabajo se utilizó la investigación descriptiva, cuali-cuantitativa, transversal porque la recopilación de datos se realizó en un momento específico de tiempo. El diseño es no experimental.

La motivación de realizar una investigación de mercados se determinó por la carencia de datos actualizados sobre el mercado meta.

Al realizar la investigación de mercados se analizaron diversos aspectos como los gustos y preferencias de los consumidores, poder de adquisición y nivel de ingresos, etc., para incluir como referencias de decisión para la propuesta.

Población

Si bien el departamento de Potosí cuenta con un número de 709.013 habitantes, la ciudad cuenta con 132.966 habitantes, de los cuales 83.315 se encuentran en un rango entre 15 años adelante, y según el INE el número de personas que están consignados en ingresos medios y altos es aproximadamente 43.324.

Instrumento

Para el levantamiento de la información se empleó como instrumento el cuestionario el cual consta de 11 preguntas (8 de selección múltiple y 3 cerradas; ver apéndice N°1), el mismo que será aplicado a través de un plan de muestreo probabilístico.

Determinación de la muestra

Tomando en cuenta 43.324 personas con las consideraciones antes mencionadas se utilizará la siguiente fórmula de determinación de muestra:

$$n = \frac{p * q}{E/Z + E/N} = \frac{0.5 * 0.5}{0.05/1.96 + 0.05/43.324}$$

$$n = 385$$

El número de encuestas se determinó en 385

Donde cada variable denota:

Z= margen de confiabilidad (95% con 1.96)

P= probabilidad de ocurrencia del evento (0.5)

Q= probabilidad de no ocurrencia del evento (0.5)

E= error de estimación (5%)

N= Tamaño de población

n= tamaño de la muestra

Las encuestas fueron aplicadas en los distritos 6, 9, 10, 11, al ser estos donde mayor cantidad de familias con ingresos medios y altos habitan; teniendo un periodo de ejecución de 15 días en lugares próximo a los puntos de venta de agua embotellada, es decir, quioscos, tiendas de barrio, micromercados, supermercados.

3.5 RESULTADOS DE MAYOR INTERÉS RESPECTO AL PROCESO DE INVESTIGACIÓN DE MERCADOS

Grupos etarios

Con el estudio de mercado se llegó a los diferentes grupos etarios comprendidos en la delimitación que se hizo para identificar el mercado meta, por lo que a continuación se presenta la siguiente tabla:

Gráfico N° 3.1
Clasificación grupos etarios



Fuente: Elaboración Propia 2016

Como se puede evidenciar en la gráfica, se trató de incluir a representaciones de población lo más dividido posible pero a la vez inclusivo, al contar con la participación de todos los grupos etarios que interesaban al proyecto de investigación. De esta forma además se asegura que las opiniones incluyan los distintos segmentos que habitan y compran este tipo de productos como el agua embotellada en la ciudad de Potosí, así analizar sus comportamientos y estilos de compra.

Esta distribución de edad además permitirá a partir de acá en el estudio comprender el comportamiento de la población en otros factores que marcan diferencias en el consumo y decisiones tomadas respecto al producto agua embotellada.

Relación entre género y edad de consumo (pregunta 1 y 3)

Gráfico N° 3.2
Género – Edad de consumo



Fuente: *Elaboración Propia 2016*

En la gráfica se puede apreciar que son las mujeres quienes mayor nivel de consumo tienen en relación a productos de agua embotellada, pero además que la relación de edad de consumo si bien es decreciente cuanto mayor es la edad de este segmento no es menor del 20%; mientras que en segmento varones el nivel de consumo no llega ni al 5% en ningún grupo etario, pero además llega a ser casi nula mientras más edad se tiene.

Los resultados también nos indican que es entre los 15 a 45 años de edad el segmento al cual se le hace más natural el consumo de agua embotellada.

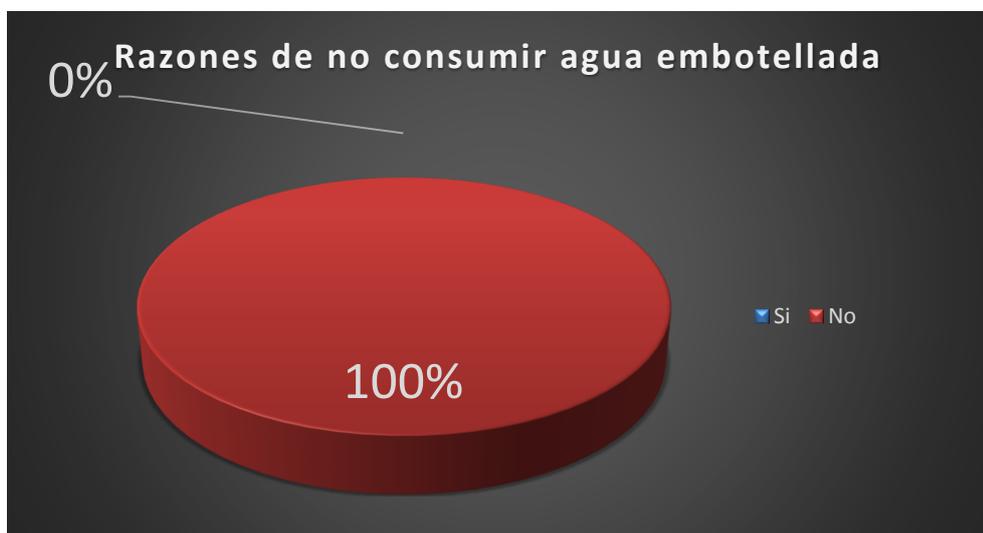
Esta información permite definir que el público objetivo principal debe ser la mujer comprendida entre las edades de 15 a 45 años de edad, resaltando las propiedades del agua e incluso identificando una botella que tenga características de exclusividad para este segmento (por ejemplo, con un color particular).

Nivel de consumo del producto

De acuerdo al porcentaje de personas que indicaron que si consumen agua embotellada (332), se les pidió que indicaran si alguna vez habían consumido agua con características de termal–mineral embotellada obteniendo los siguientes datos:

Gráfico N° 3.3

Razones de no consumir agua embotellada



Fuente: *Elaboración Propia 2016*

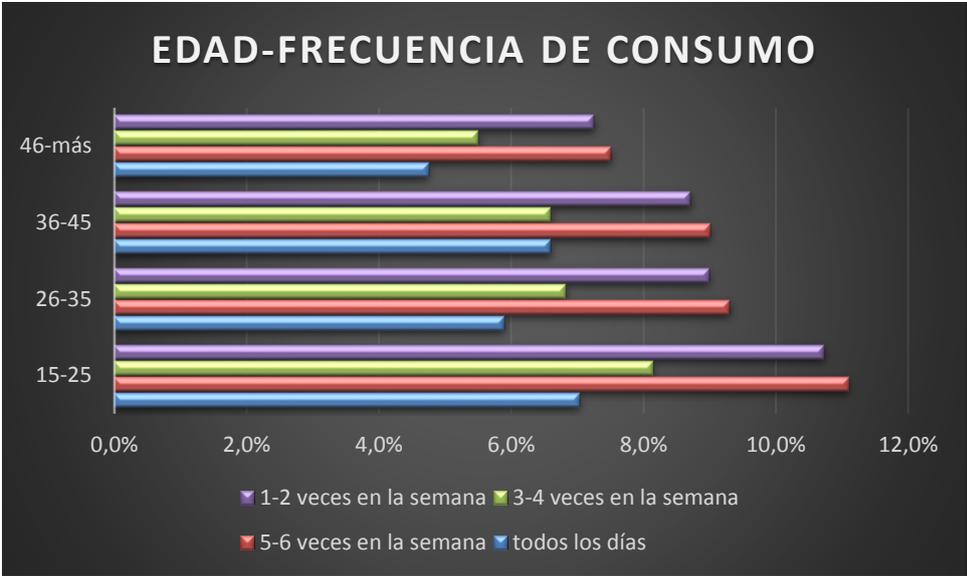
Con estos datos se confirma lo que se vino mencionando, que en la actualidad no se comercializa el agua termal mineral ya que ninguna de las empresas cuenta con este recurso encontrado en la comunidad de Carma.

En tal sentido se considera que al lanzar este producto al mercado será el único que tenga esas características.

Relación entre edad y frecuencia de consumo (preguntas 3 y 5)

Gráfico Nº 3.4

Edad – Frecuencia de consumo



Fuente: Elaboración Propia 2016

Primero se debe afirmar que el mayor nivel de consumo está dado por 5 a 6 veces por semana en todos los grupos de edad, eso marca un consumo casi diario y relacionado a las actividades diarias que tiene la persona, ya sea por estudio, trabajo u otras que desarrolla con naturalidad. Mientras que el segundo aspecto más relevante de reafirmar que mientras menor es la edad más alto es el consumo, y esto tiene que ver mucho con la naturaleza de vida de las personas de más corta edad y el nivel de información que tienen a su alrededor.

En este segundo aspecto nos referimos a que son las personas que están en relación directa con un vínculo informativo y de conversación constante, como permiten las redes sociales y el transitar cotidiano que tienen en sus grupos sociales (en el caso de los menores a 35 años los grupos de amigos, por ejemplo), que permiten potenciar la publicidad boca a boca que al ser una ciudad pequeña esto se da como un fenómeno de todos los días. Pero además se tiene una razón fundamental que manejan los grupos de poblaciones con menor edad,

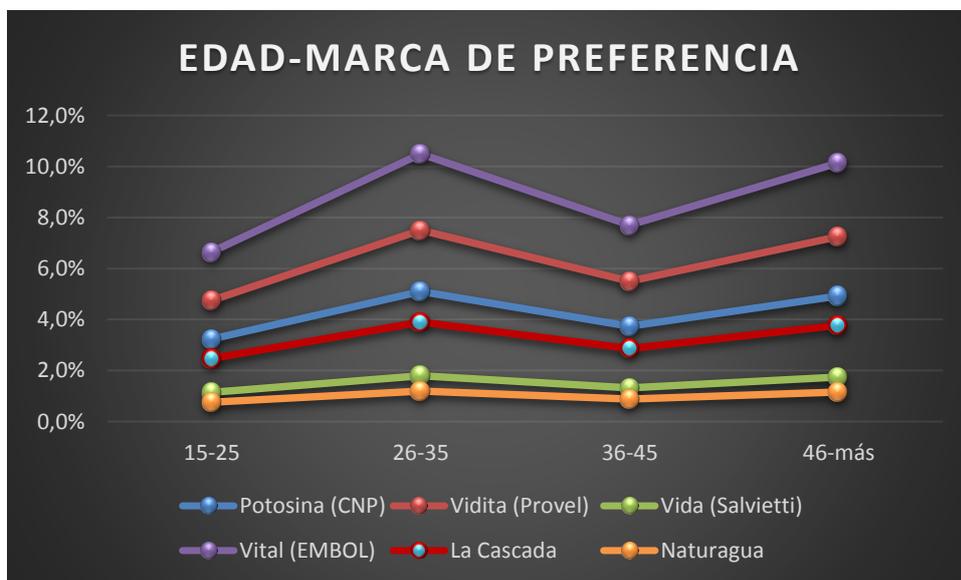
el agua como complemento de su vida nutrición y acompañante de sus actividades físicas, al ser este grupo el que asiste a gimnasios, realizan actividad deportiva constante y quieren cuidar su figura al ser esta importante en su comportamiento social.

Entre las edades de 36 a 45 en cambio si bien consumen de forma considerable es necesario diferenciar que su forma de recibir información relacionado a este tipo de productos es más convencional y viene dado muchas veces de la misma incidencia que tienen los miembros de menor edad en sus círculos familiares, al ser la ciudad de Potosí un mercado donde la población tiene una relación familiar sólida y de compartir.

Relación entre edad y marca de preferencia (preguntas 3 y 6)

Gráfico N° 3.5

Edad – Marca de preferencia



Fuente: Elaboración Propia 2016

En las marcas Naturagua y Vida los porcentajes son poco representativos en cuanto a la preferencia de marcas, donde además los rangos de edad no son determinantes de ninguna manera.

Sin embargo, en las marcas La Cascada, Potosina, Vidita y Vital, en orden de importancia de menor a mayor, los segmentos de 26 a 35 y de 46 hacia adelante, son poblaciones que representan las de picos de consumo y preferencia más altos. Siendo la marca líder Vital de EMBOL, la retadora sería Vidita de PROVEL, y las seguidoras a una buena distancia Potosina y La Cascada.

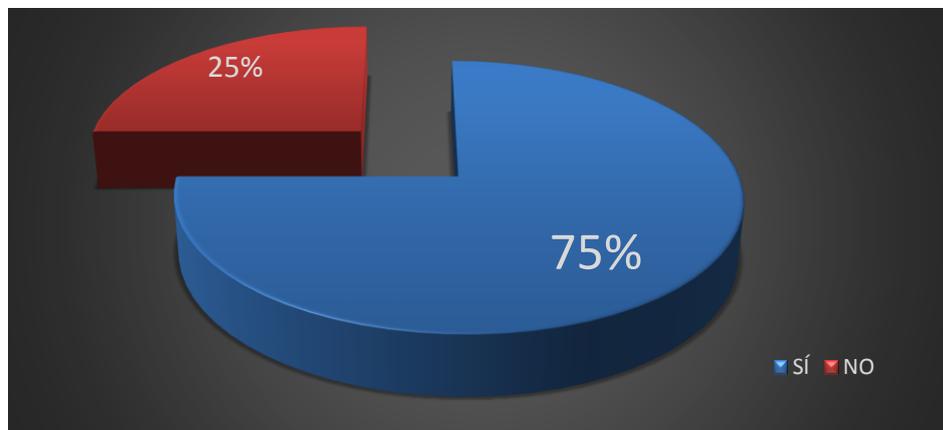
En este caso como se puede apreciar no hay una preferencia diferenciada por rango de edad, no existe una relación por lo tanto entre estas dos variables, la población potosina solo prefiere una marca por sobre todas, Vital.

Estos datos permiten a la empresa nueva reconocer que los rivales a tener en una fase inicial de introducción son Naturagua, Vida y hasta la Cascada; en una segunda fase de crecimiento podrá competir contra la marca seguidora Potosina y recién en una etapa de madurez podrá hacer frente a Vidita y posteriormente al agua embotellada de Embol. Este reconocimiento es importante para no generar estrategias que desvíen la atención de a quienes realmente considerar como competidores, sino ser éstas moderadas; ni tampoco generar acciones exitistas y poco realizables, como muchas veces es el error de las empresas nuevas en su anhelo de competir contra los más grandes queriendo ser líderes de la noche a la mañana.

Predisposición de cambio de marca

En relación a la pregunta anterior se les pregunto a las personas si estarían dispuestas a cambiar de marca de agua embotellada por un producto que logre cumplir con sus expectativas nutricionales, es decir, aportando los minerales adecuados y necesario para la salud además de contar con las más altas normas de sanidad y calidad que aseguren que ese producto no llegara a dañar su salud, obteniendo los siguientes datos:

Gráfico N° 3.6
Predisposición a cambiar de marca y producto por otro que cumpla sus expectativas NUTRICIONALES



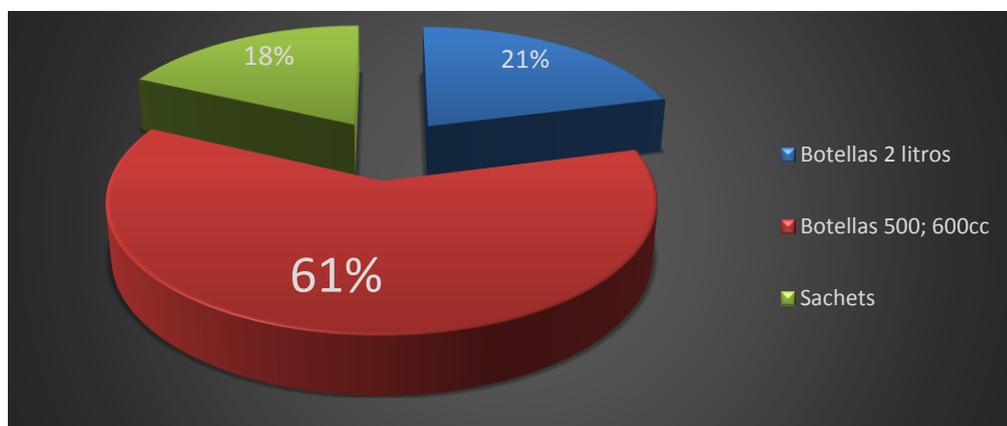
Fuente: *Elaboración Propia 2016*

Al haber determinado con anterioridad que la relación de edades con marcas no es algo que tenga relación directa, esta gráfica resume a todos los segmentos en cuanto a su decisión de cambiar de marca a otra sin ningún tipo de consideración adicional que no sea la oferta y presentación de un producto que cumpla con sus requerimientos y deseos. En tal sentido, como se puede observar un porcentaje considerable indicó que estaría dispuesto a cambiar de marca de agua embotellada ya que es posible que habiendo consumido alguno de los productos que se comercializan en la ciudad de Potosí, no hayan quedado del todo satisfechos respecto a la información nutricional que presenten estos productos, sobre todo porque las personas no saben cuánto realmente en valores nutricionales aportan estas aguas embotelladas a su salud ya que muchas de ellas no cuentan con las respectivas tablas nutricionales, además de que no existe en la actualidad un producto con las características nutricionales que posee el agua termal - mineral que se pretende lanzar al mercado.

Presentaciones del agua embotellada

Grafico N° 3.7

Presentación preferida de agua embotellada



Fuente: Elaboración Propia 2016

De acuerdo a los resultados que presenta este gráfico se puede observar que en un mayor porcentaje las personas encuestadas prefieren la presentación de botellas pequeñas que contienen entre 500 y 600 cc, al ser esta más práctica para transportar las distintas actividades de los consumidores, pueden llevarlo en el bolso o la mochila además que contiene la cantidad necesaria para una sola persona.

Mientras que el porcentaje menor de los encuestados indican que prefieren la presentación de 2 litros y en sachet en el primer caso para familias y el segundo para chicos de colegios, variedades que no se deben dejar de lado pero que indican claramente sobre cuál de los productos hacer mayor hincapié en el proceso productivo y los volúmenes de oferta que se presenten al mercado.

Análisis de precios

Respecto a la variable precio se procedió a realizar entrevistas en puntos de venta sobre los precios de los productos de acuerdo con la marca de esta forma se pudo elaborar una tabla que permita mostrar el precio que tiene el agua embotellada en sus diversas presentaciones de acuerdo a la marca, lo que

permitirá tener una idea cabal del nivel de precios que se manejan en el mercado de la ciudad de Potosí.

Cabe recalcar que de acuerdo a los resultados que se presentaron en el cuadro que corresponde a las marcas que más consumen las personas que indican las cinco marcas que más se comercializan en el mercado de la ciudad de Potosí se realizó la entrevista respecto a los precios de estas cinco marcas.

A partir de ello se tiene:

Tabla N° 3.6
Promedio de precios de los productos de la competencia

Productos	Presentación del producto	Promedio
Vital (Coca Cola)	Botellas 2 litros	6.00
	Bot. pequeñas	4.00
Potosina (C.N.P.)	Botellas 2 litros	6.00
	Bot. pequeñas	3.50
Vidita (Provel)	Botellones 20 litros	15.00
	Bot. pequeñas	3.00
	Sachets	0.50

Fuente: Elaboración Propia 2016

Análisis de precios comparativos con productos sustitutos

Este análisis se realizan también a partir de la entrevista en puntos de venta con el propósito de comparar los precios del agua embotellada en sus diferentes presentaciones frente a productos sustitutos como jugos de frutas, gaseosas, yogurt, que de cierta forma pueden llegar a satisfacer la misma necesidad básica de rehidratación o nutrición y que en muchos casos por el sabor son preferidos por la gente.

