

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA FABRICACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE APERITIVOS DE FRUTA PRODUCIDOS POR LA
EMPRESA “APERITIVOS CONSERJE” EN EL AREA METROPOLITANA DE
BUCARAMANGA.**

**LUIS ALFREDO ESPINOSA NAVARRO
LUIS ENRIQUE OTERO OLARTE**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA FISICOMECHANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS
BUCARAMANGA**

2012

**ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA FABRICACIÓN Y
COMERCIALIZACIÓN DE APERITIVOS DE FRUTA PRODUCIDOS POR LA
EMPRESA “APERITIVOS CONSERJE” EN EL AREA METROPOLITANTA DE
BUCARAMANGA.**

**LUIS ALFREDO ESPINOSA NAVARRO
LUIS ENRIQUE OTERO OLARTE**

**Monografía para optar al título de
Especialista en Evaluación y Gerencia de Proyectos**

**Director:
AURA PEDRAZA AVELLA
Dr. en Ciencias Económicas**

**UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER
FACULTAD DE INGENIERÍA FISICOMECHANICAS
ESCUELA DE ESTUDIOS INDUSTRIALES Y EMPRESARIALES
ESPECIALIZACIÓN EVALUACIÓN Y GERENCIA DE PROYECTOS
BUCARAMANGA**

2012

DEDICATORIA

A Dios todopoderoso,
Gracias por todo Padre Santo.

A nuestras amadas esposas Glitza y Ana María por su amor y paciencia.

A nuestros hermosos hijos Alejandrita, Juan Manuel, María José y Gabrielita
El regalo más grande que mi Dios nos ha brindado.

A nuestros padres, Martha Inés y Luis Emilio - Luis Alfredo y Leonilda
A nuestros hermanos
Por ser nuestra familia.

Al Gran señor José Del Carmen Espinosa (Q.E.P.D)
Inspirador de esta iniciativa y excelente fabricante de aperitivos

A Ecopetrol - Gerencia de Proyectos de Refinación y Petroquímica.
Porque realmente somos..."Energía para el Futuro".

Un agradecimiento muy especial a nuestros profesores
Aura Pedraza y Guillermo Bustamante,
Por su valiosa orientación y apoyo en el desarrollo de este trabajo.

Luis Enrique y Luis Alfredo

CONTENIDO

	Pág.
INTRODUCCIÓN	20
1. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIOS	22
2. ANÁLISIS DEL ENTORNO	24
2.1 ENTORNO GENERAL O MACROENTORNO	24
2.1.1 Dimensión tecnológica	24
2.2.2 Dimensión económica	27
2.2.3 Dimensión social y demográfica	31
2.2.4 Dimensión política y legal	34
2.2.5 Dimensión del entorno físico y el medio ambiente. en lo concerniente al entorno físico	39
2.3 ENTORNO ESPECÍFICO O MICROENTORNO	40
2.3.1 Análisis del sector industrial	40
2.3.2 Estructura del sector	40
3. ANÁLISIS DEL MERCADO	49
3.1 OFERTA	49
3.1.1 Descripción general de la oferta	49
3.1.2 Competencia directa	50
3.1.3 Productos sustitutos	51
3.1.4 Productos complementarios	52
3.2 DEMANDA	53
3.2.1 Situación actual	53
3.2.2 Proyección de consumo	55
3.2.3 Plan de mercadeo (Producto, Precio, Promoción, Plaza, Postventa)	57
3.3 CONCLUSIONES ESTUDIO DE MERCADO	61
4. ANÁLISIS TÉCNICO	63

4.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN	63
4.1.1 Detalles del proceso	63
4.1.2 Insumos	67
4.1.3 Tecnología	68
4.1.4 Costos de producción y tamaño de las instalaciones	74
4.1.5 Plan de producción	81
4.1.6 Localización	83
4.1.7 Emplazamiento (Microlocalización)	84
5. ANALISIS ORGANIZACIONAL	86
5.1 ORGANIGRAMA	86
5.2 MANUAL DE FUNCIONES	87
5.2.1 Gerente	87
5.2.2 Secretaria	87
5.2.3 Compras	88
5.2.4 Producción	88
5.2.5 Ventas	92
5.3 ESTRUCTURA SALARIAL Y PERSONAL REQUERIDO	93
6. ANALISIS LEGAL	95
6.1 DATOS BÁSICOS	95
6.2 TRÁMITES GENERALES	96
6.3 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS	97
6.4 OBLIGACIONES LABORALES	98
6.5 OTRAS OBLIGACIONES	99
6.5.1 INVIMA	99
6.5.2 ICONTEC	100
6.6 MARCO JURÍDICO PARA CONSTITUCIÓN DE EMPRESAS	101
6.7 PIRÁMIDE DE KELSEN	101
6.8 APOYO A LA CONCEPCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA INICIATIVA	102
7. IMPACTO AMBIENTAL	105

7.1 IDENTIFICACIÓN IMPACTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO	105
7.1.1 Recepción y acopio	105
7.1.2 Selección	105
7.1.3 Pesado y lavado	105
7.1.4 Preparación de la fruta	106
7.1.5 Extracción de la pulpa y jugo	106
7.1.6 Preparación del mosto	106
7.1.7 Fermentación	106
7.1.8 Descube y trasiegos	107
7.1.9 Envasado	107
7.1.10 Almacenamiento	107
7.2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE LOS IMPACTOS	108
8. ANÁLISIS FINANCIERO	111
8.1 ESTRUCTURA DE COSTOS	111
8.2 FLUJO DE INVERSIONES	113
8.3 ANÁLISIS DE LOS EGRESOS	115
8.4 ANÁLISIS DE LOS INGRESOS	116
8.5 ESTRUCTURA FINANCIERA	117
8.6 SERVICIO DE LA DEUDA	118
8.7 ESTADO DE RESULTADOS	119
8.8 ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO	120
8.9 CÁLCULO DEL BALANCE	122
8.10 FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	123
8.11 FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO	124
8.12 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN	125
9. ESTUDIO DE RIESGOS	129
9.1 PROCESOS GESTIÓN DE RIESGOS	129
9.1.1 Planificación de la gestión de riesgos	129
9.1.2 Identificación de riesgos	130
9.1.3 Análisis cualitativo de riesgos	130

9.1.4 Análisis cuantitativo de riesgos	131
CONCLUSIONES	140
RECOMENDACIONES	141
BIBLIOGRAFÍA	142
CIBERGRAFIA	145
ANEXOS	146

LISTA DE FIGURAS

	Pág.
FIGURA N° 1. Ubicación geográfica del área Metropolitana de Bucaramanga.	31
FIGURA 2. Proceso productivo para fabricación de aperitivo de mandarina.	67
FIGURA 3. Distribución en planta - aperitivos conserje.	77
FIGURA 4. Plan de producción – aperitivos conserje.	82
FIGURA 5. Esquema del área Metropolitana de Bucaramanga.	83
FIGURA 6. Microlocalización fabrica aperitivos conserje.	85
FIGURA 7. Organigrama aperitivos conserje.	86
FIGURA 8. Pirámide KELSEN - aperitivos conserje.	102
FIGURA 9. Comportamiento de los costos del proyecto - aperitivos conserje.	125
FIGURA 10. % De participación costos fijos y variables sobre total de costos - aperitivos conserje.	126
FIGURA 11. % De participación costos e ingresos y utilidades - aperitivos conserje.	126
FIGURA 12. Flujo de caja del proyecto - aperitivos conserje.	127
FIGURA 13. Rentabilidades puntuales del proyecto - aperitivos conserje.	128
FIGURA 14. Distribución de probabilidad vpn proyecto	136
FIGURA 15. Distribución de probabilidad inversión total	137
FIGURA 16. Probabilidad VPN=0	138
FIGURA 17. Probabilidad ocurrencia vpn determinístico	138
FIGURA 18. Variables con mayor influencia	139

LISTA DE FOTOS

	Pág.
FOTO 1. Ozonizador serie 6000 industrial	25
FOTO 2. Exprimidor de naranja y mandarina marca zumoval serie Minimatic	26
FOTO 3. Tanque en acero inoxidable para almacenamiento de vino	26
FOTO4. Etiquetadora automática para etiquetas adhesivas	27
FOTO 5 Montacargas de tiro manual CAP. 2.5 TON	72
FOTO 6. Selección manual de frutas	73
FOTO 7. Báscula AMAT – capacidad hasta 200KG	73
FOTO 8. Trasiego del vino de forma artesanal	74

LISTA DE TABLAS

	Pág.
TABLA 1. Proyecciones poblacionales área metropolitana de Bucaramanga.	33
TABLA 2. Proyecciones poblacionales por sexo área Metropolitana de Bucaramanga.	34
TABLA 3. Proyección consumo área metropolitana de Bucaramanga.	56
TABLA 4. Tecnologías disponibles por proceso para la fabricación de aperitivos y tecnología a implementar por aperitivos conserje.	69
TABLA 5. Costos fijos mensuales – aperitivos conserje.	75
TABLA 6. Costos unitarios de fabricación y cantidad de equilibrio – aperitivos conserje.	76
TABLA 7. Cálculo canecas requeridas para fermentación y trasiegos.	78
TABLA 8. Cálculo volumen almacenamiento de mandarinas.	79
TABLA 9. Dimensionamiento área almacenamiento mandarinas.	79
TABLA 10. Dimensionamiento piletas de lavado de mandarinas.	79
TABLA 11. Dimensiones caja de 12 unidades para distribución del aperitivo.	80
TABLA 12. Inversiones requeridas en el periodo cinco del proyecto.	81
TABLA 13. Operarios requeridos en cada actividad del proceso productivo para fabricación de 30.000 lts de aperitivos de mandarina.	92
TABLA 14. Costo mensual por cargos estipulados en costos fijos – aperitivos conserje.	94
TABLA 15. Consumo de agua - proceso lavado fruta y mantenimiento de las instalaciones.	110
TABLA 16. Maquinaria, equipo y mobiliario requerido al inicio del proyecto – aperitivos conserje.	112
TABLA 17. Otras inversiones iniciales de la empresa – aperitivos conserje	112
TABLA 18. Flujo de inversiones – aperitivos conserje.	114

TABLA 19. Flujo análisis de los egresos – aperitivos conserje.	115
TABLA 20. Flujo análisis de los ingresos– aperitivos conserje.	116
TABLA 21. Estructura financiera– aperitivos conserje.	117
TABLA 22. Servicio de la deuda– aperitivos conserje.	118
TABLA 23. Estado de resultados– aperitivos conserje.	119
TABLA 24. Cálculo del capital de trabajo– aperitivos conserje.	120
TABLA 25. Cálculo del capital de trabajo mod 2– aperitivos conserje.	121
TABLA 26. Balance por año– aperitivos conserje.	122
TABLA 27. Flujo de caja del inversionista– aperitivos conserje.	123
TABLA 28. Flujo de caja del proyecto– aperitivos conserje.	124
TABLA 29. Riesgos identificados “aperitivos conserje”	130
TABLA 30. Matriz evaluación cualitativa riesgos	130
TABLA 31. Descripción variable precio venta	132
TABLA 32. Descripción variable ventas	133
TABLA 33. Descripción variable gastos distribución	134
TABLA 34. Descripción variable gastos ventas	134
TABLA 35. Descripción variable gastos administrativos	134
TABLA 36. Descripción variable jornal	134
TABLA 37. Descripción variable precio mandarina	135
TABLA 38. Descripción variable precio azúcar	135
TABLA 39. Descripción variable mobiliario	135

LISTA DE ANEXOS

	Pág.
ANEXO A. Estimación proyección consumo de aperitivos de mandarina en el área metropolitana de Bucaramanga.	146
ANEXO B. Verificación dimensionamiento del área de producción para 60.000 litros por año de aperitivo de mandarina.	147
ANEXO C. Evaluación financiera probabilística – aperitivos conserje.	149

GLOSARIO

Mosto: Jugo que se obtiene de oprimir las frutas.

Mosto diluido: Mezcla de Jugo de Fruta con agua hervida fría.

Mosto corregido: Mezcla de jugo de fruta con agua hervida fría y azúcar.

Sidra: Bebida alcohólica que se obtiene de la manzana.

Vendimia: Recolección o cosechas de las uvas para la fabricación del vino.

RESUMEN

TITULO: ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD PARA FABRICACIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE APERITIVOS DE FRUTA PRODUCIDOS POR LA EMPRESA “APERITIVOS CONSERJE” EN EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA.

AUTORES:

ESPINOSA NAVARRO, Luis Alfredo– Ingeniero Civil
OTERO OLARTE, Luis Enrique– Ingeniero Civil**

PALABRAS CLAVES: Aperitivos de frutas, prefactibilidad, riesgos, estrategias

DESCRIPCIÓN:

El presente estudio de prefactibilidad para fabricación y comercialización de aperitivos de fruta producidos por la empresa “APERITIVOS CONSERJE” en el área metropolitana de Bucaramanga se elabora para cumplir con uno de los requisitos exigidos por la Universidad Industrial de Santander para aspirar al título de Especialista en Evaluación y Gerencia de Proyectos.

El estudio pretende viabilizar la idea de negocio que se quiere desarrollar desde el punto de vista financiero, administrativo, legal, social y ambiental; de tal forma que las inversiones realizadas se vean capitalizadas en el tiempo sin incurrir en riesgos más allá de los propios para el tipo de negocio que se desea establecer.

La estructura del estudio abarcará aspectos tales como el entorno (económico, social, ambiental, tecnológico, etc.) que rodea este tipo de negocio, el mercado en lo que se refiere a oferta, demanda, competidores, y demás variables que permitan establecer cuál sector del mercado deberá ser el objetivo de las estrategias de marketing a implementar. Igualmente se realizará un análisis técnico enfocado en temas como las tecnologías que puede replicarse durante el proceso productivo, el impacto del negocio al medio ambiente (natural y social). Por último se realizará la evaluación financiera con la cual se estructurará financieramente el estudio identificando las inversiones iniciales, las fuentes de financiamiento y utilidades que el negocio puede llegar a generar; estos elementos definen los principales indicadores de rentabilidad para tomar una decisión de continuar con la estructuración de la empresa: el VPN y la TIR.

* Monografía

** Escuela de Estudios industriales y empresariales. Especialización en Evaluación y Gerencia de Proyectos. Director: Prof. Aura Pedraza Avella – Doctora En Ciencias Económicas, Magister en Economía, Ingeniera Industrial.

SUMMARY

TITLE: PRE-FEASIBILITY STUDY FOR MANUFACTURING AND MARKETING OF FRUIT APERITIFS PRODUCED BY THE COMPANY "APERITIVOS CONSERJE" IN THE METROPOLITAN AREA BUCARAMANGA

AUTHORS:

ESPINOSA NAVARRO, Luis Alfredo– Civil Engineer
OTERO OLARTE, Luis Enrique–Civil Engineer**

KEY WORDS: Fruit Aperitifs, pre-feasibility, risks, strategies.

DESCRIPTION:

This pre-feasibility study for manufacturing and marketing of fruit aperitifs produced by the company "APERITIVOS CONSERJE" in the metropolitan area of Bucaramanga is developed to meet one of the requirements of the Industrial University of Santander to claim the title of Evaluation and Project Management Specialist.

The study aims to make viable the business idea to be developed from the standpoint of financial, administrative, legal, social and environmental so that investments from being capitalized over time without incurring risks beyond the own for the type of business you want to set.

The structure of the survey will cover issues such as environment (economic, social, environmental, technological, etc.) surrounding this type of business, the market in terms of supply, demand, competitors and other variables to establish which sector market should be the target of marketing strategies to implement. Also there will be a technical analysis focused on topics such as technologies that can be replicated throughout the production process, the business impact to the environment (natural and social). Finally, there were establish financial assessment to identify the initial investment, financing sources and utilities that can generate business and these elements largely define key indicators to make a decision to continue the structuring of the firm: NPV and IRR.

* Monograph

** Faculty of Physical Mechanical Engineering. Industrial and Management Studies School - Evaluation and Projects Management Specialization. Tutor: Dra. Aura Pedraza Avella – PHD in Economic Sciences, MSc in Economics, Industrial Engineer.

INTRODUCCIÓN

El presente estudio de prefactibilidad para la fabricación y comercialización de aperitivo de mandarina, busca establecer si la idea de negocio es comercial, técnica y financieramente viable de tal forma que permita realizar con un alto grado de certeza las inversiones que son requeridas para pasar de una idea a algo real y tangible.

El estudio toma en cuenta aspectos de mercado, técnicos, administrativos, financieros, legales y de impacto ambiental y social.

Este trabajo se realizó mediante la investigación en fuentes secundarias, lo anterior en razón a la naturaleza del estudio cuyo alcance radicó en una prefactibilidad y no una factibilidad del negocio. Dentro de estas fuentes se puede mencionar páginas web afines al tipo de negocio tales como artículos en periódicos de circulación nacional y revistas dedicadas al sector de los vinos y aperitivos; también se consultó el Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE y el Banco de la República. Su consulta permitió una identificación inicial de los principales actores del negocio que son sus posibles clientes, dejando ver sus preferencias, condiciones socioeconómicas y culturales, así mismo conocer algunas experiencias reales de pequeñas y medianas empresas dedicadas al negocio de fabricación y comercialización de productos similares a los que se pretende elaborar en “Aperitivos Conserje”, competencia existente que incluye grandes, medianos y pequeños productores, posibilidades de comercialización a nivel del Área Metropolitana de Bucaramanga, situación actual del sector de los vinos espumantes en lo que tiene que ver con el consumo y las proyecciones que grandes empresas comercializadoras han identificado hacia futuro.

El documento incluye, en su orden, los siguientes estudios: análisis del entorno, de mercado, técnico, organizativo, legal, de impacto ambiental y financiero.

1. DESCRIPCIÓN DE LA IDEA DE NEGOCIOS

Los aperitivos de fruta son bebidas alcohólicas cuya producción se remonta hasta las primeras culturas del Oriente. Se obtienen por procesos como la fermentación de mostos y sustancias vegetales aromáticas, en algunos casos por la combinación de alcohol de vino y azúcar y, finalmente, por la destilación de fermentos aromatizados. Su graduación alcohólica es muy variable ya que va desde los 0.5 hasta los 75 Grados o más. Popularmente a los aperitivos se les denomina vino pero en realidad esta palabra técnicamente sólo corresponde a las bebidas obtenidas por la fermentación alcohólica del mosto o zumo de la uva; así, cuando se utiliza cualquier otra fruta, se debe hablar de aperitivo.

Partiendo de la anterior definición, este estudio se concentra en evaluar la prefactibilidad de poner en marcha una empresa de producción y comercialización de aperitivos de mandarina.

A priori se puede considerar que los aperitivos de fruta tienen un gran potencial de negocio, teniendo en cuenta que en la actualidad el consumo de licores en Colombia viene teniendo cambios respecto a los gustos del consumidor, quien ha dejado de consumir los licores tradicionales como la cerveza y el aguardiente para pasar a consumir licores como los vinos.

Por lo descrito en el párrafo anterior, se infiere que la competencia más directa de los aperitivos de fruta son los vinos, producto que está tomando gran auge en el consumidor colombiano, tomando en consideración la variedad de productos que en la actualidad se pueden encontrar en el mercado Colombiano.

A la luz de los conceptos expuestos en los párrafos anteriores, los productos elaborados por Aperitivos Conserje serán considerados como sustitutos de los

tradicionales vinos de uva. El principal producto que elaborará la empresa será el aperitivo de mandarina el cual contará con un grado de alcohol máximo de 15°, compitiendo bajo la premisa de ser un producto 100% natural, libre de conservantes, con características benéficas para la salud, con una excelente calidad y sabor que serán del gusto de los más exigentes paladares.

2. ANÁLISIS DEL ENTORNO

2.1 ENTORNO GENERAL O MACROENTORNO

2.1.1 Dimensión tecnológica. El papel de la tecnología es cada vez más importante para la fabricación de vinos y aperitivos. Las nuevas técnicas productivas permiten abaratar los productos e incrementar su calidad. Además son un factor importante de competitividad entre empresas e incluso países.

Para el caso específico de los aperitivos de fruta, las tecnologías biológicas son las que hoy en día marcan la tendencia, buscando optimizar el proceso productivo y el mejoramiento del producto final. El proceso principal por el cual se transforma el mosto¹ de la fruta, es la fermentación alcohólica, que consiste en la transformación de los azúcares, en alcohol etílico y dióxido de carbono. Las responsables de esta transformación son las levaduras, hongos microscópicos adheridos al hollejo de la fruta que al nutrirse de ésta, liberan los productos que el hombre aprovecha para su beneficio².

La revolución provocada en los últimos 30 años por el desarrollo de las técnicas de ingeniería genética, ha abierto muchas opciones para el control de los procesos biotecnológicos. Estos avances permiten hoy la utilización de diversas herramientas moleculares y organismos genéticamente modificados en el proceso de fabricación de bebidas alcohólicas, tales como los aperitivos.

Por otro lado, para las diferentes etapas del proceso de producción del aperitivo de fruta existen hoy en día un sinnúmero de maquinarias y equipos que permiten que cada etapa pueda ejecutarse con mayor eficiencia en beneficio del negocio.

¹Jugo que se obtiene de oprimir la fruta

²Basado en información del artículo de www.tecnocienciaysalud.com del año 2009 titulado “El vino, un producto biotecnológico milenario”

Dentro de estas maquinarias y equipos se pueden mencionar, entre otras, las siguientes:

- Sistemas de lavado con ozono

Foto 1. Ozonizador serie 6000 industrial



Fuente: <http://www.ozo3.com/ozono-lavado-frutas-verduras.html>

- Máquinas para extracción del mosto

Foto 2. Exprimidor de naranja y mandarina marca zumoval serie minimatic



Fuente: http://www.zumoexpress.com/maquinas_naranja2.html

Foto 3. Tanque en acero inoxidable para almacenamiento de vino



Fuente: <http://spanish.alibaba.com/product-gs/stainless-steel-storage-wine-tanks-461544766.html>

- Máquinas para envasado y etiquetado

Foto4. Etiquetadora automática para etiquetas adhesivas



Fuente: <http://www.canellitech.com/dett.asp?id=22&lang=es>

2.2.2 Dimensión económica. En lo que respecta al contexto económico internacional que pudiese afectar positiva o negativamente el desarrollo del proyecto de Fabricación y comercialización de aperitivos de mandarina, vale la pena revisar el ámbito económico de países con cultura de fabricación y consumo de vinos como tradicionalmente lo han sido España, Francia, Argentina y Chile. A continuación se presentan los aspectos más destacados de cada una de estas economías:

Francia: El Banco de Francia pronosticó que tal y como ocurrió en el último trimestre del año 2011, para el primer trimestre del año 2012 el crecimiento sería prácticamente nulo y adicionalmente pronosticó que en todo el año el crecimiento del PIB estaría por el orden del 0,5%, destacándose en el mes de enero de 2012 el ligero progreso del sector industrial frente a la desaceleración que se presentó en el sector de los servicios.

Entre tanto, El indicador del clima de negocios en la industria se mantuvo en 96 puntos por debajo del nivel 100 que marca el promedio de largo plazo

El Producto Bruto Interno (PBI) de Francia aumentó un 0,3% durante el tercer trimestre de 2011 y el Instituto Nacional de Estadística (INSEE) indicó que si se producía un estancamiento en el cuarto, el crecimiento en el conjunto del año pasado quedaría en el 1,7 por ciento³.

España: La economía española en el último trimestre del 2011 se contrajo en 0,3% su PIB, lo que confirma que este país nuevamente está en recesión en menos de dos años según el informe entregado el mes de marzo de 2012 por parte del Banco de España. Adicionalmente el consumo privado decreció a niveles presentados en el año 2010. La tasa de desempleo en este país para el año 2012 se ubica en niveles superiores al 24%⁴, lo que ratifica su condición de recesión económica.

Argentina: Según la titular del Banco Central de la República Argentina, Mercedes Marcó del Pont, Este país tiene una buena perspectiva para el año 2012 pero agrego que será necesario *"generar políticas públicas anti cíclicas que se opongan a los procesos de recesión y estancamiento de las economías centrales"* En lo que respecta a la crisis económica mundial, Marcó del Pont aseveró que "El mundo está sufriendo una crisis que tiene que ver mucho con insuficiencia de demanda". La estrategia que han desarrollado los países que han logrado zafarse del efecto internacional de crisis se basa principalmente en recomponer su mercado interno que básicamente es recomponer el salario y el

³Basado en información del artículo "Economía de Francia seguirá estancada en 2012" – www.infobae.com – 08 de Febrero de 2012

⁴Fuente: http://es.wikipedia.org/wiki/Crisis_econ%C3%B3mica_espa%C3%B1ola_de_2008-2012

mercado de trabajo. Se prevé que la economía Argentina tenga un crecimiento para el 2012 del orden del 4,5% al 5% de su PIB⁵.

Chile: El comportamiento de la economía chilena es similar al relacionado para Argentina en el presente 2012, para lo cual se espera un crecimiento económico del orden del 4,4% motivado principalmente por un activo consumo interno.

De lo expuesto anteriormente se puede concluir que muestra mejores proyecciones económicas la zona de América Latina que Europa, por cuanto sus economías se sustentan principalmente en el mercado interno.

Adicionalmente se concluye que los efectos económicos de estos países productores de vinos y aperitivos serán leves para la producción de aperitivos de fruta a nivel nacional y básicamente el mercado del producto deberá posicionarse a nivel interno.

A nivel de economía nacional es importante revisar dos temas específicos como son la inflación y las tasas de interés, los cuales se tratan a continuación:

Inflación: Según el informe de la Junta directiva del Banco emitido al congreso de la República de Colombia, la inflación que se presentó en el año 2011 fue del 3.73%, superior en 56 pb respecto de la inflación registrada en el año 2010, la cual fue de 3.17%. Para el año 2012, la tendencia ascendente que se evidenció de la inflación durante el año 2011 se está revirtiendo como producto de los ajustes que se realizaron en las tasas de interés a comienzos del año 2011.

La tendencia alcista que se evidencio en la inflación para el año 2011 se debió principalmente al aumento de los precios internacionales de alimentos durante la

⁵Fuente: <http://www.americaeconomia.com/economia-mercados/argentina-tiene-una-buena-perspectiva-para-2012-aseguro-la-titular-del-banco-centr>

segunda mitad del 2010 y principios del 2011, los cuales fueron transmitidos a nivel interno, la segunda causa está relacionada con efectos climáticos por fuertes lluvias a finales del 2010 y principios del 2011, el tercero obedece al ciclo agrícola que se presentó en el 2011 y que produjo baja oferta y finalmente el repunte que tuvieron los precios internacionales de los combustibles que motivaron reajustes en sus precios internos del orden del 5%. Todas estas causas desarrolladas en un contexto de fuerte crecimiento económico y reducción de excesos de capacidad instalada forzaron al incremento de la inflación para el año 2011.

Para el año 2012, en los dos primeros meses la inflación descendió respecto del valor presentado al final del 2011, ubicándose en 3.55% en febrero, lo cual ha sido motivado principalmente por la reducción en la variación de alimentos y regulados.

Para lo que resta del año la perspectiva del Banco de la República es que hasta el tercer trimestre los valores de inflación anual al consumidor se sostengan respecto de lo evidenciado en los dos primeros meses del año o que aumenten levemente y luego en el cuarto trimestre descenderá, con lo cual la inflación se ubicaría con una alta probabilidad dentro del rango meta del gobierno para este año el cual es del 2% al 4%, siendo el principal riesgo que tiene la meta el comportamiento internacional de los combustibles y en segundo lugar el dinamismo de la demanda interna, la cual si no se controla el nivel de endeudamiento pudiese desbordarse.

Tasas de interés: Ante el contexto de demanda interna dinámica y aceleración lenta pero continua de la inflación, a partir de febrero de 2011, la Junta Directiva del Banco de la República decidió suspender el estímulo monetario de reducción de la tasa de interés de referencia y a partir de este mes se iniciaron una serie de incrementos graduales los cuales muestran que la tasa de referencia pasó de 3% en febrero de 2011 a 5.25% en febrero de 2012. Este aumento también se

transmitió tanto a la tasa interbancaria como a las tasas promedios de captación y de colocación. Exceptuando las tasas de créditos hipotecarios, todas se han incrementado más que la tasa repo de expansión a un día.

La tasa de interés de la cartera de consumo pasó de 17,5% en febrero de 2011 a 18,52% en diciembre de 2011 y a 18,96% en febrero de 2012, con lo cual se observan las medidas preventivas que implementó el Banco de la República para controlar el endeudamiento de los colombianos y disminuir riesgos inflacionarios.

2.2.3 Dimensión social y demográfica. El área Metropolitana de Bucaramanga, lugar donde se llevará a cabo el proyecto productivo en evaluación, está constituida por: Bucaramanga, Floridablanca, Girón y Piedecuesta.

Figura N° 1. Ubicación geográfica del Área Metropolitana de Bucaramanga.



Fuente: www.amb.gov.co

2.2.3.1 Información general

- **Bucaramanga:** Es la capital del departamento de Santander, está ubicada sobre la cordillera Oriental, a 400 km de Bogotá que es la capital del país. Por ser la capital del departamento de Santander, Bucaramanga alberga las sedes de la Gobernación de Santander, la Asamblea Departamental, la sede seccional de la Fiscalía y coordina el Área Metropolitana de Bucaramanga.

Su economía gira alrededor de la fabricación de zapatos y accesorios de cuero y allí se desarrolla el 70% de la actividad joyera del país; igualmente las confecciones infantiles y el sector metalmeccánico representan importantes cifras. Es también una ciudad educadora en la que se encuentran numerosos planteles educativos de educación secundaria y universitaria.

- **Floridablanca:** Tiene una extensión aproximada de 97 kilómetros cuadrados. El sector más importante de la economía del municipio de Floridablanca es el sector terciario, especialmente la actividad comercial. En el sector industrial el 50% de las empresas se dedica a la producción de alimentos, el 14.3% a la fabricación de prendas de vestir y el mismo guarismo a la fabricación de minerales no metálicos, lo que significa que estos tres rubros agrupan cerca del 80% del total de establecimientos industriales localizados en el municipio. Su principal atracción es la fabricación de obleas y dulces de paila, manjares con gran variedad de sabores que cada domingo reúne a cientos de amantes del dulce.
- **Girón:** El municipio de Girón está ubicado a solo 10 minutos de Bucaramanga sobre la vía a Barrancabermeja. Es fuente productora de golosinas y centro de artesanías.