Tabla N° 3.7
Comparación de precios

Tipo de envase	Precio promedio de los Productos similares (Bs)	Precio promedio de los Productos sustitutos (Bs)	Productos sustitutos comparados
Sachet	0.50	0.50	Yogurt, sachet de jugos
Botella ½ Litro.	3.50	3.00 a 5.00	Aguas saborizadas, Jugos de frutas, gaseosas
Botella 2 Litros.	6.00	6.00 a 11.00	Aguas saborizadas, jugos de frutas, gaseosas
Botellón 20 litros.	12.00	Indica que no existe comparación ya que o no existen productos sustitutos en esas presentaciones o bien no existe agua embotellada en esas presentaciones.	

Fuente: *Elaboración Propia 2016*

De acuerdo a los datos presentados en esta tabla se puede evidenciar que en varios casos los precios de algunas presentaciones de agua embotellada en relación a presentaciones de productos sustitutos son similares o están dentro de los márgenes promedio, como es el caso de los productos en sachet y botellas pequeñas.

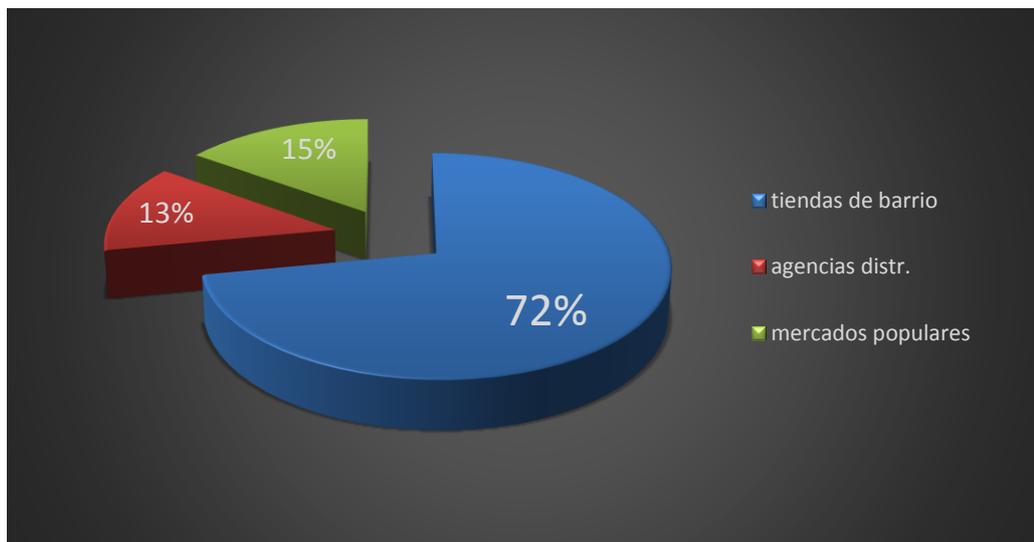
Estos datos llevan a justificar a que muchas de las personas no tienen preferencia no generan diferencia significativa entre consumir agua u otro producto que calme su necesidad de sed, más allá de los componentes nutricionales o gustos e impulsos de momento.

Principales centros de venta del agua embotellada

En cuanto a los puntos de distribución del agua embotellada se pudo obtener los siguientes datos:

Grafico N° 3.8

Puntos de venta donde adquiere el agua embotellada



Fuente: *Elaboración Propia 2016*

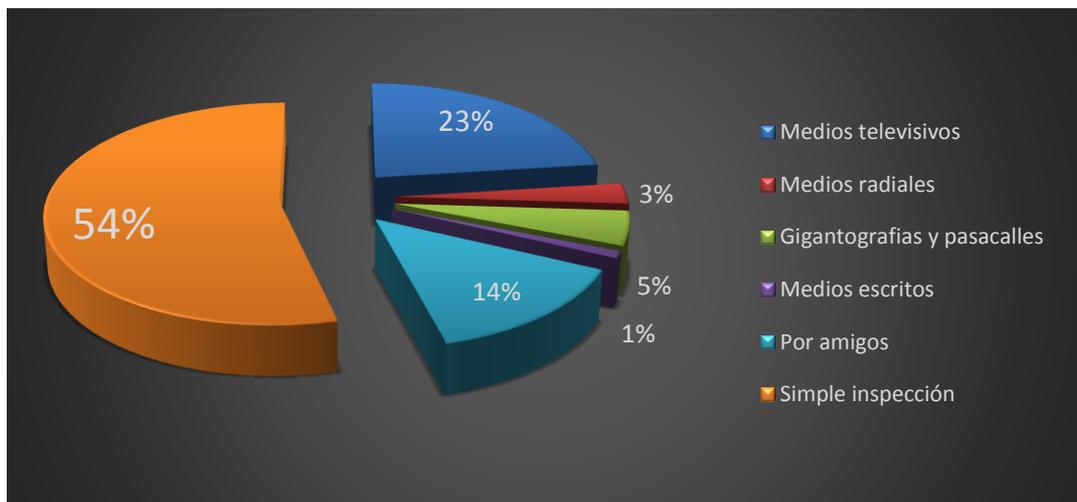
Respecto a la variable distribución se puede observar que en un porcentaje considerable los encuestados indican que adquieren sus botellas de agua en tiendas de barrio, esto principalmente por la cercanía y accesibilidad que permite en el tránsito normal y cotidiano de la gente.

Estos datos también indican que el comprador de la ciudad de Potosí cuando decide adquirir este tipo de productos no realiza mayores esfuerzos por encontrarlo, por lo cual las características de disponibilidad, accesibilidad e intensidad deben centrar la relación de estrategias de comercialización en la variable de distribución.

Medios promocionales

Respecto a este punto se preguntó a las personas por qué medios se llegaron a enterar de la existencia del agua embotellada que consumen, teniendo como resultados los siguientes datos:

Gráfico N° 3.9
Medios por los cuales se enteraron de las marcas y ofertas



Fuente: *Elaboración Propia 2016*

De acuerdo a estos resultados se puede evidenciar que el medio más utilizado por el cual los consumidores se llegaron a enterar de la marca de agua embotellada que consumen es la simple observación, lo cual lleva a la conclusión de que las marcas que se comercializan en la ciudad de Potosí si bien utilizan medios masivos de comunicación como son la televisión y radio, buscan más recordar o mostrar a la gente sobre la existencia de sus productos, pero no con una finalidad de venta directa.

En tal sentido se interpreta la segunda respuesta con mayor votación como es el uso de la televisión. Las redes sociales no entraron aún en el contexto publicitario o de información en relación a este tipo de productos.

Sin embargo también nos lleva esta respuesta a considerar que los consumidores de agua más allá de las marcas y lo percibido en las publicidades,

cuando están en el punto de venta es cuando deciden que producto comprar, muchas veces solo por la disponibilidad que exista, la influencia de amigos o por la experiencia previa que tuvieron al consumir algún tipo de producto.

Por otro lado, es necesario acotar que en la actualidad muchas de las marcas han optado por publicitar su producto en programas de televisión en los que personajes conocidos hacen referencia de los productos además de indicar que ellos lo consumen lo cual motiva aún más a las personas a consumir ese producto, más que por medio de jingles o spots en los espacios publicitarios.

3.6 ANÁLISIS DE LA OFERTA

3.6.1 Oferta histórica

Se pudo llegar a establecer el crecimiento en cuanto a la producción de agua embotellada pertenecientes a las tres marcas más importantes que se comercializan actualmente, realizando este análisis respecto a los niveles de producción presentados en los últimos 5 años.

Tabla Nº 3.8
Crecimiento de la producción de principales ofertantes

EMPRESA	PRODUCCIÓN ANUAL				
	2010	2011	2012	2013	2014 (p)
Cervecería Potosina	281.434	393.445	550.036	768.950	1.053.461
Provel	295.115	412.571	576.774	806.330	1.104.672
Coca Cola	351.793	491.806	687.545	961.188	1.316.828
TOTAL	928.342	1.297.822	1.814.355	2.536.468	3.474.961
CRECIMIENTO ANUAL					

Fuente: Elaboración propia datos proyectados a partir del estudio de la consultora CIDER S.R.L.

La relación de crecimiento promedio es de 27% a 28% entre las gestiones 2010 a 2014; sin embargo en cinco años el crecimiento ha alcanzado el 73,28% lo cual denota los datos de crecimiento que fueron expuestos en anteriores capítulos de la presente investigación en relación al aumento del consumo per cápita, el

incremento de empresas interesadas en producir agua embotellada y por último la información sobre el crecimiento a nivel internacional que se refleja en toda Latinoamérica y el mundo.

3.6.2 Determinantes de la oferta

Según la información que se tiene se puede decir que existen diferentes empresas que se dedican a la producción de agua embotellada, en sus diferentes presentaciones existiendo así varios ofertantes entre empresas locales y del interior.

Tabla N° 3.9

Participación de las principales marcas en la ciudad de Potosí

Empresa	Marca de Agua	Cuota de Mercado/Promedio de litros ofertados al mes
Cervecería Nacional Potosina	Potosina	64.000
Provel	Vidita	82.000
Coca Cola	Vital	83.000
TOTAL		229.000

Fuente: *Elaboración propia a partir del estudio de mercado y datos de la consultora CIDER S.R.L.*

La producción y/o venta de las empresas ofertantes oscila entre los 60.000 a 80.000 litros al mes en promedio, especialmente de aquellas que tienen mayor aceptación por los consumidores. Pudiendo de esta manera con el proyecto abarcar un porcentaje de la demanda del producto de agua terminal-mineral embotellada.

3.6.3 Participación de mercado de las empresas que ofertan agua embotellada

Respecto a este punto se contó con información proporcionada por la empresa consultora CIDER S.R.L. de la ciudad de Potosí, además de se procedió a realizar una recolección de información a través de entrevistas en puntos de venta y las empresas PROVEL Ltd. y la Cervecería Nacional Potosí, con el fin de poder estimar la cuota de mercado de los principales competidores contando con información completa y actualizada que permita poder tener un mejor idea de cómo se maneja la oferta del agua embotellada en la ciudad de Potosí.

Tabla N° 3.10
Participación de mercado de cada marca de agua embotellada en la ciudad de Potosí

Empresa	Marca de Agua	Porcentaje de participación en el mercado
Cervecería Nacional Potosí	Potosina	13%
Provel	Vidita	14%
Salvietty	Vida	7%
Coca Cola	Vital	16%
La Cascada	Villa Santa	8%
Bebidas S.A.	Naturagua	6%
OTRAS		36%
TOTAL		100%

Fuente: Elaboración Propia a partir de datos proporcionados por la empresa consultora CIDER S.A., empresa PROVEL Ltd, Cervecería Nacional Potosí, entrevistas en puntos de venta

En la ciudad, la participación de las principales empresas productoras y comercializadoras de agua natural embotellada son:

- La Cervecería Nacional Potosí, produce agua de mesa, la cual tiene un 13% de participación en el mercado local.
- Provel, con sus productos vidita que es agua de mesa tiene un porcentaje mayor de participación de 14%.

- Coca Cola, es otra empresa con mayor participación, tiene un 16% de participación en el mercado, dentro de su línea de productos tiene agua de mesa.
- La Cascada con su producto Villa Santa en sus dos presentaciones tiene un porcentaje de participación del 8% dentro del mercado.
- Vida, es agua de mesa, y esta con un 7% de cuota de participación en el mercado.
- Una de las últimas empresas con mayor aceptación por los consumidores es Bebidas S.A. que tiene un 6% de cuota de participación.
- Dentro de las otras marcas ofertantes en la ciudad de Potosí, se tiene una participación de 36% en el mercado.

3.6.4 Principales características preferenciales según marca

Las principales características de los productos de mayor preferencia, fueron tomadas en cuenta en las encuestas realizadas, teniendo el siguiente porcentaje de calificación, de acuerdo a la respuesta obtenida.

Tabla N° 3.11

Características preferenciales según la marca del producto

Características	Marcas
Por su sabor	Vital
Porque es la única que encuentran	Vidita, Potosina
Por el envase	Vital
Por su precio	Vidita

Fuente: *Elaboración propia a partir del estudio de mercado.*

Del cuadro anterior se pueden rescatar los siguientes puntos:

- Se puede ver que la principal característica de preferencia para los consumidores finales del proyecto es el sabor que pueda tener el agua embotellada para ser consumida.
- También se puede deducir, que principalmente en la ciudad de Potosí, podría ser indistintamente consumido el producto que esté al alcance del consumidor sin distinciones de marca.
- Respecto al precio de los productos actualmente ofertados por la competencia, se puede establecer que no existe una diferencia marcada, es decir, todos tienen los precios muy similares, dependiendo del lugar en el que se adquiriera el producto.

3.7 PROYECCIÓN DE LA DEMANDA

Tabla N° 3.12

Proyección del crecimiento de consumidores de agua respecto al crecimiento poblacional

Proyección del crecimiento poblacional en la ciudad de Potosí				Personas que consumen agua embotellada	Personas que no consumen agua embotellada	Promedio de consumo de agua en L/día	Demanda de consumo de agua en L/año
Año	Base nº HAB.	Índice	Proyección HAB.	86%	14%	0,2*	
2015	43.324	1,55156401 5	67.220	57.809	9.411	0,2	4.220.069
2016	43.324	1,57235497 3	68.121	58.584	9.537	0,2	4.276.618
2017	43.324	1,59342452 9	69.034	59.369	9.665	0,2	4.333.925
2018	43.324	1,61477641 8	69.959	60.164	9.794	0,2	4.391.999
2019	43.324	1,63641442 2	70.896	60.971	9.925	0,2	4.450.852

2020	43.324	1,65834237 5	71.846	61.788	10.058	0,2	4.510.493
2021	43.324	1,68056416 3	72.809	62.616	10.193	0,2	4.570.934
2022	43.324	1,70308372 3	73.784	63.455	10.330	0,2	4.632.185
2023	43.324	1,72590504 5	74.773	64.305	10.468	0,2	4.694.256
2024	43.324	1,74903217 2	75.775	65.167	10.609	0,2	4.757.159

Fuente: Elaboración propia a partir de estudio de mercado y datos proporcionados por el Instituto Nacional de Estadística.

*Proporción extraída de los resultados de la investigación de mercado del proyecto donde la mayoría de la gente consume en promedio 3 a 4 veces por semana. Poniendo un supuesto de que las personas tomen solo 1 ½ por semana, por día se tendría 0,214 por día. Cifra que es muy limitada y se toma como un mínimo de base de cálculo.

Se toma como base en la tabla para el cálculo de los habitantes el número de personas que se utilizó para determinar la muestra de investigación, la cual se replicará como base para todos los años proyectados (43.324 habitantes).

También como se puede apreciar en la tabla anterior solo como demanda proyectada se ha considerado a la población que consume agua resultado del estudio, sin tomar en cuenta a turistas o personas que no sean residentes de la ciudad.

Aclarar además que solo se considera al público meta que por su poder adquisitivo y estilo de vida pudiera demandar este tipo de productos, y con el promedio de consumo día como el más mínimo posible, por lo que los datos que se presentan cuando el proyecto se ponga en marcha podrían ser mucho más positivos que este escenario expuesto, que claro esta no es el más optimista posible. No se realizó ningún incremento ni porcentual o en valor absoluto sobre el nivel de consumo o las cantidades de pedido, información que será utilizada cuando se realice la proyección de ingresos en el siguiente capítulo.

Es posible si analizar y comparar los datos que arrojaron las tres principales empresas en términos productivos de agua embotellada (ver tabla N° 3.9), donde en total se tenía un resultado de 229.000 aproximadamente de producción mes, lo cual en términos de producción anual alcanzaría aproximadamente 2.748.000, lo que representaría en una estimación productiva en relación a lo proyectado para el 2015 de litros/año consumidos por la población en la ciudad de Potosí, del 83.8%; dejando un margen de entre 17% a 20% para las otras empresas.

Sin embargo es necesario también aclarar que en la tabla 3.12 solamente se incluye a la población según ciertos estilos de vida de consumo de este tipo de productos, pero no incluye a turistas, personas no residentes y el resto de la población que si reside pero que tal vez no tiene como primera opción consumir agua embotellada debido a que o no conoce sobre sus propiedades o simplemente no es de su hábito de consumo por factores personales o por bajos poderes adquisitivos. Esto merecería otro estudio complementario que genere información de estos segmentos que no fueron incluidos en el presente estudio.

CAPÍTULO IV

PLAN DE NEGOCIOS

4 PLAN DE NEGOCIOS

4.1 PLAN ESTRATÉGICO

4.1.1 Misión, Visión, Filosofía de la Empresa

Misión

Elaborar productos a base de agua termal-mineral que ofrezcan el más alto nivel de calidad, relacionados con el cuidado de la salud alimentaria y satisfaciendo plenamente las exigencias del nuevo estilo de vida de nuestros clientes.

Visión

En un futuro próximo que la planta industrializadora de agua termal-mineral Carma, logre reconocimiento del mercado local y alcance el mercado nacional como la mejor alternativa en el beneficio de la salud de la población potosina y boliviana.

Valores

- **Honestidad:** Siendo íntegros para recibir a cambio la confianza de clientes internos y externos.
- **Responsabilidad.** Cumplimos de manera oportuna y precisa con las actividades propias de cada puesto para escalar y llegar a las metas establecidas.
- **Justicia:** Inclinandonos a dar a cada quien lo que le corresponde, la justicia es equidad y dignidad para todos.
- **Lealtad.** Tenemos un fuerte compromiso y mostramos fidelidad.
- **Respeto.** Buscamos constantemente mantener la armonía en la relación entre directivos, compañeros de trabajo, y clientes.
- **Cooperación.** Nos apoyamos mutuamente para llegar a los objetivos fijados.
- **Disciplina.** Cumplimos normas y políticas que apoyan nuestro trabajo.
- **Constancia:** Cumplimos en forma permanente y ordenada garantizando nuestra permanencia como organización.

- Espíritu de servicio: Promovemos el trabajo con ánimo positivo, de esta manera cumplir con el compromiso de servicio que refuerza la confianza de nuestros clientes.

4.1.2 Estrategia genérica

La diferenciación será el fundamento de trabajo que posicione a la marca Karma en el mercado Potosino, como el agua embotellada con propiedades distintas y mejoradas.

4.1.3 Objetivos corporativos

- Instalar una planta embotelladora de tamaño mediano que permita la presentación embotellada de agua termal-mineral en el mercado de Potosí.
- Ingresar al mercado mediante la presentación de tres variedades iniciales, como son la botella de 500cc, la botella de 2 litros y los sachet de 500cc.
- Comercializar productos con valor agregado y productos mejorados derivados del agua termal-mineral, hacia el mercado local y una vez posicionados en éste dirigirnos al mercado nacional, basados en un alcance diferenciado de uno a cinco años respectivamente.
- Posicionar los productos asegurando volúmenes de venta favorables y que brinden estándares positivos y atractivos de retorno.

4.2 PLAN DE OPERACIONES

A continuación se detallan los procedimientos que el proyecto aplicará para la captación y posterior embotellamiento del agua termal-mineral; dichos procesos contemplan además la disposición física de las instalaciones en la planta; tales como el área de aprovisionamiento y el manejo de los materiales; vitales para que la distribución de los equipos logrando de esta forma que se efectúe de este proceso de forma tal que el flujo interno sea el más simple y eficiente posible, evitando costos innecesarios y perjuicios en los tiempos de producción.

4.2.1 Características de la materia prima

Previo al diseño del proceso de producción, por las características del producto a obtener se hace necesario caracterizar a la materia prima, la misma determinará la tecnología a utilizar para obtener un producto con posibilidades de posicionarse en el mercado, por tanto, para obtener la información de la calidad del agua se ha recurrido a un proceso de análisis de laboratorio, como resultado de esa actividad se tiene los siguientes resultados:

Tabla 4.1
Análisis Físicoquímico

PARAMETRO	UNIDADES	CONCENTRACIÓN	VALORES GUIA DE LA OMS
TURBIEDAD	NTU	1,97	5
PH	-	6,8	6,5 a 8,5
HIERRO TOTAL	mg/L	0,07	0,3
SÓLIDOS TOTALES DISUELTOS	mg/L	112	No se cuenta con un límite permisible
CONDUCTIVIDAD	Microsiemens / cm	0,06	0,10
DUREZA TOTAL	mg/L	44,60	150 - 300
POTASIO	mg/L	4,09	12,0
MANGANESO	mgMn/L	0,09	0,1
CALCIO	mgCa ⁺⁺ /L	17,5	75

Fuente: Análisis de laboratorio del Centro de Investigación Minero y Ambiental "CIMA" (2013)

De acuerdo a los resultados del análisis físicoquímico, el agua de Carma se encuentra dentro de los valores guía de la OMS (Organización Mundial de la Salud).

4.2.2 Especificaciones de la normativa para la elaboración de agua mineral

La Dirección General de Desarrollo Industrial, división de normalización, ha emitido la norma boliviana de emergencia 32/92 sobre agua mineral, se muestran en el siguiente cuadro.

Tabla N° 4.2
Requisitos Químicos para el Agua Mineral

PARÁMETRO	VALOR
Cobre	1 mg/L
Manganeso	2 mg/L
Zinc	5 mg/L
Boratos	30 mg/L, calculado como HBO ₂
Materia orgánica	3 mg /L, calculado como (Y)
Arsénico	0,05 mg /L
Bario	1,0 mg/L
Cadmio	0,01 mg/L
Cromo (VI)	0,05 mg/L
Plomo	0,05 mg/L
Mercurio	0,001 mg /L
Selenio	0,01 mg/L
Fluoruro	2 mg/L, calculado como F
Nitrato	45 mg/L, calculado como NO ₄
Sulfato	0,05 mg/L
Actividad RA 226	30 pC ₁ /L

Fuente: Norma Boliviana de emergencia 32/92

Realizado un análisis de laboratorio, el agua natural de la vertiente de muestra la siguiente composición fisicoquímica.

Tabla N° 4.3
Estándares que debe Cumplir el Agua para Embotellado

PARÁMETRO	Máxima Tolerancia (ppm*)
Alcalinidad	50
Dureza	100
Sólidos Totales	500
Hierro	0,3
Manganeso	0,3
Turbidez (NTU)	5,0
Sabor y Olor	Ninguno
Materia orgánica, algas y protozoos (organismos vegetales, organismos animales)	Ninguno
Levaduras	Ninguno
Mohos	Ninguno

Fuente: Food and Drug Administration USA [2013] *Significa el número de partes de la materia en un millón de partes de agua.

Efectuado el análisis calidad del agua, se considera, que existe la tecnología a ser instalada para el tratamiento del agua y posterior suministro y distribución, cumpliendo con los estándares de calidad del agua mineral. Los contaminantes serán retenidos en boca de pozo y garantizan el estándar de agua suministrado, es decir serán retenidos en los equipos instalados proveyendo agua de calidad óptima, cumpliendo principalmente con las cualidades estéticas del agua.

Los problemas que presenta por la presencia de minerales, es una amenaza directa a la salud humana, estas situaciones afectan en que el público no acepte

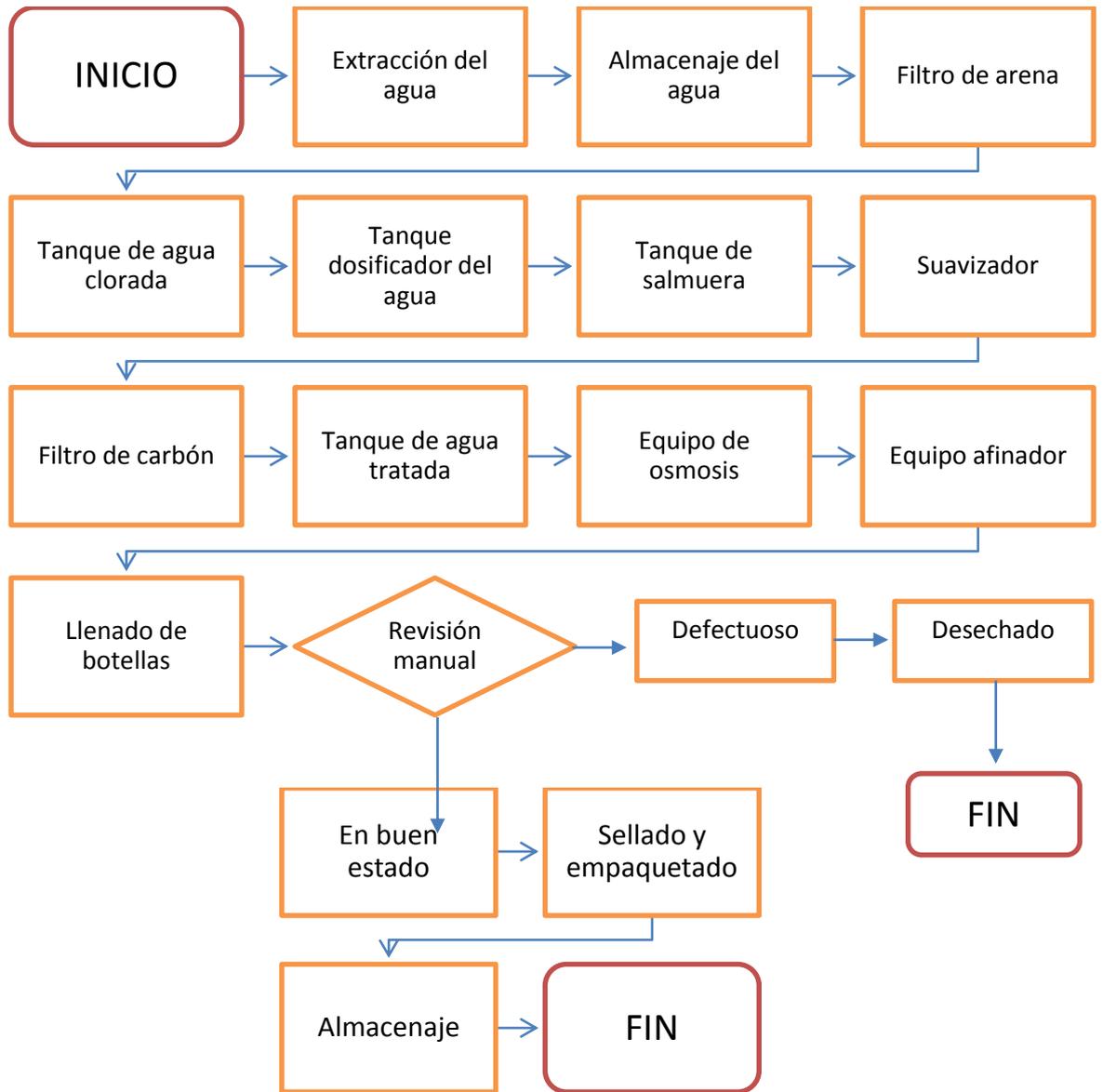
el agua mineral, y por lo tanto tienen consecuencias indirectas en la salud humana. Los niveles de contaminación en coliformes fecales no son lo suficientemente altos para afectar el sabor del agua mineral. En base a las características anteriores se describe el proceso de producción.

4.2.3 Descripción del proceso de producción

Para que el producto sea apto para el consumo humano se desarrollara un proceso de industrialización del agua de acuerdo a normas y especificaciones técnicas, establecidas para este efecto.

En base a las características de la materia prima (agua), para garantizar la calidad del producto, el agua a tratar será sometida a un proceso que incluye etapas de tratamiento de desinfección y filtración del agua, antes del procesamiento para la obtención de agua natural, este proceso se refleja en el siguiente flujo:

Gráfica N° 4.1
Diagrama de flujo



Fuente: Elaboración propia 2016

De forma descriptiva el mismo proceso se tiene:

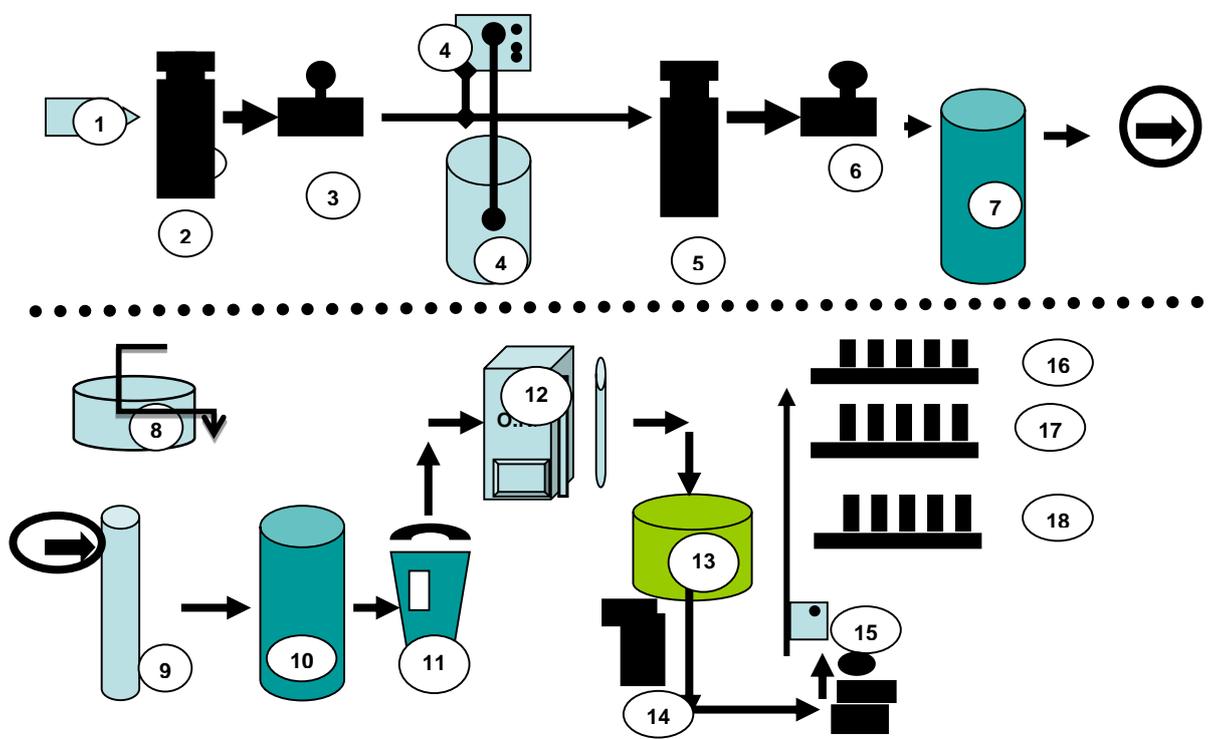
- a) El agua termal-mineral proveniente de los ojos de agua será transportada a los reservorios de almacenamiento con el fin de que materiales contaminantes sean removidos, añadiendo cloro para eliminar gran parte de las bacterias y microorganismos del agua, además de poder refrigerarla ya que una de las características de este recurso es su temperatura ya que esta alcanza los 64° Centígrados.
- b) Al ser almacenado por un tiempo, uno puede notar que el color y las bacterias comienzan a reducirse. Algunas sustancias suspendidas son obtenidas por un proceso de sedimentación.
- c) El agua del tanque pasa a un **filtro de arena** o grava para remover materiales indeseables.
- d) Posteriormente, se realiza el vaciado de sal la misma que debe ser granulada y prever que el **tanque de salmuera** no se quede sin este insumo porque de lo contrario el equipo no realiza el trabajo.
- e) Del tanque de salmuera el recurso pasará al **suavizador**, el suavizador está cargado con zeolitas. Donde se efectúa un intercambio catiónico para convertir las sales en calcio y magnesio por sodio.
- f) El segundo filtro es de **carbón activado** cuya función principal es la de eliminar el sabor a cloro que le queda al agua, así como cualquier otro olor. Además en este filtro se retiene las partículas que dan color al agua, si las hay presentes.
- g) Luego, el agua es pasada al **equipo afinador o Pulidores**, este equipo compuesto de elementos filtrantes de poliéster, posee una escasa porosidad de 5 micrones el cual retiene el elevado grado de contaminación física provocada por la tierra y polvo.
- h) El equipo de **osmosis inversa** realiza un sistema de purificación compuesto de membranas semipermeables, es capaz de reducir hasta en un 99% el cloruro de sodio del agua, como también otros tipos de minerales.

- i) El agua ya purificada se almacena en un **tanque de agua purificada** elevado, el mismo está tapado para evitar la contaminación del agua; desde él se realiza por gravedad el llenado de botellas PET y sachets.
- j) Luego, el agua mineral es bombeada hacia la máquina embotelladora. Esta máquina embotelladora de alta velocidad, realiza la función de lavado, llenado y tapado de botellas PET y Sachet.
- k) Posteriormente el producto pasa por el área de sellado y empaquetado.
- l) Finalmente, los paquetes sellados son colocadas en el área almacén de producto terminado donde permanecerán hasta su distribución.

4.2.4 Flujogramas del proceso

En base al flujo de producción descrito anteriormente a continuación se describe el proceso de producción en el siguiente flujograma:

Figura N° 4.1
Flujo de proceso productivo



Fuente: Elaboración propia basada en una planta industrializadora en Umiri

Descripción:

- 1.- Ingreso del agua del manantial
- 2.-Tanque de 3.000 litros
- 3.-Bomba impulsora
- 4.-Tanque y bomba dosificadora de cloro
- 5.-Tanque de agua con agua clorada
- 6.-Bomba de agua
- 7.-Filtro de arena
- 8.-Tanque de salmuera
- 9.-Equipo ablandador o suavizador
- 10.-Filtro de carbón
- 11.- Equipo afinador
- 12.-Equipo de osmosis inversa
- 13.-Tanque de agua tratada
- 14.-Bomba de recirculación
- 15.-Equipo de ozono
- 16.-Llenadora y lavadora de botellones de 20 lt.
- 17.-Llenadora y lavadora de botellas pet de 500cc y 2000cc.
- 18.-Llenadora de sachets

4.2.5 Descripción de maquinaria y equipo seleccionado

Toda la maquinaria, equipo y utensilios empleados en la zona de proceso que puedan entrar en contacto directo con el producto deberán ser de material que no transmita sustancias tóxicas, olores ni sabores, in absorbente y resistente a la corrosión y capaz de resistir repetidas operaciones de limpieza y desinfección. Las superficies habrán de ser lisas y estar exentas de hoyos y grietas. Deberá

evitarse el uso de madera y otros materiales que no puedan limpiarse y desinfectarse adecuadamente, a menos que se tenga la certeza de que su empleo no será una fuente de contaminación. Deberá evitarse todo empleo de metales diferentes que pueda producir corrosión galvánica.

Por tanto, toda la maquinaria, equipo y utensilios deberán estar diseñados y contruidos de modo que se eviten los riesgos contra la higiene y permitir una limpieza y desinfección fáciles y completas y, cuando sea factible, deberán ser visibles para facilitar la inspección. El equipo fijo deberá instalarse de modo que pueda accederse al mismo con facilidad y pueda limpiarse a fondo.

4.2.5.1 Descripción de equipos de proceso

Basados en las características del agua, por los resultados de análisis de laboratorio se ha seleccionado la planta de tratamiento de agua que garantiza la cantidad, calidad y pureza, la misma comprende los siguientes elementos:

a) Planta de tratamiento de agua

La planta de tratamiento de agua consta de los siguientes elementos:

1. Sistema automático de filtración de arena

El equipo está compuesto de un tanque cilíndrico con sistema de presurización de hasta 150 PSI, fabricado con material polipropileno de alta densidad resistente a impactos y oxidantes, en la parte interna está compuesto de un reloj de ciclos que comanda las funciones de producción, limpieza y regeneración permanente de los elementos filtrantes.

Este equipo, está compuesto de elementos filtrantes de arena, el cual retiene el elevado grado de contaminación física provocada por la tierra, polvo, basuras, lodo y turbiedades.

2. Filtro de carbón (coco shell)

Equipo que posee un elemento filtrante y purificador, diseñado para eliminar del agua el mal olor, mal sabor, materia orgánica, químicos, pesticidas y el exceso de cloro.

3. Ablandador de agua sistema automático

El equipo tiene como función reducir la contaminación de la dureza, hierro y manganeso. Está compuesto de 1 tanque cilíndrico, el tratamiento consiste en hacer pasar el agua dura por el equipo para luego en forma iónica hacer la separación de los contaminantes del agua. Tiene un cerebro que comandada las funciones de producción, limpieza y regeneración permanente de los elementos filtrantes.

4. Equipo afinador o pulidores de osmosis reversa

Este equipo compuesto de elementos filtrantes de poliéster posee una escasa porosidad de 5 micrones, el cual retiene el elevado grado de contaminación física provocada por la tierra, polvo, turbiedades.

5. Osmosis inversa

Es un sistema de purificación compuesto de membranas semipermeables con una porosidad de 0.01 micrones. Único Equipo en el mundo capaz de reducir hasta en un 99% el cloruro de sodio del agua, como también otros tipos de minerales y metales pesados como (arsénico, plomo, asbesto, mercurio, conductividad, plata, zinc hierro, manganeso, etc.).

La planta físicamente con todos los elementos descritos, se muestra en el siguiente gráfico:

Figura N° 4.2
Planta de tratamiento de agua



Fuente: Elaboración propia basada en una planta industrializadora en Umiri

b) Proceso de llenado de botellas PET

1. Máquina sopladora de botellas PETT – Semiautomática

La máquina es usada en el soplado de varios tipos de botellas en materiales como PET, PVC, HDPE, LDPE, PP, PVS, que pueden ser utilizados para diversos fines.

Las características técnicas son las siguientes:

Fuerza de cerrado del molde	80KN
Capacidad de Producción	(2 botellas a la vez)700-800PCS/H ó (1 botella la vez) 300-400PCS/H
Máxima capacidad de moldes	2
Presión de aire de trabajo de la maquina principal	0.8MPa
Tamaño de la botella	(2 botellas a la vez) 2.5L (1 botella) 4-6L
Presión de aire de soplado	0.1-3.0MPa
Poder de calentamiento	7.5KW
Máxima longitud de estiramiento	350mm
Máximo grosor del molde	200mm
Grosor del molde permitido	110-230mm
Distancia entre los dos centros de los moldes	100-200mm
Peso	500+200kg
Tamaño de la maquina principal (Largo.ancho.Alto)	1500x650x1700mm
Tamaño del horno (L.a.A.)	1400x680x1350mm

Fuente: Elaboración propia resultado de la investigación de mercado

Componentes:

- Máquina Principal de soplado
- Válvula electromagnética marca Festo
- Cilindro marca Festo
- Traductor Mitsubishi
- Horno con calentador infrarrojo (equipo de calentamiento de preformas)
- Compresor de alta presión
- Chiller (enfriador)- Filtros (2 piezas)

Esta máquina sería una alternativa de producción de botellas para otras fábricas que necesitan de este producto, por este motivo es muy importante considerarlo dentro de nuestro sistema de producción de agua natural que es nuestro principal producto, la fabricación de botellas sería una segunda alternativa.

Figura N° 4.3
Sopladora de botellas



Fuente: *Elaboración propia basada en una planta industrializadora en Umiri*

2. Llenadora y lavadora de botellas PETT de 500 y 2000 cc

Tapadora-llenadora monoblock semi-automática para envases descartables, marca COTTI, mod. Hidrocash ls4-b botellas pet de 500 cc, 1000 cc, 1500 cc, 2000 cc y 2250 cc.