- **Piedecuesta:** Se encuentra a 17 km de Bucaramanga. Su extensión territorial es de 344 kilómetros cuadrados; tiene una variada geografía que ofrece un sin número de valles, mesetas, montañas y colinas, accidentes territoriales que presentan gran variedad de climas. La industria tiene su base en los siguientes renglones: elaboración de tabacos y cigarrillos, elaboración de panela, industria del fique, industria de alfarería, industria alimenticia y del cuero.

2.2.3.2 Población actual y futura: Para el área metropolitana de acuerdo con las proyecciones del DANE⁶ los datos poblacionales son:

Tabla 1. Proyecciones Poblacionales Área Metropolitana de Bucaramanga.

AÑO	2012	2014	2016	2018	2020
CIUDAD					
Bucaramanga	526.056	527.451	528.269	528.610	528.480
Floridablanca	263.041	264.695	266.049	267.124	267.886
Girón	166.115	175.528	185.314	195.499	206.084
Piedecuesta	139.178	145.848	152.707	159.760	167.006
TOTAL	1.094.390	1.113.522	1.132.339	1.150.993	1.169.456

Fuente: www.dane.gov.co

⁶DANE-Estimación y proyección de población nacional, departamental y municipal por sexo, grupos quinquenales de edad y edades simples de 0 a 26 años 1985-2020

Esta población está distribuida por sexo de la siguiente manera:

Tabla 2. Proyecciones Poblacionales por sexo Área Metropolitana de Bucaramanga.

AÑO CIUDAD	2012		2014		2016		2018		2020	
	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	Hombre
Bucaramanga	252.130	273.926	253.298	274.153	254.121	274.148	254.705	273.905	254.985	273.495
Floridablanca	124.745	138.296	125.785	138.910	126.653	139.396	127.375	139.749	127.916	139.970
Girón	82.565	83.550	87.399	88.129	92.433	92.881	97.678	97.821	103.132	102.952
Piedecuesta	67.750	71.428	70.949	74.899	74.232	78.475	77.602	82.158	81.047	85.959
TOTAL	527.190	567.200	537.431	576.091	547.439	584.900	557.360	593.633	567.080	602.376

Fuente: www.dane.gov.co

2.2.4 Dimensión política y legal. En el marco de la constitución política de Colombia de 1991, los derechos de rango constitucional que están relacionados con la fabricación y comercialización de aperitivos de fruta, que es el objeto del proyecto son: Derecho de libre asociación – Artículo 38, que es un derecho fundamental, Derecho de propiedad privada – Artículo 58, que es un derecho económico. Dentro de los derechos colectivos y del medio ambiente se encuentran el artículo 78 – regulación de la calidad, la cual es el principio básico de la Norma técnica colombiana 1245 – Bebidas alcohólicas – Aperitivos, la cual establece los requisitos técnicos y los ensayos que deben cumplir las bebidas alcohólicas denominadas aperitivos. El artículo 79 hace referencia al ambiente sano y el artículo 92 sobre la Integridad del espacio público.

Constitucionalmente los derechos fundamentales se relacionan con la constitución de las empresas, los derechos económicos se vinculan con la sostenibilidad de la empresa y los derechos colectivos y del medio ambiente propende por una relación armónica con la sociedad y el proyecto. Según los derechos

constitucionales mencionados anteriormente, el proyecto requiere una licencia ambiental para su ejecución y un permiso de fabricación del producto.

Al ser este proyecto una iniciativa de carácter privado, pudiese acogerse a los beneficios contemplados en la ley 1014 de 2006 – Fomento de la cultura del emprendimiento – que, entre otras cosas, busca “Inducir el establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la creación y operación de nuevas empresas y propender por el desarrollo productivo de las micro y pequeñas empresas innovadoras, generando para ellas condiciones de competencia en igualdad de oportunidades, expandiendo la base productiva y su capacidad emprendedora, para así liberar las potencialidades creativas de generar trabajo de mejor calidad, de aportar al sostenimiento de las fuentes productivas y a un desarrollo territorial más equilibrado y autónomo”.

Esta ley en su artículo 19 establece que: “Quienes se vinculen con proyectos de emprendimiento a través de la red nacional o regional de emprendimiento, tendrán como incentivo la prelación para acceder a programas presenciales y virtuales de formación ocupacional impartidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, a acceso preferencial a las herramientas que brinda el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, a través de la dirección de promoción y cultura empresarial, como el programa emprendedores Colombia. De igual manera podrá acceder de manera preferencial a los servicios y recursos manejados a través de las entidades integrantes de las redes.”

Adicional a los beneficios previstos en la ley 1014 de 2006, existen instituciones de carácter público y privado que pudiesen brindar apoyo a la concepción, justificación y ejecución del proyecto como se menciona a continuación:

- El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, apoya la capacitación, construcción de competencias laborales para las personas involucradas en la cadena

productiva del proyecto. El modelo estratégico del SENA apunta a la consolidación del sector empresarial social, aportando a la mayor productividad de las empresas para la competitividad regional brindando conocimiento, tecnología y fuerza laboral, mediante la inclusión social de todos los colombianos permitiéndole acceder al conocimiento, la formación, el trabajo y el emprendimiento. Por otra parte, el SENA desarrolla y fortalece la estrategia de empleo y emprendimiento trabajando para incrementar el emprendimiento de carácter social.

- La CÁMARA DE COMERCIO DE BUCARAMANGA es fuente de información de tipo secundaria para la formulación y justificación del proyecto. La productividad y competitividad de los empresarios es la razón de ser de su Departamento de Desarrollo Empresarial, desarrollando programas dirigidos a apoyar los sectores prioritarios, la internacionalización de empresas, la capacitación, el emprendimiento y fortalecimiento empresarial, la innovación y desarrollo tecnológico, el turismo, la consecución de recursos a través de organismos de cofinanciación, el desarrollo de clúster, el turismo y la responsabilidad social empresarial.

- La ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PEQUEÑOS INDUSTRIALES, tiene como misión “Liderar y representar a la micro, pequeña y mediana empresa, identificando las necesidades de los empresarios en general y los afiliados en particular, con el propósito de diseñar y ofrecer productos y servicios que contribuyan con su fortalecimiento y competitividad; contando con una organización responsable, integrada por un equipo de trabajo calificado y comprometido”.

- El sector vinícola en Colombia será fuente de información de carácter técnico que ayudará a consolidar en el mercado este tipo de productos.

- BANCOLDEX, es una banca de segundo piso que presta soluciones integrales de multibanco de desarrollo, para la modernización de las empresas de los sectores de comercio, industria y turismo con énfasis en las MIPYMES.

Durante la ejecución del proyecto las entidades que imponen obligaciones son las autoridades ambientales competentes de la zona de ejecución del proyecto, en lo que respecta a disposición de residuos sólidos y vertimientos de residuos líquidos producto del proceso del proyecto. El INVIMA es otra entidad que periódicamente audita este tipo de proyectos con el objeto de verificar el cumplimiento de los requerimientos en materia de salubridad. Las autoridades locales, departamentales y nacionales en materia tributaria imponen obligaciones al proyecto.

Dentro de las principales relaciones de tipo comercial que requerirá el proyecto durante su fase de ejecución y operación son:

- Servicios de asesoría.
- Proveedores de insumos (naranja, azúcar, adicionales, envases, entre otros)
- Servicios (Distribución, mercadeo y servicios públicos)
- Relaciones técnicas mediante las cuales se pueden suscribir convenios como por ejemplo el SENA
- Gremio vinícola.

Las relaciones financieras más destacadas se sostendrán con entidades bancarias, cooperativas, dependiendo de las condiciones comerciales propuestas en cada caso, entre las cuales se destaca Bancoldex.

Por otro lado, una vez revisado el artículo titulado “Algunos aspectos jurídicos para la conformación de empresas en Colombia” escrito por Carmen

Ortega Otero⁷, se concluye que si bien en Colombia existen normas y medidas de apoyo en torno a la creación de empresas, no es menos cierto que los niveles de claridad y especificidad que brindan estas normas son cuestionables por varias circunstancias, dentro de las cuales se destacan los siguientes hechos:

1. Su categorización jurídica carece de claridad. En lo que respecta a las leyes, decretos y resoluciones, éstos se encuentran dispersos y usualmente involucran organismos poco articulados que ralentizan su aplicación práctica.
2. La ley 590 de 2000 (ley MIPYME) aunque su avance para el apoyo a la creación de pequeñas y medianas empresas es incuestionable, no es menos cierto que debido a su redacción en forma de recomendación en lugar de mandatorio, la hace confusa en varios de sus apartes, especialmente en lo que respecta a los regímenes especiales tributarios de los municipios y departamentos, de los cuales no se encontró evidencia importante de su implementación.
3. Se destacan más los sobrecostos impositivos que los incentivos fiscales, tal es el caso del 10% de sobretasa del impuesto de renta que anula cualquier alivio por reducción en los parafiscales promovidos por la ley MIPYME en su Artículo 43. Igual situación se evidencia en el caso de los impuestos departamentales y municipales que en forma de estampilla aumentan la imposición empresarial.
4. El fondo Emprender del SENA ha presentado dificultades, a pesar de su reglamentación el 11 de abril de 2003. El fondo Emprender adscrito al Ministerio de Agricultura está suspendido, además de estar concentrado en la recuperación de las inversiones ejecutadas.

⁷Ortega Otero, Carmen, “Revista semillas: Algunos aspectos jurídicos para la conformación de empresas en Colombia. Internet: (www.unisinu.edu.co/investigacion/revistas_en_pdf/revistas_semillas_pdf/algunos_aspectos_juridicos.pdf)

5. Para el caso de la creación de nuevas empresas los dispositivos de financiación carecen de claridad y pudiese concluirse que las políticas de fomento empresarial están dirigidas principalmente al fortalecimiento de las empresas actuales y no a la creación empresarial.
6. La ausencia de procesos para la creación de empresas y la lentitud en el desarrollo de los trámites requeridos para su creación y legalización, que oscilan entre 18 y 20 trámites, aumentan considerablemente el tiempo del proceso de creación, que se encuentra entre 55 y 60 días en promedio. A esto se suman los costos en que se debe incurrir por su legalización. En este tema es de destacar el esfuerzo de las cámaras de comercio por implementar programas de simplificación de trámites entre los cuales se destacan el Registro Único Empresarial (RUE), los centros de atención Empresarial (CAE´S) y la ciberalfabetización
7. En términos generales, la generación de empresas en Colombia no es ajena a la problemática evidenciada en Latinoamérica, caracterizada principalmente por la informalidad, debido a lo complejo de los procesos de índole administrativos, legales, ambientales, culturales, laborales, que deben desarrollarse para su constitución.

2.2.5 Dimensión del entorno físico y el medio ambiente. En lo concerniente al entorno físico, el proyecto no contempla una modificación sustancial del entorno en el cual se desarrollará, ni en construcción de planta física ni en su proceso de fabricación. En cuanto al medio ambiente, el Proyecto puede generar ingresos adicionales aprovechando los residuos que se obtienen de la extracción del zumo de la fruta (la cáscara, semillas y fibras de fruta) utilizándolos por ejemplo para generar abono y criar lombrices de humus. En lo que respecta a afectaciones del medio ambiente sobre el Proyecto, se considera que el clima indirectamente puede afectar en la medida que de su comportamiento dependen las cosechas de la fruta que es la materia prima del negocio, en consideración al alto impacto que este factor puede tener sobre la cantidad, calidad y precio de la fruta. Es de

destacar, que esta afectación del clima puede ser tanto negativa como positiva para las finanzas del Proyecto.

2.3 Entorno específico o microentorno

2.3.1 Análisis del sector industrial. Este proyecto se enmarca en el sector secundario de la economía, correspondiente al sector de elaboración de vinos, incluyendo igualmente a las bebidas alcohólicas fermentadas pero no destiladas tales como los Aperitivos de fruta.

La actividad económica del proyecto se enmarca en la clasificación CIIU de las Naciones Unidas en revisión 3 con el código 1552 – elaboración de vinos.

Esta clase abarca la elaboración de vinos, incluso vinos espumantes y aderezados, con uvas no producidas por la misma unidad. Se incluye la elaboración de vinos reforzados, tales como los de marsala y jerez. También la elaboración de otras bebidas alcohólicas fermentadas pero no destiladas, como perada, sidra, aguamiel y sake.

2.3.2 Estructura del sector. Para definir bien una estrategia, una empresa tiene que tener en claro en qué sector industrial se va a mover. Siendo así las cosas, se evaluarán las cinco fuerzas de Porter con el ánimo de tener elementos que permitan comprender la estructura del sector en el cual se competirá y elaborar la mejor estrategia para abordar el mercado.

- **Poder Negociador de los Compradores:** Los clientes poderosos son capaces de capturar más valor si obligan a que los precios bajen, exigen mejor calidad o mejores servicios (lo que incrementa los costos) y, por lo general, hacen que los participantes del sector se enfrenten; todo esto en perjuicio de la rentabilidad del sector.

En razón a que el sector de aperitivos en Colombia es incipiente y no se cuenta con fuentes que brinden la información requerida para realizar algún tipo de análisis, se entrará a revisar la situación del vino, ya que los dos productos tiene un factor común que consiste en ser bebidas no tradicionales con una corta historia de consumo en el país. Además de lo anterior, para el “joven” consumidor colombiano al no existir una cultura arraigada de consumo de bebidas alcohólicas de fruta, no cuenta con el conocimiento necesario para diferenciar entre un vino y un aperitivo de mandarina, no en el hecho estricto de saber si es de un sabor u otro, sino en otras características que catadores de otros países si entrarían a evaluar.

El vino está creando una nueva cultura de consumo con un alto potencial de explotación; esto lo demuestran las cifras: el consumo per cápita en los últimos 10 años ha pasado de 0.5 lts/año a alrededor de 1.5 lts/año, todavía lejos de países con una alta tradición vinícola como es el caso de Francia donde el consumo per cápita es de 55 lts/año y en Argentina de 30 lts/año.⁸

Este crecimiento del consumo en Colombia se ha dado gracias a: i) los precios bajos que se han venido dando en la última década, ii) la penetración en los hogares del Internet y la televisión por cable, medios que muestran las tendencias gastronómicas de los mercados nacionales y extranjeros, y por último iii) una correlación del vino y la salud.

Se pensaba que el vino en el mercado colombiano, era una moda que pasaría pronto, pero en la actualidad pasó a ser una de las bebidas más apetecidas en eventos sociales, celebraciones y festividades en restaurantes hoteles y clubes, logrando desplazar a un segundo plano bebidas nacionales como el aguardiente y el ron las cuales poseen una mayor tradición en Colombia. Las razones para que

⁸FEDERACION NACIONAL DE COMERCIANTES (FENALCO), Artículo “Consumo de vino se triplicó durante la última década”, Abril 20 de 2011 – Periódico EL TIEMPO

se presente esta situación son: facilidad de digerir, la percepción de ser una bebida para eventos que no involucren la necesidad de embriagarse y, sus características medicinales como antioxidante y diurético.

Tomando como referencia las consideraciones expuestas anteriormente, se puede afirmar que el poder negociador de los compradores de vinos es representativo en el ámbito de los distribuidores mayoristas y grandes superficies, sobre todo estos últimos, quienes han jalonado la masificación del consumo de bebidas que se alejan de las tradicionales.

En lo que respecta al poder negociador del consumidor final, teniendo en cuenta que la cultura vinícola está en pleno desarrollo, el comprador colombiano todavía no cuenta con el bagaje que pueden tener compradores de países con tradición vinícola arraigada, situación que no permite que factores como la diferenciación de productos e identidad de marca tengan una mayor influencia dentro de su poder negociador como comprador.

Para el caso específico de los aperitivos de fruta, el poder negociador del consumidor final puede ser mayor al que tienen con los vinos, puesto que se trata de un grupo pequeño en comparación a la oferta.

- **Amenaza de nuevos Competidores:** Los nuevos competidores en un sector introducen nuevas capacidades y un deseo de adquirir participación de mercado, lo que ejerce presión sobre los precios, costos y la tasa de inversión necesaria para competir. La amenaza de nuevos competidores en un sector depende de la altura de las barreras de entrada ya existentes y de la reacción que los nuevos competidores pueden esperar de los actores establecidos.

Dentro de las barreras de entrada al sector de las bebidas alcohólicas se puede identificar la legislación vigente sobre el sector. Con el Decreto 3192 de 1983 y su

posterior decreto modificatorio, el Decreto 365 de 1994, se estableció que las bebidas aperitivas son aquellas bebidas cuyo contenido de alcohol es de hasta 20 grados alcoholimétricos, ampliando el espectro de los licores destilados, los cuales a la luz del artículo 61 de la ley 14 de 1983 son de producción, introducción y venta de los Departamentos, situación que conlleva a una competencia desigual en razón a que se estaría compitiendo contra el Estado mismo.

El proceso de fabricación en el sector de las bebidas alcohólicas de mayor demanda a nivel Nacional es bastante industrializado en razón a los volúmenes de producción que manejan; por el contrario el proceso productivo para producir aperitivos es más artesanal dado que el mercado que atiende es menos selecto y más disperso y reducido. Aunque su popularidad ha aumentado en la última década, dista de alcanzar los grandes volúmenes de consumo que manejan otras bebidas alcohólicas.

Lo anterior podría significar que la tecnología como barrera de entrada es fácil de superar, pero esto sucede sólo en el caso de que se entre al negocio con baja tecnología siendo claro que si el objetivo es ganar mercado se deberán hacer inversiones importantes en industrialización del proceso productivo lo cual implica una barrera de entrada del tipo financiero.

A la par de la industrialización, la entrada al negocio de los aperitivos exigirá plantear y ejecutar la estrategia de producción que asegure un producto competitivo con una buena calidad y aceptación en el mercado.

Para el negocio de los aperitivos y en especial en su proceso de distribución, la tecnología a utilizar para su desarrollo debe ajustarse a las condiciones específicas de cada necesidad por lo que pierde característica de barrera de entrada al sector.

Las políticas gubernamentales deben ser analizadas tanto como barreras de entrada como posibles amenazas del sector, ya que un decreto a nivel local puede restringir la comercialización y el consumo de bebidas alcohólicas.

En lo que respecta al crédito para invertir en un negocio nuevo, existen entidades a nivel Estatal que brindan apoyo a empresas pequeñas y medianas, las cuales tiene como objetivo principal estimular el crecimiento y fortalecimiento de este tipo de empresas; el acceso a estos créditos tiene una serie de exigencias que cada una de ellas establece, pero que son más flexibles que las establecidas para conseguir créditos en entidades financieras privadas.

El conocimiento requerido para montar este tipo de negocios dadas las facilidades de acceso a información que hoy en día se tienen, se puede considerar fácil de adquirir; de este punto en adelante dependerá de las capacidades que cada uno de los empresarios tenga para colocar en práctica lo que se encuentra en la literatura.

- **Amenaza de productos Sustitutos:** Cuando la amenaza de sustitutos es alta, la rentabilidad del sector sufre. Los productos o servicios sustitutos limitan el potencial de rentabilidad de una empresa al colocar un techo a los precios. Un sector debe generar distancia de los sustitutos mediante el desempeño de su producto, el marketing, o cualquier otro medio, o de lo contrario sufrirá en términos de rentabilidad y, a menudo, de potencial de crecimiento.

Para el caso de los aperitivos, se debe analizar la amenaza de productos sustitutos como los vinos importados y nacionales, siendo el “Vino Cariñoso de Manzana” tal vez el más fuerte, debido a su reconocimiento y bajo costo. En lo que compete al mercado Nacional el producto tiene una variedad de empresas que elaboran sustitutos entre medianas y pequeñas, que tienen sus mercados en el ámbito local y regional; entre los grandes competidores se destacan productores

como “Vinos Casa del Rhin”, “Casa Grajales” y “Casa Pedro Domecq” los cuales poseen una amplia gama de productos desde vinos hasta aperitivos vínicos, siendo estos últimos la competencia directa del aperitivo de mandarina.

Al entrar a competir directamente con el vino Importado, la amenaza de nuevos competidores se focaliza en los comercializadores e importadores, lo anterior como consecuencia de: i) los cambios favorables en materia impositiva, que han permitido el incremento sustancial en las importaciones desde países con gran tradición vinícola tales como Argentina, Chile y España, conllevado al incremento en el consumo per-cápita y a contar con una amplia gama de productos, y ii) los TLC (tratados de libre comercio) que ha firmado Colombia con países que poseen una industria del Vino totalmente desarrollada, situación que puede ser aprovechada para incrementar de manera sustancial las importaciones.

Se debe prestar atención al tema diferenciación del producto con los sustitutos. En la práctica para el consumidor nacional son indiferentes las diferencias que existen entre un aperitivo y un vino; la idea generalizada es que los dos son lo mismo, teniendo como punto de diferenciación el tipo de fruta con el cual se produce (uva, mandarina, manzana, etc.) y el precio de venta para cada uno de ellos.

Las estrategias a implementar deben dirigirse entre otros aspectos a los productores de aperitivos vínicos bien sean de mandarina o de otro sabor que se comercializan en el Área Metropolitana de Bucaramanga, esto en razón a la baja participación en el mercado en el sector analizado de las empresas en su mayoría medianas y pequeñas que se dedican a la producción de aperitivo de mandarina, el cual está dominado por productos de sabores distintos a esta, específicamente manzana y durazno.

Para el caso que compete al presente estudio, la falta de diferenciación del producto puede convertirse en una alta barrera de entrada, por lo que se deberá

establecer una identidad única para el aperitivo de mandarina, para lo cual se deberán explotar las características más destacadas del producto que permitan lograr el objetivo propuesto: crear identidad.

- **Rivalidad entre Competidores:** La rivalidad entre los competidores existentes tiene como objetivo mejorar la posición de las empresas competidoras utilizando tácticas como la competencia en precios, batallas publicitarias, introducción de nuevos productos e incrementos en el servicio al cliente o de la garantía. La rivalidad se presenta porque uno o más de competidores sienten la presión o ven la oportunidad de mejorar su posición.

La rivalidad entre competidores, de acuerdo con la teoría de Michael E. Porter, tiene una alta probabilidad de ser intensa, si se dan algunos factores que ha identificado con su experiencia:

1. Gran número de competidores o igualmente equilibrados
2. Crecimiento lento en el sector
3. Costos fijos o de almacenamiento
4. Falta de diferenciación o costes cambiantes
5. Incrementos importantes de la capacidad
6. Competidores diversos
7. Intereses estratégicos elevados
8. Fuertes barreras de salida

Al analizar cada una de estos factores para el sector de los Aperitivos se puede inferir que la rivalidad puede llegar a ser intensa en razón a que: (i) producto de las investigaciones realizadas por los autores del presente documento, se encuentra que existe un gran número de competidores pequeños y medianos, aunque también es claro que existen empresas claramente dominantes (Vinos Casa del Rhin”, “Casa Grajales” y “Casa Pedro Domecq”) que en algún momento podrían

como lo expresa Porter “tener un papel coordinador en la industria mediante dispositivos como el liderazgo en precios.” (ii) la diferenciación del producto es un factor clave en este segmento, debido a que, como se expresó en el análisis de la amenaza de nuevos competidores, para el consumidor nacional el vino y los aperitivos no tiene una clara diferenciación por lo que en últimas el precio y el servicio serán los puntos claves sobre los cuales tomará una decisión de compra. (iv) el tema de diversidad de competidores pueden presentarse debido a que existen un número de productores en todo el territorio nacional que de acuerdo a la información existente no tienen una agremiación que los aglutine y que permita trazar estrategias que conlleven a conseguir buenas rentabilidades para el negocio.

Tomando en consideración que para la empresa “Aperitivos Conserje” incidir en la mayoría de factores sería una tarea complicada de llevar a cabo, la estrategia del negocio deberá centrarse en explotar las características más destacadas del producto para conseguir una verdadera diferenciación de producto, de tal forma que se logre una fidelidad del consumidor por el aperitivo de mandarina que produce la empresa.

- **Poder Negociador de los proveedores:** Los proveedores con los cuales la empresa deberá entablar relaciones comerciales se centran en dos segmentos específicos: suministro de las materias primas e insumos para el envasado. Los primeros se centran en los proveedores de la mandarina, azúcar y demás componentes necesarios para la elaboración del aperitivo.

En lo que respecta a la mandarina se infiere que el poder de los proveedores no es muy alto, esto en consideración de los siguiente factores: (i) hay una abundante oferta de la fruta en el Departamento de Santander, llegando a estar como segundo productor a nivel nacional, (ii) este sector no tiene una asociación que aglutine a los productores en un gremio que pueda tener una gran influencia en la

fijación del precio y (iii) por último la deficiente infraestructura que permita sacar las cosechas de los centros de producción hace que el productor tenga que por necesidad someterse al precio que los compradores impongan para de esta forma llegar a percibir una ganancia.

En lo que respecta al azúcar, el mercado colombiano para algunos expertos es un monopolio u oligopolio que ha impulsado durante los últimos cinco años la producción de caña, pero no para incrementar la producción de azúcar sino para satisfacer la demanda de etanol, lo que puede generar que este proveedor cuente con una gran poder para imponer volumen de producción y precio.

Respecto a los proveedores de los envases de vidrio, elemento de gran importancia para la comercialización del producto, OI PELDAR es el mayor productor en Colombia teniendo una posición dominante de este mercado, por lo que para algunos expertos consideran que se configura un monopolio. Esta situación contribuye inequívocamente a que este proveedor en algún momento pueda tener un gran poder de negociación. Además, el hecho que la empresa no sea uno de sus principales clientes, OI PELDAR puede inclinarse en cierto momento a reducir la producción del tipo de envase que requiere el aperitivo para poder cumplir con la demanda de otro sector de la economía que así lo requiera.

3. ANÁLISIS DEL MERCADO

3.1 OFERTA

3.1.1 Descripción general de la oferta. La oferta de aperitivos en Colombia se puede agrupar en dos categorías: (i) la generada por los grandes productores, tales como Casa Grajales, Vinos Casa del Rhin y Pedro Domecq quienes ofrecen productos con una calidad que sin llegar a ser mala, no tiene las calidades de un Vino Premium importado, cuya producción apunta a generar altos volúmenes del producto; y (ii) la que generan las empresas medianas y pequeñas quienes ofrecen productos de varios sabores, apuntando a diferenciarse del resto por las calidades y cualidades particulares que cada uno de ellos puede llegar a ofrecer.

Es claro que la producción de las grandes empresas apunta a generar altos volúmenes de venta para el segmento de los Vinos Espumantes y Aperitivos Vínicos, tomando en consideración que sus productos tienen una gran recordación entre el consumidor habitual de este tipo de bebida; mientras tanto las empresas productoras medianas y pequeñas apuntan a nichos de mercado específicos y a competir por una participación mínima en el segmento que estas grandes empresas dominan.

Igualmente, existe una oferta de Vinos importados que en los últimos diez años ha tenido un crecimiento llamativo para empresas distribuidoras y de las empresas productoras de países con arraigadas culturas vinícolas; se ha pasado de ofrecer 100 a 300 marcas, de acuerdo con lo establecido por Luis Fernando Emanuel, administrador de Categoría División Alimentos, Bebidas y Licores del Grupo Éxito, quienes en la actualidad según NIELSEN tienen una participación del 60% en el mercado del Vino.

3.1.2 Competencia directa. De acuerdo con la información recopilada de la página web: <http://colombia.acambiode.com> a nivel Nacional se han podido identificar algunos de los competidores directos que se concentran en empresas pequeñas y medianas. Entre estos se tiene:

- VINO DE NARANJA EL MOLINO - Cundinamarca

Producción artesanal de vino de naranja a partir de excedentes de cosecha de naranja y mandarina para un total promedio año de ocho mil litros, fermentados y añejados en barriles de roble. Vino de naranja de excelente calidad. Color transparente, ámbar y dorado. Olor afrutado muy agradable. Sabor dulce tipo moscatel, semiseco y seco tipo jerez. Contenido de 12 a 15 grados de alcohol. Ideal como aperitivo. Se debe servir bien frío.

- VINO DE NARANJA CASA GRANDE - Nariño

Producción y distribución de vino de naranja.

- CASA VINÍCOLA IBÁÑEZ - Cundinamarca

Microempresa que produce vino de mandarina y naranja 100% natural, licor añejado en toneles de roble durante mínimo dos años, con elevados estándares de calidad, con una tradición de cuarenta años, cuenta con registro de marca (mandarina club) con registro INVIMA, hace presencia en la región del Tequendama desde 1970, licor gourmet digno de las mejores mesas, con un nivel de alcohol de 10° ideal para acompañar las mejores carnes blancas o como aperitivo, por su textura y color es ideal para elaborar cocteles o para tomar puro y frío ya que su consistencias hace que se pueda tomar en cualquier ocasión como complemento a los mejores momentos.

- INVERSIONES ARRIETA PASTRANA S.A - Bolívar

Dedicada a la producción y comercialización de vinos de frutas tropicales diferentes a uva, especialmente vino de naranja, y a la transformación de los

residuos frutícolas pos-producción, en complementos nutricionales para la alimentación animal.

3.1.3 Productos sustitutos. En concordancia con lo expuesto en el numeral 2.2.2 “Estructura del Sector se deberá analizar su amenaza como producto sustituto de los existentes, caso específico los vinos importados y nacionales, e identificar cuáles serían sustitutos del aperitivo de mandarina, entre estos se puede identificar el “Vino Cariñoso de Manzana” como uno de los más fuertes, debido a su reconocimiento y bajo costo.

Los vinos importados a los cuales el aperitivo puede sustituir son los que provienen principalmente de países como Chile, Argentina y España, y dentro de los nacionales los producidos por las grandes empresas mencionadas en el numeral 3.1.1 “Descripción General de la Oferta”

Entre los productos existentes que pueden ser sustitutos del Aperitivo de Mandarina, podemos nombrar algunos, entre estos podemos nombrar los siguientes:

- C.I. BODEGAS ALICANTE S.A. - Antioquia

Dedicada a la elaboración y comercialización de licores y bebidas espirituosas, como: piña colada, crema de whisky, crema de café, amaretto, vino espumoso, vino seco variedad tinto y blanco, vino de manzana, vino de cereza, aperitivo de aguardiente, brandy y ron.