Figura N° 4.4
Llenadora y lavadora de botellas



Fuente: *Elaboración propia basada en una planta industrializadora en Umiri*

HIDROCASH LS-4B Características técnicas:

- 4 válvulas -accionadas neumáticamente-, para el llenado de botellas de hasta 2.500 cc, para agua “con y sin gas”
- Bomba centrífuga AISI 304, para alimentación de válvulas de llenado.
- Sistema de Carbonatación de Agua, con tanque AISI 304, bomba de 1 HP acero inoxidable AISI 304, control de nivel automático y válvula reguladora de CO².
- Capsulador (a rosca) de botellas, accionado por micro-motor eléctrico de baja tensión de accionamiento manual.
- Chasis y gabinete construido AISI 304, con tapa superior, laterales y puertas posteriores, construidas en PRFV.
- Tablero comando de 24 volts. Completo, con interruptores, indicadores luminosos, manómetros y funciones controladas mediante controlador programable de funciones LOGO-SIEMENS.

- Sistema neumático con componentes de calidad reconocida equipado con filtro, regulador y lubricador. Enjuagador de botella de dos boquillas.

c) Producción de agua en Sachet

La producción de agua en Sachet, es importante debido a que tiene una gran aceptación en el mercado, principalmente debido a su bajo costo, razón por la cual se ha incorporado dentro de la línea de productos a elaborar.

1. Sacheteadora

Si bien la actividad de llenado y sellado de los sachet es sencilla, esta requiere que las estas actividades sean seguras para evitar pérdidas durante el manipuleo y posterior traslado hacia el mercado, razón por lo que se ha sugerido una tecnología semi automática.

4.2.5.2 Equipos y accesorios complementarios

d) Tanque de cloración – T-1 y T-2, incluye agitador y bomba dosificadora

Tanque de polietileno (TRI CAPA), recubierto con pintura atóxica, que garantiza la conservación del agua y evita su contaminación con elementos externos. Estos tanques almacenan el agua proveniente del acuífero de los ojos de agua en el cual se realiza el primer tratamiento con cloro para eliminar gran parte de las bacterias y microorganismos del agua.

e) Tanque de agua purificada T-3 y T-4

Tanque de polietileno (DOS CAPAS), almacena el agua ya purificada para su posterior embotellado. Este tanque está tapado para evitar la contaminación del agua; desde él se realiza por gravedad el llenado de garrafones, botellas PET y sachets.

f) Pistola termo contraíble

Instrumento que permite el empaqueo de las botellas PETT, esto facilita el transporte del producto terminado.

g) Fechador

Instrumento utilizado para el sellado de la fecha de elaboración y su vencimiento, detalle importante que le da seguridad al consumidor.

4.2.6 Distribución en Planta - Layout

La distribución en planta de manera práctica se puede afirmar que es de vital importancia ya que por medio de ella se logra un adecuado orden y manejo de las áreas de trabajo, con el fin de minimizar tiempos, espacios y costos, orientando a los directivos en su tarea de dirigir las actividades y caminos a seguir, señalando los peligros tanto físicos y de seguridad en el proceso para obtener un producto inocuo y de la calidad que se espera.

Una buena distribución en planta es importante porque evita fracasos productivos y financieros, contribuyendo a un mejoramiento continuo en el proceso de producción, como resultado de una buena distribución se tienen las siguientes ventajas:

- Reducción del riesgo para la salud y aumento de la seguridad de los trabajadores.
- Elevación de la moral y la satisfacción del obrero.
- Incremento de la producción.
- Mejoramiento de la productividad.
- Disminución de los retrasos en la producción.
- Ahorro de área ocupada.
- Reducción del manejo de materiales.

- Una mayor utilización de la maquinaria, de la mano de obra y de los servicios.
- Reducción del material en proceso.
- Acortamiento del tiempo de elaboración.
- Reducción del trabajo administrativo, del trabajo indirecto en general.
- Logro de una supervisión más fácil y mejor.
- Otras ventajas propias del proceso.

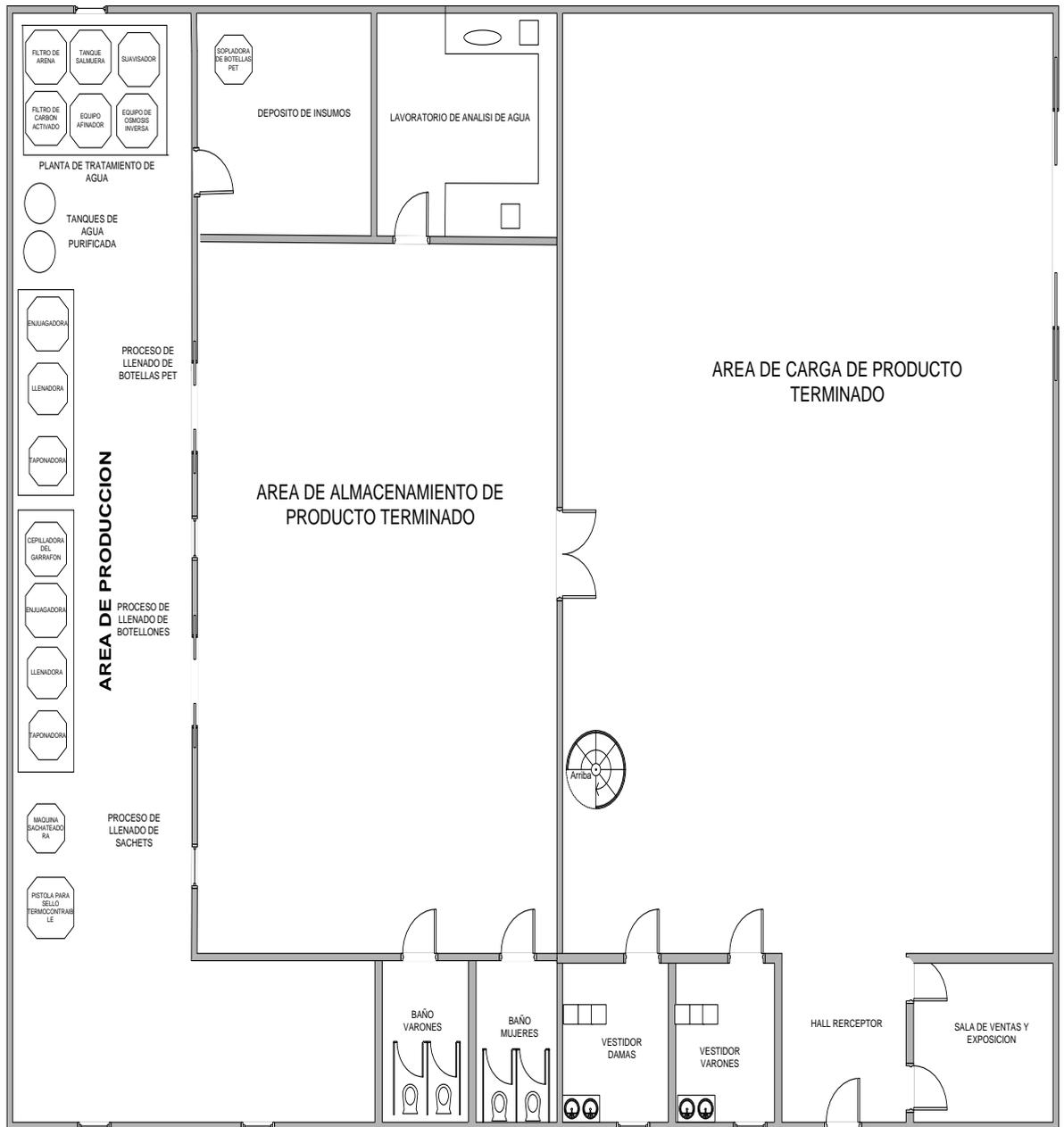
Hechas las consideraciones y de las diversas formas existentes de distribución en planta, la propuesta concluye que por las características del proceso de producción, aplicar una producción en línea, denominada también en cadena.

4.2.6.1 Descripción de requerimientos en obras civiles

Con el propósito de poner en marcha el presente proyecto se deberán tomar en cuenta la construcción civil en planta, ya que será importante que esta cumpla con las exigencias requeridas y características físicas para la elaboración de un producto inocuo para el consumo humano, toda vez que el lugar será fiscalizado y revisado por SENASAG para obtener la certificación respectiva.

A continuación se presenta la distribución de la planta embotelladora, de manera que se tenga una base de construcción:

Figura N° 4.5
Distribución en planta



Fuente: Elaboración propia basada en esquemas de planta en el mundo

4.2.7 Capacidad de la planta

La capacidad de la planta está en función de las capacidades de los equipos que permiten un volumen de producción diaria al 100% de 3.000 litros/día, lo que representa 90.000 litros mes (1.080.000 litros/año).

Considerando que la empresa no trabajará desde un principio al máximo de su capacidad instalada, se establece que el máximo productivo en los primeros cinco años será del 60%, y a partir del año seis se pretende incrementar un 10% hasta alcanzar el máximo productivo, que permite tener lo siguiente:

Tabla N° 4.4
Capacidad del proyecto (en litros)

Año	Capacidad del proyecto	Botellas 500cc(60%)	Botellas 2000cc(25%)	Sachet 500cc(15%)
2015	540.000*	324.000	135.000	81.000
2016	540.000*	324.000	135.000	81.000
2017	540.000*	324.000	135.000	81.000
2018	540.000*	324.000	135.000	81.000
2019	540.000*	324.000	135.000	81.000
2020	648.000**	388.800	162.000	92.700
2021	756.000	453.600	189.000	113.400
2022	864.000	518.400	216.000	129.600
2023	972.000	583.200	243.000	145.800
2024	1.080.000	648.000	270.000	162.000

Fuente: *Elaboración propia 2016*

**producción al 50% de capacidad instalada*

***incremento de 10% en capacidad cada año posterior*

El proyecto pretende entrar al mercado local a partir del primer año por una decisión fundamentada en las preferencias de consumo de los habitantes en la

ciudad de Potosí, es decir, botellas de 500cc con el 60% de la capacidad, 25% para las botellas de 2000cc y 15% destinado a los sachets de 500cc (ver gráfica N° 3.8).

A partir del año diez serán necesarios establecer nuevos objetivos corporativos para determinar si es que son necesarias inversiones para acrecentar la producción, tomando en cuenta sobre todo que según lo previsto cuando se llegue al quinto año se pretende pensar ya en un mercado nacional, por eso se hace necesario prever que en el año 6 ya se contará con el 100% de uso de la capacidad instalada, obviamente esto se producirá de acuerdo a los estudios complementarios de mercado que se sugieren hagan en el año cuatro.

Algo que también debe precisarse tiene que ver con las presentaciones y los porcentajes pronosticados de trabajo en cada tipo, lo cual tendrá variaciones de acuerdo al análisis necesario que deberá realizarse en cada gestión para determinar si es que existen cambios en los hábitos de compra del mercado. En los cuales será importante introducir al mercado de turistas.

4.3 PLAN DE MERCADOTECNIA

4.3.1 Estrategia de mercadotecnia

En la fase de introducción en la que se establecerá la nueva empresa se pretende aprovechar dos lineamientos estratégicos desde la visión de la mercadotecnia.

En primer lugar, aprovechar las condiciones favorables de trabajo que se puedan generar con la comunidad de la cual se explotará el recurso principal para la producción, como es el agua, por lo que será necesario trabajar con la comunidad Carma a través de sus instituciones y representantes sociales para generar convenios de explotación favorables tanto económica como medio ambiental. Para ello se plantea la estrategia de integración hacia atrás.

En segundo lugar, se pretende utilizar a los intermediarios como la vía de acción concreta y más convenientes para presentar el producto al mercado, para lo cual será necesario el trabajo mediante esfuerzos que convencen al distribuidor de tienda de barrio, micromercado y supermercado a optar también por nuestra marca, entendiendo que éstos distribuidores no dejarán de vender las marcas que hoy en día ofertan, por lo que en este caso la empresa deberá adaptarse a las condiciones que existen con algunos elementos de valor, como por ejemplo: la provisión de estantes atractivos y que permitan la funcionalidad de exposición y acceso a los productos, la oportuna respuesta ante pedidos de los distribuidores a partir del marketing directo y el uso de los medios tecnológicos para mantener un contacto continuo y en tiempo real, además de informar y capacitarlos sobre las condiciones más favorables en propiedades que tendría el producto versus los que ya existen. Por lo tanto, la estrategia de mercadotecnia que guíe estas actividades y tácticas sería la integración hacia adelante.

4.3.2 Determinación del segmento de mercado

4.3.2.1 Aspectos generales de los segmentos seleccionados

El producto a elaborar es el agua termal-mineral embotellada, en diferentes tipos de envase, elaborado mediante procesos que aseguren agua de buena calidad y dirigidos al concepto de la buena salud y el bienestar de los nuevos estilos de vida de la población.

Si bien el agua es un producto de consumo masivo su adquisición está limitada por los ingresos de las familias, es de ahí que se limita su consumo y los clientes potenciales que serían las familias de ingresos medios y altos, que de alguna manera tienen sus necesidades básicas satisfechas.

De acuerdo al nivel de ingresos los segmentos de mayor importancia para este producto están constituidos por personas de hogares, que según la clasificación de pobreza del Instituto Nacional de Estadísticas, tienen sus necesidades básicas satisfechas, esta clasificación abarca a gente de niveles económicos medios y altos quienes cuentan con ingresos más altos que otros sectores sociales y por tanto son menos sensibles al precio.

Los dos grupos comparten ciertas características socioeconómicas, cuentan con un grado de educación que les permite acceder a trabajos mejor remunerados, tienen mayor influencia de costumbres y actitudes de compra de economías más desarrolladas y buscan más seguridad en términos de calidad respecto a productos y servicios que adquieren.

Generalmente estos grupos al contar con mayores ingresos y patrones de consumo adoptados de otras culturas, se convierten en compradores potenciales, dando prioridad al segmento poblacional de ingresos altos pues permite precios más estables y más altos al mismo tiempo.

Según el ciclo de vida familiar está dentro de los grupos de casados con hijos en casa; en su mayoría son familias en que tanto el hombre como la mujer trabajan fuera de casa, por ello valoran la calidad y estilos de vida que aseguren su porvenir social, económico y claro está en prevenir problemas de salud a través de un buen comer y un buen beber.

4.3.2.2 Macro y micro segmentación del mercado

Tabla Nº 4.5

Resumen de caracterización de los segmentos potenciales

BASE DE SEGMENTACIÓN	VARIABLES DE SEGMENTACIÓN
<p><u>Geográfica</u> Ciudades Densidad de población</p>	<p>Potosí Urbana</p>
<p><u>Demográfica</u> Edad Sexo Condición de pobreza Ocupación</p>	<p>De 15 años adelante Masculino y Femenino Grupo poblacional con ingresos medios y altos Todas las ocupaciones</p>
<p><u>Psicográfica</u> Clase social</p>	<p>Media y Alta</p>
<p><u>Conductuales</u> Beneficios Buscados</p>	<p>Consumidores que pretenden una alimentación sana y natural que valoran una buena salud. Priorizan el sabor y apoyan iniciativas rurales y locales.</p>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos Instituto Nacional de estadística distrito Potosí y estudio de mercado del presente proyecto

4.3.3 Cliente

Para analizar al consumidor se emplearán los datos obtenidos a través de la investigación de campo realizada, pero además se incluyen algunas variables identificadas dentro del proceso. También se hará referencia a los Insights o percepción del consumidor de agua embotellada que constituyen los aspectos ocultos de la forma de pensar, sentir o actuar de los consumidores que generan oportunidades de nuevos productos, estrategias y comunicación accionable para las empresas.

4.3.3.1 Insights (percepción) del consumidor de agua embotellada

“El insight o percepción representa una verdad fresca y no evidente sobre el comportamiento de los consumidores y que redefine nuestra comprensión del consumo y la propia relación consumidor-producto. Un insight explica por qué compramos lo que compramos (aunque a veces no seamos conscientes de ello).” (<http://www.Consumer-Insights.com.pe> 2011).

En este sentido lo percibido a través del estudio de mercado y la observación aplicada en los puntos de venta de agua embotellada en la ciudad de Potosí, ha permitido establecer los siguientes aspectos de percepción:

¿El agua es solo agua?: El agua por el mercado es percibida también como salud, vida, purificación, limpieza, compañía, status, glamour y mucho más.

El agua purificadora o limpiadora: El agua desde siempre se considera como un elemento religioso, se asocia a la vida, purificación, limpieza. Se utiliza como agua bendita en iglesias o como parte de la dieta para un enfermo en un hospital. De ahí los nombres de muchas marcas de agua relacionadas con santos o con la esencia de la vida, aunque también se puede evidenciar que el mercado de referencia no hace mayor hincapié en este aspecto de relación directa, aunque si le interesa la identificación de aspectos que demuestren las propiedades o beneficios del producto.

Algunos ejemplos publicitarios tratan de reflejar el efecto purificador, VITAL (Coca Cola) “Vital es Vida”, Mineragua “equilibra tu vida”, Viscachani “vive bien”.

El agua como expresión corporal: El agua puede representar también un estilo de vida, una forma de andar por el mundo que muestre pureza y bienestar. En algunos casos el agua se vuelve incluso parte del propio yo del consumidor.

Algunos ejemplos comerciales que reflejan el efecto del agua en la imagen corporal de sus consumidores se encuentran en las campañas de Villa Santa “te

ven mejor, te ves mejor” donde el consumo de agua permite pasar del estado actual “contextura normal” a un estado ideal “contextura delgada”.

El agua como herramienta de status, glamour o sofisticación: En muchos clientes el agua opera como un factor de imagen. El consumo de agua no está explicado únicamente por necesidades de sed sino por necesidades de prestigio, afirmación y aceptación personal.

Muchas marcas de agua a nivel mundial son compradas no necesariamente por su valor utilitario (saciar la sed) sino por su valor simbólico o expresivo (representación de una personalidad o estilo de vida saludable, glamoroso y/o sofisticado). Marcas como Evian y Perrier muestran este tipo de argumentos en su comunicación. Quienes compran Evian probablemente sean muy conscientes que están comprando mucho más que agua, y tal vez por ello, se muestran de acuerdo con pagar un diferencial de precio mucho mayor.

Evian promociona sus envases diseñados y decorados por artistas famosos como ser Christina Lacroix o Jean Paul Gutrie, un afamado de la industria de la moda y belleza. Esto refleja como una botella de agua puede convertirse en un objeto de deseo.

En el caso de las empresas que trabajan en el mercado de referencia es necesario precisar que apelan más a un sentido de estilo saludable y no precisamente a estos factores de glamour o status, aunque si es evidente destacar que la gente que por ejemplo representa un estilo de vida deportiva o de gimnasio si busca ser representado a partir del consumo de agua embotellada, aunque no necesariamente diferenciando marcas.

Por lo descrito estos factores no serán considerados como los más relevantes a la hora de presentarse en el mercado con los productos, pero si el estilo de vida saludable y deportiva.

El agua como motor y motivo: Generalmente se concibe el agua en términos pasivos (me quita grasa, me quita celulitis, me quita peso o años de encima) pero pocas veces en sentido activo (me energiza, me activa, me mueve). Este último criterio está desplazando progresivamente el sentido “clásico” del agua caracterizado por escenas paradisíacas, entornos naturales, pureza y consumidores light mirándose los cuerpos unos a otros.

El agua activa es un agua más joven y ciertamente energética. Se asocia más a las bebidas rehidratantes tipo Gatorade, o incluso a las bebidas energizantes tipo Red Bull. Es la nueva tendencia citadina-urbana moderna que da pie a nuevas propuestas “refrescantes” en torno a la industria de bebidas.

Este factor de motivo que es el estilo saludable es el que marca la gran diferencia entre los consumidores de agua en el mercado de la ciudad de Potosí, y es algo que en general se percibe de esa forma a nivel global, el agua es más saludable y con mejores propiedades rehidratantes que cualquier otro producto natural, saborizado o con propiedades energizantes y nutricionales.