-BODEGAS AÑEJAS – Bogotá

Desde 1939, Bodegas añejas ofrece al mercado colombiano una selecta variedad de vinos y licores espirituosos. Dentro de sus líneas se pueden encontrar vinos espumosos, vinos de fruta (cereza), cremas de licor, entre otros.

- ENALIA LTDA. – Bogotá

Tiene como principales productos; el CARIÑOSO (de manzana, durazno y lima limón) el cual es un vino burbujeante con aroma y sabor a frutas, y el SANSÓN el cual es un vino generoso dulce.

- CASA DEL RHIN. – Bogotá

Los principales productos que pueden llegar a ser sustitutos del aperitivo de mandarina son: los aperitivos vínicos dulces dentro de los cuales los de mayor reconocimiento son los vinos de manzana y durazno; y los vinos espumosos (Astor, Imperial y del Rhin).

- CAJA GRAJALES. – Bogotá

Al igual que para Casa del Rhin se destacan como sustitutos los aperitivos vínicos dentro de los cuales los de mayor reconocimiento son los Vinos Delicioso Manzana y Durazno; y los Vinos Espumeantes (Espumoso Rosado semi-seco).

3.1.4 Productos Complementarios. La elaboración de cocteles con base en los Aperitivos elaborados por la empresa puede ser un excelente producto complementario, el cual se ubica en un nicho de mercado distinto al de los hogares y sobre el cual se deberá hacer un análisis más a profundidad para determinar las potencialidades de penetración en el mismo. De esta manera se pueden considerar productos complementarios aquellos complementos que se utilizan junto al aperitivo para producir los cocteles.

Por otro lado, pensando en la tradición existente en Colombia sobretodo en épocas navideñas de regalar vinos o aperitivos dulces con galletas o hacerlos parte de las llamadas anchetas, estos productos pueden considerarse como complementarios.

Dependiendo de las estrategias de mercadeo de los productos elaborados por Aperitivos Conserje, se podrá explorar otras alternativas de productos complementarios que guarden una relación directa con la venta de los Aperitivos.

3.2 DEMANDA

3.2.1 Situación actual. Tal y como se mencionó en el numeral 2.2.2 del presente documento, el mercado de los aperitivos en Colombia está en pleno desarrollo, por lo tanto no se cuenta con información detallada y exclusiva sobre el sector.

En este orden de ideas se deberá analizar la demanda tomando en consideración el mercado de los vinos, el cual se ha convertido en los últimos años en un gran atractivo para países con industrias vinícolas altamente desarrolladas y empresarios nacionales que ven en este una nueva oportunidad de negocio, por lo tanto la tendencia del sector está encaminada a la masificación paulatina del consumo de este tipo de productos, tanto de vinos importados como los de producción Nacional. Algunas razones que sustentan esta afirmación son las siguientes:

- ✓ La reforma tributaria en su Ley 787 del 27 de diciembre de 2002 eliminó el IVA de los vinos y licores y estableció el impuesto al consumo en función del contenido alcohólico, por lo cual se benefició al sector vinícola y supuso una apertura del mercado, puesto que los vinos tienen un contenido alcohólico bajo respecto a otras bebidas, permitiendo establecer una ventaja en el precio.
- ✓ Colombia ha tenido una rápida evolución cultural en el tema gastronómico, la apertura de restaurantes y cadenas de comida sigue creciendo aceleradamente; sin embargo el consumo per cápita de vino en el país aunque a aumentando sustancialmente en los últimos 10 años al pasar de ser de 0.3 lts a 1.2 lts anualmente, está todavía lejos de bebidas como la cerveza donde este

consumo se ubica en los 50 lts, lo que indica que existe un enorme potencial de crecimiento en consumo de Vinos.

- ✓ Colombia es un país de 42 millones de habitantes, de los cuales el 75% está en zonas urbanas, siendo Bogotá la más poblada con 6.7 millones habitantes y constituyéndose en el principal centro de distribución de vinos. Además de la capital existen importantes centros urbanos como Medellín (2.2 millones de hab.), Cali (2 millones de hab.) y Barranquilla (1.1 millones de hab.) y el Área Metropolitana de Bucaramanga (1.1 millones de hab.), los cuales tienen el potencial para convertirse en consumidores relevantes de este producto.

Si bien durante los últimos seis años ha aparecido una incipiente cultura de consumo de vinos, la verdadera masificación de esta cultura está por presentarse. El consumidor adquiere el producto para consumirlo en momentos muy puntuales, ofrecerlo durante una visita o consumirlo con alguna comida especial; pero aún el vino dista de verse como un producto de consumo diario, como acompañante de las comidas (en Colombia éstas son usualmente acompañadas de jugos de fruta o bebidas gaseosas). La modificación paulatina de este hábito, redundará en mayores volúmenes de consumo y en la oportunidad para que nuevos productos ingresen al mercado colombiano.

La apertura del mercado nacional, con franjas bajas en precio de vinos importados de Chile, Argentina, España y Francia ha motivado el consumo de esta bebida, pasando de cantidades de 0.3 litros a 1,2 litros por persona al año. Este dato se vuelve interesante para los productores de estos países que ahora ofrecen descuentos y planes de mercadeo agresivos y contundentes.

El consumidor de nuestro país solía ser muy sensible al precio, no obstante, hoy en día existe más criterio y las diferencias entre un vino joven y uno de bodega son más claras para el consumidor. Por su parte, la tendencia de las grandes

compañías importadoras más relevante que crecer la categoría de tomadores de vino es crecer en el tema calidad; es decir, más allá de buscar que mucha gente consuma vino, es que los que están tomando, tomen mejor. Ha habido un aumento significativo en el tema categoría-precio; la gente en Colombia toma mejor que hace cinco años, y se dan cuenta del valor que tienen esos dos o tres mil pesos más.⁹

En la actualidad las ciudades colombianas donde se consume más vino son:¹⁰

- Bogotá → 66,2%
- Cali → 54,5%
- Medellín → 46,9%

El crecimiento del sector se evidencia también en las importaciones que son las que están surtiendo la demanda actual de vinos; para el año 2010 según la *Asociación Colombiana de Importadores de Licores y Vinos (ACODIL)*, del total de 1'922.487 cajas de licores y vinos importados 1'139.046 fueron de vino.

3.2.2 Proyección de consumo. El mercado meta para el aperitivo de mandarina se enfoca en mujeres que residen en el Área Metropolitana de Bucaramanga mayores de 18 años que se ubiquen en estratos sociales medio y medio-alto que tengan como hábito el consumo de vinos espumantes.

La información más relevante publicada en el comunicado de prensa N° 60 del 9 de junio de 2011 publicado por el GRUPO ÉXITO sobre consumo y preferencias de los colombianos en lo referente a Vinos, es la siguiente:

⁹Arango, Rafael – Artículo *¿CÓMO FUNCIONAN EL MERCADEO Y EL CONSUMO DE VINO EN COLOMBIA?* Internet:(www.revistalabarra.com.co)

¹⁰ Economía y Negocios. “Consumo de vino en Colombia se triplicó durante la última década” –Abril 20 de 2011. Internet (www.eltiempo.com)

- ❖ El consumo de vino aumentó de 0,3 lts/año en 2002 a 1,2 lts/año en 2010
- ❖ Las ventas de Vino crecieron un 10% durante el año 2010
- ❖ El 12,43% de los colombianos compra vino diariamente
- ❖ El 30,66% ha comprado vino por última vez hace más de 6 meses
- ❖ El consumo de Vinos por cepa:
 - Vino Tinto – 63%
 - Vino Blanco – 16%
 - Espumantes y Champañas – 8,5%
 - Rosado – 4%
- ❖ Bebida alcohólica más vendida en almacenes Éxito con un 26%
- ❖ Las mujeres representan el 60% de las compras en almacenes Éxito
- ❖ El 45,59% de los colombianos usa el vino en reuniones casuales con familiares y amigos
- ❖ El 58% de los clientes de la marca Éxito que realiza compras de vinos son de estratos 3 y 4.

Tomando como referencia el consumo de 1,2 lts/año/persona, la proyección de habitantes para el Área Metropolitana de Bucaramanga 2012-2020 del DANE, el porcentaje de participación de los vinos espumantes en las ventas y el porcentaje de participación que se estima para “Aperitivos Conserje”, se calcularon los siguientes datos:

Tabla 3. Proyección consumo Área Metropolitana de Bucaramanga.

AÑO	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
VOLUMEN PRODUCCION (lts)	16.493	21.630	28.360	33.847	42.662	84.343	106.287	133.930	168.737

Fuente: autores

Los valores consignados en la Tabla 3 fueron calculados de la siguiente manera:

$\text{Vol. Producción (Its)} = \text{Consumo Anual Vino (Its/año/hab)} \times \text{Población (hab)} \times \text{Participación espumantes en las ventas (\%)} \times \text{Participación estimada Aperitivos Conserje (\%)}$.

El detalle del cálculo realizado se puede observar en el Anexo 01.

Estos datos de proyección servirán de base para determinar la capacidad de producción, que a su vez es requerida para definir el tamaño de la Planta. Igualmente serán utilizados para definir las estrategias de mercadeo que se deberán implementar para conseguir el objetivo de alcanzar una participación en el mercado de los espumantes del 15%.

3.2.3 Plan de mercadeo (producto, precio, promoción, plaza, postventa)

3.2.3.1 Producto: El Aperitivo de Mandarina producido por “Aperitivos Conserje” tendrá como beneficio principal presentar a los clientes una bebida alcohólica de mandarina elaborada de manera artesanal y 100% natural, aprovechando de esta manera los beneficios que la mandarina puede brindar.

El Aperitivo de Mandarina producido por “Aperitivos Conserje” será envasado en una botella de vidrio cuyo contenido es de 750 centímetros cúbicos.

“Aperitivos Conserje”, empresa encargada de elaboración del Aperitivo de Mandarina, ofrece la garantía de higiene y calidad del producto desde el primer proceso de elaboración hasta la entrega del mismo a los puntos de distribución.

La estrategia para el posicionamiento del producto, estará centrada en la diferenciación de la bebida enfatizando en ser un producto 100% natural que

explota todos los beneficios que una fruta como la mandarina puede contener, tal es el caso de ser un excelente antioxidante debido a su contenido de vitamina C.

La estrategia estará encaminada a lograr que el consumidor habitual de Vino adopte un cambio en sus preferencias y considere al Aperitivo de mandarina como un sustituto habitual a la hora de realizar cualquier tipo de actividad que implique el consumo de Vino.

3.2.3.2 Precio: El Aperitivo de Mandarina se comercializará como un producto de precio competitivo el cual ofrece características diferenciales en lo que respecta a beneficios, imagen de calidad y presentación con el fin de obtener la preferencia de los consumidores del mercado de los espumantes.

El precio inicial para la botella de 750 c.c del Aperitivo de mandarina puede estar entre los \$12.000 y \$15.000, ya que en este rango de precios se encuentran los productos identificados como competencia.

En el análisis financiero del proyecto que se encuentra en el capítulo 8 de este documento se observa que en los dos primeros periodos del ciclo de vida del proyecto se estima un precio por unidad de 750cc de \$13.000 con el objeto de incursionar en el mercado con precios competitivos incrementándolo en \$1.000 en el siguiente periodo y llegando a \$15.000 en los años cuarto y quinto. En el sexto año del proyecto se ajustará nuevamente el precio en \$1.000 llegando a \$16.000, y desde el séptimo hasta el noveno año el precio del producto será de \$18.000 para finalizar en el año décimo con un precio de \$20.000.

Los incrementos en el precio del producto obedecen principalmente a la expectativa de certificación tanto de la calidad del producto que se entregará al cliente como del sistema de gestión de calidad que se implementará en Aperitivos

Conserje por parte de un ente reconocido internacionalmente para estos fines como lo es por ejemplo ICONTEC.

3.2.3.3 Promoción: Para efectos de dar a conocer el aperitivo de mandarina a los potenciales consumidores se implementará una estrategia de promoción, la cual consistirá básicamente en:

- Evento de Lanzamiento: Debe ser en un sitio reconocido, con buen nombre, dirigido a empresarios, distribuidores, bares, exportadores; se debe manejar concepto de show room como atractivo central, ofrecer coctel que tenga como base de preparación el mismo aperitivo de mandarina. Se convocarán medios de comunicación puntuales, con quienes ya exista un acuerdo comercial previo de pauta, para garantizar la divulgación de las piezas publicitarias.
- Mailing y redes sociales: Mailing segmentado por base de datos semanal con mensaje corto y concreto, que incluya datos de contacto para interesado en comercialización. Datos de contacto que tenga enlace a facebook, twitter, web site y mail institucional.
- Agenda de medios: Significa ir a cada medio con los que se tenga reservada cita para entrevista o nota periodística.
- Volantes: Impresión de 5000 piezas para que estén disponibles en puntos de impacto, eventos, supermercados.
- Dime: Ubicación de la pieza, para el caso, el clip promocional en 3 supermercados de cadena estratégicos del área metropolitana, por espacio de 30 días.
- Carro valla: Recorrido en fines de semana, con personal que haga toma de espacios en sitios nocturnos y/o familiares, restaurantes reconocidos, para hacer degustación de producto.
- Dummie: Ubicación de dummie en los 3 supermercados de cadena al lado de las góndolas donde se exhibe el producto y acompañado de personal especializado en ventas.

El detalle de los costos asociados a las actividades de promoción del producto se relaciona en la tabla 16 del presente documento

3.2.3.4 Plaza: La distribución se realizará en primera instancia a través de distribuidores minoristas (licoreras, bares y restaurantes) ubicados en lugares de Área Metropolitana de Bucaramanga que congreguen la mayor cantidad de personas con características afines al producto. Posteriormente, luego de analizar la introducción del producto en el mercado, si es procedente, se deberán realizar las gestiones para distribuir el producto a través de canales mayoristas como es el caso de supermercados (Éxito, Carrefour, Más x menos) y distribuidores de licores líderes en el Área Metropolitana de Bucaramanga.

El fin último de la estrategia de marketing es lograr que el consumidor habitual de Vino adopte un cambio en sus preferencias y considere al Aperitivo de mandarina como un sustituto habitual a la hora de beber.

3.2.3.5 Postventa: Además de los beneficios que otorga el brindar un buen servicio al cliente, tales como la posibilidad de que se consuma frecuentemente el aperitivo, lograr fidelidad al producto, y que lo recomiende a otros consumidores, el servicio de post venta otorga la posibilidad de mantener contacto y hacer duradera la relación con el cliente.

De esta forma se podría conocer sus impresiones luego de haber degustado el producto (y así saber, por ejemplo, en qué se debe mejorar), estar al tanto de nuevas necesidades o preferencias, mantener informado al cliente sobre nuevas ofertas y/o promociones.

Algunos servicios de post venta que la empresa podría eventualmente aplicar son:

- Otorgar ofertas o descuentos especiales a los clientes frecuentes.

- Llamar a los clientes para indagar si recibió el producto a tiempo y en las condiciones pactadas.
- Contar con una política de devoluciones que le permita al cliente hacer devoluciones en caso de insatisfacción.
- Montar la página web de la empresa y contar con un link para los clientes en la cual puedan dejar sugerencias, inquietudes, etc.

3.3 CONCLUSIONES ESTUDIO DE MERCADO

- La oferta de productos vínicos y aperitivos en Colombia se concentra en tres grandes segmentos: (i) los importados, constituidos por vinos de alta calidad y reconocimiento a nivel mundial, (ii) los nacionales producidos por grandes empresas quienes dominan el mercado con productos de gran tradición y aceptación por parte de los consumidores, se caracteriza por ser productos con calidades medias, y (iii) los nacionales que son producidos por medianas y pequeñas empresas, estos productos son de diversos sabores y cuentan con mercados específicos y volúmenes pequeños de producción.
- El mercado del vino en Colombia está en pleno crecimiento, durante los últimos 10 años el consumo per cápita ha crecido un 300%; situación que lo hace un gran atractivo para los países con industrias vinícolas desarrolladas; lo cual debe ser tomado en consideración al momento de definir la estrategia para conseguir participación en el mercado y posicionamiento de la marca.
- Las estrategias encaminadas a la consecución del mercado deberán estar enfocadas en las mujeres de estratos medios altos mayores de edad y que tengan hábitos de consumo de vinos espumantes.

- Con el propósito de generar una diferenciación de marca, se deberá explotar las características de ser un producto 100% natural, elaborado artesanalmente, exaltando sus propiedades antioxidantes.
- Debido a que el presente estudio es una prefactibilidad, los datos para estimar la demanda han sido recolectados de fuentes secundarias; por lo tanto, durante la etapa de factibilidad se deberá profundizar y detallar este cálculo basándose en fuentes primarias que brinden una mayor certidumbre a las proyecciones de consumo.

4. ANÁLISIS TÉCNICO

4.1 PROCESO DE PRODUCCIÓN

4.1.1 Detalles del proceso. Las principales etapas del proceso de producción se describen a continuación:

- **Recepción y acopio:** Consiste en cuantificar la fruta que entrará a proceso y almacenarla temporalmente hasta su utilización. Esta operación debe hacerse utilizando recipientes adecuados y balanzas calibradas y limpias.

- **Selección:** Se elimina la fruta que no tenga el grado de madurez adecuado o presente golpes o magulladuras que pudiesen alterar la calidad esperada del producto.

- **Pesado y Lavado:** Su función es determinar la cantidad de fruta a utilizar para la preparación del aperitivo. Se debe pesar la fruta antes de pelarla y luego de pelada. El lavado de la fruta se realiza para eliminar bacterias superficiales, residuos de insecticidas y suciedad adherida a la fruta. Se debe utilizar agua clorada en una proporción de 100-200 ppm aproximadamente durante 15 a 30 minutos y luego aclarar con agua para eliminar los restos de cloro que pudiesen quedar en la fruta.

- **Preparación de la fruta:** La eliminación de la cáscara permite ablandar más rápidamente la fruta, así como obtener un producto de mejor calidad (Esta operación depende de la fruta de la cual se quiera hacer aperitivo). Puede realizarse manual o mecánicamente. Si se hace mecánicamente, existen en el mercado una variedad de modelos de peladoras o bien construirse de forma casera. La preparación puede incluir un escaldado que permita por una parte

desactivar la acción enzimática y por otra ablandar los tejidos de la fruta para facilitar la extracción de la pulpa.

- **Extracción de la Pulpa y Jugo:** Se hace por medio de un despulpador o bien licuando la fruta. Para la extracción del jugo se puede utilizar una prensa manual o hidráulica, o bien la pulpa obtenida se hace pasar por un colador, para obtener el jugo.

- **Preparación del mosto:** Al jugo obtenido en la etapa anterior se adiciona agua hervida fría en una proporción de dos litros de agua por cada litro de jugo de mandarina. Al momento de diluir el jugo de mandarina con el agua es necesario añadir 200 gramos de azúcar por cada litro de mosto diluido (mezcla jugo – agua). Si la fruta llegase a ser muy ácida se corrige la acidez con bicarbonato de sodio o en el caso en que la fruta sea poco acida será pertinente agregar ácido cítrico. Por lo general cuando se diluye el jugo de mandarina con el agua hervida no es necesario corregir la acidez del mosto. A la mezcla de jugo de fruta con agua hervida y azúcar es lo que se denomina mosto corregido.

- **Fermentación:** La fermentación es un proceso catabólico de oxidación incompleta, totalmente anaeróbico, siendo el producto final un compuesto orgánico. Estos productos finales son los que caracterizan los diversos tipos de fermentaciones. Fue descubierta por Louis Pasteur, que la describió como la *vie sans l'air* (la vida sin el aire). La fermentación típica es llevada a cabo por las levaduras. También algunos metazoos y protistas son capaces de realizarla¹¹

La fermentación alcohólica es un proceso biológico de fermentación en plena ausencia de aire (oxígeno - O₂), originado por la actividad de algunos microorganismos que procesan los hidratos de carbono (por regla general azúcares: como pueden ser por ejemplo la glucosa, la fructosa, la sacarosa, el

¹¹Fermentación. Internet (<http://es.wikipedia.org/wiki/Fermentaci%C3%B3n>)

almidón, etc.) para obtener como productos finales: un alcohol en forma de etanol (cuya fórmula química es: CH₃-CH₂-OH), dióxido de carbono (CO₂) en forma de gas y unas moléculas de ATP que consumen los propios microorganismos en su metabolismo celular energético anaeróbico. El etanol resultante se emplea en la elaboración de algunas bebidas alcohólicas, tales como el vino, la cerveza, la sidra, el cava, etc.¹²

Para iniciar la fermentación hay que realizar la activación de la levadura que en el caso de la fabricación de aperitivos de mandarina se empleará la levadura de panificación (levadura seca) en una dosificación de 1 gramo de levadura por cada litro de mosto corregido. La cantidad de levadura determinada y pesada se activa agregando a una vaso que contenga agua tibia, mosto y azúcar, luego se disuelve y es colocado en un lugar tibio (30 °C aproximadamente) dejándola en reposo durante 15 a 20 minutos debidamente tapada. La activación de la levadura se notará por la formación de una efervescencia y elevación de la mezcla inicial. Posteriormente se adiciona la levadura activada al mosto corregido, para iniciar la fermentación y agitar con una paleta, después el contenedor para fermentación se cierra herméticamente, colocando sobre la tapa una trampa de fermentación, la cual permite la salida del monóxido de carbono (CO₂) que se forma durante la fermentación y también evita la entrada de mosquitos o cualquier contaminante que altere la fermentación alcohólica. La trampa de fermentación puede ser un corcho con un agujero al centro al cual se atraviesa con una manguera de 5mm de diámetro, la que debe finalizar en un vaso que contenga agua y bisulfito de sodio. El proceso de fermentación durará aproximadamente 20 días y debe desarrollarse en un ambiente con temperaturas entre 20°C y 30°C.

- **Descube:** Consiste en separar el vino de fruta de los residuos de fruta y sólidos precipitados al fondo del recipiente. Al realizar el descube se utiliza otro recipiente

¹² Fermentación. Internet
(http://es.wikipedia.org/wiki/Fermentaci%C3%B3n_alcoh%C3%B3lica#Fermentaci.C3.B3n_del_vino)

donde se coloca en la parte superior un filtro que para el caso de Aperitivos Conserje se conformará con un pedazo de tela tipo tocuyo y sobre estas 2 capas de algodón, los cuales serán previamente esterilizados. El producto descubado se introducirá en un recipiente limpio y permanecerá allí por 30 días antes de realizarse el primer trasiego.

- **Primer Trasiego:** Consiste en depositar en otro tanque limpio el producto haciéndolo pasar por el filtro de las mismas características que se utilizó en el descube. En el primer trasiego se realiza el clarificado, para lo cual se agrega al producto bentonita en proporción del 0,1%. Luego del primer trasiego el producto se deja reposar por 30 días para realizar el segundo trasiego.

- **Segundo y tercer Trasiego:** Se realizan de forma similar al primer trasiego y en esta actividad se verifica si el producto debe clarificarse nuevamente que en caso de requerirse se procederá conforme a lo consignado en el primer trasiego. Luego del segundo trasiego el producto se deja reposar por 30 días para realizar el tercero y una vez éste es realizado el producto se deja otros 30 días al cabo de los cuales el producto es envasado.

- **Envasado:** Por lo general, se hace en botellas de vidrio. Los envases deben esterilizarse sumergiéndolos en agua caliente (95 °C) durante 10 minutos.

- **Almacenamiento:** Una vez envasado el aperitivo, las botellas se dispondrán en cajas de 12 unidades, las cuales se almacenarán en pilas de máximo 6 cajas verticales.

A continuación se presenta el esquema del proceso productivo para la fabricación de aperitivo de mandarina:

Figura 2. Proceso productivo para fabricación de aperitivo de mandarina.



Fuente: Autores

4.1.2 Insumos. Los insumos a emplear para la fabricación de aperitivos de mandarina son:

- Mandarinas
- Cloro
- Agua hervida
- Azúcar
- Bicarbonato de sodio
- Levadura de cerveza
- Bentonita como clarificante
- Bisulfito de sodio

4.1.3 Tecnología. En la tabla 4 se mencionan las tecnologías destacadas que se disponen en el mercado y la selección de la misma que la empresa realizó para cada proceso productivo:

Tabla 4. Tecnologías disponibles por proceso para la fabricación de aperitivos y tecnología a implementar por Aperitivos Conserje.

ACTIVIDAD	POSIBILIDADES EXISTENTES EN EL MERCADO	TECNOLOGÍA A IMPLEMENTAR
RECEPCIÓN Y ACOPIO	Su tecnificación depende en gran medida de los volúmenes de producción que se proponga la empresa. Montacargas para descargue de fruta y sistema de bandas transportadoras para su trasiego	Por los volúmenes de producción previstos se contempló realizar la recepción y el acopio de forma manual
SELECCIÓN	En el mercado se cuentan con clasificadoras de frutas industriales por tamices, bandas y arreglo de rodillos dispuestos según los tamaños deseados y/o requeridos por el proyecto	Para el proceso de fabricación del aperitivo de mandarina es indiferente el tamaño de la fruta y las características que deben asegurarse del producto son la madurez del fruto y su integridad física por lo cual la selección de la fruta se realizará por identificación visual del encargado de la selección y realizada de forma manual
PESADO Y LAVADO	<p>PESADO El pesaje de la fruta se puede realizar utilizando básculas mecánicas y/o electrónicas (utilizan celdas de carga). La selección de la báscula depende del rango estimado de cargas que se va a pesar teniendo en cuenta que el rango seleccionado sea un 50%-75% mayor que el peso normal para el cual se adquiere el equipo.</p> <p>LAVADO Técnica de lavado con Ozono. Máquinas lavadoras de frutas con rendimientos de hasta 5 ton/hora de fruta. Máquinas de lavado que utiliza mezcla agua-aire puede tener rendimientos de hasta 3 ton/hora</p>	<p>PESADO Para el pesaje de la fruta se utilizará una báscula mecánica de rango de peso hasta 200 kg</p> <p>LAVADO Para el lavado se introducirá la fruta en piletas para enjuague y luego lavado manual según procedimiento.</p>
PREPARACIÓN DE LA FRUTA - PELADO DE LA FRUTA	En el mercado se cuenta con peladoras de frutas como manzanas, naranjas y piñas entre otros pero no se encontró evidencias sobre equipos de pelado para mandarina y teniendo en cuenta las características de la corteza de esta fruta no es procedente pensar en adaptar la tecnología de pelado de frutas como naranja y piña a la mandarina	El retiro de la corteza de la fruta se realizará de forma manual.

Tabla 4. Continuación. Tecnologías disponibles por proceso para la fabricación de aperitivos y tecnología a implementar por Aperitivos

Conserje.

ACTIVIDAD	POSIBILIDADES EXISTENTES EN EL MERCADO	TECNOLOGÍA A IMPLEMENTAR
EXTRACCIÓN DE LA PULPA Y JUGO	Extractoras de pulpa y jugo de fruta tipo -rotativo con alimentación eléctrica de capacidad 500 kg de fruta/hora	La extracción de la pulpa de la fruta se realizará utilizando una licuadora eléctrica y colando el producto del licuado
PREPARACIÓN DEL MOSTO	Para la preparación del mosto especialmente en vinos es donde existen tecnologías en las cuales se utilizan entre otras prensas bajo gas inerte. No se evidenció utilización de tecnologías para este proceso orientadas específicamente a la fabricación de aperitivos	Para la preparación del mosto, Aperitivos Conserje realizará el proceso de mezcla de los componentes (Jugo, agua hervida y azúcar) utilizando un recipiente con capacidad suficiente previa medición mediante elementos calibrados bien sean de peso (balanzas) o de volumen (recipientes calibrados) para asegurar la mezcla en las proporciones requeridas
FERMENTACIÓN	<p>En este proceso se utiliza un recipiente en el cual al mosto se le agregan levaduras para que procesen los azúcares en ausencia de Oxígeno y se produzca alcoholes y CO2. En este caso es la variedad de levaduras o microorganismos (Cruzas de cepas) los que pueden variar para la fabricación del producto según los requerimientos de fabricación y los resultados esperados.</p> <p>Respecto a los tanques de almacenamiento para la fermentación son básicamente metálicos, plásticos y de madera. Los tanques metálicos son por lo general de acero inoxidable y los de madera los cuales son denominados barricas y se fabrican generalmente con roble frances, americano, rumano y de la península ibérica</p>	La Fermentación del mosto se inducirá utilizando levadura de panificación (levadura seca). Se colocará una trampa de CO2 la cual consiste en taponar el recipiente que contiene el mosto con un sello tipo corcho, al cual se le realizará una perforación que permita introducir una manguera de aprox 5mm de diámetro y la cual finalizará en un vaso que contenga agua y bisulfito de sodio. todo este proceso de desarrollará en canecas plasticas de 55 galones de las cuales se producirán 200 litros de aperitivo
DESCUBE	Para el descube de vinos se utiliza un sistema de tanques interconectados con un sistema de bombeo que permita sacar el vino del depósito donde se ha fermentado, con el objeto de transvasarlos a otros depósitos donde recibirán su acabado	En el proceso del descube del aperitivo se utilizará un sistema separación de los sólidos de la fruta con el aperitivo que consiste en una tela tipo tocuyo de algodón o poliester y en su parte superior se colocaran dos capas de algodón. El tanque que recibirá el aperitivo descubado será de plástico.
TRASIEGO	Para el trasiego del aperitivo o vinos se disponen de sistemas de contenedores interconectados con sistemas de bombeo o bien diseñando un sistema por gravedad de acuerdo con las necesidades de producción que permita desplazar el producto de un tanque a otro.	Los trasiegos previstos en la fabricación del aperitivo se realizarán utilizando manguera y el movimiento del fluido se logra por efecto sifón. Durante el trasiego tambien se hace pasar el aperitivo por el filtro conformado por tela tipo tocuyo e algodón o poliester y en su parte superior se colocaran dos capas de algodón. En el primer y segundo trasiego se realiza prueba de turbidez y se corrige (en caso de presentarse) con bentonita.

Tabla 4. Continuación. Tecnologías disponibles por proceso para la fabricación de aperitivos y tecnología a implementar por Aperitivos Conserje.

ACTIVIDAD	POSIBILIDADES EXISTENTES EN EL MERCADO	TECNOLOGÍA A IMPLEMENTAR
<p style="text-align: center;">ENVASADO</p>	<p>En sin lugar al dudas el proceso mas industrializado que tiene la fabricación y comercialización de vinos y aperitivos. Este proceso a nivel industrial está conformado por los siguientes sistemas:</p> <p>Sistema de Despaletización - Pueden ser semiautomáticos o automáticos - Es el arreglo del conjunto de envases que se preparan para ser lavados y posteriormente llenados con producto.</p> <p>Sistemas de Enjuagado - Llenado - Taponado: la selección de una técnica para ejecutar estas tareas depende del tipo de vino o aperitivo, densidad, oxidabilidad que se desee para el producto.</p> <p>Sistemas de Enjaulado y desenjaulado: Pueden ser semiautomáticos o automáticos y depende en gran medida del volúmen de producción y prepara las botellas con producto en su interior para el proceso de lavado y posterior etiquetado.</p> <p>Lavado y secado de exteriores: En este sistema se propende por el máximo aprovechamiento del agua utilizada para el lavado de los envases.</p> <p>Distribución de Cápsulas: Por lo general se utilizan máquinas lineales o rotativas para la colocación de las cápsulas a los envases.</p> <p>Sistemas de Etiquetaje: En este sistema al igual que el anterior por lo general se utilizan máquinas lineales o rotativas para el etiquetaje. Dentro de las últimas tecnologías de etiquetado de botellas de vino se tienen los códigos de 2 dimensiones QR (Quick Response). Si bien no es exactamente nuevo, inventado en Japón en 1994, un código QR es un código de dos dimensiones que se utiliza básicamente para almacenar datos alfanuméricos, hasta 4.000 letras y números, incluyendo enlaces a sitios web</p> <p>Sistemas de Encajado: Se utilizan formadoras y encajadoras de botellas y pueden ser de tipo semiautomáticas o automáticas.</p> <p>ENVASES: En cuanto a los envases que se pueden utilizar para el producto se tienen: Vidrio, Carton para bebidas (tetra brick), Bag in Box - BIB, Envases plásticos - PET (polietilén tereftalato), Envases de aluminio, Envases tetra Glax</p>	<p>Aperitivos Conserje inicialmente tiene contemplado envasar su producto de forma manual mediante utilización de embudos para verter el producto a cada recipiente. Igualmente será la limpieza de los contenedores y la colocación de las etiquetas en los envases y su posterior tapado. Los envases que se utilizarán para la comercialización del aperitivo serán de vidrio y las tapas serán plásticas.</p>

Fuente: Autores

A continuación se presenta el registro fotográfico de algunas de las alternativas tecnológicas de las que se dispone en la actualidad para la ejecución de los procesos de fabricación de vinos y aperitivos:

Para los transportes internos que deban hacerse tanto de la fruta como de los diferentes insumos y productos terminados, se dispondrá de un montacargas de tiro manual con capacidad de carga hasta 2.5 toneladas tal y como se muestra en la siguiente foto:

Foto 5 Montacargas de tiro manual cap. 2.5 ton



Fuente: <http://montacargasensiberia.blogspot.com/>

En la siguiente foto se muestra el proceso manual de selección de la fruta que se utilizará para la fabricación de aperitivos de mandarina:

Foto 6. Selección Manual de frutas



Fuente: http://amazoniafruits.com/pagina_nueva_3.htm

En la siguiente foto se observa el tipo de báscula que se utilizará para el pesado de la fruta y los insumos en caso de requerirse:

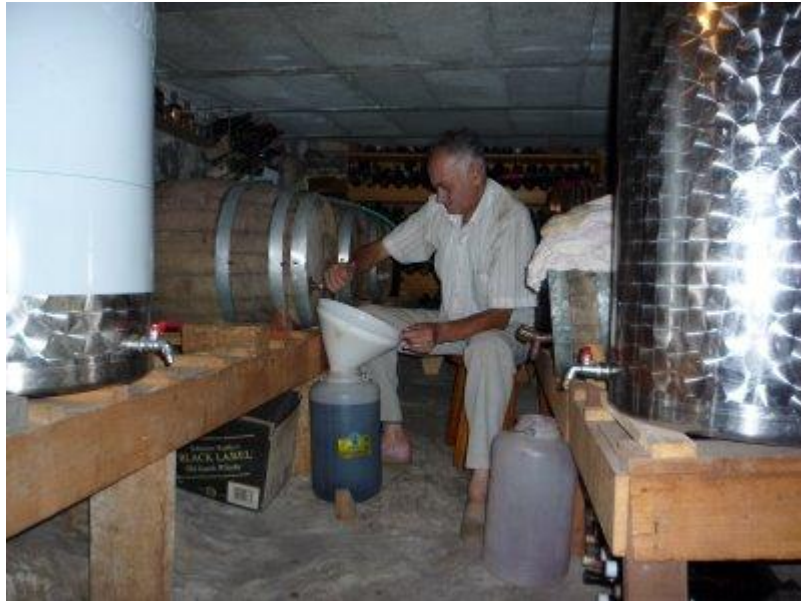
Foto 7. Báscula Amat – capacidad hasta 200Kg



Fuente: <http://www.antiguedadescalderon.com/1utensilios.htm>

En la siguiente foto se observa el proceso que será empleado para los trasiegos requeridos en la fabricación del aperitivo de mandarina:

FOTO 8. Trasiego del vino de forma artesanal



Fuente: <http://armontesdeoca.blogspot.com/2008/09/secuencia-grafica-del-vino.html>

4.1.4 Costos de producción y tamaño de las instalaciones. Para el dimensionamiento de las instalaciones previamente se evaluó la cantidad de equilibrio que debe producir Aperitivos Conserje teniendo como referente sus costos fijos, costos variables de fabricación y un precio estimado de venta del producto, de acuerdo con la siguiente expresión:

$Q_{eq} = CFM / (PPV - CVM)$, donde

Q_{eq} : Cantidad de Equilibrio

CFM: Costos fijos Mensuales

PPV: Precio promedio de venta del producto

CVM= Costos variables de Fabricación

En el capítulo 5 se especifica la estrategia para la valoración de la mano de obra a utilizar en el proyecto. En la tabla 14 del presente documento se detalla el cálculo

del costo mensual de cada recurso humano contemplado en los costos fijos del proyecto.

Por lo tanto se tiene:

Tabla 5. Costos fijos mensuales – Aperitivos Conserje.

COSTOS FIJOS MENSUALES			
	V/R MENSUAL	V/R ANUAL	% INCIDENCIA
Alquiler del local	COP 5.000.000	COP 60.000.000	31,21%
Materiales de administración	COP 330.000	COP 3.960.000	2,06%
Servicios Públicos			
Energía (carga básico + consumo fijo)	COP 100.000	COP 1.200.000	0,62%
Agua (carga básico + consumo fijo)	COP 50.000	COP 600.000	0,31%
Gas (carga básico + consumo fijo)	COP 20.000	COP 240.000	0,12%
Teléfono	COP 100.000	COP 1.200.000	0,62%
Personal (Ver tabla de cálculo mensual por cargo)			
Gerente	COP 5.000.000	COP 60.000.000	31,21%
Secretaria	COP 1.600.000	COP 19.200.000	9,99%
Representante ventas	COP 750.000	COP 9.000.000	4,68%
Mantenimientos administrativos	COP 100.000	COP 1.200.000	0,62%
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS	COP 13.050.000	COP 156.600.000	81,45%
GASTOS DE VENTAS	COP 1.125.000	COP 13.500.000	7,02%
GASTOS DE DISTRIBUCIÓN	COP 1.000.000	COP 12.000.000	6,24%
Depreciación de equipos	COP 347.076	COP 4.164.912	2,17%
Seguro todo riesgo	COP 500.000	COP 6.000.000	3,12%
TOTAL COSTOS FIJOS MENSUALES (CFM)	COP 16.022.076		
TOTAL COSTOS FIJOS ANUALES		COP 192.264.912	100%

Fuente: Autores

Tabla 6. Costos Unitarios de Fabricación y Cantidad de Equilibrio – Aperitivos Conserje.

COSTOS UNITARIOS DE FABRICACIÓN						
		UNIDAD	CANTIDAD	PRECIO UNIT	PRECIO TOTAL	%
1	COSTOS DIRECTOS DE FABRICACIÓN					
1.1.	MATERIA PRIMA					
1.1.1	Materia prima (mandarina) (Kg)	KG	0,4000	COP 1.500	COP 600	7,84%
1.1.2	Azúcar (Kg)	KG	0,2400	COP 2.200	COP 528	6,90%
1.1.3	Levadura (Kg)	KG	0,0010	COP 10.000	COP 10	0,13%
1.1.4	Bisulfito de sodio (Kg)	KG	0,0003	COP 5.000	COP 2	0,02%
1.1.5	Clarificante (Bentonita) (Kg)	KG	0,0500	COP 1.000	COP 50	0,65%
1.1.6	Agua potable (litros)	LT	1,0000	COP 50	COP 50	0,65%
1.1.7	Botellas (750 cc.) INC tapa	UND	1,3000	COP 350	COP 455	5,95%
1.1.8	Etiquetas (Doc)	UND	1,0000	COP 267	COP 267	3,49%
1.1.9	Cajas de embalaje	UND	0,1	3000	COP 300	3,92%
	TOTAL MATERIA PRIMA				COP 2.262	29,56%
1.2	MANO DE OBRA					
1.2.1	Mano de obra (jornales)	JORNAL	0,0490	COP 51.518	COP 2.524	32,99%
	TOTAL MANO DE OBRA				COP 2.524	32,99%
1.3	GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN					
1.3.1	Algodón (500 gr.)	UND	0,0030	COP 10.000	COP 30	0,39%
1.3.2	Energía eléctrica para producción	MES	1,0000	COP 30	COP 30	0,39%
1.3.3	Agua para lavado y mantenimiento instalaciones (litros)	LITROS	8,9693	COP 10	COP 90	1,17%
1.3.4	Servicio de Gas	MES	1,0000	COP 2	COP 2	0,02%
1.3.5	Imprevistos (5%)	%	5%		COP 248	3,24%
	TOTAL GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN				COP 399	5,21%
1.4	COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN					
1.4.1	Tramites INVIMA	\$/LT	1,0000	COP 172	COP 172	2,24%
1.4.2	Impuesto para venta del producto (110/c grado alcoholim)	\$/LT	15,0000	COP 110	COP 1.650	21,56%
1.4.3	Aplicación Normas ICONTEC+Certif Producto	\$/LT	1,0000	COP 167	COP 167	2,18%
1.4.4	Comercialización(10% mat prima+ M. Obra)	%	10%		COP 479	6,25%
	TOTAL COSTOS INDIRECTOS DE FABRICACIÓN				COP 2.467	32,24%
	TOTAL COSTOS POR LITRO (CUF)				COP 7.652	100,00%

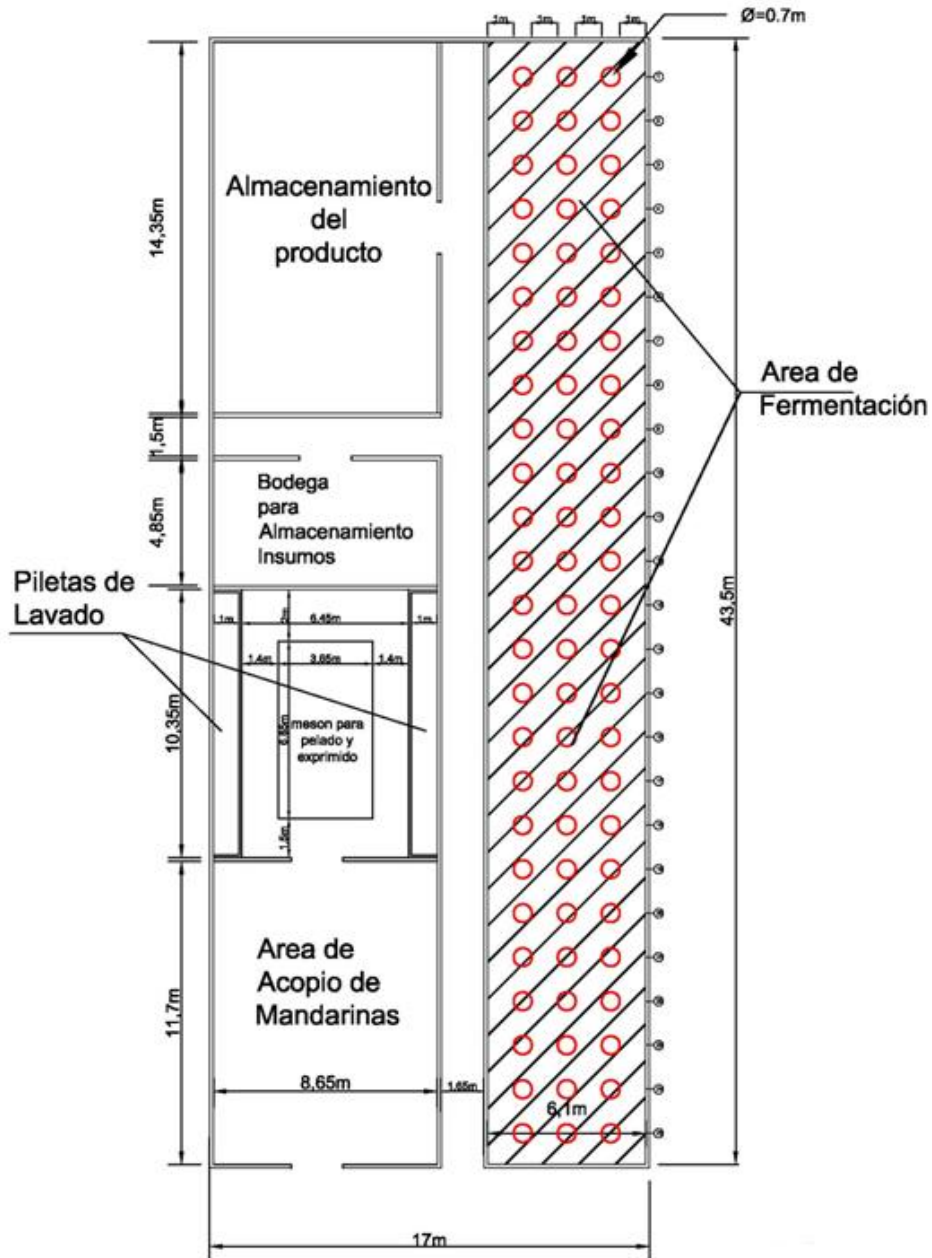
PRECIO PROM VENTA DEL PRODUCTO /UNIDAD (PPV) COP 15.000

PRODUCCIÓN DE EQUILIBRIO MENSUAL (CFM/PPV-CUF)	2.180	UNIDADES POR MES
PRODUCCIÓN DE EQUILIBRIO ANUAL	26.160	UNIDADES ANUALES
PRODUCCIÓN MÁXIMA - CAPACIDAD INSTALADA	30.000	UNIDADES ANUALES

Fuente: Autores

Con la cantidad de equilibrio, se define tomar como capacidad instalada la infraestructura necesaria para producir 30.000 litros por año de aperitivo, por lo cual se dimensiona el área de trabajo de la siguiente forma:

Figura 3. Distribución en Planta - Aperitivos Conserje.



Fuente: Autores

Cada área de la planta se dimensionó de la siguiente forma:

DIMENSIONAMIENTO AREA DE FERMENTACIÓN DEL APERITIVO

Como la producción máxima por lote es de 15.000 Lt de aperitivo y conforme a lo relacionado en el numeral 4.1.5 del presente documento el número de lotes a producir por año será de dos.

La fermentación se realizará en canecas de 55 galones, por lo tanto en la tabla siete se evalúan el número de canecas requeridas durante el proceso de fermentación.

Tabla 7. Cálculo canecas requeridas para fermentación y trasiegos.

ITEM	Cant	Unid
Altura	0,90	m
Diámetro promedio	0,70	m
capacidad por caneca	200,00	litros
para producir 15.000 litros se requieren	75,00	canecas

Fuente: Autores

Distancia libre entre canecas 1,00 m

Dimensionamiento Ancho del area

disponiendo 3 canecas a lo ancho

$$4 \text{ m} + (3 \times 0,7 \text{ m}) = 6,10 \text{ m}$$

Dimensionamiento Largo del Area

Disponiendo 25 canecas a lo largo m

$$26 \text{ m} + (25 \times 0,7 \text{ m}) = 43,50$$

$$\text{Area requerida} = 265,35 \text{ m}^2$$

AREA DE ACOPIO DE MANDARINAS

Para Fabricar 1 LT Aperitivo	0,4 KG de mandarina
como la producción máxima son	15.000 LTS
Se requieren	6.000 KG de mandarina

Tabla 8. Cálculo Volumen almacenamiento de mandarinas.

ITEM	Cant	Unid
Dimensiones del bulto de	25	kg
Largo	0,80	m
Ancho	0,60	m
Altura	0,30	m
Volumen	0,14	m ³
como son	240	bultos
requieren un volumen de almacenamiento de	33,60	m ³

Fuente: Autores

Con esta información se dimensiona el área de almacenamiento de mandarinas:

Tabla 9. Dimensionamiento área almacenamiento mandarinas.

ITEM	Cant	Unid
Asumiendo un Largo de	6,65	m
y un Ancho de	10,00	m
El Area asumida es de	66,50	m ²
altura de arrume de bultos	0,51	aprox

Fuente: Autores

Según este chequeo el arrume máximo conservando un corredor de 2 m libres será de dos bultos en altura.

DIMENSIONES PILETAS DE LAVADO

total m³ mandarina a lavar 33,60 m³
se estima que el proceso se realice en dos bachadas

Tabla 10. Dimensionamiento piletas de lavado de mandarinas.

ITEM	Cant	Unid
Volumen a lavar por bachada	16,80	m ³
Ancho asumido	1,00	m
Altura asumida	1,00	m
Longitud requerida	16,80	m

Fuente: Autores

DIMENSIONES AREA DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO

Las dimensiones de las cajas de 12 unidades que se utilizarán para distribuir el producto son:

Tabla 11. Dimensiones caja de 12 unidades para distribución del aperitivo.

ITEM	Cant	Unid
Longitud	0,32	m
ancho	0,24	m
Altura	0,33	m
Volumen caja X 12 Unid 750 cc	0,02	m ³
Unidades a empacar por caja	12,00	Unidades de 750cc

Fuente: Autores

Número de cajas para producción máxima	1.667 cajas
Volúmen de almacenamiento requerido	33,33 m ³
Arrume máximo	5,00 cajas
altura equivalente requerida según arrume máximo	1,63 m
Area requerida de almacenamiento de producto terminado	20,51 m ²
Asumiendo una longitud de	14,00 m
Se requiere un ancho de	1,47 m

De acuerdo con la proyección de consumo del producto estimado según consta en el numeral 3.2.2 de este documento, se evidencia una oportunidad de ampliación de la producción del proyecto por cuanto los valores de demanda a suplir son mayores a la capacidad máxima estimada de producción de 30.000 litros y los cuales se presentan a partir del cuarto año de fabricación. Por lo tanto se define como capacidad máxima de producción 60.000 litros por año de aperitivo de mandarina

En vista de lo anterior se revisa el dimensionamiento de las áreas de producción verificándose que para implementar la ampliación solo se requieren hacer inversiones para adquirir un mayor número de equipos de licuado y para adecuar el área de fermentación consistentes básicamente en un segundo nivel para colocación de barriles de fermentación. La estimación de las inversiones

requeridas en el periodo cinco del ciclo de vida del proyecto se muestran en la tabla 12.

Tabla 12. Inversiones requeridas en el periodo cinco del proyecto.

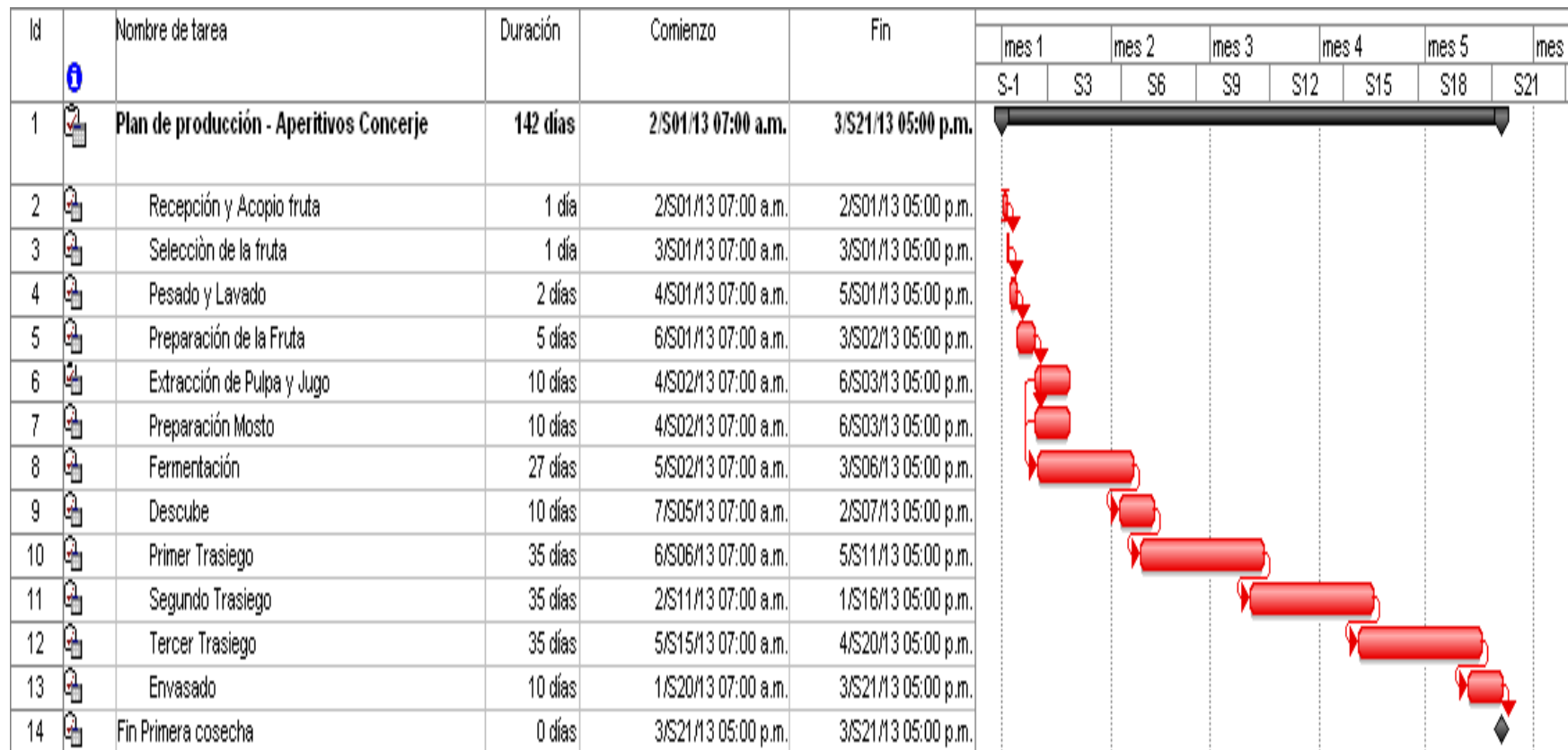
	CANT	V/R UNIT	V/R TOTAL
MAQUINARIA Y EQUIPO			
Báscula industrial 10 - 300kg	1	335000	335.000
Licuada industrial - 4 lts	4	550000	2.200.000
ESTUFA INDUSTRIAL	1	750.000	750.000
MEDIDOR DE PH	1	200.000	200.000
AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU	1	2.500.000	2.500.000
TANQUES EN ACERO INOXIDABLE - V=200 L	1	300.000	300.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO			6.285.000
MOBILIARIO			
EQUIPO PARA COLAR	2	100.000	200.000
BARRILES DE FERMENTACIÓN	158	50.000	7.900.000
MUEBLES Y ENSERES	1	10.000.000	15.000.000
TOTAL MOBILIARIO			23.100.000

Fuente: Autores

En el anexo 02 se relacionan las memorias de cálculo de la verificación del dimensionamiento del área de producción para 60.000 litros por año de aperitivo de mandarina.

4.1.5 Plan de Producción. En la Figura 4 se presenta el plan de producción de un lote típico de aperitivos Conserje, de lo cual se concluye que al año con este esquema de producción se pueden obtener dos lotes de máximo 30.000 Litros de aperitivo, o sea 60.000 litros por año de aperitivo de mandarina. Este cálculo tiene en cuenta que en el año se presentan dos cosechas de mandarina, las cuales se ubican en los periodos de mayo a agosto y septiembre a diciembre siendo más abundante la primera; así las cosas, el inicio del proceso de fabricación coincide con los puntos de mayor volumen de producción de cada lote con el objeto de asegurar el precio más favorable en el mercado para Aperitivos Conserje.

Figura 4. Plan de Producción – Aperitivos Conserje.



Fuente: Autores

4.1.6 Localización. La empresa “Aperitivos Conserje” estará ubicada en el área metropolitana de la ciudad de Bucaramanga, la cual a su vez está ubicada en el Departamento de Santander.

Figura 5. Esquema del Área Metropolitana de Bucaramanga.



Fuente: <http://www.bucaramanga.gov.co/Contenido.aspx?Param=10>

Dentro de las principales características de esta región se destacan las siguientes:

Posición Geográfica:

Bucaramanga se encuentra en una terraza inclinada de la Cordillera Oriental a los 7° 08' de latitud norte con respecto al Meridiano de Bogotá y 73° 08' de longitud al Oeste de Greenwich.

Límites:

Bucaramanga, capital del departamento de Santander limita por el Norte con el municipio de Rionegro; por el Oriente con los municipios de Matanza, Charta y Tona; por el Sur con el municipio de Floridablanca y; por el Occidente con el municipio de Girón.

Climatología y superficie:

El área municipal es de 165 kilómetros cuadrados, su altura sobre el nivel del mar es de 959m y sus pisos térmicos se distribuyen en: cálido 55 kilómetros cuadrados: medio 100 kilómetros cuadrados y frío 10 kilómetros cuadrados. Su temperatura media es 23°C y su precipitación media anual es de 1.041 mm.

Orografía:

La topografía de Bucaramanga es en promedio un 15% plana, 30% ondulada y el restante 55% es quebrada. Tres grandes cerros se destacan a lo largo del territorio: Morro Rico, Alto de San José y El Cacique.

4.1.7 Emplazamiento (Microlocalización). Las instalaciones de Aperitivos Conserje estarán ubicadas atendiendo la legislación vigente que en la materia tenga aplicación. Sobre esta base se realizará la búsqueda de una edificación que cumpla con los requerimientos de espacio físico requeridos, que como ya se estableció en el numeral 4.1.4 del presente documento es de unos 740 m² aproximadamente.

Para la selección definitiva se tendrá en cuenta el costo del arrendamiento y servicios públicos, facilidades de acceso para los vehículos que transportarán las materias primas, cercanía a vías principales, localización de los centros de abastecimiento de alimentos existentes en la ciudad y la seguridad del sector donde se emplace la edificación. Se elige como la opción más viable que se ajusta a los requerimientos anteriormente mencionados el sector de la zona industrial Chimitá, la cual se muestra en la figura seis:

Figura 6. Microlocalización Fabrica Aperitivos Conserje.



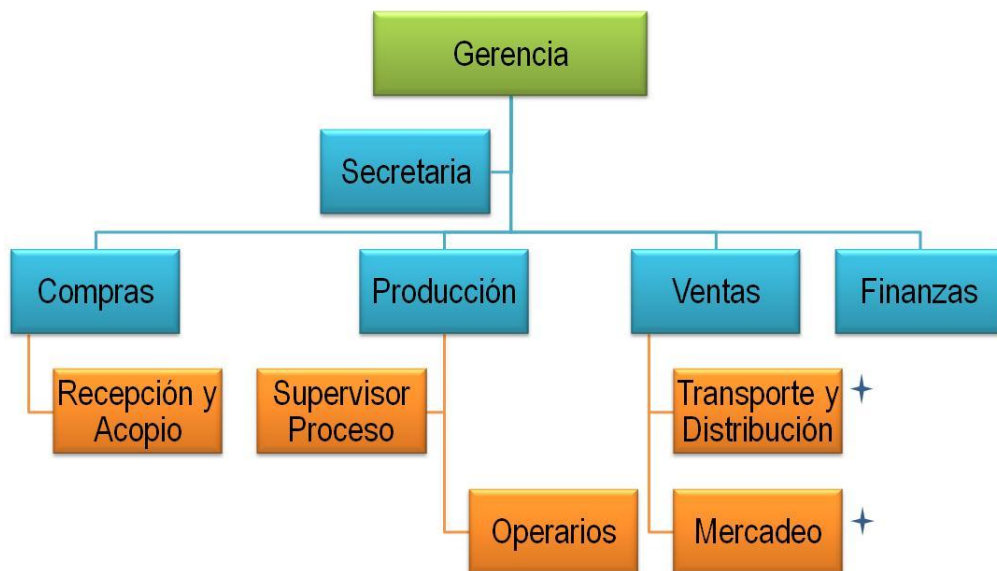
Fuente: <http://maps.google.com/>

5. ANALISIS ORGANIZACIONAL

5.1 ORGANIGRAMA

Aperitivos Conserje tendrá para su funcionamiento el siguiente organigrama:

Figura 7. Organigrama Aperitivos Conserje.



✦ Estas funciones serán contratadas mediante la modalidad de Servicio

Fuente: Autores

En el organigrama de Aperitivos Conserje existen dos cargos que son fijos dentro de la estructura organizacional, estos son el Gerente y la secretaria, los demás, a excepción de los que serán delegados en terceros y los involucrados directamente en el proceso productivo, serán inicialmente suplidos por quien actúe como Gerente.