En conclusión, para los clientes del agua embotellada, el “agua es mucho más que sólo agua”. En muchos casos opera como un factor de prestigio y aceptación social para mejorar el ego o autoestima del consumidor. También existen consumidores que a través del consumo buscan purificar su cuerpo, su estilo de vida y finalmente hay clientes que buscan reflejar un estilo de vida saludable y de bienestar, que es donde se apuntará más dentro de las estrategias que se plantearán en este acápite del documento.

4.3.4 Mezcla de mercadotecnia

Se plantean a continuación las estrategias y tácticas comerciales que fortalecerán la presentación y la introducción del agua termal-mineral en el mercado de la ciudad de Potosí.

4.3.4.1 Estrategias de Producto

Como hemos podido observar, el agua opera como un factor de prestigio y afirmación personal. Se busca potenciar el propio ego o autoestima del consumidor (agua=status). Hay quienes también buscan expiar las culpas producto de la vida desordenada a través de la ingesta de agua (agua=purificación), finalmente hay quienes desean reflejar un estilo de vida saludable y de bienestar (agua=expresión corporal). Es por esto que las botellas serán transparentes y de gran calidad, se podrá ver a través de las mismas y así también se resaltarán la pureza del agua.

Los envases plásticos serán biodegradables con el fin de mantener el sentido de responsabilidad con el medio ambiente.

a) Niveles de producto

- **Producto básico**, satisfacer la necesidad de rehidratación de las personas de Potosí.
- **Producto Real**, agua embotellada.
- **Producto aumentado**, un producto con características nuevas y que no se encuentran en el mercado; específicamente con atributos minerales que serán beneficiosos para el consumidor y que reforzarán la diferenciación del producto de las marcas ya existentes en la ciudad de Potosí.

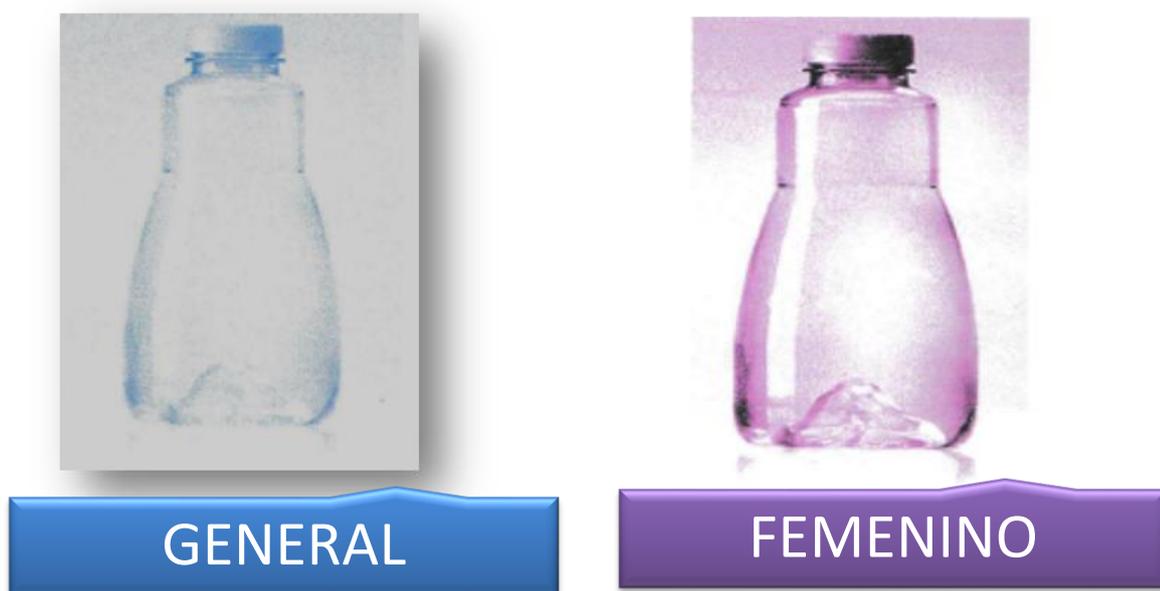
b) Dimensiones del producto

Se ofrecerá el producto en diferentes presentaciones con el fin de poder llegar a un mayor número de públicos y brindar las condiciones necesarias de oportunidad de compra para el consumidor.

Al realizar el estudio de mercado se pudo evidenciar que son dos las presentaciones más solicitadas por la gente (Botellas y sachets), además de incluir en estos nuevos conceptos el tema de género al ser la mujer la que más se preocupa por el bienestar de su cuerpo y su familia.

Las presentaciones sugeridas son las siguientes:

Figura N° 4.6
Presentación de botella de 500cc



Fuente: Elaboración propia 2016

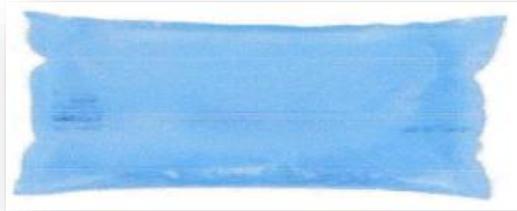
La presentación azul expresa una sensación de frescura y está relacionada directamente al “color” del agua, influyendo en los preconceptos que tenemos en el cerebro sobre este tipo de interpretaciones.

El color violeta dirigido al sector femenino al ser un color que identifica la pureza y sensualidad de la mujer, lo cual ha traído muy buenos resultados a empresas que introdujeron además este tipo de versiones en distintas locaciones del mundo. En este punto es necesario resaltar que este envase es resultado de la

investigación de mercado, donde el mayor segmento poblacional que prefiere y apropia como vital para ellas este tipo de productos es el femenino; siendo el color algo que determinará fácilmente su selección y decisión de compra, además del merchandising que generará esta presentación, considerando además que solo una empresa en el mercado actualmente maneja un color destinado a este segmento como es el de La Cascada.

Las características ergonómicas del envase permiten un agarre seguro, práctico, fácil de manipular, en un tamaño que resulta cómodo para transportar y sobre todo que tiene características de forma diferenciadoras de los envases que actualmente se presentan en las marcas de la competencia.

Figura N° 4.7
Presentación en Sachet de 500cc



Fuente: *Elaboración propia 2016*

Esta presentación asocia el color representativo del agua y cumple las características similares que se tienen en el mercado, al considerar que hacer mayores esfuerzos en este producto no generaría en sí ventajas diferenciadoras frente a los ya posicionados. Además de tomar en cuenta que está dirigido sobre todo a un mercado de niños y adolescentes que no consumen mucha agua envasada.

Figura N° 4.8
Presentación de 2000cc



Fuente: Elaboración propia 2016

Esta presentación está destinado al segmento familiar representando las características de un envase ya identificable por las personas en el medio, y por la fácil manipulación que representa tanto a distribuidores como a clientes, por lo que mayores esfuerzos no se realizarán.

c) Marca

La marca bajo la cual se comercializará este producto será CARMA, esto debido a representar y reconocer el lugar de procedencia de la materia prima con la modificación de la primera letra para darle un sentido espiritual y enigmático en la interpretación que le puede dar la gente. Se mantiene el contexto de utilizar el azul en el contorno para continuar en la línea de simbolizar el preconcepto de referencia del agua que tiene nuestra mente. El tipo de letra utilizado es Forte.

De una forma subjetiva se utilizará también este nombre por la interpretación social que se da al término carma, que en un sentido espiritual significa suerte, lo cual es utilizado por la población de referencia en su terminología coloquial de

expresión, por lo que no necesitará demasiada justificación o explicación sobre el porqué del nombre.

Se utilizarán dos combinaciones de color dependiendo de la necesaria adaptación a ciertos elementos publicitarios, estos son:

- Azul oscuro, con sombra celeste exterior e iluminado (azul 5 puntos, color de énfasis 1)
- Blanco fondo, con sombra celeste exterior e iluminado (azul 5 puntos, color de énfasis 1)

Las dos imágenes serías éstas:

Figura Nº 4.9
Imagen de marca



Fuente: Elaboración propia 2016

d) Slogan

Se ha seleccionado como mensaje que acompañará a la marca “Concepto de Vida”, que expresa sencillez en su contenido de mensaje como en la interpretación que puede darle la población, asociando lo saludable con el nuevo hábito que maneja ahora las personas que consumen alimentos sanos, bajos en calorías o que benefician su mejor vivir. Se mantendrá con el mismo tipo de letra que de la marca pero con la variación.

Figura 4.10
Slogan



Fuente: Elaboración propia

e) Logotipo

La propuesta que se expondrá a continuación presenta la inclusión de la marca y el slogan, además de la denominación del tipo de producto que se está presentando al mercado, acompañado de un diseño visual donde se tiene la representación clara del agua en su naturalidad y esencia.

Figura N° 4.11

Logotipo



Fuente: Elaboración propia 2016

4.3.4.2 Precio

Respecto al precio se tomará en cuenta dos métodos para el establecimiento del mismo, por una parte, con el precio se buscará cubrir los costos de producción (estrategia en relación a sus costos y de introducción) y por otro lado se buscará establecer precios competitivos con el fin de que los consumidores logren aceptarlo y consumirlo, lo cual corresponde a la estrategia de precios alineados, al no tener un liderazgo de mercado que genere diferencias muy marcadas en ventas.

La selección de estas estrategias de precios se establece al considerar que esta variable en el mercado no genera una distinción marcada de consumo, es decir, no tiene una gran influencia en la toma de decisión de las personas, al tener casi todas las empresas los mismos precios en sus diferentes presentaciones.

A continuación, se presenta una tabla con los precios que se dispondrá en la fábrica y en los puntos de venta al cliente final, tomando en cuenta la relación con los precios promedios de la competencia:

Tabla N° 4.6
Fijación de precios

Presentación	Precio fábrica (bs.)	Precio distribuidores (bs.)	Precio promedio de competencia (bs.)
Botella de 500 cc	2,50	3,00	3,50
Botella de 2000 cc	4,50	5,00	6,00
Sachet de 500 cc	0,40	0,50	0,50

***Fuente:** Elaboración propia basada en los resultados de análisis de mercado y competencia.*

4.3.4.3 Estrategias de Distribución

Es importante enfocar una estrategia de distribución concentrada inicialmente en el mercado de la ciudad de Potosí, por lo que se considera que para poder llegar al mercado de la mejor manera y seguir los caminos que en realidad son los más utilizados por la población consumidora, se establecerán relaciones y alianzas con distribuidoras independientes como supermercado, micro mercados, tiendas de barrio, kioscos de la calle, así como también con vínculos que aseguren mercados con gran presencia de mercados en crecimiento por lo cual la relación

con los kioscos internos en colegios y universidades será estratégico a corto y largo plazo.

Otras alternativas están constituidas por restaurantes, plazas de comida populares, empresas de hospedaje, centros y espacios de presencia de turistas, entre otros lugares que a medida que la empresa comience sus operaciones mediante las relaciones públicas se realizará el acercamiento a este tipo de negocios.

La distribución de los productos trabajo con minoristas se llevará a cabo en los siguientes distritos:

- **Distrito 6** Zona central
- **Distrito 9** Zona las Delicias (nueva terminal)
- **Distrito 10** Ciudad Satélite
- **Distrito 11** San Clemente

Estos lugares objetivo se determinan por el análisis de observación realizado en la fase de diagnóstico del proyecto (ver tabla N° 3.5), donde se pudo identificar que en dichos distritos urbanos se tienen la mayor concentración de habitantes, de consumidores de este tipo de productos, la concentración de centros deportivos y esparcimiento familiar, así como por referencias de las mismas empresas y distribuidores que trabajan con este tipo de productos, donde se concentra la mayor rotación de ventas de las empresas.

El esquema de distribución que se seguirá para las tres líneas de productos es:

Figura N° 4.12
Esquema distributivo de los productos



Fuente: Elaboración propia 2016

4.3.4.4 Estrategias de Promoción

El plan promocional buscará que la marca, Carma, se posicione en la mente del consumidor apuntando a la variedad tanto en su concepto visual (logo) como nominal (nombre de la marca); para resaltar los valores de calidad, confianza e innovación.

Para poder lograrlo se llevarán a cabo algunas actividades dentro del medio que a continuación serán detalladas:

- **Descuentos y bonificaciones por volumen de compras**

Se usarán principalmente para motivar incrementos en la tasa de compra de los distribuidores, y considerando que actualmente en el rubro del agua se mantienen tasas de descuento similares entre todas las empresas que tienen presencia en el mercado (entre 15 a 20%), por lo que se considera que una tasa de descuento importante sería el 20%.

Por ejemplo: en el caso de los sachets que se venderían a 0,50bs, la producción de los mismos alcanza los 0,35 a 0,40bs, por lo que la tasa en este sentido iría por el 20%, en caso de que los distribuidores comprasen volúmenes de al menos 50 unidades.

Los descuentos se deberán hacer efectivos bajo la modalidad de disminuciones sobre el monto global de compra y/o bonificaciones en productos por el valor del descuento.

- **Participación en ferias y eventos de presentación y comerciales**

La presencia de los productos en las ferias comerciales permitirá un acercamiento a los clientes potenciales de manera efectiva. Una buena presentación brinda la oportunidad de dirigirse al comprador, exponer algunos productos, hacer degustaciones y hasta realizar ventas importantes. Se pretende aprovechar las ferias municipales que realiza el Gobierno Municipal de la ciudad, así como en exhibiciones que realizan instituciones vinculadas al tema del buen vivir y la vida sana.

- **Gigantografía**

Este medio publicitario externo dará a conocer el nuevo producto a las personas identificadas como mercado meta por lo que estará ubicado en locaciones cercanas a gimnasios, terminal de buses y mercados populares, de manera que se puede reconocer la existencia de la marca y su oferta de productos.

El diseño que se podría utilizar se lo presenta a continuación como una primera alternativa:

Figura N° 4.13
Ejemplo de Gigantografía



Fuente: Elaboración propia 2016

- **Equipo de Fuerza de Ventas (FDV)**

Los ejecutivos de venta estarán compuestos por 3 personas que trabajarán de forma eventual (en periodos de tres meses y por comisión) quienes ejecutarán sus tareas directamente con los puntos de venta varios y los distribuidores ubicados en las zonas localizadas, haciendo conocer el portafolio de la empresa y generando un ambiente de negociación. Presentarán la oferta directamente con las posibilidades de descuentos y condiciones favorables de venta, además de dejar el material publicitario impreso para información y difusión de imagen.

- **Publicidad en medios de transporte público**

Se utilizarán afiches con el material de micro perforado colocando el logotipo de la empresa en taxis y micros, de manera que se pueda difundir la imagen de marca y generar así el reconocimiento de la misma al momento de realizar sus compras de agua. Este trabajo se coordinará con los responsables de sindicatos y de forma particular con algunas personas que son propietarios de sus vehículos. Esta estrategia se la piensa poner en marcha solo en el periodo de introducción al mercado, en un periodo de tres a seis meses.

Los mensajes que se quieren promover en este transporte no solo es para la oferta de productos, sino que se incluirán temas de responsabilidad social y de un nuevo estilo de vida saludable, de manera que se puede incidir en el subconsciente de las personas y así influenciar en sus decisiones de compra. Algunos mensajes que se podrían utilizar con su respectiva caracterización de imagen pudieran ser:

Figura Nº 4.14
Mensajes publicitarios móviles



Fuente: Elaboración propia 2016

- **Organización de reuniones y talleres con distribuidores**

Se pretende crear un vínculo de trabajo fuerte con los que se constituirán en el nexo para llegar a la población. La idea es seleccionar a responsables o propietarios de los puntos de distribución e invitarlos a espacios recreativos o almuerzos donde se pueda conversar y plantear nuevas ideas que fortalezcan nuestra participación en el mercado.

Se ha demostrado que tener cerca a tus proveedores y distribuidores mejoran las condiciones de comercialización hacia el mercado, además de aportar soluciones que a veces no dependen exclusivamente de la tecnología o la publicidad sino más bien en el mejor contacto que se pueda tener con el cliente final.

Esta técnica pertenece a la estrategia PUSH (empuje) de distribución-publicidad, ya que permite informar y mostrar a los distribuidores todo lo que se hace en la empresa y con el producto, para que sean ellos nuestros primeros comunicadores de los beneficios y mejor oferta de nuestros productos. Incluso permite que les enseñemos dónde y cómo manejar nuestros recursos publicitarios que dejamos con el fin de que mejoremos nuestra presencia en el punto de venta.

Se busca complementariamente que a la larga los distribuidores sean exclusivos en la venta de la marca Carma.

En cuanto a los talleres se piensa trabajar en información sobre la manipulación y conservación de los envases y producto en el lugar de venta, así como en el traslado del mismo (este taller se dará también a los ejecutivos de venta). De esta forma se evitará pérdidas por reposición y se llegará como se desea al cliente final.

- **Patrocinio**

Se buscarán alternativas de trabajo en auspiciar eventos culturales, deportivos y sociales, que sean promovidos por instituciones o personas particulares que trabajan en este tipo de actividades en el medio. No se piensa en dar solo dinero sino más bien en otorgar el mismo producto en sus diferentes presentaciones, de forma que se tenga la presencia de marca y la experiencia de probar el producto por las personas que sean partícipes de este tipo de eventos.

Esta es una estrategia que permite generar relaciones públicas y de responsabilidad social que establecen nuevas conceptualizaciones del trabajo de las empresas, por lo que se deben tomar en cuenta alternativas de convenios o alianzas con organizaciones que impulsen ciertos temas en particular, como son:

- la vida,
- lo saludable,
- el apoyo a sectores desfavorecidos
- apoyo a mejoras en la calidad de vida de los mismos habitantes.

Las decisiones de a quiénes apoyar y cuando serán establecidas de acuerdo al análisis de los requerimientos u oportunidades que se generen en la puesta en marcha del proyecto.

- **Street marketing y Below The Line (marketing de calle y por debajo de la línea)**

Estos dos conceptos nuevos de mercadotecnia que se manejan a nivel internacional y utilizados por algunas empresas en el país, aunque no necesariamente reconocidos bajo estos nombres, pero que dan como resultado una mejor convivencia entre empresas y sociedad.

Los elementos que se pretenden utilizar tienen como primer ejemplo el uso de la imagen en convenio con el gobierno municipal para pintar y hacerse cargo de todos los rompe muelles, de manera que se vea un apoyo para la comunidad y a la vez publicidad para la empresa.

El otro ejemplo tiene que ver con pintados internos que son además de publicidades a largo plazo, más difíciles de romper o dañar por los mal entretenidos, como pasa con lo tradicional como son los afiches o banners plegables.

Sin olvidar que en ambos se tiene la concentración de grupos poblacionales grandes tanto de hombres como de mujeres, quienes transitan las calles y utilizan el transporte público en la mayoría de los casos al ser una ciudad de pequeña. La ubicación de los rompe muelles pintados serán colocados en las calles más transitadas de Potosí, como son la de la terminal, calles aledañas al boulevard y el mercado central, como también la zona de la universidad Tomás Frías, al tener estas zonas la disposición actual de los rompemuelles por lo que no será necesario crear otros.

En cuanto a los pintados internos en los buses se procederá a conversar en primera instancia con el sindicato que aglutina la mayor cantidad de micros en la ciudad, como es el Sind. 16 de Noviembre (aproximadamente 200 unidades).

A continuación, los ejemplos construidos:

Figura N° 4.15
Alternativas de Street marketing y BTL



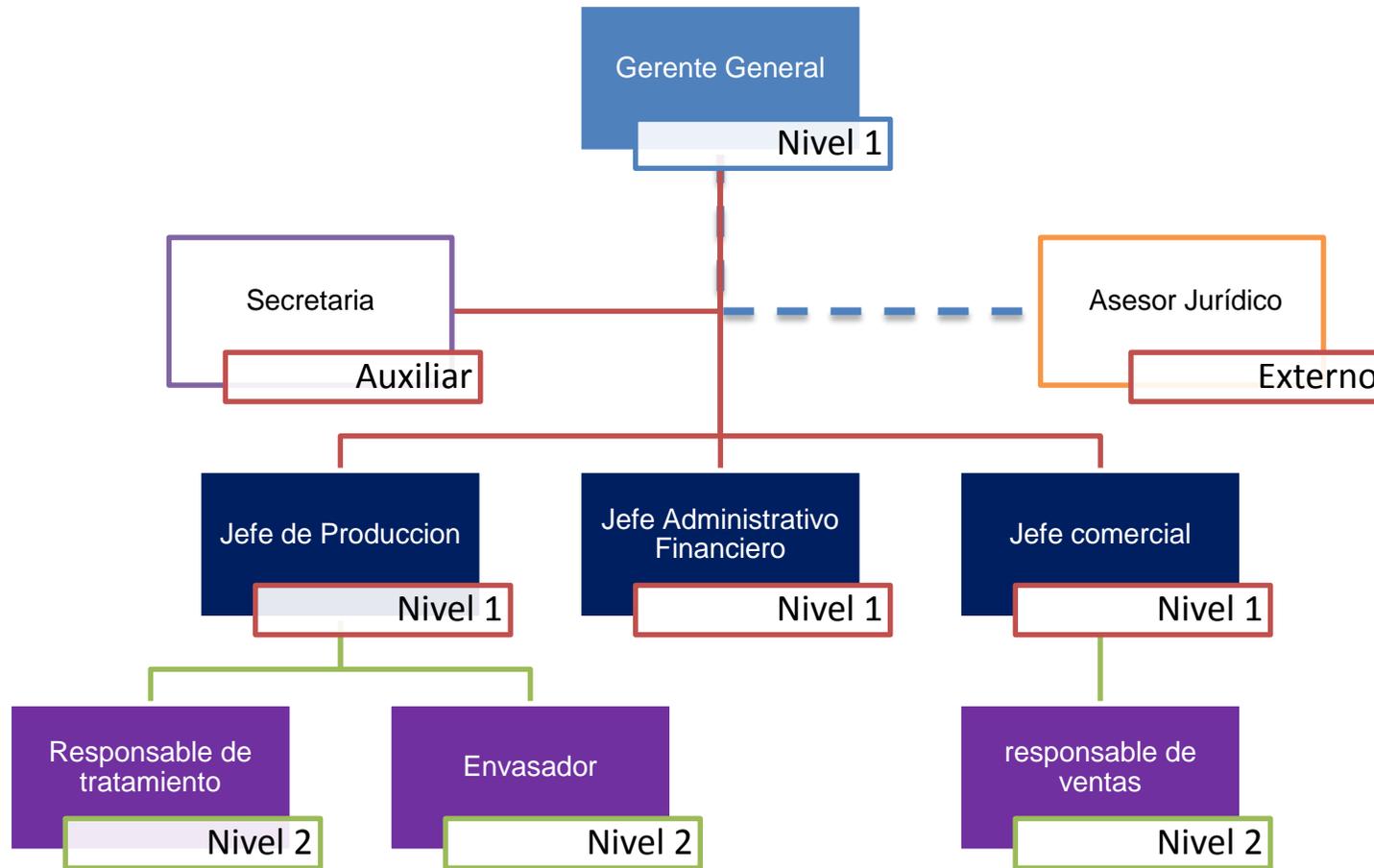
Fuente: Elaboración propia 2016

4.4 PLAN DE RECURSOS HUMANOS

4.4.1 Requerimiento y Organigrama del Recurso Humano

Uno de los objetivos de la implementación de la planta procesadora de agua termal–mineral en la comunidad de Carma es la creación de empleos, sin embargo este objetivo debe ser balanceado con el fin de un emprendimiento que es la generación de utilidades, por tanto, la determinación de personal responde al criterio de productividad de la mano de obra, en tal sentido se tiene el siguiente requerimiento:

Figura Nº 4.16
Organigrama propuesto



Fuente: Elaboración y propuesta propia 2016

El modelo organizativo incluye a especialistas como jefaturas de tres áreas que serán las que guíen el trabajo de la planta que se proyecta, de las cuales se contará con un personal de inicio como se expone en el organigrama, el cual podrá ser ampliado de acuerdo a las decisiones administrativas que se tomen.

Existirá también un personal de apoyo constituido por chofer, personal de portería/limpieza que serán contratados en la misma comunidad de manera que se tenga una mayor cercanía con la comunidad. Así incluso se piensa generar un sentido de pertenencia en los comunarios respecto a la empresa, para protegerla, cuidarla y evitar cualquier tipo de imponderable como robos, saqueos u otros.

4.4.1.1 Manual de Funciones

Con el fin de presentar las tareas delegadas a cada uno de los integrantes de la empresa, a continuación se presenta un manual de funciones con los aspectos generales más importantes que incluirá el trabajo de cada trabajador:

CARGO	FUNCIONES PRINCIPALES
ÁREA DE GERENCIA GENERAL	
GERENTE	Dirigir, coordinar, controlar y evaluar el funcionamiento de las actividades de la empresa Representación legal de la empresa
JEFE ADMINISTRATIVO/FINANCIERO	Elaborar planes, reglamentos, normas que rijan el trabajo de la empresa Supervisar y controlar los procesos administrativos y financieros Elaborar presupuestos y estados financieros
SECRETARIA	Tareas específicas de apoyo y colaboración administrativa a la Gerencia y las diferentes jefaturas.

ÁREA DE PRODUCCIÓN	
JEFE DE PRODUCCIÓN	<p>Coordinar y generar programas de trabajo productivos que generen resultados óptimos de productividad</p> <p>Ejecutar y supervisar el tratamiento del acopio, tratamiento y embotellado de los productos</p>
RESPONSABLE DE TRATAMIENTO	<p>Analizar y verificar los procesos de ingreso y tratamiento del agua</p>
RESPONSABLE DE ENVASADO	<p>Realizar el seguimiento del proceso productivo vigilando el funcionamiento de la línea</p> <p>Limpieza del proceso final de envasado</p>
ÁREA COMERCIAL	
JEFE COMERCIAL	<p>Planifica, organiza, dirige y controla las actividades de marketing y comercialización de la empresa</p> <p>Controlar y mantener el contacto con los miembros de la cadena de distribución</p> <p>Estudiar los cambios y dinámica del mercado</p>
RESPONSABLE DE VENTAS	<p>Elaborar programas y presupuesto de ventas</p> <p>Programar las rutas de trabajo de la FDV</p> <p>Preparar y vigilar el trabajo de la FDV</p>
PERSONAL DE APOYO	
CHOFER	<p>Apoya en el carguío y transporte de la mercadería a los puntos de venta designados</p>
RESPONSABLE DE PORTERÍA/LIMPIEZA	<p>Encargado de controlar el ingreso y salida de trabajadores, visitantes y motorizados en la empresa</p> <p>Apertura y cierre de las puertas de la empresa</p> <p>Mantener la higiene y sanidad de los ambientes de la empresa</p>

Fuente: *Elaboración propia*

Cabe señalar que el detalle de funciones de cada personal es presentado en el anexo de manual de funciones del personal.

Así mismo el detalle de los sueldos, aportes patronales y otros están presentados como anexo.

4.5 ASPECTOS LEGALES PARA LA CONSTITUCIÓN DE LA EMPRESA

Para cumplir con los procedimientos legales correspondientes ante las instituciones de gobierno, se detalla a continuación el proceso que debe seguir antes de pensar en la apertura de funciones.

4.5.1 Registro de comercio FUNDEMPRESA

Los requisitos son:

- Llenar el formulario N° 0020 de solicitud de Matrícula de Comercio con carácter de declaración jurada, firmado por el representante legal.
- Balance de apertura firmado por el representante legal y el profesional en contabilidad, acompañando la respectiva solvencia profesional original otorgada por el Colegio de Contadores o Auditores.
- Testimonio de escritura pública de constitución social, en original o fotocopia legalizada legible. Éste instrumento debe contener aspectos previstos en el Art. 127 del Código de Comercio y adecuarse a las normas correspondientes al tipo societario respectivo.
- Publicación del testimonio de constitución en un medio escrito de circulación nacional que contenga las partes pertinentes referidas a:
 - Introducción notarial de la escritura pública en la que conste el N° de instrumento, lugar, fecha, Notaría de Fe Pública y Distrito Judicial.
 - Transcripción inextenso y textual de las cláusulas establecidas en los incisos 1 a 7 del art. 127 del Código de Comercio.

- Conclusión y concordancia de la intervención del notario de Fe Pública (adjuntando página completa del periódico en que se efectúa la publicación).
- Testimonio de poder del representante legal original o copia legalizada, para el caso de que la escritura pública de constitución no determine el nombramiento del mismo.

4.5.2 Servicio de Impuestos Nacionales

Se debe acudir a dependencias de la Administración Tributaria de su jurisdicción y presentar los documentos originales o copias legalizadas y simples, siguientes:

- Escritura de Constitución de Sociedad, Ley, Decreto, Resolución o Contrato, según corresponda.
- Fuente de mandato del representante legal (poder, acta de directorio, estatuto, contrato) y Documento de Identidad vigente.
- Facturas o pre-facturas de consumo de energía eléctrica que acrediten el número de medidor del domicilio habitual del representante legal, domicilio fiscal y sucursales (si corresponde) donde se desarrolla la actividad económica.

4.5.3 Padrón municipal o licencia de funcionamiento

El trámite debe ser realizado en el Gobierno Municipal, presentando lo siguiente:

- Cédula de identidad vigente, RUN o RIN, con su respectiva fotocopia
- Fotocopia del NIT o inscripción en el Régimen Simplificado
- Croquis de distribución del ambiente de funcionamiento
- Última factura de luz local
- Llenar el formulario único de Licencias de Funcionamiento (FULF)

- Llenar el formulario 401 en caso de no contar con el registro de Padrón Municipal de Contribuyente. En caso de que tuviera llenar el formulario 402.

4.5.4 Licencia ambiental

Para este proyecto este es un aspecto de importancia relevante debido a que según la Ley 1333 del Medio Ambiente en nuestro país, establece que toda planta o proyecto que tenga relación directa o utilice recursos naturales debe contar con su licencia ambiental respectiva. La empresa estará consignada en el cumplimiento al Reglamento Ambiental para el Sector Industrial y Manufacturero (RASIM), reglamentación exclusiva del sector.

Esta se otorga al representante legal de las empresas por las autoridades ambientales del país, y tienen carácter de Licencia Ambiental la Declaratoria de Impacto Ambiental (DIA), el Certificado de Dispensación y la Declaratoria de Adecuación Ambiental (DAA).

Para acceder a estas licencias se debe primero presentar una Ficha Ambiental si se trata de un proyecto nuevo, o en su defecto un Manifiesto Ambiental si se trata de una empresa que ya está trabajando. Estos documentos son realizados por especialistas consultores en medio ambiente autorizados por el Ministerio correspondiente, pero si se trata de una actividad industrial el Reglamento Ambiental del Sector Industrial y Manufacturero permite que sea el propio industrial que elabore y gestione su documentación.

4.5.5 AFP

A continuación se acude a las oficinas de Fondos de Pensiones que a partir de esta gestión será administrada en su totalidad por el Gobierno Nacional. Sin embargo el trámite para el registro de un empleador sigue siendo el mismo.

Se presenta el NIT y la copia del documento de identidad del representante legal, todo ello para dar de alta las obligaciones patronales para el sistema de seguro social a largo plazo.

4.5.6 Caja de seguro social, ministerio de trabajo y ente de agremiación

Al cabo del primer mes de funcionamiento de la empresa se puede realizar la inscripción del establecimiento económico en la Caja Nacional de Salud para obtener el seguro social de corto plazo para los trabajadores.

Posteriormente se acude al Ministerio de Trabajo donde se registra la empresa y se abre los libros de asistencia laboral y de accidentes.

Registro gremial, corresponde la afiliación a la cámara sectorial respectiva, que para el caso sería el industrial.

4.5.7 Registro de propiedad intelectual

Se debe iniciar el trámite de registro de marca o nombre de los productos que se producen en oficinas del SENAPI, dando el beneficio que ninguna otra empresa pueda copia y utilizar el mismo nombre o marca de los registrados.

4.6 PLAN ECONÓMICO FINANCIERO

Con el fin de respaldar y demostrar la factibilidad económica del proyecto se detallará el análisis realizado respecto al manejo presupuestario y de inversión.

4.6.1 Plan de Inversiones

Para el inicio de las actividades de la planta industrializadora será necesario realizar inversiones que permitan cumplir este fin, por lo que se diseñaron las siguientes tablas que muestran los montos necesarios como inversión y los años en los que se deberán realizar.

4.6.1.1 Inversión en equipo

De acuerdo con las necesidades productivas en relación con los datos obtenidos en el estudio de mercado se presentan los datos de la inversión necesaria en cuanto a equipos y máquinas, además de los mobiliarios del área administrativa.

Tabla Nº 4.7
Inversión en equipos

DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VALOR ADQUISICIÓN unitario (Bs.)	VALOR ADQUISICIÓN TOTAL (Bs.)
EQUIPOS DE PROCESO			
Planta de tratamiento de agua de 3.000 litro/día	1	243.600	243.600
Máquina sopladora de botellas PETT - Semiautomática	1	125.280	125.280
Máquina llenadora y lavadora de botellas PETT de 500 y 2000 cc	1	97.440	97.440
Máquina Sacheteadora - semi automática	1	61.248	61.248
Generador de energía eléctrica	1	6.500	6.500
Mini Laboratorio	1	14.391	14.391
EQUIPOS Y ACCESORIOS COMPLEMENTARIOS			
Tanque de cloración – T-1 y T-2, incluye agitador y bomba dosificadora (tri capa)	2	14.300	28.600
Tanque de agua purificada T-3 y T-4 (dos capas)	2	11.900	23.800
Bomba impulsora	1	2.784	2.784
Bomba de recirculación	1	4.176	4.176
Botellón de 20 Lt con base	200	120	24.000
Pistola termo contraíble	1	350	350
Fechador	1	6.656	6.656
EQUIPO DE OFICINA			
Computadora de escritorio (i5)	3	5.800	17.400
Impresora Láser HP - p1005	3	1.200	3.600
Fax	1	1.316,60	1.316,60
Fotocopiadora Cónica pequeña	1	8.600	8.600
TOTAL DE INVERSIÓN			669.741,60

Fuente: Elaboración Propia 2016

4.6.1.2 Inversión en vehículos

Los requerimientos de otros activos se resumen a la necesidad de contar con transporte propio, principalmente para el traslado del producto terminado al mercado, toda vez que el producto terminado tiene las características de volumen y cantidades importantes a movilizar, de la misma forma deberá ser utilizado para el traslado de insumos hacia el lugar de la planta.

Tabla N° 4.8
Inversión de Vehículos

VEHÍCULO	CANTIDAD	VALOR ADQUISICIÓN TOTAL (BS.)
Camión de 4 Tn. – Marca DONG FENG, MOD. JINBA	1	248.150
Furgoneta – MARCA JINBEI –MODELO HAISE	1	147.472
TOTAL DE INVERSIÓN		395.622

Fuente: Elaboración Propia 2016

El camión será utilizado para el traslado desde la comunidad hasta el punto de recepción en la ciudad de Potosí; mientras que la furgoneta permitirá una distribución interna en la ciudad para llegar de forma oportuna y con el suficiente espacio a los puntos de distribución en las zonas proyectadas.

4.6.1.3 Inversión total del proyecto

Tabla Nº 4.9
Inversión total del proyecto

ITEM DE INVERSIÓN	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 5	AÑO 9
ACTIVOS FIJOS				
Terrenos				
Obras físicas*	1.323.715			
Equipamiento				8.000
Equipos	669.741,60			
Mobiliario*	61.825			
Herramientas*	12.850			
Vehículos	395.622		2.000	
TOTAL ACTIVOS FIJOS	2.463.753,60			

Fuente: Elaboración Propia 2016

*Tablas de detalle incluidas en Anexos

El año 5 como corresponde en todo proyecto que incorpora vehículos en sus inversiones, debe prever un proceso de mantenimiento exigido por los concesionarios que venden los mismos. Y para el caso del equipo de oficina por la depreciación que sufrirán así que se prevé la reposición de algún mobiliario que sea necesario.

4.7 PLAN DE FINANCIAMIENTO

Para la puesta en marcha del presente proyecto se accederá a préstamos bancarios para realizar la inversión del 100% del proyecto en la construcción de obras civiles, adquisición de maquinaria, vehículos, mobiliario e insumos, importe que sumando los detalles asciende a 2.463.753,60 bs. Dicho préstamo tiene como vigencia de pago 10 años con una tasa de interés anual del 8%.