5.2 MANUAL DE FUNCIONES

5.2.1 Gerente. El Gerente actúa como representante legal de la empresa, fija las políticas operativas, administrativas y de calidad, requeridos para el adecuado desempeño de la empresa. Actúa como soporte de la organización a nivel general, es decir a nivel conceptual y de manejo de cada área funcional. Su objetivo principal es el de crear un valor agregado basado en los productos que la empresa ofrece, maximizando el valor de la empresa para los accionistas.

Entre otras funciones el gerente deberá:

- Seleccionar personal competente y desarrollar programas de entrenamiento para potenciar sus capacidades.
- Desarrollar un ambiente de trabajo que motive positivamente a los empleados.
- Definir necesidades de personal consistentes con los objetivos y planes de la empresa.
- Medir continuamente la ejecución y comparar resultados reales con los planes de venta y producción trazados.

Para este cargo se requiere que sea profesional en Ingeniería Química o Químico Farmacéutico con conocimientos en administración de empresas o con especialización en Gerencia y una experiencia mínima de un año dirigiendo empresas orientadas a la fabricación y comercialización de vinos y aperitivos de fruta.

5.2.2 Secretaria. Cumplirá con las funciones de Secretaria y además se encargará de recibir las quejas y/o comentarios sobre el producto elaborado, canalizándolas a la Gerencial General de tal forma que se puedan tomar las acciones requeridas para superar las mismas.

Para desempeñar este cargo debe ser bachiller con CAP SENA en secretariado y una experiencia de mínimo dos años como secretaria y/o auxiliar contable.

5.2.3 Compras

5.2.3.1 Recepción y Acopio: Su principal función será la compra de las materias primas requeridas para la elaboración del producto. Deberá realizar esta función sobre la base de las especificaciones técnicas requeridas para la producción de un aperitivo 100% natural que explota y exalta los beneficios de la mandarina. Una vez realizadas las compras, será su responsabilidad la recepción de las materias primas en la planta verificando las cantidades adquiridas y la calidad de las mismas, a la par deberá organizar el área de almacenamiento y tener el inventario actualizado cada vez que llegan y se entregan al área de producción.

5.2.4 Producción. Las funciones de supervisión en el área de producción estarán a cargo de la persona que funja como Gerente, el personal encargado de la producción propiamente dicha estará bajo la ejecución de operarios (ayudantes y técnicos), los cuales serán contratados según los requerimientos de producción bajo la modalidad de labor contratada.

5.2.4.1 Supervisión Proceso: Tendrá como principal responsabilidad la supervisión total del proceso productivo. Deberá controlar cada una de las etapas de tal manera que se cumpla con los estándares de calidad de las materias primas, adecuada selección de las mismas, pesado, lavado, extracción de mosto, fermentado, trasiego, hasta llegar al envasado del aperitivo.

Deberá controlar los tiempos requeridos para cada etapa y la dosificación de productos requeridos para la adecuada fermentación del producto; en esta etapa se deberá realizar un estricto seguimiento a la calidad del producto durante los trasiegos que deben llevarse a cabo y definir si el producto necesita acciones adicionales de filtrado.

Para este cargo se requiere una experiencia específica como supervisor en fábricas de vinos y/o aperitivos de fruta de mínimo dos años.

5.2.4.2 Operarios. Dentro de estos cargos de producción se tendrán los roles de técnico y ayudante. Su diferenciación radica en que el Técnico desarrolla las actividades que implican toma de decisiones en cada fase del proceso guiado permanentemente por el supervisor del proceso de producción y del gerente, mientras que el ayudante ejecutará labores previa orden que impartan sus superiores siendo su superior inmediato el Técnico descrito anteriormente.

En términos generales los roles desempeñados por los operarios en cada fase del proceso de producción se describen a continuación:

Selección Fruta. Siendo esta la etapa inicial de la etapa de producción, su estricto cumplimiento tendrá repercusiones sobre el producto final. Las funciones principales de este rol son:

Eliminar la fruta que presenta estado de deterioro o maltrato, con el fin de evitar el paso de microorganismos malignos presentes en su superficie al resto de materia prima.

Clasificar la fruta con tamaño, forma, peso, color y textura que indiquen la madurez aceptable para el posterior proceso de transformación.

Una habilidad importante con la cual debe contar este operario es la visión y agilidad manual para seleccionar las frutas que no cumplan las características establecidas.

Pesado y Lavado. El cargo tendrá como su principal responsabilidad el correcto pesaje de la fruta tomando en cuenta la cantidad requerida para el volumen a producir. Igualmente deberá realizar el adecuado lavado de la fruta sumergiendo la fruta en un tanque con agua potable, a fin de que, por flotación las partes

indeseables como hojas, tallos y toda materia que tuviera menor densidad que la del agua suba a la superficie y pueda ser removida con facilidad.

Preparación de la Fruta. La función principal en esta etapa del proceso productivo es el retiro de la cáscara de la mandarina para obtener los gajos de la fruta, en esta etapa el operario deberá tener especial cuidado en retirar las semillas que pueden dar un sabor amargo al producto final.

Extracción Pulpa y jugo. Las funciones de este puesto se centran básicamente en las actividades requeridas para extraer la pulpa, estas consisten básicamente en el corte y licuado con agua hervida de los gajos de mandarina. Se deberá tener la habilidad para reconocer cual es el punto de licuado indicado para proceder con el siguiente paso del proceso productivo.

Preparación Mosto. En esta etapa del proceso productivo el operario tendrá como responsabilidad a su cargo la corrección del PH del mosto y el nivel de azúcar, para desempeñar estas dos labores deberá tenerse total claridad sobre los valores tanto de PH como de azúcar que el mosto debe tener antes de iniciar el proceso de fermentación, igualmente conocer y aplicar las acciones requeridas para obtener los valores previamente determinados para estas dos variables. Su entregable en esta etapa es el mosto corregido.

Fermentación y Trasiego. Las funciones principales que debe desempeñar este operario son:

Activación de la levadura.

Añadir la levadura activada al mosto corregido.

Garantizar la correcta dilución de la levadura con el mosto corregido

Tomar las medidas requeridas para garantizar la no contaminación del mosto instalando una “trampa de fermentación”.

Realizar el descube del producto en proceso de fermentación.

Llevar a cabo los trasiegos requeridos por el proceso de producción, asegurándose de realizar la filtración y la clarificación requeridas para obtener el producto final indicado.

Envasado, Etiquetado y Almacenamiento. Para estas últimas etapas del proceso productivo se tienen las siguientes funciones a desempeñar por parte del operario encargado:

Realizar el lavado previo de los envases de 750 c.c, siguiendo las instrucciones del supervisor de proceso.

Esterilización de los envases posterior al lavado.

Envasado del producto, se deben atender las instrucciones que sobre el particular brinde el supervisor de proceso.

Instalación de tapa plástica al envase, se debe tener especial cuidado en garantizar un adecuado sello para evitar derrame de producto.

Etiquetar cada envase asegurando la correcta ubicación de la misma.

Ubicación de los envases tapados y etiquetados en cajas de 12 unidades para su posterior almacenamiento.

En la tabla 13 se presenta el resumen de los operarios requeridos en cada actividad del proceso de producción para la fabricación de 15.000 litros de aperitivos de mandarina:

Tabla 13. Operarios requeridos en cada actividad del proceso productivo para fabricación de 30.000 Lts de aperitivos de mandarina.

ACTIVIDAD	RECURSOS	CANTIDAD	DURACION ACTIVIDAD (días)	TOTAL RECURSOS (Jr)
Recepción y Acopio fruta	Ayudante	1	1	1
Selección de la fruta	Técnico	1	1	1
	Ayudante	1		1
Pesado y Lavado	Ayudante	2	2	4
Preparación de la Fruta	Técnico	10	3	30
	Ayudante	10		30
Extracción de Pulpa y Jugo	Técnico	10	10	100
	Ayudante	10		100
Preparación Mosto	Técnico	10	10	100
	Ayudante	10		100
Fermentación	Técnico	10	10	100
	Ayudante	10		100
Descube	Técnico	10	6	60
	Ayudante	10		60
Primer Trasiego	Técnico	10	8	80
	Ayudante	10		80
Segundo Trasiego	Técnico	10	8	80
	Ayudante	10		80
Tercer Trasiego	Técnico	10	8	80
	Ayudante	10		80
Envasado	Técnico	10	10	100
	Ayudante	10		100
TOTAL JORNALES PARA 30.000 Lts				1467
TOTAL JORNALES POR LITRO				0,049

Fuente: Autores

5.2.5 Ventas. Este tema de Ventas estará bajo la dirección del Gerente quien deberá ubicar el mejor negocio para la empresa para contratar los servicios de transporte, distribución y mercadeo.

5.2.5.1 Transporte y Distribución: Aunque se ha considerado que estas actividades deberán ser realizadas por outsourcing, dentro de la empresa se deberá realizar seguimiento a estas etapas de la cadena de distribución para evaluar si el proveedor del servicio está cumpliendo con la propuesta realizada, de tal forma que se garantice el cumplimiento en la entrega de pedidos.

5.2.5.2 Mercadeo: La función principal de este cargo será trazar las estrategias de marketing necesarias para captar la atención del mercado meta, de tal forma que se logre el objetivo de participación en el mercado de los vinos espumantes. Deberá realizar los contactos necesarios con los distribuidores minoristas y mayoristas para lograr acuerdos de venta teniendo en cuenta los volúmenes de producción que garanticen la viabilidad financiera de la empresa.

5.3 ESTRUCTURA SALARIAL Y PERSONAL REQUERIDO

En lo concerniente a los salarios que serán cancelados al personal, tanto administrativo como operativo, la remuneración estará basada en la legislación laboral vigente.

Cada uno de los cargos tendrán como salario un básico más las prestaciones, dotación y demás requerimientos que la ley así lo exija. Se brindarán los elementos de protección personal requeridos para cada una de las actividades a ejecutar, se implementará en la medida de las posibilidades de la empresa gestionar actividades que brinden la oportunidad de integración para el personal que estará laborando.

En principio el personal fijo será el Gerente y la Secretaria, el personal requerido para las actividades del proceso productivo, el enganche se realizará bajo la modalidad de labor contratada. Se estima que en los picos más altos de la producción se empleen unos 20 operarios entre técnicos y ayudantes, los cuales serán retirados una vez vaya finalizando las etapas de producción.

El costo mensual de cada uno de los cargos estipulados en los costos fijos del proyecto se presenta en la tabla 14.

Tabla 14. Costo mensual por cargos estipulados en costos fijos – Aperitivos Conserje.

CARGO	SALARIO MENSUAL	FACTOR PRESTACIONAL	% DEDICACION	SUBTOTAL
Gerente	COP 2.500.000	100%	100%	COP 5.000.000
Secretaria	COP 800.000	100%	100%	COP 1.600.000
Representante Ventas	COP 1.500.000	100%	25%	COP 750.000

Fuente: Autores

6. ANALISIS LEGAL

6.1 DATOS BÁSICOS

Es de gran relevancia tener en cuenta los requerimientos que tiene la ley Colombiana para la creación de empresas. Inicialmente se procede a elegir el tipo de sociedad que debe constituirse, por cuanto esta decisión determina los pasos siguientes de registro y matricula.

Para el caso de Aperitivos Conserje, se ha determinado que el tipo de sociedad bajo la cual será constituida la empresa será la sociedad por acciones simplificadas (S.A.S). Este tipo de sociedad fue creado mediante la ley 1258 del 5 de diciembre de 2008.

La decisión sobre el tipo de sociedad se basó en la flexibilidad que se obtiene con su implementación,

Las principales características consideradas para tomar la decisión fueron:

- Permite la unipersonalidad y no exige un número mínimo o máximo de accionistas, y pueden ser personas naturales o jurídicas.
- Se pueden constituir con cualquier monto de capital social.
- Se puede constituir por documento privado en lugar de hacerse por escritura pública.
- Su objeto social puede ser indeterminado siempre y cuando realice cualquier actividad lícita.
- El término de duración podrá ser indefinido, es opcional.
- La responsabilidad se limita exclusivamente al monto de los aportes de los accionistas, salvo fraude a la ley o abuso en perjuicio de terceros.

- Es mucho más flexible, pues existe libertad para diseñar la estructura de administración.
- Es voluntaria la creación de la junta directiva y de la revisoría fiscal.

En términos generales para la empresa son más las ventajas que este tipo de sociedad ofrece, ya que las posibles desventajas no tienen efecto directo; ya que por ejemplo con ellas se facilita aún más la conformación de sociedades comerciales, lo que redundará en mayor facilidad para que los narcotraficantes sigan cometiendo actividades delictivas.

Los datos básicos de la empresa son:

- Nombre de la empresa o razón social: Aperitivos Conserje
- Objeto social de la empresa: Producción de vinos de frutas.
- Tipo de Sociedad: Sociedad por Acciones Simplificada (S.A.S).
- Socios: Luis Alfredo Espinosa Navarro
Luis Enrique Otero Olarte
- Nacionalidad: Colombianos.
- Duración: 10 años.
- Domicilio: Bucaramanga, Santander
- Aporte de capital: \$186.710.186
- Distribución de las utilidades: Se realizará según análisis financiero al culminar cada periodo legal.

6.2 TRÁMITES GENERALES

Con la definición del tipo de sociedad a constituir se inician los trámites ante las diferentes entidades, los cuales se describen a continuación:

- Verificar ante la Cámara de Comercio que no exista el nombre o razón social elegida para la empresa.

- Registrar el Acta de Constitución en Notaría y autenticarla.
- Matricular la sociedad en el registro mercantil de la Cámara de Comercio.
- Diligenciar los formularios de matrícula mercantil para establecimientos de comercio.
- Registrar en la Cámara de Comercio los libros de contabilidad: Diario, Mayor, Balances y Actas.
- Reclamar el certificado de existencia y representación legal.
- Anualmente de sede renovar la matrícula mercantil y de establecimientos de comercio.
- Registro de Industria y Comercio en la tesorería distrital.
- Tramitar permiso de planeación distrital y municipal.
- Ante la Seccional de Salud solicitar concepto sanitario favorable de la fábrica donde se indique la capacidad para fabricar, hidratar, envasar y vender bebidas alcohólicas.
- Solicitar la licencia de funcionamiento en la alcaldía zonal.
- Solicitar certificado de marca registrada ante la Superintendencia de Industria y Comercio.

6.3 OBLIGACIONES TRIBUTARIAS

- Diligenciar el formulario del Registro Único Tributario (RUT) en la administración de Impuestos.
- Solicitar el Número de Identificación Tributaria (NIT) en la Administración de Impuestos Nacionales, con una copia de la Escritura Pública de Constitución y una del certificado de existencia y representación legal.
- Registrar a la empresa como responsable al Impuesto al Valor Agregado (IVA) en el Registro Único Tributario, previo diligenciamiento del formulario en la Administración de Impuestos, en una de las siguientes categorías: Régimen común o régimen simplificado.
- Establecer si es o no un agente retenedor.
- Facturar (régimen común)

- Registro auxiliar de ventas y compras, y cuenta mayor o de balance denominada “impuesto a las ventas por pagar” (régimen común).
- Libro fiscal de registro de obligaciones diarias (régimen simplificado)
- Declarar y pagar (régimen común)
- Exhibir en lugar visible documento donde conste inscripción en el Registro Único Tributario, como perteneciente al régimen simplificado (régimen simplificado)

En la **ley 788 de 2002**, artículo 50, párrafo 1, se establece el impuesto al consumo de aperitivos con base en el número de grados alcoholímetros que contenga el producto.

Para el año 2012 según Certificación número 01 del 19 de diciembre de 2011 expedido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público, para el año gravable 2012 las tarifas para aperitivos con contenido alcoholimétrico de hasta 35° tendrá a un valor de 272 pesos por grado alcoholimétrico.

El párrafo 2, establece que dentro de la tarifa anteriormente comentada, se encuentra incorporado el IVA cedido, el cual corresponde al treinta y cinco por ciento (35%) del valor liquidado por concepto de impuesto al consumo.

6.4 OBLIGACIONES LABORALES

- Obtener el número de afiliación patronal en la entidad prestadora de salud (EPS).
- Registrar los trabajadores de la empresa en la EPS, ARPS y en el fondo de pensiones.
- Inscribir la empresa en el instituto colombiano de bienestar familiar (ICBF), en el servicio nacional de aprendizaje (SENA) y en cualquier caja de compensación familiar.

- Realizar los respectivos aportes a la EPS, ARP, Fondos de Pensiones y Cesantías, y Parafiscales.

6.5 OTRAS OBLIGACIONES

6.5.1 INVIMA. El Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamento y Alimentos INVIMA es el establecimiento adscrito al Ministerio de Salud que ejecuta políticas en materia de vigilancia sanitaria y de control de calidad de bebidas alcohólicas entre otros.

Ante éste establecimiento se deben realizar los siguientes trámites:

- Solicitud de Registro Sanitario (trámite código 2017 para vinos, cocteles y aperitivos, y refrescos vínicos): es una autorización para elaborar, hidratar, envasar, importar y vender bebidas alcohólicas, que cumplan con las características de composición, requisitos físico químicos y microbiológicos aptos para el consumo humano.
- Registrar la información contenida en la etiqueta del producto donde conste la siguiente información:
 - ✓ Nombre y marca del producto.
 - ✓ Nombre y ubicación del fabricante, importador y/o envasador responsable cuando se trate de productos importados.
 - ✓ Número de Registro Sanitario aprobado mediante resolución motivada.
 - ✓ Contenido neto en unidades del Sistema Internacional de medidas.
 - ✓ Grado Alcohólico expresado en grados alcoholimétricos a 20^o grados centígrados.
 - ✓ Número o Código del lote de producción.
 - ✓ Si es Nacional, registrar la expresión " Industria Colombiana".
 - ✓ En los envases y etiquetas de bebidas alcohólicas no se deben declarar ni sugerir propiedades medicinales.

- ✓ Debe imprimirse en el extremo inferior de la etiqueta principal y ocupando al menos la décima parte del área total de ella la leyenda "El exceso de alcohol es perjudicial para la salud".
- ✓ Debe imprimirse en la etiqueta la expresión "Prohíbese el expendio de bebidas embriagantes a menores de edad".

El Decreto 365 de 1994, artículo 5, establece que las fábricas de alcohol y de bebidas alcohólicas deberán contar mínimo con los servicios de medio tiempo de un director técnico, con título de Químico Farmacéutico, Ingeniero Químico, Químico, Enólogo graduado, con título profesional debidamente reconocido por el Estado.

6.5.2 ICONTEC. El Instituto Colombiano de Normas Técnicas y Certificación (ICONTEC), ha elaborado las normas referentes a las bebidas alcohólicas y relacionadas más específicamente con la elaboración de aperitivos, entre estas se tienen:

- NTC 1245: Bebidas alcohólicas. Aperitivos. Esta norma establece los requisitos y los ensayos que deben cumplir las bebidas alcohólicas denominadas aperitivos.
- NTC 173: Bebidas alcohólicas. Toma de muestras.
- NTC 222: Bebidas alcohólicas. Definiciones generales.
- NTC 1853: Embalajes. Envases de vidrio para vinos y licores.
- NTC 4676, Bebidas alcohólicas. Rotulado.
- NTC 5113: Bebidas alcohólicas. Método para determinar el contenido de alcohol.
- NTC 5114: Bebidas alcohólicas. Métodos para determinar la acidez y el pH.

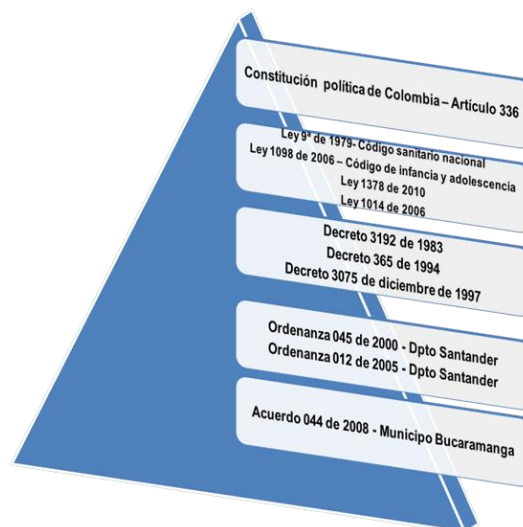
6.6 MARCO JURÍDICO PARA CONSTITUCIÓN DE EMPRESAS

- Código de Comercio Colombiano, Libro Segundo, artículo 98 y subsiguientes.
- Ley 80 de 1993 artículo 7 Parágrafo 3° - De los consorcios y las uniones temporales.
- Ley 222 de 1995 - "Por la cual se modifica el libro II del código de comercio, se expide un nuevo régimen de procesos concursales y se dictan otras disposiciones"
- Ley 1014 del 26 de enero 2006 – De fomento a la cultura del emprendimiento.
- Decreto 4463 del 15 de diciembre de 2006. - por el cual se reglamenta el artículo 22 de la Ley 1014 de 2006
- Estatuto Tributario artículo 79.
- Ordenanza 045 de 2000 – Estatuto Tributario Departamento de Santander.
- Ordenanza 012 de 2005 – Por la cual se regulan aspectos del régimen sustancial, procedimental y sancionatorio de los tributos departamentales y
- de los monopolios rentísticos en el Departamento de Santander
- Acuerdo 044 de 2008 – Por el cual se expide el estatuto tributario, para el municipio de Bucaramanga.

6.7 PIRÁMIDE DE KELSEN

Con el propósito de visualizar el orden de prelación de las disposiciones legales, situando la Constitución en el pico de la Pirámide y en forma descendente las normas jurídicas de menos jerarquía, entre ellas las de carácter administrativo; a continuación se presenta de manera esquemática esta información:

Figura 8. Pirámide Kelsen - Aperitivos Conserje.



Fuente: Autores

6.8 APOYO A LA CONCEPCIÓN, JUSTIFICACIÓN Y EJECUCIÓN DE LA INICIATIVA

La iniciativa de “Aperitivos Conserje” puede acogerse a los beneficios contemplados en la ley 1014 de 2006 – Fomento de la cultura del emprendimiento, dentro de la cual se destaca inducir el establecimiento de mejores condiciones de entorno institucional para la creación y operación de nuevas empresas y propender por el desarrollo productivo de las micro y pequeñas empresas innovadoras, generando para ellas condiciones de competencia en igualdad de oportunidades, expandiendo la base productiva y su capacidad emprendedora, para así liberar las potencialidades creativas de generar trabajo de mejor calidad, de aportar al sostenimiento de las fuentes productivas y a un desarrollo territorial más equilibrado y autónomo.

Esta ley en su artículo 19 establece que: *“Quienes se vinculen con proyectos de emprendimiento a través de la red nacional o regional de emprendimiento, tendrán como incentivo la prelación para acceder a programas presenciales y virtuales de formación ocupacional impartidos por el Servicio Nacional de Aprendizaje, Sena, a acceso preferencial a las herramientas que brinda el Ministerio de Comercio,*

Industria y Turismo, a través de la dirección de promoción y cultura empresarial, como el programa emprendedores Colombia. De igual manera podrá acceder de manera preferencial a los servicios y recursos manejados a través de las entidades integrantes de las redes.”

Adicional a los beneficios previstos en la ley 1014 de 2006, existen instituciones de carácter público y privado que pudiesen brindar apoyo a la concepción, justificación y ejecución del proyecto como se menciona a continuación:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, apoya la capacitación, construcción de competencias laborales para las personas involucradas en la cadena productiva del proyecto. El modelo estratégico del SENA apunta a la consolidación del sector empresarial social. En el primero, el SENA aportará a la mayor productividad de las empresas para la competitividad regional brindando conocimiento, tecnología y fuerza laboral; En el segundo, mediante la inclusión social de todos los colombianos permitiéndole acceder al conocimiento, la formación, el trabajo y el emprendimiento. Por otra parte, el SENA desarrollará y fortalecerá la estrategia de empleo y emprendimiento trabajando para incrementar el emprendimiento de carácter social.

La Cámara de Comercio es fuente de información de tipo secundaria para la formulación y justificación del proyecto. La productividad y competitividad de los empresarios es la razón de ser del Departamento de Desarrollo Empresarial de la cámara de comercio; para lo cual desarrolla programas dirigidos a apoyar los sectores prioritarios, la internacionalización de empresas, la capacitación, el emprendimiento y fortalecimiento empresarial, la innovación y desarrollo tecnológico, el turismo, la consecución de recursos a través de organismos de cofinanciación, el desarrollo de clúster, el turismo y la responsabilidad social empresarial.

La Asociación Colombiana de Pequeños Industriales (ACOPI), tiene como misión Liderar y representar a la micro, pequeña y mediana empresa, identificando las necesidades de los empresarios en general y los afiliados en particular, con el propósito de diseñar y ofrecer productos y servicios que contribuyan con su fortalecimiento y competitividad; contando con una organización responsable, integrada por un equipo de trabajo calificado y comprometido.

El sector vinícola en Colombia, será fuente de información de carácter técnico que ayudará a consolidar la empresa en el mercado de los espumantes con el aperitivo de mandarina, y hacia futuro con nuevos sabores.

BANCOLDEX, es una banca de segundo piso que presta soluciones integrales de multibanco de desarrollo, para la modernización de las empresas de los sectores de comercio, industria y turismo con énfasis en las MIPYMES.

7. IMPACTO AMBIENTAL

En primera instancia se debe decir que el manejo ambiental tiene como objeto reducir o eliminar los impactos negativos y potenciar los positivos, generados por la actividad a la cual la empresa se dedica, aumentando la rentabilidad de la misma ya sea en términos de recuperación de subproductos comercializables, como en términos de reducción de los costos asociados al tratamiento de los residuos generados.

En términos generales se puede afirmar que la producción del aperitivo de mandarina es una actividad poco contaminante, con subproductos comercializables y efluentes con baja carga orgánica.

Se realizará para cada una de las etapas de proceso productivo una revisión de sus posibles impactos (negativos y positivos) sobre el medio ambiente natural y social.

7.1 IDENTIFICACIÓN IMPACTOS DEL PROCESO PRODUCTIVO

7.1.1 Recepción y Acopio. Este proceso por el tipo de actividad a desarrollar no genera impactos sobre ambiente natural y/o social.

7.1.2 Selección. Debido a que en esta etapa se desechan frutas que se estén fuera de las especificaciones requeridas para seguir en la cadena de producción, su mala ó indebida disposición puede generar olores penetrantes que al salir a la atmósfera pueden generar molestias al mismo personal de la empresa y habitantes de las zonas cercanas al sitio de ubicación de la Planta.

7.1.3 Pesado y Lavado. En lo que respecta con el lavado de la fruta se estaría contribuyendo con la contaminación de cuerpos de agua, esto debido a que

durante este proceso se retiran de la fruta bacterias superficiales, residuos de insecticidas y suciedad adherida; elementos que pueden generar contaminaciones importantes a los cuerpos de agua donde descargan los sistemas de alcantarillado.

7.1.4 Preparación de la fruta. Durante esta etapa se genera gran cantidad de cáscaras de mandarina que al acumularse pueden iniciar proceso fermentativo, que al igual que en la etapa de selección pueden generar olores penetrantes que puede causar molestias tanto al mismo personal de la empresa como a habitantes de zonas cercanas a la Planta.

7.1.5 Extracción de la Pulpa y Jugo. Esta etapa del proceso productivo genera el afrecho que puede generar algún tipo de contaminación por olor y en el aspecto visual, este último en la medida que el afrecho no tenga un acopio adecuado dentro de la planta.

7.1.6 Preparación del mosto. El proceso propiamente dicho tiene incidencia despreciable al medio ambiente natural. Sin embargo, indirectamente puede generar desechos sólidos, tal es el caso de los empaques de los productos empleados durante los subprocesos de la preparación (azúcar, bicarbonato de sodio, ácido cítrico).

7.1.7 Fermentación. Para esta etapa se debe activar previamente dicho proceso con la ayuda de levadura, si bien el impacto directo sobre al ambiente natural es indiferente, indirectamente se puede generar cierto grado de contaminación por desechos sólidos debido a los empaques de la levadura. En dado caso los gases que puede generarse por procesos fermentativos pueden ser perjudiciales para el personal de la Planta si los tiempos de exposición y la concentración de los mismos son elevados.

7.1.8 Descube y Trasiergos. En estas etapas del proceso de producción del Aperitivo de mandarina, se generan en primera instancia residuos de fruta y sólidos que se precipitan al fondo de los tanques de almacenamiento y a medida que se hacen los trasiegos se generan aunque en menor medida, depósitos de material sólido cada vez más fino. Adicionalmente, y en razón a que debe realizarse la limpieza de los tanques de depósito donde se da el proceso fermentativo se utiliza agua que al ser dispuesta puede generar contaminación a cuerpos de agua.

7.1.9 Envasado. Esta etapa la generación de impactos ambientales al medio natural es indiferente, puesto que la premisa de Aperitivos Conserje es adquirir los envases totalmente limpios.

7.1.10 Almacenamiento. Esta etapa las condiciones del medio ambiente natural se mantienen y podría pensarse en impacto al ambiente laboral en lo que respecta a la manipulación de las cajas de vino, situación que podría originar afectaciones a la salud de las personas que realizan la actividad.

En términos generales debido a las condiciones de limpieza e higiene que deben conservarse en la planta de producción, se deberán emplear productos de aseo que contienen químicos los cuales pueden originar afectaciones a las personas encargadas de su manipulación; adicionalmente se deberán emplear aproximadamente 2,25 lts de agua por litro de aperitivo de mandarina producido para realizar las actividades de aseo a las instalaciones y recipientes que se emplean durante el proceso de producción, lo que contribuirá a la contaminación de los cuerpos de agua donde descarga las aguas domésticas de la ciudad.

Como impacto positivo que genera Aperitivos Conserje se destaca la contratación de mano de obra directa requerida para la elaboración del producto, además de los empleos indirectos que por el mismo hecho se pueden generar mediante los servicios de outsourcing.

7.2 MEDIDAS DE MITIGACIÓN Y CONTROL DE LOS IMPACTOS

En términos generales los impactos más relevantes generados en el proceso de producción del aperitivo de mandarina son:

- Malos Olores: por proceso de descomposición de frutas dañadas y desecho de la extracción del mosto. (afectación ambiente natural).
- Consumo y contaminación de agua: debido al lavado de la fruta, aseo de las instalaciones, recipientes en los cuales se realiza el trasiego y lavado de los envases. (afectación ambiente natural).
- Generación residuos sólidos: comprenden empaques de materias primas y demás que resultaren de la totalidad del proceso productivo y actividades administrativas (afectación ambiente natural).
- Generación empleos: para atender pertinente a temas administrativos y del proceso productivo (ambiente social).

Las medidas de mitigación para los impactos (negativos) se listan a continuación:

- Malos Olores: Las medidas de mitigación para contrarrestar estos olores se centran en la correcta disposición de las frutas que han sido rechazadas por su estado de deterioro y avanzada madurez, junto con el afrecho (desecho) que se genera luego de obtener el mosto. Estos elementos deberán ser almacenados en contenedores que garanticen no sean expedidos hacia la atmósfera los olores que puede ser ocasionados durante el proceso de oxidación de los desechos generados.
- Consumo y contaminación de agua: Una forma importante de reducir la concentración de productos orgánicos en los efluentes es la entrada de la materia prima lo más limpia posible al proceso. Para esto, podría efectuarse en el campo de recolección una pre-limpieza y selección, para así remover polvo y materia prima perjudicial. Así, las operaciones de lavado en el proceso pueden

ser reducidas y los residuos líquidos podrían tener menos producto soluble y sólidos suspendidos.

Si la materia prima no puede ser pre-limpiada y seleccionada en terreno (la premisa del proyecto es adquirir la fruta limpia), las aguas utilizadas para el lavado de las frutas efectuado en planta antes de ser dispuestas en el sistema de alcantarillado pluvial se pasaran por un sedimentador para retirar las partículas y sólidos como resultado del lavado de la fruta. El sedimentador se instalará posterior a la descarga de las piletas de lavado de fruta y antes de ser entregadas al alcantarillado pluvial.

Algunas recomendaciones para minimizar el consumo de agua son: ¹³

- Minimizar el uso de agua en el lavado, reduciendo al mínimo el tiempo de contacto y usando flujo en contracorriente.
- Racionalizar el uso de agua para el aseo de las instalaciones removiendo los residuos sólidos sin el uso de agua.
- Monitorear el consumo de agua y corregir posibles fugas.

En la tabla 15 se presenta el cálculo del consumo de agua tanto para el proceso de lavado de la fruta como para el mantenimiento de las instalaciones:

¹³The World Bank, Industrial Pollution Prevention and Abatement Guidelines: Fruit and Vegetable Industry. BKH Consulting Engineers. 1994

Tabla 15. Consumo de agua - Proceso lavado Fruta y Mantenimiento de las Instalaciones.

ITEM	CANTIDAD	UNIDAD
Proceso Lavado de Frutas		
Volúmen de mandarina a lavar	67,20	m3
se realiza el proceso en tres bachadas	201,6	m3
como son dos cosechas	403,2	m3
cantidad de litros de agua requerida por litro de aperitivo fabricado	6,72	lts agua / lt aperitivo
Aseo y Mantenimiento de la Edificación (incluye limpieza de tanques de fermentación)		
se estima un consumo de 0,5lt/m2 día	0,5	lt/m2 día
area edificación.	739,5	m2
días del año	365	
total agua al año	134.958,75	lts por año
como la producción máxima es de 60.000 litros por año		
litros de agua por litro de aperitivo	2,25	lts agua / lt aperitivo
total consumo agua por litro de aperitivo	8,97	lts agua / lt aperitivo

Fuente: Autores

- Residuos Sólidos: Se implementarán “lugares ecológicos” en los cuales el personal de la empresa disponga de estos residuos realizando una separación de materiales desde la fuente, en esta forma se pueden reciclar elementos, los cuales se ofrecerán gratuitamente a recicladores locales.

8. ANÁLISIS FINANCIERO

Las premisas más relevantes para la realización del análisis financiero del proyecto son las siguientes:

- El análisis se realizó en términos constantes
- El porcentaje de impuesto a la renta es del 33% sobre las utilidades antes de impuestos de cada periodo
- El porcentaje de dividendos corresponde al 10% sobre las utilidades netas de cada periodo
- La tasa de interés anual de los préstamos es del 29.88% NAV
- Para la inversión inicial del proyecto se estima que el 40% del capital de trabajo requerido se obtiene mediante financiación.
- Políticas de cobro de cuentas a clientes a 30 días y pago a proveedores en máximo 60 días.
- Tanto el inventario de productos terminados como el de materias primas es de 30 días
- Las tasas de depreciación tanto para muebles y enseres como para maquinaria y equipo se asignaron de diez años y por el método de la línea recta.
- El costo del capital requerido para la evaluación del VPN del flujo de caja del proyecto se estimó con base en la siguiente expresión evaluada en el periodo cero del proyecto:

$$((\text{Préstamos}/\text{Inv total}) * (\text{interés préstamo}) * (1 - \text{Impto renta})) + ((\text{Capital social}/\text{Inv total}) * \text{Tasa rend esperada socios (se estimó en 33\%)})$$

8.1 ESTRUCTURA DE COSTOS

La estructura de costos para la fabricación y comercialización de aperitivos de mandarina se presentó en las tablas 5 y 6 que forman parte integral del numeral 4.1.4 – tamaño de las instalaciones

En la tabla 16 se presenta la relación de la maquinaria, equipo y mobiliario requeridos para el inicio de proyecto y por tanto forma parte de sus inversiones iniciales previstas:

Tabla 16. Maquinaria, equipo y mobiliario requerido al inicio del proyecto – Aperitivos Conserje.

	CANT	V/R UNIT	V/R TOTAL
MAQUINARIA Y EQUIPO			
EQUIPO CONTROL TEMPERATURA	2	1.000.000	2.000.000
BÁSCULA INDUSTRIAL 0-200 Kg	1	335000	335.000
LICUADORA INDUSTRIAL 4 LT	4	550000	2.200.000
ESTUFA INDUSTRIAL	1	750.000	750.000
MEDIDOR DE PH	1	200.000	200.000
MEDIDOR DE CONTENIDO DE AZUCAR	1	2.064.000	2.064.000
AIRE ACONDICIONADO 24.000 BTU	5	2.500.000	12.500.000
TANQUES EN ACERO INOXIDABLE - V=200 L	1	300.000	300.000
TOTAL MAQUINARIA Y EQUIPO			20.349.000
COMPUTADORES	2	1.500.000	3.000.000
MOBILIARIO			
MONTACARGAS DE TIRO MANUAL	2	2.000.000	4.000.000
EQUIPO PARA COLAR	2	100.000	200.000
BARRILES DE FERMENTACIÓN	158	50.000	7.900.000
MUEBLES Y ENSERES	1	200.000	200.000
SEDIMENTADOR	1	3.000.000	3.000.000
TOTAL MOBILIARIO			15.300.000

Fuente: Autores

A continuación, en la Tabla 17, se presentan una relación de otras inversiones requeridas para el inicio del proyecto como sus gastos de constitución y los gastos de lanzamiento de la marca.

Tabla 17. Otras inversiones iniciales de la empresa – Aperitivos Conserje

ITEM	Cant	Vr Unit	V/R Estimado
GASTOS DE CONSTITUCION DE LA EMPRESA			2.000.000
GASTOS DE LANZAMIENTO DE LA MARCA			
Volantes	1	500.000	500.000
Eventos de lanzamiento	3	4.000.000	12.000.000
Pendones	10	100.000	1.000.000
Divulgación por emisora local	1	5.000.000	5.000.000

Fuente: Autores

8.2 FLUJO DE INVERSIONES

A continuación, en la Tabla 18, se presenta el flujo de inversiones para el proyecto Aperitivos Conserje.

Tabla 18. Flujo de Inversiones – Aperitivos Conserje.

Período>>>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
INDICADORES												
Inflación según el período del proyecto (%). (Este ejercicio es		0%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%	3%
Impuesto a la Renta (%)		33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%	33%
Dividendos (%)		0%	0%	0%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%	10%
Intereses (%) Tasa Usura		29,88%	29,88%	29,88%	29,88%	29,88%	29,88%	29,88%	29,88%	29,88%	29,88%	29,88%
INVERSION:												
	Flujo No. 1	2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
	TOTAL											
Activos fijos:												
Terreno	0	0										0
Edificios	0	0										0
Maquinaria y Equipo	20.349.000	20.349.000					6.285.000	0	0	0	0	1.107.600
Vehículos	0	0										0
Muebles y Enseres	15.300.000	15.300.000					23.100.000	0	0	0	0	10.020.000
Otras Inversiones	0	0										0
Subtotal Activos Fijos	35.649.000	35.649.000	0	0	0	0	29.385.000	0	0	0	0	11.127.600
Activos Diferidos:												
Gastos de Instalación	2.000.000	2.000.000	0									0
Otros G. Preop. (Int.s Preop.)	20.500.000	20.500.000	25.609.388									0
Subtotal Activos Diferidos	22.500.000	22.500.000	25.609.388	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal Activos no corrientes	58.149.000	58.149.000	25.609.388	0	0	0	29.385.000	0	0	0	0	11.127.600
Acum Activos no corrientes	58.149.000	58.149.000	83.758.388	83.758.388	83.758.388	83.758.388	113.143.388	113.143.388	113.143.388	113.143.388	113.143.388	124.270.988
Capital de Trabajo Inicial	214.268.643	214.268.643										
Ver Nota 1. Infra												
Inversión Total	272.417.643	272.417.643	25.609.388	0	0	0	29.385.000	0	0	0	0	11.127.600

Fuente: Autores

8.3 ANÁLISIS DE LOS EGRESOS

En la Tabla 19 se presenta el flujo de los egresos para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 19. Flujo Análisis de los Egresos – Aperitivos Conserje.

ANÁLISIS DE LOS EGRESOS- Flujo No. 2		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
ANÁLISIS DE MAT.PRIMAS												
Período>>>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Producto No. 1												
Capacidad de Utilización	(%)		27%	36%	47%	56%	71%	75%	75%	75%	100%	100%
Unid.s Producidas año			16.493	21.630	28.360	33.847	42.662	45.000	45.000	45.000	60.000	60.000
Costo Unit. Mat.Prima	Pesos		2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262	2.262
Total Costo Materia Prima	Pesos		37.298.920	48.916.245	64.136.140	76.544.991	96.480.113	101.767.500	101.767.500	101.767.500	135.690.000	135.690.000
ANÁLISIS DE M. de O.												
Producto No. 1												
Capacidad de Utilización	(%)		27%	36%	47%	56%	71%	75%	75%	75%	100%	100%
Unid.s Producidas año (litros)	lt		16.493	21.630	28.360	33.847	42.662	45.000	45.000	45.000	60.000	60.000
Costo Unit. M. de O.	Pesos		2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524	2.524
Total Costo M. de O.	Pesos		41.634.779	54.602.575	71.591.726	85.443.059	107.695.565	113.597.591	113.597.591	113.597.591	151.463.455	151.463.455
ANÁLISIS DE GASTOS GENERALES DE FABRICACIÓN												
Producto No. 1												
Capacidad de Utilización	(%)		27%	36%	47%	56%	71%	75%	75%	75%	100%	100%
Unid.s Producidas año			16.493	21.630	28.360	33.847	42.662	45.000	45.000	45.000	60.000	60.000
Costo Unit. Costos Ind. de Fab.	Pesos		2.866	2.866	2.866	2.866	2.866	2.866	2.866	2.866	2.866	2.866
Total Costos Ind. de Fab.	Pesos		47.264.706	61.986.030	81.272.484	96.996.818	122.258.346	128.958.454	128.958.454	128.958.454	171.944.606	171.944.606
ANÁLISIS DE OTROS EGRESOS												
Gastos Generales de Admón			156.600.000	156.600.000	156.600.000	156.600.000	156.600.000	156.600.000	156.600.000	156.600.000	156.600.000	156.600.000
Gastos Generales de Ventas			13.500.000	13.500.000	13.500.000	13.500.000	13.500.000	13.500.000	13.500.000	13.500.000	13.500.000	13.500.000
Gastos Generales de Distrib.			12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000	12.000.000
Gastos de Mto y Seguros			6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000	6.000.000
Otros Gastos Fijos				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal Otros Gastos			188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000
DEPREC. & AMORT												
Período>>>		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Terreno										0		0
Edificios				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Maquinaria y Equipo			2.034.900	2.034.900	2.034.900	2.034.900	2.663.400	2.663.400	2.663.400	2.663.400	2.663.400	2.034.900
Vehiculos			0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Muebles y Enseres			1.530.000	1.530.000	1.530.000	1.530.000	3.840.000	3.840.000	3.840.000	3.840.000	3.840.000	1.530.000
Otras Inversiones												0
Subtotal Deprec. Activos Fijos			3.564.900	3.564.900	3.564.900	3.564.900	6.503.400	6.503.400	6.503.400	6.503.400	6.503.400	3.564.900
Amortiz. Gastos Preoperativos			4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000	4.500.000					0
Capital de Trabajo												5.333.333
Total Deprec. & Amortiz			8.064.900	8.064.900	8.064.900	8.064.900	11.003.400	6.503.400	6.503.400	6.503.400	6.503.400	8.898.233
Acumulada Deprec. & Amort			8.064.900	16.129.800	24.194.700	32.259.600	43.263.000	49.766.400	56.269.800	62.773.200	69.276.600	78.174.833

Fuente: Autores

8.4 ANÁLISIS DE LOS INGRESOS

En la Tabla 20 se presenta el flujo de los ingresos para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 20. Flujo Análisis de los Ingresos– Aperitivos Conserje.

ANÁLISIS DE LOS INGRESOS: Flujo No. 3			2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Período>>>			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Producto No. 1													
Capacidad de Utilización	(%)			27%	36%	47%	56%	71%	75%	75%	75%	100%	100%
Volumen de producción (litros)	lt			16.493	21.630	28.360	33.847	42.662	45.000	45.000	45.000	60.000	60.000
Unids Producidas/Vendidas (750 cc)	Un.			21.990	28.840	37.813	45.129	56.882	60.000	60.000	60.000	80.000	80.000
Precio Unitario	Pesos			13.000	13.000	14.000	15.000	15.000	16.000	18.000	18.000	18.000	20.000
Valor Ventas	Pesos			285.870.000	374.920.000	529.382.000	676.935.000	853.230.000	960.000.000	1.080.000.000	1.080.000.000	1.440.000.000	1.600.000.000

Fuente: Autores

Vale la pena resaltar que la producción del aperitivo se mide en litros (1.000cc) pero la unidad de comercialización del producto tiene un volumen de 750 cc, por lo que para cuantificar los ingresos del proyecto se estiman por medio de las unidades de venta, que para el caso de la producción máxima que es 60.000 litros, las unidades a comercializar serán 80.000 unidades de 750 cc.

8.5 ESTRUCTURA FINANCIERA

En la Tabla 21 se presenta la estructura financiera para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 21. Estructura financiera– Aperitivos Conserje.

ESTRUCTURA FINANCIERA: Flujo No. 5		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Período>>>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Préstamos M.Plazo	85.707.457	85.707.457										
Otros Préstamos	0											
Subsidios	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Subtotal	85.707.457	85.707.457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital Social	186.710.186	186.710.186	100.000.000	45.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0
ACUM. CAPITAL SOCIAL		186.710.186	286.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186
Total Fuentes	272.417.643	272.417.643	100.000.000	45.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Autores

8.6 SERVICIO DE LA DEUDA

En la Tabla 22 se presenta el servicio de la deuda para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 22. Servicio de la deuda– Aperitivos Conserje.

SERVICIO DE LA DEUDA: Flujo No. 6		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Período>>>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Prestamos M.Plazo	85.707.457	85.707.457										
M.Plazo: Total Abonos a capital			17.141.491	17.141.491	17.141.491	17.141.491	17.141.491		0	0	0	0
Saldo Insoluto		85.707.457	68.565.966	51.424.474	34.282.983	17.141.491	0	0	0	0	0	0
Intereses			25.609.388	20.487.511	15.365.633	10.243.755	5.121.878	0	0	0	0	0
Otros Préstamos			0									
Otros: Total abonos a capital			0									
Saldo Insoluto			0									
Intereses			0									
Total reembolso (abonos a cap)		0	17.141.491	17.141.491	17.141.491	17.141.491	17.141.491	0	0	0	0	0
Total balance (prestamos)		85.707.457	68.565.966	51.424.474	34.282.983	17.141.491	0	0	0	0	0	0
Total interés		0	25.609.388	20.487.511	15.365.633	10.243.755	5.121.878	0	0	0	0	0

Fuente: Autores

8.7 ESTADO DE RESULTADOS

En la Tabla 23 se presenta el estado de resultados para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 23. Estado de resultados– Aperitivos Conserje.

ESTADO DE RESULTADOS		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Item	Período>>>	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
TOTAL VENTAS		0	285.870.000	374.920.000	529.382.000	676.935.000	853.230.000	960.000.000	1.080.000.000	1.080.000.000	1.440.000.000	1.600.000.000
COSTOS DIRECTOS DE PROD.		0	126.198.405	165.504.851	217.000.350	258.984.867	326.434.024	344.323.545	344.323.545	344.323.545	459.098.060	459.098.060
Materia Prima		0	37.298.920	48.916.245	64.136.140	76.544.991	96.480.113	101.767.500	101.767.500	101.767.500	135.690.000	135.690.000
Mano de Obra		0	41.634.779	54.602.575	71.591.726	85.443.059	107.695.565	113.597.591	113.597.591	113.597.591	151.463.455	151.463.455
Costos Ind. de Fabricación		0	47.264.706	61.986.030	81.272.484	96.996.818	122.258.346	128.958.454	128.958.454	128.958.454	171.944.606	171.944.606
MARGEN BRUTO DE VENTAS		0	159.671.595	209.415.149	312.381.650	417.950.133	526.795.976	615.676.455	735.676.455	735.676.455	980.901.940	1.140.901.940
COSTOS INDIRECTOS												
Gastos de Admón, Ventas, etc.		0	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000	188.100.000
DEPREC. & AMORT.		0	8.064.900	8.064.900	8.064.900	8.064.900	11.003.400	6.503.400	6.503.400	6.503.400	6.503.400	8.898.233
UTIL. OPERACIÓN (UAI)		0	-36.493.305	13.250.249	116.216.750	221.785.233	327.692.576	421.073.055	541.073.055	541.073.055	786.298.540	943.903.706
OTROS INGR. (Vr. Residual gravable)										0		0
INTERESES OPERACIONALES		0	25.609.388	20.487.511	15.365.633	10.243.755	5.121.878	0	0	0	0	0
UTIL. ANTES DE IMP. (UAI)		0	-62.102.693	-7.237.261	100.851.117	211.541.477	322.570.698	421.073.055	541.073.055	541.073.055	786.298.540	943.903.706
IMPUESTOS (%)		0	1.848.431	2.205.315	33.280.869	69.808.688	106.448.330	138.954.108	178.554.108	178.554.108	259.478.518	311.488.223
UTILIDAD NETA		0	-63.951.124	-9.442.576	67.570.249	141.732.790	216.122.368	282.118.947	362.518.947	362.518.947	526.820.022	632.415.483
DIVIDENDOS		0	0	0	6.757.025	14.173.279	21.612.237	28.211.895	36.251.895	36.251.895	52.682.002	63.241.548
GCIAS NO DISTRIBUIDAS		0	-63.951.124	-9.442.576	60.813.224	127.559.511	194.510.131	253.907.052	326.267.052	326.267.052	474.138.019	569.173.935

Fuente: Autores

8.8 ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO

En las Tablas 24 y 25 se presenta el análisis del capital de trabajo para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 24. Cálculo del capital de trabajo– Aperitivos Conserje.

ANÁLISIS DEL CAPITAL DE TRABAJO				2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
SALDO DE EFECTIVO REQUERIDO EN CAJA														
Item	Período>>	Días de Cobertura	Coefficiente de Renov.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Mano de Obra		150	2,40	17.347.825	17.347.825	22.751.073	29.829.886	35.601.275	44.873.152	47.332.330	47.332.330	47.332.330	63.109.773	63.109.773
CIF		90	4,00	11.816.177	11.816.177	15.496.508	20.318.121	24.249.204	30.564.587	32.239.614	32.239.614	32.239.614	42.986.151	42.986.151
Gastos Generales de Admón		180	2,00	78.300.000	78.300.000	78.300.000	78.300.000	78.300.000	78.300.000	78.300.000	78.300.000	78.300.000	78.300.000	78.300.000
Gastos Generales de Ventas		90	4,00	3.375.000	3.375.000	3.375.000	3.375.000	3.375.000	3.375.000	3.375.000	3.375.000	3.375.000	3.375.000	3.375.000
Gastos Generales de Distrib.		30	12,00	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000	1.000.000
Saldo efectivo requerido en caja				111.839.001	111.839.001	120.922.581	132.823.007	142.525.479	158.112.739	162.246.943	162.246.943	162.246.943	188.770.924	188.770.924
Incremento saldo efectivo req.				111.839.001	0	9.083.579	11.900.426	9.702.472	15.587.260	4.134.205	0	0	26.523.981	0
CALCULO DEL CAPITAL DE TRABAJO														
Item	Período>>	Días de Cobertura	Coefficiente de Renov.	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. ACTIVO CORRIENTE														
1.1 CAJA (Saldo efect. requer.)				111.839.001	111.839.001	120.922.581	132.823.007	142.525.479	158.112.739	162.246.943	162.246.943	162.246.943	188.770.924	188.770.924
1.2 CxC		30	12	7.146.750	7.146.750	9.373.000	17.646.067	22.564.500	28.441.000	32.000.000	36.000.000	36.000.000	48.000.000	53.333.333
1.3 EXISTENCIAS														
Materias Primas		30	12	3.108.243	3.108.243	4.076.354	5.344.678	6.378.749	8.040.009	8.480.625	8.480.625	8.480.625	11.307.500	11.307.500
Productos en Proceso		90	4	72.199.601	72.199.601	82.026.213	94.900.087	105.396.217	122.258.506	126.730.886	126.730.886	126.730.886	155.424.515	155.424.515
Productos Terminados		30	12	26.191.534	26.191.534	29.467.071	33.758.362	37.257.072	42.877.835	44.368.629	44.368.629	44.368.629	53.933.172	53.933.172
TTL ACTIVO CORRIENTE				220.485.130	220.485.130	245.865.218	284.472.202	314.122.017	359.730.089	373.827.083	377.827.083	377.827.083	457.436.111	462.769.444
2. PASIVO CORRIENTE														
2.1 CxP (En función de Mat. P)		60	6	6.216.487	6.216.487	8.152.708	10.689.357	12.757.498	16.080.019	16.961.250	16.961.250	16.961.250	22.615.000	22.615.000
2.2 Otras CxP														
TTL PASIVO CORRIENTE				6.216.487	6.216.487	8.152.708	10.689.357	12.757.498	16.080.019	16.961.250	16.961.250	16.961.250	22.615.000	22.615.000
3. CAPITAL DE TRABAJO	(inic>>>		100%	214.268.643	214.268.643	237.712.510	273.782.845	301.364.519	343.650.071	356.865.833	360.865.833	360.865.833	434.821.111	440.154.444
4. INC/DECR C. DE T.				214.268.643	0	23.443.867	36.070.335	27.581.674	42.285.552	13.215.763	4.000.000	0	73.955.278	5.333.333

Fuente: Autores

Tabla 25. Cálculo del capital de trabajo Mod 2– Aperitivos Conserje.

FLUJO DE CAJA: ESTADO DELIQUIDEZ - MOD. 2			2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Período>>>			0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad de Utilización	(%)		0%	27%	36%	47%	56%	71%	75%	75%	75%	100%	100%
FUENTES			272.417.643	71.571.595	66.315.149	124.281.650	229.850.133	338.695.976	427.576.455	547.576.455	547.576.455	792.801.940	952.801.940
Utilidad Operacional (UAI)			0	-36.493.305	13.250.249	116.216.750	221.785.233	327.692.576	421.073.055	541.073.055	541.073.055	786.298.540	943.903.706
Depreciación& amort			0	8.064.900	8.064.900	8.064.900	8.064.900	11.003.400	6.503.400	6.503.400	6.503.400	6.503.400	8.898.233
Préstamos			85.707.457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Capital Social			186.710.186	100.000.000	45.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0
Valor Residual (desinversiones)***													
USOS			272.417.643	70.208.699	63.278.184	108.615.353	138.948.887	221.994.488	180.381.765	218.806.003	214.806.003	386.115.798	391.190.705
Inversiones en Act. no corrientes			58.149.000	25.609.388	0	0	0	29.385.000	0	0	0	0	11.127.600
Variación en Capital de Trabajo			214.268.643	0	23.443.867	36.070.335	27.581.674	42.285.552	13.215.763	4.000.000	0	73.955.278	5.333.333
Servicio de la Deuda													
Intereses			0	25.609.388	20.487.511	15.365.633	10.243.755	5.121.878	0	0	0	0	0
Abonos a Capital			0	17.141.491	17.141.491	17.141.491	17.141.491	17.141.491	0	0	0	0	0
Impuestos			0	1.848.431	2.205.315	33.280.869	69.808.688	106.448.330	138.954.108	178.554.108	178.554.108	259.478.518	311.488.223
Dividendos			0	0	0	6.757.025	14.173.279	21.612.237	28.211.895	36.251.895	36.251.895	52.682.002	63.241.548
EXCESO/DEFICIT			0	1.362.896	3.036.965	15.666.298	90.901.245	116.701.488	247.194.689	328.770.452	332.770.452	406.686.142	561.611.235
CAJA FINAL:													
ACUM. Saldo efect. (Exc/defic)			0	1.362.896	4.399.861	20.066.159	110.967.404	227.668.892	474.863.582	803.634.034	1.136.404.486	1.543.090.628	2.104.701.863
Saldo efect. req. en caja			111.839.001	111.839.001	120.922.581	132.823.007	142.525.479	158.112.739	162.246.943	162.246.943	162.246.943	188.770.924	188.770.924
BALANCE CAJA FINAL			111.839.001	113.201.897	125.322.442	152.889.166	253.492.883	385.781.631	637.110.525	965.880.977	1.298.651.429	1.731.861.552	2.293.472.787
OTRA PRESENTACION:													
CAJA INICIAL			0	111.839.001	113.201.897	125.322.442	152.889.166	253.492.883	385.781.631	637.110.525	965.880.977	1.298.651.429	1.731.861.552
INC. Mínima requerida			111.839.001	0	9.083.579	11.900.426	9.702.472	15.587.260	4.134.205	0	0	26.523.981	0
Exceso/Deficit			0	1.362.896	3.036.965	15.666.298	90.901.245	116.701.488	247.194.689	328.770.452	332.770.452	406.686.142	561.611.235
BALANCE CAJA FINAL			111.839.001	113.201.897	125.322.442	152.889.166	253.492.883	385.781.631	637.110.525	965.880.977	1.298.651.429	1.731.861.552	2.293.472.787

Fuente: Autores

8.9 CÁLCULO DEL BALANCE

En la Tabla 26 se presenta el balance por año para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 26. Balance por año– Aperitivos Conserje.

BALANCE		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Período>>>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Capacidad de Utilización	(%)		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
ACTIVOS												
1. ACTIVO CORRIENTE												
1.1 CAJA: FINAL	0	111.839.001	113.201.897	125.322.442	152.889.166	253.492.883	385.781.631	637.110.525	965.880.977	1.298.651.429	1.731.861.552	2.293.472.787
1.2 CxC	12	7.146.750	7.146.750	9.373.000	17.646.067	22.564.500	28.441.000	32.000.000	36.000.000	36.000.000	48.000.000	53.333.333
1.3 EXISTENCIAS	0											
Materias Primas	12	3.108.243	3.108.243	4.076.354	5.344.678	6.378.749	8.040.009	8.480.625	8.480.625	8.480.625	11.307.500	11.307.500
Productos en Proceso	4	72.199.601	72.199.601	82.026.213	94.900.087	105.396.217	122.258.506	126.730.886	126.730.886	126.730.886	155.424.515	155.424.515
Productos Terminados	12	26.191.534	26.191.534	29.467.071	33.758.362	37.257.072	42.877.835	44.368.629	44.368.629	44.368.629	53.933.172	53.933.172
TTL ACTIVO CORRIENTE	0	220.485.130	221.848.026	250.265.079	304.538.361	425.089.422	587.398.982	848.690.665	1.181.461.117	1.514.231.569	2.000.526.739	2.567.471.307
ACTIVOS NO CORRIENTES												
ACUM. INV. ACTIVOS NO CORR.		58.149.000	83.758.388	83.758.388	83.758.388	83.758.388	113.143.388	113.143.388	113.143.388	113.143.388	113.143.388	124.270.988
ACUM. DEPRECIACIÓN		0	-8.064.900	-16.129.800	-24.194.700	-32.259.600	-43.263.000	-49.766.400	-56.269.800	-62.773.200	-69.276.600	-78.174.833
ACTIVOS NO CORRIENTES NETOS		58.149.000	75.693.488	67.628.588	59.563.688	51.498.788	69.880.388	63.376.988	56.873.588	50.370.188	43.866.788	46.096.155
TTL ACTIVOS		278.634.130	297.541.514	317.893.667	364.102.049	476.588.210	657.279.370	912.067.653	1.238.334.705	1.564.601.757	2.044.393.527	2.613.567.462
Período>>>		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
PASIVOS												
2. PASIVO CORRIENTE												
2.1 CxP (En función de Mat. Pr.)	6	6.216.487	6.216.487	8.152.708	10.689.357	12.757.498	16.080.019	16.961.250	16.961.250	16.961.250	22.615.000	22.615.000
2.2 Otras CxP	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2.3 Prestamo C. Plazo (Déficit de caja)												
TTL PASIVO CORRIENTE		6.216.487	6.216.487	8.152.708	10.689.357	12.757.498	16.080.019	16.961.250	16.961.250	16.961.250	22.615.000	22.615.000
PRESTAMOS M&L.Plazo		85.707.457	68.565.966	51.424.474	34.282.983	17.141.491	0	0	0	0	0	0
TTL PASIVO		91.923.944	74.782.452	59.577.182	44.972.340	29.898.990	16.080.019	16.961.250	16.961.250	16.961.250	22.615.000	22.615.000
ACUM. CAPITAL SOCIAL (Equity)		186.710.186	286.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186	331.710.186
RESERVAS		0	0	-63.951.124	-73.393.700	-12.580.476	114.979.034	309.489.165	563.396.217	889.663.270	1.215.930.322	1.690.068.341
GCIAS NO DISTRIBUIDAS		0	-63.951.124	-9.442.576	60.813.224	127.559.511	194.510.131	253.907.052	326.267.052	326.267.052	474.138.019	569.173.935
TTL PATRIMONIO		186.710.186	222.759.062	258.316.486	319.129.709	446.689.220	641.199.351	895.106.403	1.221.373.455	1.547.640.507	2.021.778.527	2.590.952.462
TTL PASIVO+PATRIMONIO		278.634.130	297.541.514	317.893.667	364.102.049	476.588.210	657.279.370	912.067.653	1.238.334.705	1.564.601.757	2.044.393.527	2.613.567.462
CHEQUEO ACT-(PAS+PAT)		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Fuente: Autores

8.10 FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA

En la Tabla 27 se presenta el flujo de caja del inversionista para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 27. Flujo de caja del inversionista– Aperitivos Conserje.