A continuación se presenta el desglose de amortización de la deuda:

Tabla N° 4.10
Plan de financiamiento

PERIODO	CUOTA	INTERÉS	AMORTIZACIÓN	SALDO DEUDOR
0				2.463.753,60
1	367.171,88	197.100,28	170.071,60	2.293.682,00
2	367.171,88	183.494,53	183.677,36	2.110.004,24
3	367.171,88	168.800,34	198.371,54	1.911.632,70
4	367.171,88	152.930,62	214.241,27	1.697.391,43
5	367.171,88	135.791,31	231.380,57	1.466.010,86
6	367.171,88	117.280,87	249.891,01	1.216.119,85
7	367.171,88	97.289,59	269.882,30	946.237,55
8	367.171,88	75.699,00	291.472,88	654.764,68
9	367.171,88	52.381,17	314.790,71	339.973,97
10	367.171,88	27.197,92	339.973,97	0,00

Fuente: Elaboración Propia 2016

4.7.1 Presupuesto de marketing

De acuerdo a las estrategias y tácticas presentadas en esta parte de la propuesta nos da como resultado económico el siguiente:

Tabla N° 4.11
Presupuesto de marketing

ESTRATEGIA	CANTIDAD	COSTO UNITARIO (Bs.)	COSTO TOTAL (Bs.)
Gigantografía	1 unid.	3.000	3.000
Presentación corporativa	Varios	-----	5.000
Publicidad móvil	10 unid.	1.000	10.000
Organización de reuniones y talleres con distribuidores	2 veces	3.750	7.500
Street marketing y BTL	Varios	-----	10.000
TOTAL			35.500

***Fuente:** Elaboración propia con referencias de insumos y empresas consultadas en la ciudad de Potosí (estos datos pueden modificarse de acuerdo al tiempo que se tome la puesta en marcha del proyecto).*

4.7.2 Estructura de costos

4.7.2.1 Costos directos e indirectos

Constituidos por:

COSTOS DIRECTOS	COSTOS INDIRECTOS
Insumos	Sueldos y salarios
PET (botellas)	Costos administrativos
Etiquetas	Costos de marketing
Tapas	

***Fuente:** Elaboración Propia 2016*

4.7.2.2 Otros Costos

En este caso se estimó el cálculo de depreciación constante por lo que cada año se tendrá el mismo valor. La fórmula empleada es la siguiente:

$$\text{Depreciación} = \frac{\text{Valor a depreciar}}{\text{Vida útil}}$$

Tabla N° 4.12
Costos totales del proyecto
Expresado en bolivianos

ITEM	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
COSTOS DE PRODUCCIÓN	916.869	998.826	1.097.122	1.201.873	1.320.707	1.475.147	1.621.463	1.781.499	1.961.878	2.159.846
MANO DE OBRA	348.088	369.448	392.517	417.431	444.339	473.399	504.783	538.679	575.286	614.822
Empleo directo	267.000	288.360	311.429	336.343	363.251	392.311	423.695	457.591	494.198	533.734
AFP/CNS (13.71%)	36.606	36.606	36.606	36.606	36.606	36.606	36.606	36.606	36.606	36.606
Previsiones (aguinaldo, indemnización 16.66%)	44.482	44.482	44.482	44.482	44.482	44.482	44.482	44.482	44.482	44.482
MATERIALES Y OTROS	568.781	629.378	704.605	784.442	876.368	1.001.748	1.116.680	1.242.820	1.386.592	1.545.024
Cloro	1.500	1.650	1.815	1.997	2.196	2.416	2.657	2.923	3.215	3.537
Sal granulada	770	847	932	1.025	1.127	1.240	1.364	1.501	1.651	1.816
Botellas PETT de 500cc	249.942	279.935	313.527	351.151	393.289	440.483	493.341	552.542	618.847	693.109
Etiquetas de 500cc	44.058	49.345	55.266	61.898	69.326	77.645	86.963	97.398	109.086	122.176
Botellas PETT 2000cc	178.130	199.506	223.446	250.260	280.291	313.926	351.597	393.789	441.043	493.969
Etiquetas de 2000cc	25.859	28.962	32.438	36.330	40.690	45.572	51.041	57.166	64.026	71.709
Bolsas de polietileno (15.25*14)	29.927	33.518	37.540	42.045	47.091	52.742	59.071	66.159	74.098	82.990
Aporte a la comunidad	25.000	25.000	25.000	25.000	25.000	50.000	50.000	50.000	50.000	50.000
Certificación SENASAG	1.200	0	1.200	0	1.200	0	1.200	0	1.200	0
Certificación Sanitaria	1.700	500	500	500	500	500	500	500	500	500
Energía eléctrica	8.775	9.653	10.618	11.680	12.847	14.132	15.545	17.100	18.810	20.691
Transporte insumos	1.920	2.112	2.323	2.556	2.811	3.092	3.401	3.742	4.116	4.527
COSTOS ADMINISTRATIVOS	501.421	538.246	578.142	621.371	668.212	718.969	773.973	833.581	898.183	968.200

Mano de obra administrativa	380.970	411.448	444.363	479.912	518.305	559.770	604.552	652.916	705.149	761.561
Previsiones (aguinaldo, indemnización 16.66%)	63.470	69.817	76.798	84.478	92.926	102.218	112.440	123.684	136.053	149.658
AFP/CNS (13.71%)	52.231	52.231	52.231	52.231	52.231	52.231	52.231	52.231	52.231	52.231
Gastos de oficina	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Energía eléctrica	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250	1.250
COSTOS DE COMERCIALIZACIÓN	40.471	44.518	48.970	53.867	59.254	65.179	71.697	78.867	86.753	95.429
Comunicaciones	2.200	2.420	2.662	2.928	3.221	3.543	3.897	4.287	4.716	5.187
Transporte para entrega de productos	2.771	3.048	3.353	3.688	4.057	4.463	4.909	5.400	5.940	6.534
Publicidad y promoción	35.500	39.050	42.955	47.251	51.976	57.173	62.890	69.179	76.097	83.707
COSTOS FINANCIEROS	197.100	183.495	168.800	152.931	135.791	117.281	97.290	75.699	52.381	27.198
Interés financiero	197.100	183.495	168.800	152.931	135.791	117.281	97.290	75.699	52.381	27.198
DEPRECIACIÓN	78.838									
Obras civiles	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093
Vehículo	39.562	39.562	39.562	39.562	39.562	39.562	39.562	39.562	39.562	39.562
Mobiliario	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183
MANTENIMIENTO Y SEGUROS	51.291	51.291	51.291	51.291	51.291	61.291	61.291	61.291	61.291	61.291
Mantenimiento, obras civiles, maquinaria	34.197	34.197	34.197	34.197	34.197	44.197	44.197	44.197	44.197	44.197
Seguros	17.094	17.094	17.094	17.094	17.094	17.094	17.094	17.094	17.094	17.094
TOTAL COSTOS	1.785.990	1.895.214	2.023.163	2.160.171	2.314.092	2.516.705	2.704.552	2.909.774	3.139.324	3.390.801

4.7.3 Proyección de ingresos

De acuerdo a las diferentes presentaciones que se ofrecerán en el mercado y la proyección de demanda que se realizó, a continuación se presenta los ingresos de acuerdo a cada producto durante los diez años sobre los cuales se realiza el estudio financiero.

Tabla N° 4.13
Proyección de ingresos del proyecto
Expresado en bolivianos

LÍNEA DE PRODUCTOS	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
CAPACIDAD PRODUCTIV A	50%	50%	50%	50%	50%	60%	70%	80%	90%	100%
Venta presentación de 500cc	972.000	972.000	972.000	972.000	972.000	1.360.800	1.587.600	1.814.400	2.041.200	2.268.000
Precio bs.	3,00	3,00	3,00	3,00	3,00	3,50	3,50	3,50	3,50	3,50
Cantidad de unidades	324.000	324.000	324.000	324.000	324.000	388.800	453.600	518.400	583.200	648.000
Venta presentación 2000cc	675.000	675.000	675.000	675.000	675.000	972.000	1.134.000	1.296.000	1.458.000	1.620.000
Precio bs.	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	6,00	6,00
Cantidad de unidades	135.000	135.000	135.000	135.000	135.000	162.000	189.000	216.000	243.000	270.000
Venta presentación sachet 500cc	40.500	40.500	40.500	40.500	40.500	64.890	79.380	90.720	102.060	113.400
Precio bs.	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,70	0,70	0,70	0,70	0,70
Cantidad de unidades	81.000	81.000	81.000	81.000	81.000	92.700	113.400	129.600	145.800	162.000
TOTAL INGRESOS	1.687.500	1.687.500	1.687.500	1.687.500	1.687.500	2.397.690	2.800.980	3.201.120	3.601.260	4.001.400

Fuente: Elaboración Propia 2016

4.7.4 DETALLE DE INGRESOS Y COSTO POR PRODUCTO

Tabla N° 4.14
Determinación de costo unitario
Expresado en bolivianos

DESCRIPCION	Cantidad	Costo Total	Costo Unitario	Punto de Equilibrio	Precio de venta
AGUA 500CC	324.000	294.000	0,91	149.040	3,00
AGUA 2000CC	135.000	203.989	2,10	78.300	5,00
SACHET DE 500 CC	81.000	29.927	0,36	60.750	0,40
TOTAL					

Fuente: Elaboración Propia 2016

Tabla N° 4.15
Margen de utilidad
Expresado en bolivianos

DESCRIPCION	Costo Unitario	Precio de Venta	Utilidad	% Margen de Utilidad
AGUA 500CC	0,91	3,00	2,09	69,67%
AGUA 2000CC	2,10	5,00	2,90	58,00%
SACHET DE 500 CC	0,36	0,50	0,14	38,89%

Fuente: Elaboración Propia 2016

4.7.5 Estado de Resultados

De acuerdo a la información presentada anteriormente se realizó el análisis proyectivo de los estados de resultado que brindaría el proyecto, el cual se presenta a continuación:

Tabla Nº 4.16
Estado de resultados del proyecto

DETALLE	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS	1.687.500	1.687.500	1.687.500	2.397.690	2.800.980	3.201.120	3.601.260	4.001.400	4.001.400	4.001.400
Impuesto IVA 13%.	219.375	219.375	219.375	311.700	364.127	416.146	468.164	520.182	520.182	520.182
Impuesto IT 3%	50.625	50.625	50.625	71.931	84.029	96.034	108.038	120.042	120.042	120.042
INGRESOS DESPUÉS DE IMPUESTOS	1.417.500	1.417.500	1.417.500	2.014.060	2.352.823	2.688.941	3.025.058	3.361.176	3.361.176	3.361.176
Costos operativos	887.936	967.683	1.063.208	1.164.561	1.279.294	1.428.850	1.569.408	1.722.711	1.895.277	2.084.230
UTILIDAD BRUTA	529.564	449.817	354.292	849.499	1.073.529	1.260.091	1.455.650	1.638.465	1.465.899	1.276.946
Gastos administrativos	208.034	220.231	233.159	246.864	261.391	276.789	293.112	310.413	328.753	348.193
Gastos de comercial.	40.471	44.518	48.970	53.867	59.254	65.179	71.697	78.867	86.753	95.429
Depreciación	78.838	78.838	78.838	78.838	78.838	78.838	78.838	78.838	78.838	78.838
UTILIDAD OPERATIVA	202.221	106.230	-6.675	469.930	674.046	839.285	1.012.003	1.170.347	971.555	754.486
Costos de interés	197.100	183.495	168.800	152.931	135.791	117.281	97.290	75.699	52.381	27.198
UTILIDAD ANT. DE IMP.	5.121	-77.265	-175.475	316.999	538.255	722.004	914.713	1.094.648	919.174	727.288
Impuesto IUE 25%	1.280	-19.316	-43.869	79.250	134.564	180.501	228.678	273.662	229.794	181.822
UTILIDAD NETA	3.841	-96.581	-219.344	396.248	672.819	541.503	686.035	820.986	689.381	545.466

4.7.6 Flujo de caja

Tabla N° 4.17
Flujo de caja
Expresado en bolivianos

DETALLE	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INVERSIONES	-2.463.753,60	0	0	0	-20.000	0	-2.000	0	0	-8.000	0
INGRESOS		1.687.500	1.687.500	1.687.500	2.397.690	2.800.980	3.201.120	3.601.260	4.001.400	4.001.400	4.001.400
Ingreso Venta bot. 500cc		972.000	972.000	972.000	1.360.800	1.587.600	1.814.400	2.041.200	2.268.000	2.268.000	2.268.000
Ingreso venta Sach. 500cc		40.500	40.500	40.500	64.890	79.380	90.720	102.060	113.400	113.400	113.400
Ingreso venta Bot. 2000cc		675.000	675.000	675.000	972.000	1.134.000	1.296.000	1.458.000	1.620.000	1.620.000	1.620.000
IMPUESTOS TOTALES		270.000	270.000	270.000	383.631	448.156	512.180	576.202	640.224	640.224	640.224
Impuesto IVA 13%		219.375	219.375	219.375	311.700	364.127	416.146	468.164	520.182	520.182	520.182
Impuesto IT 3%		50.625	50.625	50.625	71.931	84.029	96.034	108.038	120.042	120.042	120.042
COSTOS TOTALES		1.384.832	1.467.218	1.565.428	1.669.514	1.787.021	1.939.390	2.082.798	2.238.981	2.414.455	2.606.341
Gastos administrativos		208.034	220.231	233.159	246.864	261.391	276.789	293.112	310.413	328.753	348.193
Gastos de comercial.		40.471	44.518	48.970	53.867	59.254	65.179	71.697	78.867	86.753	95.429
Gastos operativos		887.936	967.683	1.063.208	1.164.561	1.279.294	1.428.850	1.569.408	1.722.711	1.895.277	2.084.230
Gastos financieros		197.100	183.495	168.800	152.931	135.791	117.281	97.290	75.699	52.381	27.198
Gastos de mantén. Y seguros		51.291	51.291	51.291	51.291	51.291	51.291	51.291	51.291	51.291	51.291

-DEPRECIACIÓN		78.838									
Obras civiles		33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093
Vehículo		152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156
Equipo de oficina		83.889	83.889	83.889	83.889	83.889	83.889	83.889	83.889	84.889	84.889
Muebles y enseres		6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183
UTILIDAD ANT. DE IMP.		1.030.673	1.113.059	1.211.269	1.315.355	1.432.862	1.585.231	1.728.639	1.884.822	2.059.296	2.251.182
Impuesto IUE 25%		257668,25	278264,75	302817,25	328838,75	358215,5	396307,75	432159,75	471205,5	514824	562795,5
UTILIDAD DESPUÉS DE IMPTOS.		773.005	834.794	908.452	986.516	1.074.647	1.188.923	1.296.479	1.413.617	1.544.472	1.688.387
Recuperación valor residual		0	0	0	0	0	0	0	0	0	1.109.051
+DEPRECIACIÓN		275.321	276.321	276.321							
Obras civiles		33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093	33.093
Vehículo		152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156	152.156
Equipo de oficina		83.889	83.889	83.889	83.889	83.889	83.889	83.889	83.889	84.889	84.889
Muebles y enseres		6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183	6.183
-AMORTIZACIÓN		197.100	183.495	168.800	152.931	135.791	117.281	97.290	75.699	52.381	27.198
FLUJO DE CAJA	-2.463.754	851.226	926.620	1.014.973	1.128.906	1.214.177	1.348.963	1.474.510	1.613.239	1.776.412	1.937.510
TIR	27,85%										
VAN (16%)	1.715.232										

Fuente: Elaboración Propia 2016

4.7.7 Evaluación del proyecto

Con el fin de poder evaluar el proyecto se procedió a analizar los indicadores VAN y TIR partiendo de una tasa de corte compuesta del costo de capital y el riesgo del país.

El costo de capital se determina a partir de la tasa bancaria respectiva al rendimiento mínimo esperado para la caja de ahorro, la cual es de un máximo de 4%.

El riesgo país está dado por la diferencia que existe entre la tasa pasiva y activa que ofrecen los bancos en Bolivia, la cual asciende a 12%

$$\text{Tasa de corte} = 0,04 + 0,12$$

$$\text{Tasa de corte} = 0,16$$

$$\text{Tasa de corte} = 16\%$$

4.7.7.1 Valor actual neto

Este está dado por la suma de valores actualizados de los flujos netos de caja esperados, deduciendo la inversión del proyecto.

$$\text{VAN (al 16\%)} = 1.715.232$$

Por el resultado que arroja este indicador se puede decir que el proyecto es factible.

4.7.7.2 Tasa interna de retorno

La tasa de rentabilidad de una inversión, está definida como la tasa de interés con la cual el valor actual neto es igual a cero.

Se ha obtenido por lo tanto que en el proyecto es de:

$$\text{TIR} = 27.85\%$$

De acuerdo a este indicador el proyecto llegaría a ser viable.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

CONCLUSIONES

Del trabajo desarrollado se deducen las siguientes conclusiones más importantes:

- La alternativa más viable para la inversión es la industrialización del agua termal mineral, comparativamente a las aguas existentes que manejan otras empresas y que no contiene las propiedades aún solicitadas por el mercado.
- El resultado de factibilidad alcanzado permite ratificar lo anteriormente mencionado, para la instalación de una nueva planta, al tener como resultado de los indicadores financieros una TIR de 27,85% y un VAN de 1.715.232 bs.
- El presente proyecto permitirá la generación de empleo directo e indirecto en la Comunidad de Carma y la misma ciudad de Potosí, generando además un flujo económico en impuestos y otros conceptos para la misma región.
- Existe una predisposición comprobada de que el mercado aceptaría un producto bajo las características que se presentan, al evidenciar ciertos datos relevantes como que un 86% del total de la muestra indica que sí consume agua embotellada, por otra parte, respecto a este dato se consideró el 30% de personas que consumen agua embotellada y que estarían dispuestos a poder cambiar de marca; por lo que se puede llegar a la conclusión de que es un mercado atractivo de acuerdo al número de demandantes.
- Respecto al tema técnico se pudo identificar la maquinaria necesaria para la industrialización del agua termal – mineral presentada el plan operativo, con su respectiva valoración y detalle técnico.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda la implementación de la planta industrializadora de agua termal mineral.
- Se deberá tomar en cuenta la capacitación de las personas que formen parte del equipo de trabajo de la empresa.
- Se deberá tomar en cuenta el ingreso a mercados de ciudades intermedias del departamento.
- Ampliar la línea de productos entre ellos agua saborizada, hielo natural y saborizado, mates de manzanilla coca y anís, energizantes naturales de manera que se pueda promover la empresa en un contexto nacional.

BIBLIOGRAFÍA COMPLEMENTARIA

BLANK Leland TARQUIN Anthony, *Ingeniería económica*, Editorial Mc-Graw-Hill, México, 2004. Quinta Edición.

CHALLENGINF Jr. RODWAN Jhon G. *Circumstances Persist: Future Growth Anticipated: U.S. and International Developments and Statistics*; BOTTLED WATER 2009 Iván Franco; Euromonitor International; Tendencias de Retailing en America Latina, 2010.

DIAZ DE SANTOS (Ediciones Díaz de Santos, S.A., 1994/ Juan Bravo, 3-A. 28006 Madrid. España).

FISCHER y NAVARRO, *Investigación de mercados*, editorial Mc. Graw Hil, México, 1993, 3a edición.

GERARDO SAPOROSI, *Una Metodología paso a paso para desarrollar y monitorear un plan de negocios*, Clínica Empresarial, 2010

NNEKA Leiba, MPH, Analyst; Sean Gray, MS, Senior Analyst; Jane Houlihan, MSCE, Senior VP for Research. 2011 Bottled Water Scorecard; Enviromental Working Group 146

SOL JULIO *La Guerra de las PYMES*. Editorial Del Nuevo Extremo. Buenos Aires 1999.

PORTER Michael E. *Competitive Strategy*. Techniques for Analyzing Industries and Competitors. A Division of Simon & Schuster. Inc. New York, 1980. Primera edición.

PORTER Michael E. *Ser competitivo Duesto*. Edición actualizada y aumentada 2009.

Environmental News Service: *Tap versus Bottled Water Debate Boils Over*.
Factibilidad económica, técnica y financiera.

Publicación mayo 2013.

(http://www.trabajo.com.mx/factibilidad_tecnica_economica_y_financiera.htm).

Publicación 2004

(<http://www.pyme.com.mx/articulos-pyme/todoslosarticulos/como-elaborar-un-plan-de-negocios.htm>).

“Trabajos de administración de empresas”

Publicado agosto 2009.

(<http://www.trabajosdeadministraciondeempresas.blogspot.com>)

WILLIAM B. WERTHER JR., KEITH DAVIS. Administración de personal y recursos humanos, Traducido en México, 2000. Edición: 5ta.

Williams, Stephen P. "*Put the lid on bottled water.*" Newsweek. Vol. 137, (21 May 2001).

ANEXOS

ANEXO 1: Localización de la planta industrializadora



Fuente: Sitio web, sobre la base de identificación de coordenadas

ANEXO 2: MANUAL DE FUNCIONES DETALLADO DEL PERSONAL

Gerente General:

- a) Planificar y evaluar las actividades a realizarse por la alta gerencia
- b) analizar y evaluar la información periódica presentada por la gerencia con el fin de poder identificar aciertos o errores para realizar una oportuna intervención
- c) Asistir a las reuniones establecidas en el reglamento de la Empresa

Objetivo

El Gerente General tiene responsabilidad directa en la dirección, coordinación, control y evaluación del funcionamiento y actividades de la Empresa, en concordancia con las políticas, planes y estrategias aprobadas; garantiza que los procedimientos y políticas se lleven a cabo dentro del marco de la ley, y que se obtengan los objetivos propuestos, sobre la base de una organización y administración eficientes; y asesora al Directorio en la buena marcha de la Empresa.

Asimismo, ejerce la representación legal de la Empresa. Desarrolla las siguientes funciones:

Funciones Generales

- a) Formular y presentar al Directorio para su aprobación el plan anual de la Empresa que incluye las estrategias de planeamiento, objetivos, políticas, metas, programas y presupuestos referidos a las actividades institucionales.
- b) Dirigir las medidas correctivas que fueran necesarias para el logro de los objetivos, planes, programas, metas y presupuestos establecidos.
- c) Asegurar que el desarrollo de programas y planes que dirijan las actividades y el uso de los recursos, se lleven a cabo conforme la estrategia, políticas, procedimientos y normas establecidas.
- d) Inspeccionar directamente o por medio de los funcionarios responsables el sistema de contabilidad adecuado y el buen desarrollo financiero de conformidad con el presupuesto anual de la Empresa.