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Período>>>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EXCESO/DEFICIT		0	1.362.896	3.036.965	15.666.298	90.901.245	116.701.488	247.194.689	328.770.452	332.770.452	406.686.142	561.611.235
Dividendos		0	0	0	6.757.025	14.173.279	21.612.237	28.211.895	36.251.895	36.251.895	52.682.002	63.241.548
Capital Social		-186.710.186	-100.000.000	-45.000.000	0	0	0	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA DEL INV.		-186.710.186	-98.637.104	-41.963.035	22.423.323	105.074.524	138.313.725	275.406.584	365.022.347	369.022.347	459.368.144	624.852.783
Costo de Oportunidad	30,0% (==>supuesto)											
VPN (i) del Inversionista	35.342.144	(Si el presente está a comienzos de 2012)										
TIR del Inversionista	33,0%											

Fuente: Autores

8.11 FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO

En la Tabla 28 se presenta el flujo de caja del proyecto para el proyecto Aperitivos Conserje:

Tabla 28. Flujo de caja del proyecto– Aperitivos Conserje.

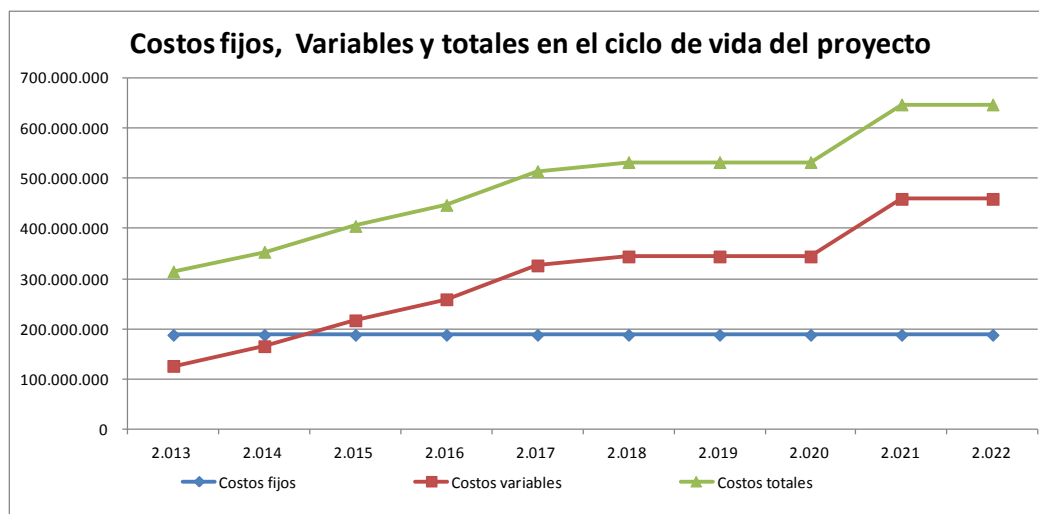
FLUJO DE CAJA DEL PROYECTO		2.012	2.013	2.014	2.015	2.016	2.017	2.018	2.019	2.020	2.021	2.022
Periodo>>>		0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
FLUJO DE CAJA DEL INV.		-186.710.186	-98.637.104	-41.963.035	22.423.323	105.074.524	138.313.725	275.406.584	365.022.347	369.022.347	459.368.144	624.852.783
Préstamos		-85.707.457	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Intereses		0	25.609.388	20.487.511	15.365.633	10.243.755	5.121.878	0	0	0	0	0
Abonos a Capital		0	17.141.491	17.141.491	17.141.491	17.141.491	17.141.491	0	0	0	0	0
Ingresos por Beneficios Tributarios				-6.760.878	-5.070.659	-3.380.439	-1.690.220	0	0	0	0	0
FLUJO DE CAJA DEL PROY.		-272.417.643	-55.886.224	-11.094.911	49.859.788	129.079.332	158.886.874	275.406.584	365.022.347	369.022.347	459.368.144	624.852.783
Costo de Capital	28,9%											
VPN(i) del Proyecto	45.167.364	(Si el presente está a comienzos de 2012)										
TIR del Proyecto	32,2%											
EFI (Eficiencia de la Inversion)	16,58%											

Fuente: Autores

8.12 ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN

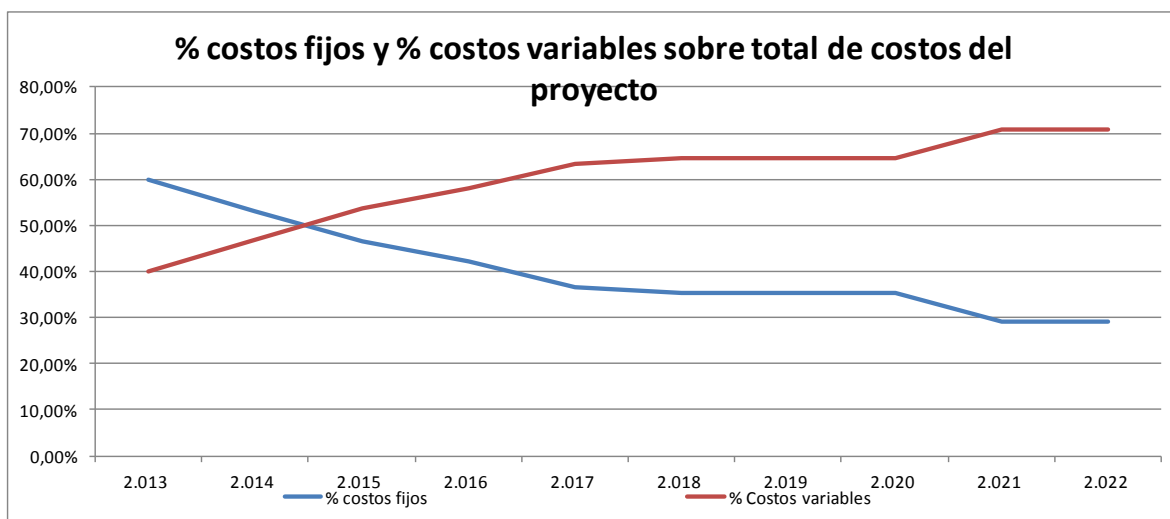
- Para la estimación de los costos de producción se realizó un análisis pormenorizado de los insumos requeridos para fabricar un litro de aperitivo de mandarina, lo cual fue aplicado proporcionalmente a los volúmenes de producción estimados conforme a la demanda evaluada para el proyecto.
- El precio de venta asignado al producto para el análisis financiero del proyecto es una evaluación conjunta entre cubrir sus costos de fabricación y posicionarse en el mercado.
- En los dos primeros periodos del proyecto se obtienen pérdidas, lo que implica que en estos se requiere hacer un aporte adicional de socios por valor de cien millones de pesos (\$100.000.000) para el periodo uno y cuarenta y cinco (\$45.000.000) para el periodo dos.
- En la medida en que el ciclo de vida del proyecto avanza, los costos fijos que inicialmente son los más representativos en la estructura de costos del proyecto van cediendo participación por cuanto los costos variables que son función de la cantidad de unidades de producto a fabricar van adquiriendo relevancia en la estructura de costos, tal y como se evidencia en las siguientes gráficas:

Figura 9. Comportamiento de los costos del proyecto - Aperitivos Conserje.



Fuente: Autores

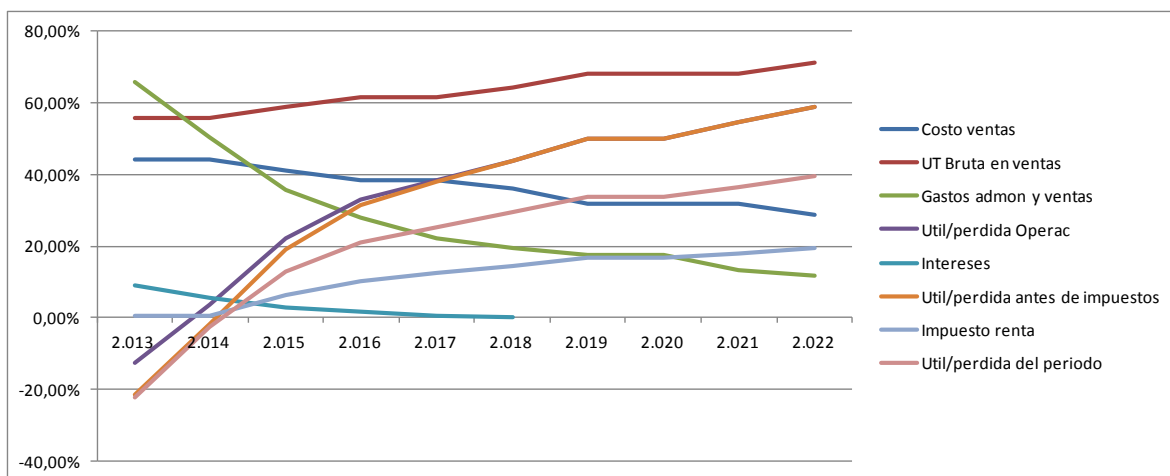
Figura 10. % de participación costos fijos y variables sobre total de costos - Aperitivos Conserje.



Fuente: Autores

- Respecto al total de las ventas por cada periodo, se observa que a partir del periodo 5 (año 2017) los rubros asociados a costos del proyecto disminuyen en su participación de la estructura frente a los rubros que representan ingresos o utilidades para la compañía, tal y como se observa a continuación:

Figura 11. % de participación costos e ingresos y utilidades - Aperitivos Conserje.

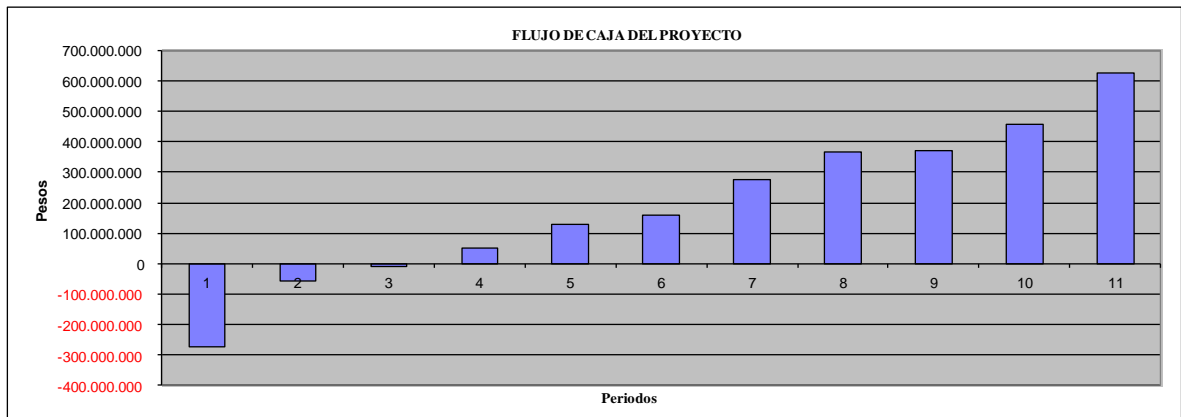


Fuente: Autores

- En cuanto al flujo de caja del proyecto se observa un comportamiento con tendencia positiva a lo largo del ciclo de vida del proyecto. Sin embargo y tal como se consignó en la tercera viñeta de este numeral en el flujo de caja del

proyecto también se evidencia que en los tres primeros periodos del ciclo de vida del proyecto se presentan flujos negativos, lo cual indica necesidades de financiación en un corto plazo. Del análisis de este flujo de caja que se presenta en la tabla 28 del presente documento se puede concluir que el proyecto es viable financieramente por cuanto el VPN de este flujo de caja es de COP\$45.167.364 y una tasa interna de retorno del 32.2%

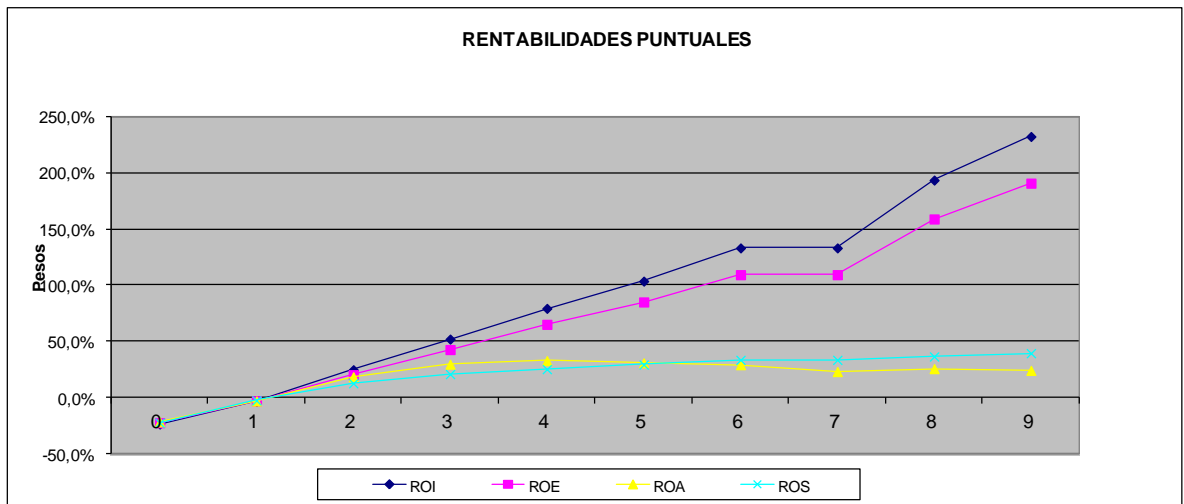
Figura 12. Flujo de caja del proyecto - Aperitivos Conserje.



Fuente: Autores

- Revisando el comportamiento de las rentabilidades puntuales obtenidas de los balances y estados financieros proyectados, se destaca el comportamiento positivo específicamente del retorno de la inversión (ROI) y el retorno del capital (ROE). Las otras dos rentabilidades analizadas (Rentabilidad de los activos – ROA y Rentabilidad de las ventas – ROS) muestran igualmente comportamientos positivos pero más conservadores y se ubican en promedio en 20%.

Figura 13. Rentabilidades puntuales del proyecto - Aperitivos Conserje.



Fuente: Autores

9. ESTUDIO DE RIESGOS

De acuerdo con la Guía del PMBOK® del PMI® la Gestión de los Riesgos en un Proyecto propenden por: aumentar la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los eventos positivos, y disminuir la probabilidad de ocurrencia y el impacto de los eventos adversos para el proyecto.

9.1 PROCESOS GESTIÓN DE RIESGOS

Esta Gestión comprende los siguientes procesos:

9.1.1 Planificación de la Gestión de Riesgos. Consiste en decidir cómo enfocar, planificar y ejecutar las actividades de gestión de riesgos para un proyecto. Incluye lo siguiente:

- Metodología
- Roles y Responsabilidades
- Preparación del Presupuesto
- Periodicidad
- Categorías de riesgo
- Definiciones de probabilidad e impacto de los riesgos
- Probabilidades de ocurrencia
- Impacto
- Matriz de probabilidad e impacto
- Tolerancias revisadas de los interesados
- Formatos de informe
- Seguimiento

El presente estudio solo tiene un alcance a nivel de pre-factibilidad, por lo que en las etapas posteriores del proyecto se deberá desarrollar el tema con mucha más profundidad y detalle.

9.1.2 Identificación de Riesgos. En la Tabla 29 se determinaron qué riesgos pueden afectar al proyecto de Aperitivos Conserje.

Tabla 29. Riesgos Identificados “Aperitivos Conserje”

CATEGORIA	DESCRIPCION
Financiero	Sobrepasar los costos previstos para el Proyecto
Político	Cambios legales
Interno	Lotes de producción dañados
Social	Decaimiento de la cultura de consumo
Físicos	Desastre natural (incendio, inundación)
Entorno	Robo
Económico	Desabastecimiento de materia prima
Tecnológico	Implementación de tecnología en proceso producción
Financiero	Sobrepasar expectativas de venta
Social	Aumento consumo bebidas alcohólicas no tradicionales

Fuente: Autores

9.1.3 Análisis Cualitativo de Riesgos. Esta etapa consiste en priorizar los riesgos para realizar otros análisis o acciones posteriores, evaluando y combinando su probabilidad de ocurrencia y su impacto.

La evaluación cualitativa se realizó con base en los siguientes criterios de calificación y clasificación de riesgos expuestos en la tabla 30:

Tabla 30. Matriz Evaluación Cualitativa Riesgos

Probabilidad	Consecuencias				
	1 (insignificantes)	2 (menores)	3 (moderadas)	4 (mayores)	5 (catastróficas)
A (Casi segura)	Alto	Alto	Extremo	Extremo	Extremo
B (Probable)	Moderado	Alto	Alto	Extremo	Extremo
C (Posible)	Bajo	Moderado	Alto	Extremo	Extremo
D (Poco Probable)	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Extremo
E (Rara)	Bajo	Bajo	Moderado	Alto	Alto

Fuente: Autores

9.1.4 Análisis Cuantitativo de Riesgos. Para el presente estudio de pre-factibilidad se analizaron los riesgos que presentan mayor probabilidad de variación y a su vez aquellos que pueden ser cuantificados de manera aproximada.

De acuerdo con la evaluación financiera y debido a que el proyecto no se lleva a cabo en condiciones de certidumbre, es importante cuantificar de alguna manera el impacto que podrían tener algunas variables en el resultado financiero del proyecto.

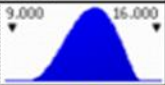







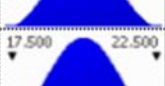

Se planteó un modelo de simulación en el cuál se incluyeron unas variables de entrada (fuentes de incertidumbre) que afectan el escenario de análisis y unas variables de salida (criterios de decisión financieros para la ejecución del proyecto).

En el Anexo 3 se muestra la simulación hecha con el software @RISK, allí se puede apreciar los diferentes resultados de la simulación y los datos probabilísticos calculados.

9.1.4.1 Variables Entrada Modelo @RISK: Las variables de entrada fueron definidas con distribuciones de probabilidad tipo TRIANGULAR y PERT; estas distribuciones se ajustan a los requerimientos del análisis ya que se establecen valores mínimos, más probables y máximos, que pueden ser ajustados a variación en porcentajes, costos y cantidades. Las variables de entrada consideradas en el análisis de riesgos son las siguientes:

- Precio de Venta botella 750 c.c

Tabla 31. Descripción Variable Precio Venta

Nombre	Hoja de cál.	Celda	Gráfico	Función
Precio de venta año 1 y 2	Escenario 1	F90		RiskPert(10000;13000;15000;Risk&at;c(13000);RiskName("Precio de venta año 1 y 2"))
Precio de venta año	Escenario 1	O90		RiskPert(10000;13000;15000;Risk&at;c(13000);RiskName("Precio de venta año"))
Precio de venta año 3	Escenario 1	H90		RiskPert(12000;14000;15400;Risk&at;c(14000);RiskName("Precio de venta año 3"))
Precio de venta año 4 y 5	Escenario 1	I90		RiskPert(13000;15000;17500;Risk&at;c(15000);RiskName("Precio de venta año 4 y 5"))
Precio de venta año 4 y 5	Escenario 1	J90		RiskPert(13000;15000;17500;Risk&at;c(15000);RiskName("Precio de venta año 4 y 5"))
Precio de venta año 7	Escenario 1	K90		RiskPert(14400;16000;17600;Risk&at;c(16000);RiskName("Precio de venta año 7"))
Precio de venta años 7, 8 y 9	Escenario 1	L90		RiskPert(16200;18000;19600;Risk&at;c(18000);RiskName("Precio de venta años 7, 8 y 9"))
Precio de venta años 7, 8 y 9	Escenario 1	M90		RiskPert(16200;18000;19600;Risk&at;c(18000);RiskName("Precio de venta años 7, 8 y 9"))
Precio de venta años 7, 8 y 9	Escenario 1	N90		RiskPert(16200;18000;19600;Risk&at;c(18000);RiskName("Precio de venta años 7, 8 y 9"))
Precio de venta año 10	Escenario 1	O90		RiskPert(18000;20000;22000;Risk&at;c(20000);RiskName("Precio de venta año 10"))

Fuente: Autores

Esta variable tiene alta influencia en la estructura financiera del negocio, la cual puede verse afectada por variables económicas que salen del control de la empresa.

- **Ventas Anuales**

Tabla 32. Descripción Variable Ventas

Nombre	Hoja de cálculo	Celda	Gráfico	Función
Ventas año 1	Escenario producción	B12		RiskPert(54000;60000;66000;RiskStatic(60000);RiskName("Ventas año 1"))
Ventas año 2	Escenario producción	C12		RiskPert(54000;60000;66000;RiskStatic(60000);RiskName("Ventas año 2"))
Ventas año	Escenario producción	D12		RiskPert(54000;60000;66000;RiskStatic(60000);RiskName("Ventas año "))
Ventas año 4	Escenario producción	E12		RiskPert(54000;60000;66000;RiskStatic(60000);RiskName("Ventas año 4"))
Ventas año 2	Escenario producción	F12		RiskPert(54000;60000;66000;RiskStatic(60000);RiskName("Ventas año 2"))
Ventas año 6, 7 y	Escenario producción	G12		RiskPert(40500;45000;49500;RiskStatic(45000);RiskName("Ventas año 6, 7 y "))
Ventas año 6, 7 y	Escenario producción	H12		RiskPert(40500;45000;49500;RiskStatic(45000);RiskName("Ventas año 6, 7 y "))
Ventas año 6, 7 y	Escenario producción	I12		RiskPert(40500;45000;49500;RiskStatic(45000);RiskName("Ventas año 6, 7 y "))
Ventas año 9 y 10	Escenario producción	J12		RiskPert(54000;60000;66000;RiskStatic(60000);RiskName("Ventas año 9 y 10"))
Ventas año 9 y 10	Escenario producción	K12		RiskPert(54000;60000;66000;RiskStatic(60000);RiskName("Ventas año 9 y 10"))

Fuente: Autores

Esta variable tiene alta influencia en la estructura financiera del negocio, la cual puede verse afectada por variables económicas que no son del control de la empresa.


- **Gastos Distribución, Ventas y Administrativos (anual)**

Tabla 33. Descripción Variable Gastos Distribución

Nombre	Hoja de cálculo	Celda	Gráfico	Función
Categoría: GASTOS DE DISTRIBUCIÓN				
GASTOS DE DISTRIBUCIÓN / V/R ANUAL	cant equilibrio	D19		RiskTriang(10800000;12000000;13200000; RiskStatic(12000000))

Fuente: Autores

Tabla 34. Descripción Variable Gastos Ventas

Nombre	Hoja de cálculo	Celda	Gráfico	Función
Categoría: GASTOS DE VENTAS				
GASTOS DE VENTAS / V/R ANUAL	cant equilibrio	D18		RiskTriang(12150000;13500000;14850000; RiskStatic(13500000))

Fuente: Autores

Tabla 35. Descripción Variable Gastos Administrativos

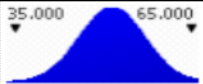
Nombre	Hoja de cálculo	Celda	Gráfico	Función
Categoría: TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS				
TOTAL GASTOS ADMINISTRATIVOS / V/R ANUAL	cant equilibrio	D17		RiskTriang(140940000;156600000;172260000; RiskStatic(156600000))

Fuente: Autores

Estas variables representan aproximadamente el 95% del total de costos fijos anuales calculados, por lo tanto tiene una alta influencia dentro de la estructura de costos del negocio.

- **Jornales**

Tabla 36. Descripción Variable Jornal


Nombre	Hoja de cálculo	Celda	Gráfico	Función
Categoría: JORNAL				
JORNAL / TOTAL MATERIA PRIMA	cant equilibrio	E48		RiskNormal(51518, 1818181818;5151,818181818; RiskStatic(51518, 1818181818))

Fuente: Autores

El valor del jornal para la idea de negocio que se aborda en el presente estudio de prefactibilidad tiene una gran influencia dentro del costo de producción, esto debido a que en principio el proceso productivo es mayoritariamente manual.


- **Precio unitario Mandarina y Azúcar**

Tabla 37. Descripción Variable Precio Mandarina

Nombre	Hoja de cálculo	Celda	Gráfico	Función
Categoría: Mandarina KG				
Mandarina KG / PRECIO UNIT	cant equilibrio	E37		RiskTriang(1100;1500;2300;RiskStatic(1500));RiskName("Mandarina KG / PRECIO UNIT")

Fuente: Autores

Tabla 38. Descripción Variable Precio Azúcar

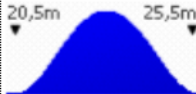
Nombre	Hoja de cálculo	Celda	Gráfico	Función
Categoría: Azucar KG				
Azucar KG / PRECIO UNIT	cant equilibrio	E38		RiskTriang(2000;2200;2800;RiskStatic(2200));RiskName("Azucar KG / PRECIO UNIT")

Fuente: Autores

Siendo los insumos principales dentro de la estructura de costos directos de fabricación, su influencia en el costo final del producto es alta.

- **Mobiliario (futura ampliación producción)**

Tabla 39. Descripción Variable Mobiliario

Nombre	Hoja de cálculo	Celda	Gráfico	Función
Categoría: TOTAL MOBILIARIO				
TOTAL MOBILIARIO / V/R TOTAL	Inversion Inicial del proyecto	D62		RiskPert(20790000;23100000;25410000;RiskStatic(23100000))

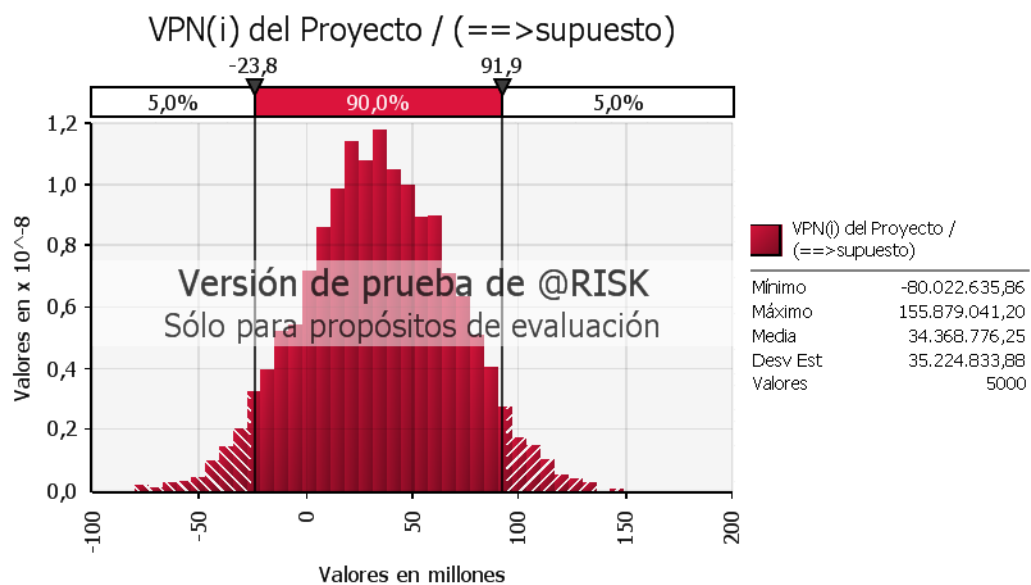
Fuente: Autores

Esta variable toma en cuenta la logística en la cual se deberá invertir en el 5° año del ciclo de vida del Proyecto.

9.1.4.2 Variables Salida Modelo @RISK: Las variables de salida están representadas por los criterios de decisión financieros que determinan la viabilidad de un proyecto, para este estudio los criterios escogidos son el Valor Presente Neto Proyecto y la Inversión Total.