- e) Aprobar los Estados Financieros, Estados de Resultados e información complementaria, con la percepción respecto de los objetivos de la Empresa.
- f) Representar a la Empresa ante toda clase de autoridades, entidades y personas.

Administrador financiero

Objetivo

El Administrador Financiero es el encargado de planificar, establecer, normar, conducir, coordinar, supervisar, controlar y evaluar la aplicación de los procesos técnicos de los sistemas administrativos financieros de la Empresa; así como, del personal, contabilidad y tesorería. De igual forma es la encargada de la correcta ejecución y registro de las operaciones técnicas, administrativas, contables, económicas y financieras. Asimismo, es la encargada de preparar información económica financiera requerida por instituciones correspondientes.

Funciones Generales

- a) Proponer las estrategias, planes y metas relacionados con los recursos financieros, presentándolos ante la Gerencia General.
- b) Elaborar el presupuesto anual a ser presentado por la Gerencia General al Directorio, disponer las acciones y planeamientos necesarios para su correcta ejecución; deberá establecer los mecanismos de control y evaluación del mismo.
- c) Supervisar la emisión de los Estados Financieros mensuales los mismos que deben contener información, confiable, veraz y oportuna; en concordancia con las Normas Tributarias y Contables vigentes; presentarlos a la Alta Dirección.

- d) Dirigir, coordinar y controlar las transacciones financieras de la Empresa, velando por la correcta aplicación de los gastos e inversiones de conformidad con el presupuesto.
- e) Controlar continuamente el manejo de las Cuentas Bancarias de la Empresa con las entidades del Sistema Financiero Nacional, proponiendo a la Gerencia General los cambios necesarios que contribuyan al logro de los objetivos establecidos en el presupuesto anual.
- f) Preparación oportuna de cuadros e informes sobre gestión, económica y financiera para el Directorio y a los organismos reguladores competentes.

Secretaria:

Objetivo

Realiza labores específicas de apoyo al Directorio y a la Gerencia General, y en general de la Empresa; así como, otras tareas asignadas por la Gerencia General.

Funciones Generales

- a) Apoyar en las labores de su cargo a la Alta Dirección de la Empresa.
- b) Archivar, registrar y controlar las Actas del Directorio, y otros documentos importantes.
- c) Recepcionar, registrar y distribuir toda la documentación que ingresa a la Empresa (Cartas, Informes, Facturas, Recibos, etc.).

- d) Tramitar y procesar los expedientes que fluyen de la Gerencia General; controlar y distribuir el despacho de la.
- e) Atender la central telefónica, efectuar y atender las comunicaciones e informar a nivel interno y al público sobre las gestiones que se vienen realizando en el área de su competencia.

AREA DE PRODUCCION

Objetivo

Es el órgano encargado de planificar, programar y ejecutar las estrategias necesarias para el logro de los objetivos propios del giro de la Empresa y propuestos por la Alta Dirección. Está a cargo del Subgerente de Operaciones, el cual vela por el mantenimiento y seguridad de los Inmuebles pertenecientes a los Activos Inmobiliarios de la Empresa, con el fin de generar mayor rentabilidad; ejecutando inversiones y contrataciones, de así requerirlo, para el logro de sus metas.

Estructura Orgánica de Cargos

Para el desarrollo de sus actividades, el Órgano de Operaciones requiere:

- Jefe de producción
- Responsable de tratamiento
- Envasador
- Personal de apoyo

Jefe de producción

Objetivo

El jefe de producción deberá coordinar las actividades que se realizan en el departamento de operaciones de la embotelladora como de la Planificación ejecución supervisión de las actividades relacionadas con el proceso de tratamiento del agua desde el aprovisionamiento de los insumos necesarios hasta la obtención del agua embotellada

Funciones

- a) Mantener un buen nivel de inventarios y una adecuada rotación del mismo.
- b) Verificar la producción diaria del producto para la confirmación de pedidos y ventas.
- c) Supervisar todo el proceso de producción del agua purificada y reporta al gerente general cualquier problema o necesidad que surja.
- d) Vigilar la higiene de toda el área, así como el contar con el equipo y las herramientas necesarias para el trabajo.
- e) Vigilar que el personal del área de producción realice eficazmente sus labores y despache adecuadamente el producto.
- f) Formular y desarrollar los métodos más adecuados para la elaboración del producto
- g) Coordinar la mano de obra, los materiales, herramientas y las instalaciones para mejorar en lo mejor posible la producción.

Responsable de tratamiento

Objetivo

El responsable de tratamiento de agua deberá coordinar las actividades relativas al control de la calidad de agua que ingresa a la planta como su posterior tratamiento para la elaboración de los productos.

Funciones

- a) Realizar los tratamientos de depuración de agua necesarios para la obtención del producto final.
- b) Manipular los productos del tratamiento y depuración del agua, manteniendo los protocolos y las precauciones para garantizar la seguridad del personal.
- c) Realizar las muestras correspondientes del agua con el fin de verificar los niveles de concentración de elementos.
- d) Realizar la preparación y los tratamientos de des-endurecimiento, asegurando las condiciones óptimas del agua.

Envasador

Objetivo

Se responsabiliza del proceso de embotellado del agua; se encargará de seguir la producción planeada y vigilar el buen funcionamiento de la línea así como su limpieza e higiene según las normas de calidad que se exigen para este tipo de producto.

Funciones

- a) Inspeccionar el producto durante el envasado para garantizar sus características organolépticas y su estabilidad.
- b) Preparar y mantener en uso los equipos y medios auxiliares necesarios para el envasado.
- c) Preparar los materiales y regular los equipos específicos de envasado del agua.
- d) Operar y envasar los productos en la línea de envasado de agua.
- e) Verificar que el proceso llevado a cabo en la línea de envasado de agua se realice de manera que se asegure la calidad y características finales.
- f) Adoptar en las situaciones de trabajo de su competencia las medidas de protección necesarias para garantizar la seguridad.

Personal de apoyo

Objetivo

El personal de apoyo se encargara de coadyuvar en las tareas operativas como en el carguío, empaquetado y almacenamiento además de cooperar en las otras áreas.

Funciones

- a) Controlar la recepción de materias primas y auxiliares para la producción de agua embotellada.
- b) Realizar el correcto almacenamiento de la las materias primas como de inventario de productos terminados.
- c) Preparar los pedidos externos y la expedición de agua embotellada.

Área comercial

Objetivo

Es el órgano encargado de planificar, programar y ejecutar las estrategias comerciales para el logro de los objetivos propios de la empresa y propuestos por la Alta Dirección.

Estructura Orgánica de Cargos

Para el desarrollo de sus actividades, el Área Comercial requiere:

- Gerente comercial.
- Responsable de ventas.

Gerente comercial

Objetivo

Planificar, organizar, dirigir, controlar y coordinar eficientemente el sistema comercial, diseñando estrategias que permitan el logro de los objetivos empresariales, dirigiendo el desarrollo de las actividades de marketing y las condiciones de venta.

Funciones

- a) Definir, proponer, coordinar y ejecutar las políticas de comercialización orientadas al logro de una mayor y mejor posición en el mercado.
- b) Definir y proponer los planes de marketing, y venta de la Empresa.
- c) Representar a la Empresa en aspectos comerciales ante clientes, instituciones, negociar convenios y administrar los contratos que se suscriban con éstos.

- e) Organizar y supervisar el desarrollo de políticas, procedimientos y objetivos de promoción y venta.
- f) Investigar y prever la evolución de los mercados y la competencia anticipando acciones competitivas que garanticen el liderazgo de la Empresa.

Responsable de ventas

Objetivos

Preparar planes y presupuestos de ventas, de modo que debe planificar sus acciones y las del departamento, tomando en cuenta los recursos necesarios y disponibles para llevar a cabo dichos planes.

Funciones

- a) Establecer metas y objetivos respecto a las ventas.
- b) Determinar el tamaño y la estructura de la fuerza de ventas. Debido a que el gerente es quien conoce de primera mano el mercado que se trabaja, y como debe tratar el mismo, es quien está llamado a estructurar el departamento.
- c) Delimitar el territorio, establecer las cuotas de ventas y definir los estándares de desempeño. Esto es así, porque al gerente se le entregan sus responsabilidades como cuotas generales de ventas y territorios amplios.
- d) Evaluación del desempeño de la fuerza de ventas. El gerente debe de calificar el desempeño de sus vendedores básicamente comparando el período actual con los anteriores y a los vendedores unos con otros.

ANEXO 3: DETALLE DE LAS INVERSIONES

<u>Detalle de inversiones obras físicas</u>				
Expresados en bolivianos				
Ítem	Unidad de Medida	Cantidad (Dimensión)	Costo unitario	Costo Total
MÓDULO A: MURO PERIMETRAL				
Replanteo (muro de cerco)	m	174,00	2,07	360,18
Excavación manual clase 1 (h<1.50 m.)	m3	34,20	37,31	1.276,00
Cimiento de hormigón Ciclópeo	m3	34,12	446,90	15.248,23
Tubería galvanizada 2 1/2" h= 3.0 m	Pza	137,00	309,91	42.457,67
Sobre cimientos de hº cº	m3	6,18	626,85	3.873,93
Malla olímpica	m2	318,00	117,46	37.352,28
Hormigón simple (1:2:3)	m3	1,26	763,12	961,53
Puerta metálica c/malla olímpica	m2	9,50	425,87	4.045,77
Placa entrega de obras	Pza	1,00	354,32	354,32
Letrero de obras	Pza	1,00	224,50	224,50
SUB TOTAL				106.154,41
MODULO B: INFRAESTRUCTURA DE LA PLANTA				
Instalación de faenas	Glb	1,00	3.438,00	3.438,00
Replanteo (estructuras y edificaciones)	m2	750,30	15,98	11.989,79
Excavación para cimientos	m3	85,64	30,32	2.596,60
Excavación para zapatas	m3	37,20	30,49	1.134,23
Zapatas de hº aº	m3	6,29	2.265,90	14.252,51
Cimiento de hormigón ciclópeo	m3	90,64	453,74	41.126,99
Columnas de hº aº	m3	8,17	3.727,35	30.452,45
Sobre cimientos de hº aº	m3	12,98	835,17	10.840,51
Impermeabilización de sobre cimientos	m2	32,44	31,66	1.027,05
Muro ladrillo 6 huecos (12 cm.)	m2	722,88	189,00	136.624,32
Muro ladrillo 6 huecos (10 cm.)	m2	49,59	148,04	7.341,30
Viga de encadenado de hº aº	m3	13,49	3.049,13	41.132,76
Cumbrera de calanina plana	ml.	41,83	80,30	3.358,95
Escalera de hº aº	m3	3,16	3.598,36	11.370,82

Losa alivianada de ho.ao.(Bloque cerámica)	m2	179,25	392,12	70.287,51
Cubierta de calamina galvanizada #28	m2	451,08	182,80	82.457,42
Alero	m2	45,61	197,32	8.999,77
Botaaguas hº aº	m	58,00	250,32	14.518,56
Contra piso de cemento sobre losa	m2	160,43	135,88	21.799,23
Empedrado y contra piso de hº	m2	400,17	76,58	30.645,02
Piso enlucido fino de cemento	m2	187,45	119,39	22.379,66
Botaguas ladrillo cerámico 2 caídas	m	26,45	91,30	2.414,89
Enchape cerámico exterior	m2	76,25	118,57	9.040,96
Puerta madera mara (incl. Marco)	m2	70,32	596,90	41.974,01
Ventana madera mara (incl. Marco)	m2	59,82	382,64	22.889,52
Mesón de hº aº rev. Azuleho blanco	m2	10,82	403,29	4.363,60
Piso de cerámica nacional	m2	431,56	197,85	85.384,15
Zócalo exterior enlucido h=0.25m	m	41,54	42,79	1.777,50
Puerta Metálica para garaje	m2	13,50	322,23	4.350,11
Revestimiento de azulejos blancos	m2	115,13	189,51	21.818,29
Revoque cielo raso	m2	441,13	85,71	37.809,25
Revoque cielo raso sobre la losa	m2	170,67	98,14	16.749,55
Revoque exterior (cal- cemento)	m2	336,76	92,48	31.143,56
Revoque interior de yeso	m2	1061,89	55,68	59.126,04
Zócalo de cerámica nacional	ml	422,30	87,32	36.875,24
Bajante sanitaria (pvc de 4 ")	ml	59,16	70,83	4.190,30
Canaleta de calamina	ml	91,80	57,08	5.239,94
Lavaplatos 1 deposito - 1 fregadero	pza.	2,00	676,62	1.353,24
Colocado de vidrio doble(3mm)	m2	63,12	101,43	6.402,26
Pintura anticorrosiva para cubiertas	m2	551,08	48,08	26.495,93
pintura de aleros	m2	45,61	60,00	2.736,60
pintura interior látex	m2	1.184,49	27,21	32.229,97
Pintura exterior látex	m2	336,76	53,42	17.989,72

Barandado de madera mara	ml.	11,50	215,54	2.478,71
Chapa interior de manivela	pza.	19,00	52,95	1.006,05
Bisagras dobles de 3" (solo mat.)	pza.	220,00	12,00	2.640,00
Picaporte de 3" p/ventana (solo mat.)	pza.	112,00	9,17	1.027,04
Empedrado área carguío	m2	90,70	39,04	3.540,93
			SUB TOTAL	1.050.820,80
MÓDULO C: INSTALACION SANITARIA				
Replanteo y control líneas de tubería	m	95,00	9,31	884,45
Cámara de toma	pza.	25,00	763,79	19.094,75
Soldadura de piedra manzana	m2	3,36	28,81	96,80
Desarenador de hº cº 50 % P.D.	m3	1,60	730,77	1.169,23
Excavación manual clase 1 (h<1.50 m.)	m3	45,49	36,19	1.646,28
Tendido tubería pvc d=4" sdr 35	m	187,00	24,84	4.645,08
Prov. y tend. Tubería pvc sdr 35 desague 2"	m	47,00	23,41	1.100,27
Prov. y tend. Tubería pvc 1/2" esq. 40	m	37,00	18,95	701,15
Prov. y tend. Tubería pvc 3/4" esq. 40	m	57,00	19,71	1.123,47
Prov. y tend. Tubería pvc tr esq. 40 1"	m	7,00	41,77	292,39
Instalación de agua potable	pza.	1,00	3.000,98	3.000,98
Tanque cisterna duralit (1000lts)	pza.	1,00	2.050,39	2.050,39
Tanque cisterna duralit (1000lts)	pza.	1,00	2.085,24	2.085,24
hº aº losa tapa (tanque de agua)	m3	6,68	3.161,63	21.119,69
hº aº tanque cisterna	m3	1,00	3.388,00	3.388,00
Cámara de inspección de ladrillo gambote	pza.	5,00	643,67	3.218,35
Instalación accesos tanque cisterna	Glb.	2,00	856,88	1.713,76
Cámara séptica plástica 1000 lts	pza.	15,00	1.141,87	17.128,05
Cambio caja interceptora p. a.	pza.	9,00	550,07	4.950,63
Instalación y prov. Inodoro tanque bajo	pza.	1,00	766,69	766,69

Inst. y prov. Lavamanos blanco	pza.	8,00	872,08	6.976,64
Inst. base de ducha	pza.	17,00	121,40	2.063,80
Inst. grifo 1/2"	pza.	11,00	133,15	1.464,65
SUB TOTAL				100.680,75
MÓDULO D: INSTALACIÓN ELECTRICA				
Iluminación fluorescente	glb.			397,27
Iluminación incandescente	glb.			423,91
Punto telefónico	glb.			313,76
Tomacorrientes	glb.			329,15
Punto de fuerza de cocina	glb.			429,06
Punto de fuerza de ducha	glb.			427,39
Punto de fuerza de laboratorio	glb.			424,39
Panel de derivación 1 - planta baja	glb.			1.217,63
Panel de derivación 2 - planta baja	glb.			1.168,33
Panel de derivación 3 - planta baja	glb.			3.304,14
Instalación de medidor trifásico	glb.			3.242,72
Instalación transformador 45 kva	glb.			43.196,36
Instalación tablero principal	glb.			4.677,93
Cableado zona de producción	glb.			6.507,00
SUB TOTAL				66.059,04
TOTAL INVERSIÓN EN OBRAS FÍSICAS				1.323.715,00

Fuente: Elaboración propia

Detalle de inversiones mobiliario			
Expresado en bolivianos			
Mobiliario	Cantidad	Valor Adquisición Unitario	Valor Adquisición Total
Sillón tipo ejecutivo de cuerna	2	1.200,00	2.400,00
Gabetero de 4 cajones	3	1.100,00	3.300,00
Estante	3	1.150,00	3.450,00
Juego de sillones	3	2.000,00	6.000,00
Escritorio de 7 gavetas 1,50 x 0,60 cm.	2	1.500,00	3.000,00
Sillones	2	700,00	1.400,00
Mueble para computadora	3	850,00	2.550,00
Escritorio de 3 gavetas de 1,20 x 0,60 cm.	2	900,00	1.800,00
Sillón para secretaría	1	480,00	480,00
Sillas plegables metálicas	54	110,00	5.940,00
Mesa de reuniones 2 x 1 m	1	1.750,00	1.750,00
Pizarra acrílica 1,20 x 0,80 cm.	1	350,00	350,00
Trípode	1	150,00	150,00
Esas con 4 sillas	5	2.000,00	10.000,00
Vitrina para utensilios	1	1.600,00	1.600,00
Cocina de 4 hornallas quemadores semindustrial	1	1.600,00	1.600,00
Refrigerador de 5 pies	1	2.600,00	2.600,00
Juego de cubiertos	2	480,00	960,00
Tazas	2	120,00	240,00
Juego de platos	2	350,00	700,00
Estante metálico	8	450,00	3.600,00
Tachos de plástico	12	30,00	360,00
Toallas	6	15,00	90,00
Espejo de 30 x 50 cm.	3	15,00	45,00
Cama de 1 1/2 plaza	1	850,00	850,00
Mesa de madera pequeña	2	100,00	200,00
Silla metálica plegable	1	110,00	110,00
Reloj marcador	3	2.100,00	6.300,00
TOTAL			61.825,00

Fuente: Elaboración propia

Detalle de inversiones iniciales en herramientas			
Expresado en bolivianos			
Herramientas	Cantidad	Valor Adquisición Unitario	Valor Adquisición Total
MATERIALES MENORES			
Caja de herramientas	1	2.500,00	2.500,00
Mangueras	100	70,00	7.000,00
Material de limpieza	10	35,00	350,00
ROPA DE TRABAJO			
Botas de goma	6	180,00	1.080,00
Overoles	6	200,00	1.200,00
Gorras y barbijos	6	120,00	720,00
TOTAL			12.850,00

Fuente: *Elaboración propia*

Estructura de sueldos del personal primer año

PERSONAL	SALARIO BÁSICO MES	APORTES PATRONALES AFP-CNS (13,71%)	PREVISIONES (aguinaldo, indemnización) 16.6%	SALARIO ANUAL + BENEFICIOS SOCIALES
ADMINISTRATIVO				
Gerente General	6.500	891,15	7.579	86.470
Jefe Administrativo	4.000	548,4	4.664	53.212
Secretaria	2.500	342,75	2.915	33.258
SUB TOTAL				172.940
OPERATIVO				
Jefe de producción	4.000	548,4	4.664	53.212
Responsable de tratamiento	3.000	411,3	3.498	39.909
Responsable de envasado	2.800	383,88	3.265	37.249
SUB TOTAL				130.370
COMERCIAL				
Jefe Comercial	4.000	548,4	4.664	53.212
Responsable de Ventas	3.000	411,3	3.498	39.909
SUB TOTAL				93.122
PERSONAL DE APOYO				
Chofer	1.805	247,47	2.105	24.012
Portero/limpieza	1.805	247,47	2.105	24.012
SUB TOTAL				48.024
TOTAL ANUAL				444.457

Fuente: Elaboración propia