- **Valor Presente Neto Proyecto**

Figura 14. Distribución de Probabilidad VPN Proyecto

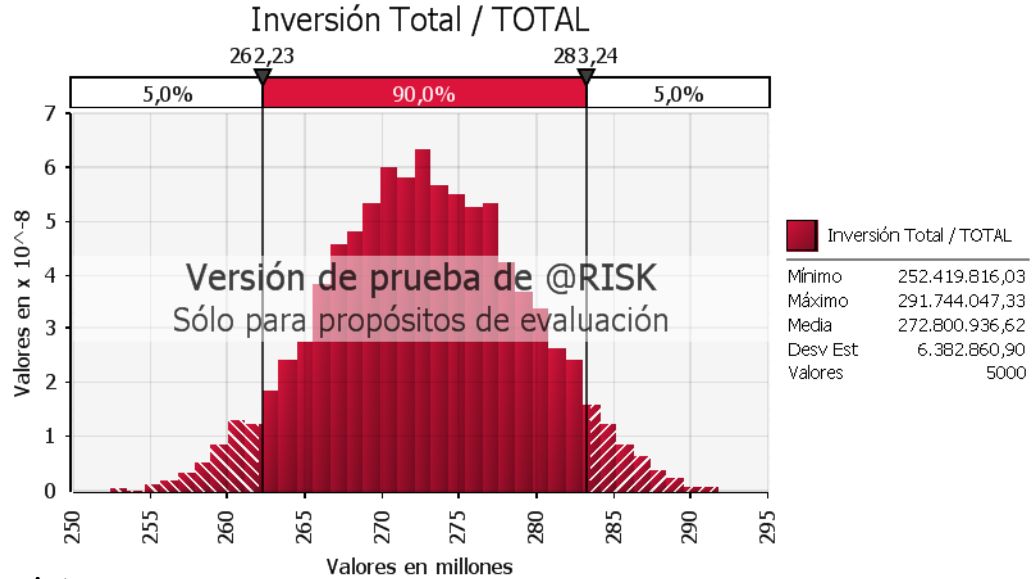


Fuente: Autores

Se observa en la figura 14 una distribución de probabilidad del VPN cuyo valor más optimista para los costos está dado por \$155,89 millones, su valor más probable está dado por \$34,37 millones y su valor más pesimista es llegar a tener un flujo de caja de -\$80,02 millones. Así las cosas, excepto para el escenario pesimista, los resultados del VPN indican que es favorable la inversión.

- **Inversión Total**

Figura 15. Distribución de Probabilidad Inversión Total

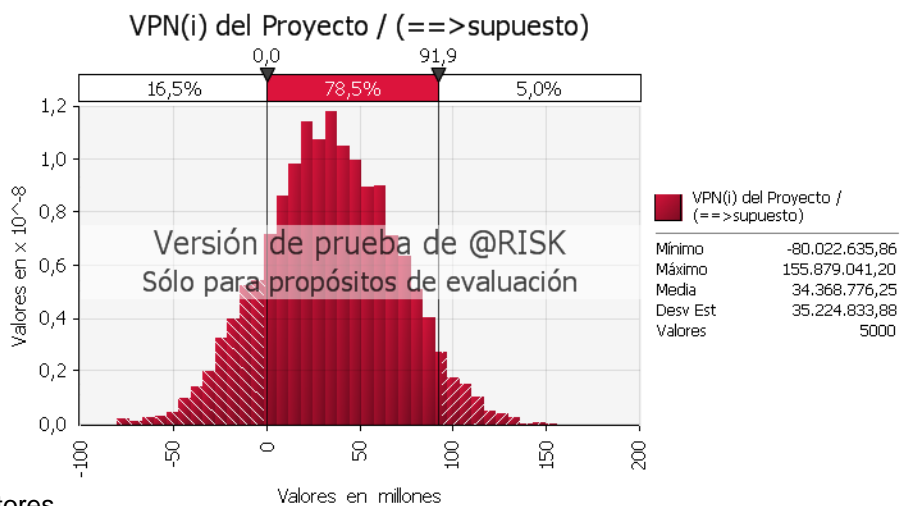


Fuente: Autores

En la figura 15 se observa que el escenario optimista implicaría una inversión de \$252,42millones, en el más probable 272,8 millones y el pesimista \$291,74 millones.

El valor probabilístico del escenario más probable arroja un dato bastante similar al dato determinístico de la inversión, lo que infiere que el escenario determinístico modelado es altamente factible.

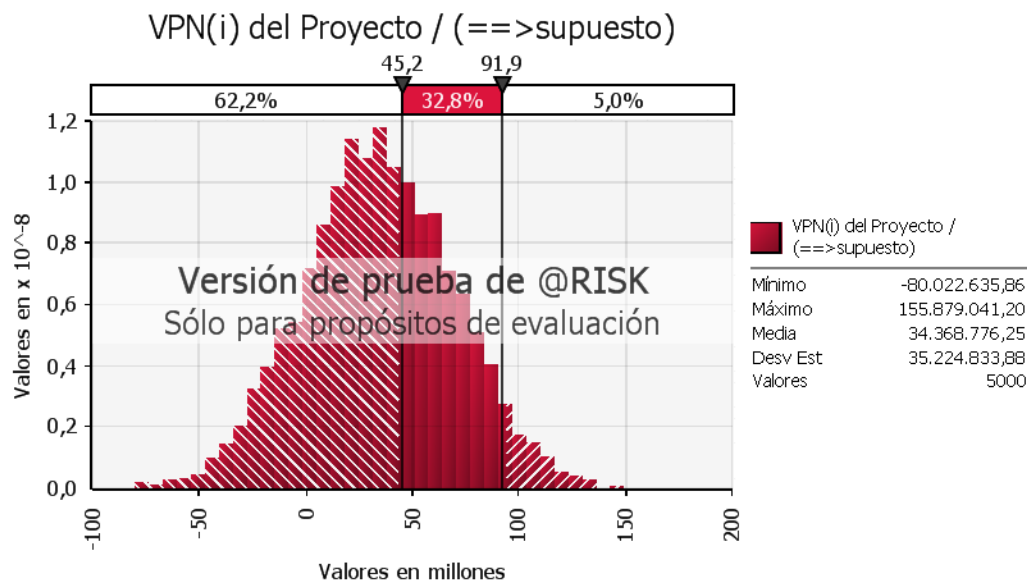
Figura 16. Probabilidad VPN=0



Fuente: Autores

La figura 16 indica que existe una probabilidad de 16,5% en la cual el Proyecto no sea financieramente viable.

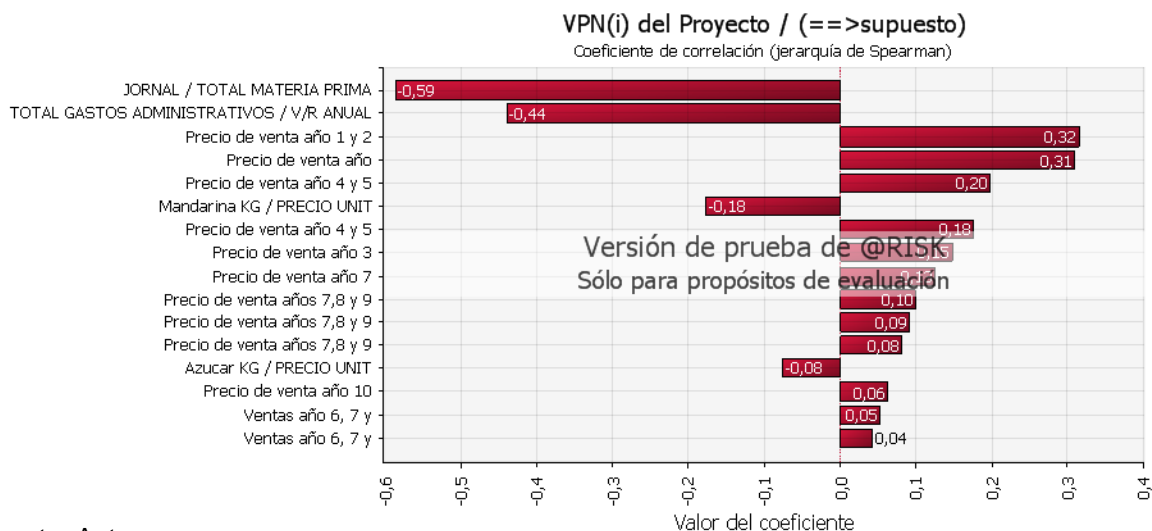
Figura 17. Probabilidad ocurrencia VPN Determinístico



Fuente: Autores

La figura 17 muestra que existe una probabilidad del 62,2% de obtener el VPN determinístico.

Figura 18. Variables con mayor influencia



Fuente: Autores

En la figura 18 se observan las variables que influyen negativamente en el VPN del proyecto. Estas son el valor del jornal en la mano de obra directa y los Gastos Administrativos seguido por el precio de la mandarina y el precio del azúcar. Como influyentes de forma positiva se tienen los precios de venta de la botella de 750 c.c resaltando los de los años uno, dos, cuatro, cinco y seis y las ventas de los año 6 a 10, esto último en razón al aumento de la capacidad de producción a ser realizado en el año 5 del ciclo de vida del Proyecto.

CONCLUSIONES

- Con base en el comportamiento identificado en el análisis de la demanda proyectada para los aperitivos se visualiza una buena opción de negocio por cuanto el mercado del vino y aperitivos viene evolucionando a nivel nacional principalmente por el incremento en el grado de conocimiento del producto por parte del mercado y su aceptación, aumento de su consumo per cápita, diversidad de opciones en el mercado y creación de espacios culturales en torno al vino y aperitivos.
- El proceso productivo de los aperitivos de fruta es susceptible de tecnificarse tal y como ha sucedido con la fabricación de vinos de uva pero deben realizarse un buen análisis del proceso para ajustar la tecnología a la producción de aperitivos de fruta sin sacrificar la calidad del producto.
- Se visualiza como una oportunidad de crecimiento vertical del negocio la integración de la fabricación de aperitivos de fruta con su cosecha, ya que tanto en la estructura de costos del proyecto como en el análisis probabilístico de sensibilidad de variables que inciden directamente en su rentabilidad se ubica la mandarina e igualmente se mitigaría en gran parte el riesgo del incumplimiento de las cantidades requeridas para asegurar la producción prevista en la evaluación del proyecto.
- El proyecto de fabricación y comercialización de aperitivos de mandarina presentado en este informe es viable comercial, técnica y financieramente siempre y cuando se estipule un plan de Gestión integral de proyecto que permita ejecutarlo asegurando que las premisa de su concepción se materialicen o se mejoren.

RECOMENDACIONES

- Para determinar la viabilidad técnica y financiera del proyecto de fabricación y comercialización de aperitivos de mandarina se sugiere madurar el presente informe a nivel de factibilidad en todos sus capítulos, en el cual se haga especial énfasis en sustitución de mano de obra para la producción por alternativas tecnológicas que brinden bajos costos y una mejor productividad.
- Durante el proceso de fabricación de aperitivos de mandarina se generan desechos que pudiesen transformarse en productos valiosos como por ejemplo el vinagre de mandarina como subproducto de la fermentación y de manera similar se pudiese revisar el aprovechamiento de los residuos generados en el proceso de preparación de la fruta – pelado de la fruta.

BIBLIOGRAFÍA

ALVAREZ Ureña, Carlos Américo. Montar Un bar. Tipos de bares, equipamientos y bebidas. Capítulo 3 Las bebidas alcohólicas, aperitivos y licores. 21 de diciembre de 2009. Internet: (<http://www.mailxmail.com/curso-montar-bar-tipos-bares-equipamiento-bebidas/bebidas-alcoholicas-aperitivos-licores>).

BANCO DE LA REPÚBLICA, Informe de la Junta Directiva al Congreso de la República. Bogotá D.C. marzo de 2012. ISSN – 1657 – 799X.

COLOMBIA. Constitución política de Colombia. 1991. República de Colombia.

CORREA, Celis Mauricio. Plan de Negocios Vinos de la Montaña. Trabajo de grado para optar al título de administrador de recursos humanos. Institución Universitaria CEIPA. Medellín. 2007.

EL ESPECTADOR. Un mercado de Vinos y copas. Redacción Negocios. Colombia. 15 de Junio de 2011. Internet: (<http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articulo-277730-un-mercado-de-vinos-y-copas>).

FERREYRA, María M, Schwab, María del C., Gerard, Liliana M., Zapata, Luz M., Davies, Cristina V., Hours Roque A.. Fermentación alcohólica de jugo de naranjacion *S. cerevisiae*. Ciencia, Docencia y Tecnología N° 39, Año XX, noviembre de 2009. Internet: (http://www.revistacdyt.uner.edu.ar/spanish/cdt_39/documentos/CDT_2009_39_Ferreyra.pdf)

GOBIERNO DE ESPAÑA, Boletín semanal de coyuntura económica. 18 de mayo de 2012

LEY 1014 DE 2006, Fomento de la cultura del emprendimiento.

ORDUZ, Rodríguez, Javier Orlando; Monroy, Hernán Javier; Fischer, Gerhard. Comportamiento fenológico de la mandarina 'Arrayana' en el piedemonte del Meta, Colombia. Revista Agronomía Colombiana. Vol 28 Num 1 ene-abril 2010. Pp 63-70. Universidad Nacional de Colombia. Internet: (<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=180315651007>)

ORTEGA OTERO, Carmen, Algunos aspectos Jurídicos para la creación de empresas en Colombia, Semillas – Revista de investigaciones Vol 10. , 2008. Internet: (http://www.unisinu.edu.co/investigacion/revistas_en_pdf/revistas_semillas_pdf/algunos_aspectos_juridicos.pdf)

PAZMIÑO Arteaga, Andrés Eduardo y Aguiar Álvarez, Moisés Alejandro. “Proyecto de elaboración artesanal y comercialización del vino de naranja San Marcos en la ciudad de Guayaquil”. Trabajo de grado para optar al título de Economista con Mención en Gestión Empresarial, especialización Marketing y Agrícola. Guayaquil, Ecuador. 2009

PORTAFOLIO.CO. Consumo de vino chileno crece de manera lenta en el país. Colombia. 26 de septiembre de 2011. Internet: (<http://www.portafolio.co/negocios/consumo-vino-chileno-crece-manera-lenta-el-pais>).

PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA, Constitución política de Colombia. Bogotá D.C. 1991.

PROHACIENDO. Corporación para la promoción del desarrollo rural y agroindustrial del Tolima. El cultivo de los cítricos. Ibagué. Mayo de 2001. Internet:

(http://www.agronet.gov.co/www/docs_si2/EI%20cultivo%20de%20los%20citricos%20Limon.pdf)

SABER BEBER. Mujeres, mayores compradoras de vino en Colombia. 17 de Junio de 2011.

Internet:

(http://revistasaberbeber.com/index.php?option=com_content&view=article&id=336:mujeres-mayores-compradoras-de-vino-en-colombia&catid=36:vinos&Itemid=63).

SHEA, Patrick y Vimont Frédérique. Especificaciones técnicas de envasado de vinos en BIB: Principios y parámetros claves. Julio de 2007. Performance BIB. Internet: (<http://b-i-b.com/bib/web/downloads/PerfBIBspecTechJul07Esp.pdf>)

SUPERINTENDENCIA NACIONAL DE SALUD. Estudio cervezas, licores, vinos, aperitivos y similares – nacionales. Bogotá, Agosto de 2007

DINERO, S&P dice que la Eurozona tiene 40% de posibilidades de entrar en recesión. Artículo. Fecha de publicación: 14 de enero de 2012. Internet: (<http://www.dinero.com/internacional/articulo/sp-dice-eurozona-tiene-40-posibilidades-entrar-recesion/142939>).

CIBERGRAFIA

<http://www.canellitech.com/dett.asp?id=22&lang=es>

<http://spanish.alibaba.com/product-gs/stainless-steel-storage-wine-tanks-461544766.html>

http://www.zumoexpress.com/maquinas_naranja2.html

<http://urbinavinos.blogspot.com>

<http://www.basculas-y-balanzas.com/basculas.html>

http://www.megabelzyce.pl/es/mycie_owocow_i_warzyw_02.html

<http://www.cas-bo.com/MECANICAS.php>

<http://www.logismarket.com.mx/maquinaria-jersa/clasificadoras-de-frutas-y-verduras/1498773150-1816780740-p.html>www.bucaramanga.gov.co

<http://www.logismarket.com.mx/vm/peladora-fregadora-lavadora/1237469737-1816780740-p.html?source=PDF#pdf>

<http://www.elevadoresymontacargas.com>

<http://santander-virtual.com/servicios-profesionales/cintas-transportadoras-bandas/gmx-niv156-con9008.htm>

<http://imdec-sa.blogspot.com/>

<http://es.wikipedia.org/wiki/Barrica>

<http://es.wikipedia.org>

<http://vinosbodegas.com/enologia/>

<http://www.interempresas.net/Vitivinicola/Videos/?TV=VV,10000706>

www.tecnocienciasalud.com

www.dane.gov.co

www.interempresas.net

www.ozo3.com

www.supersalud.gov.co

ANEXOS

ANEXO A. Estimación proyección consumo de aperitivos de mandarina en el área metropolitana de Bucaramanga.

DATOS POBLACIONALES AREA METROPOLITANA BUCARAMANGA

2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
TOTAL (habitantes)								
1.094.390	1.104.045	1.113.522	1.122.961	1.132.339	1.141.694	1.150.993	1.160.272	1.169.456
CABECERA (habitantes)								
1.077.974	1.087.484	1.096.819	1.106.117	1.115.354	1.124.569	1.133.728	1.142.868	1.151.914

NOTAS:

1. Datos de población extraídos de las proyecciones realizadas por el DANE para el periodo 2005 -2020
2. Se adopta como porcentaje de población ubicada en la cabecera municipal el 98% estimado por el "Centro de Estudios de la Construcción y el Desarrollo Urbano y Regional" (CENAC)

PROYECCION CONSUMO PARA EL AREA METROPOLITANA DE BUCARAMANGA

AÑO	2012	2013	2014	2015 ⁽²⁾	2016	2017	2018	2019	2020
CONSUMO ANUAL (lts/año)	1,2	1,6	2,0	2,4	3,0	3,8	4,7	5,9	7,3
POBLACIÓN (habitantes)	1.077.974	1.087.484	1.096.819	1.106.117	1.115.354	1.124.569	1.133.728	1.142.868	1.151.914
PARTICIPACION ESPUMANTES EN VENTAS ⁽¹⁾	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	8,5%	10,0%	10,0%	10,0%	10,0%
PARTICIPACION ESTIMADA "APERITIVOS CONCIERJE" ⁽³⁾	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	15,0%	20,0%	20,0%	20,0%	20,0%
VOLUMEN PRODUCCION (lts)	16.493	21.630	28.360	33.847	42.662	84.343	106.287	133.930	168.737

NOTAS:

- ⁽¹⁾ Este porcentaje es producto de la encuesta realizada por YANHAAS en junio de 2010 para el Grupo Éxito cuyos resultados fueron publicados en el comunicado N° 60 de EXPOVINOS el 9 de junio de 2011
- ⁽²⁾ Estimación del Grupo Éxito para el año 2015
- ⁽³⁾ Estimación realizada por los autores

ANEXO B. Verificación dimensionamiento del área de producción para 60.000 litros por año de aperitivo de mandarina.

DIMENSIONAMIENTO DE AREAS DEL EDIFICIO

DIMENSIONAMIENTO AREA DE FERMENTACIÓN DEL APERITIVO

La fermentación se realizará en canecas de 55 galones

Producción máxima por cosecha 30.000,00 lts de aperitivo

ITEM	Cant	Unid
Altura	0,90	m
Diámetro promedio	0,70	m
capacidad por caneca	200,00	litros
para producir 30.000 litros se requieren	150,00	canecas

Para los 30,000 lts de producción máxima, se dispondran las 150 canecas requeridas en dos niveles se tiene:

Distancia libre entre canecas 1,00 m

Dimensionamiento Ancho del area

disponiendo 3 canecas a lo ancho

$$4 \text{ m} + (3 \times 0,7 \text{ m}) = 6,10 \text{ m}$$

Dimensionamiento Largo del Area

Disponiendo 25 canecas a lo largo m

$$26 \text{ m} + (25 \times 0,7 \text{ m}) = 43,50$$

$$\text{Area requerida} = 265,35 \text{ m}^2$$

AREA DE ACOPIO DE MANDARINAS

CARGA REQUERIDA DE MANDARINAS PARA 30.000 LTS

Para Fabricar 1 LT Aperitivo 0,4 KG de mandarina

como la producción máxima son 30.000 LTS

Se requieren 12.000 KG de mandarina

ITEM	Cant	Unid
Dimensiones del bulto de	25	kg
Largo	0,80	m
Ancho	0,60	m
Altura	0,30	m
Volumen	0,14	m ³
como son	480	bultos
requieren un volumen de almacenamiento de	67,20	m ³

Dimensiones Area de Almacenamiento

ITEM	Cant	Unid
Asumiendo un Largo de	6,65	m
y un Ancho de	10,00	m
El Area asumida es de	66,50	m ²
altura de arrume de bultos	1,01	aprox

segun este chequeo el arrume máximo conservando un corredor de 2 m libres será de máximo cuatro bultos en altura

DIMENSIONES PILETAS DE LAVADO

total m3 mandarina a lavar 67,20 m3
se estima que el proceso se realice en bachadas

ITEM	Cant	Unid
Volumen a lavar por bachada	33,60	m3
Ancho asumido	1,00	m
Altura asumida	1,00	m
Longitud requerida	33,60	m

DIMENSIONES AREA DE ALMACENAMIENTO DE PRODUCTO TERMINADO

Dimensiones de almacenamiento de caja de 12 Unid de 750 cc

ITEM	Cant	Unid
Longitud	0,32	m
ancho	0,24	m
Altura	0,33	m
Volumen caja X 12 Unid 750 cc	0,02	m3
Unidades a empacar por caja	12,00	Unidades de 750cc

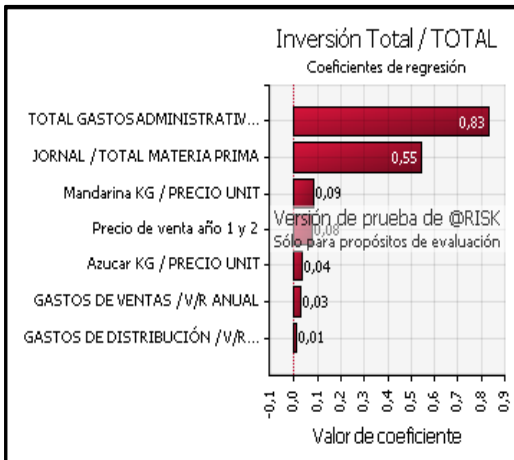
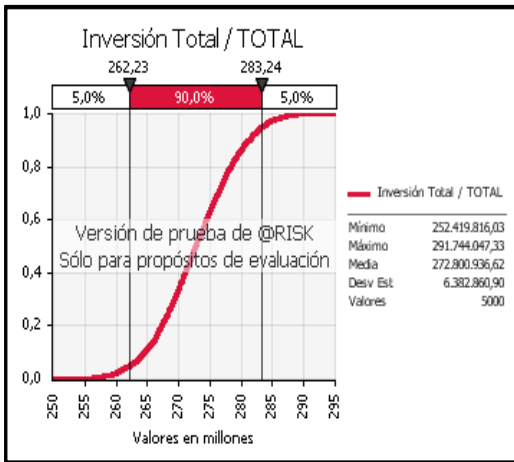
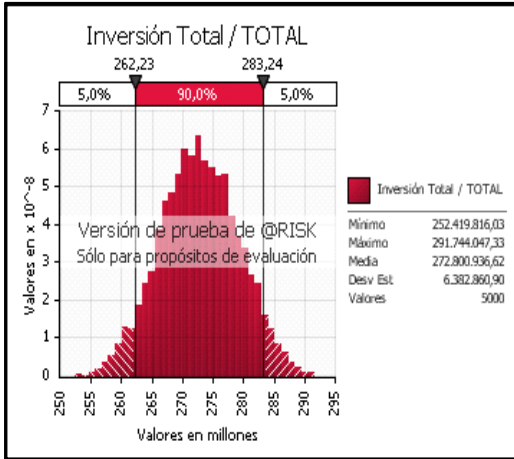
Número de cajas para producción máxima 3.333 cajas
Volumen de almacenamiento requerido 66,67 m3
Arrume máximo 5,00 cajas
altura equivalente requerida según arrume máximo 1,63 m
Area requerida de almacenamiento de producto terminado 41,03 m2
Asumiendo una longitud de 14,00 m
Se requiere un ancho de 2,93 m

ANEXO C. Evaluación financiera probabilística – Aperitivos Conserje.

Reporte @RISK Salida para Inversión Total / TOTAL

Ejecutado por: E0007006

Fecha: Domingo, 27 de Mayo de 2012 11:05:33 a.m.



Información de resumen de simulación	
Nombre de libro de trabajo	Copia de Evaluacion financiera_aperitivos(@risk).xls
Número de simulaciones	1
Número de iteraciones	5000
Número de entradas	27
Número de salidas	2
Tipo de muestreo	Latino Hipercúbico
Tiempo de inicio de simulación	5/27/12 10:47:55
Duración de simulación	00:00:08
Generador de #aleatorio	Mersenne Twister
Semilla aleatoria	1263173235

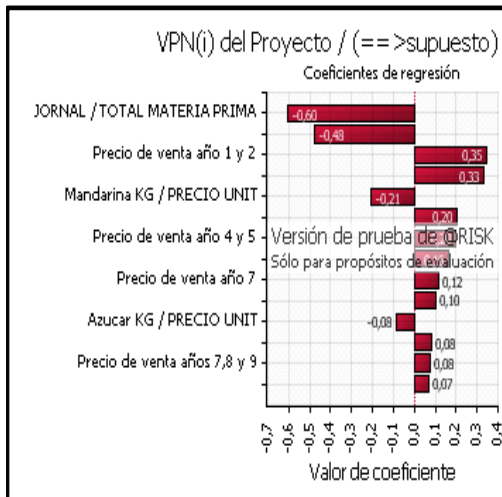
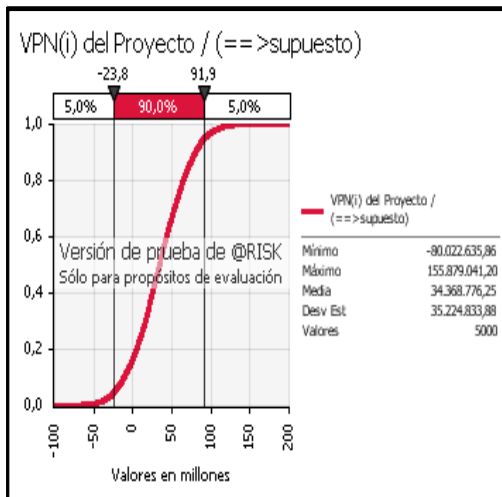
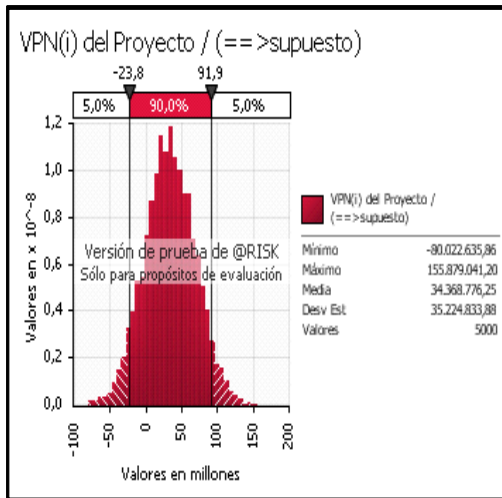
Estadísticos resumen para Inversión Total / TOTAL		
Estadísticos	Percentil	
Mínimo	5%	262.228.542
Máximo	10%	264.529.225
Media	15%	266.231.056
Desv Est	20%	267.282.197
Varianza	25%	268.350.530
Indice de sesg	30%	269.344.064
Curtosis	35%	270.175.614
Mediana	40%	271.068.620
Moda	45%	271.939.059
X izquierda	50%	272.714.911
P izquierda	55%	273.620.079
X derecha	60%	274.459.847
P derecha	65%	275.337.747
Diff X	70%	276.291.492
Diff P	75%	277.250.722
#Errores	80%	278.367.503
Filtro mín	85%	279.657.661
Filtro máx	90%	281.245.812
#Filtrado	95%	283.236.966

Información de regresión y jerarquía para Inversión Total / TOTAL			
Jerarquía	Nombre	Regr	Corr
1	TOTAL GASTOS AD	0,835	0,824
2	JORNAL / TOTAL M	0,546	0,515
3	Mandarina KG / P	0,087	0,067
4	Precio de venta a	0,081	0,098
5	Azucar KG / PREC	0,036	0,021
6	GASTOS DE VENTA	0,029	0,032
7	GASTOS DE DISTR	0,013	0,022
8	Ventas año 1	0,000	0,020475343

Reporte @RISK Salida para VPN(i) del Proyecto / (==>supuesto)

Ejecutado por: E0007006

Fecha: Domingo, 27 de Mayo de 2012 11:05:33 a.m.



Información de resumen de simulación	
Nombre de libro de trabajo	Copia de Evaluacion financiera_aperitivos(@risk).xls
Número de simulaciones	1
Número de iteraciones	5000
Número de entradas	27
Número de salidas	2
Tipo de muestreo	Latino Hipercúbico
Tiempo de inicio de simulación	5/27/12 10:47:55
Duración de simulación	00:00:08
Generador de #aleatorio	Mersenne Twister
Semilla aleatoria	1263173235

Estadísticos resumen para VPN(i) del Proyecto / (==>supuesto)		
Estadísticos	Percentil	
Mínimo	5%	-23.836.581
Máximo	10%	-11.113.840
Media	15%	-2.300.008
Desv Est	20%	4.702.665
Varianza	25%	10.768.214
Indice de sesg	30%	15.902.953
Curtosis	35%	20.605.218
Mediana	40%	24.989.234
Moda	45%	29.642.790
X izquierda	50%	34.251.767
P izquierda	55%	38.206.065
X derecha	60%	43.100.497
P derecha	65%	48.088.732
Diff X	70%	53.360.820
Diff P	75%	58.741.957
#Errores	80%	64.416.343
Filtro mín	85%	71.643.525
Filtro máx	90%	80.072.597
#Filtrado	95%	91.881.335

Información de regresión y jerarquía para VPN(i) del Proyecto / (==>supu			
Jerarquía	Nombre	Regr	Corr
1	JORNAL / TOTAL M	-0,603	-0,587
2	TOTAL GASTOS AD	-0,479	-0,439
3	Precio de venta a	0,345	0,316
4	Precio de venta a	0,333	0,309
5	Mandarina KG / P	-0,205	-0,176
6	Precio de venta a	0,202	0,199
7	Precio de venta a	0,198	0,175
8	Precio de venta a	0,164	0,147
9	Precio de venta a	0,115	0,125
10	Precio de venta a	0,101	0,092
11	Azucar KG / PREC	-0,085	-0,076
12	Precio de venta a	0,080	0,100
13	Precio de venta a	0,078	0,081
14	Precio de venta a	0,069	0,064