

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
SEDE VIÑA DEL MAR - JOSÉ MIGUEL CARRERA

ESTUDIO FACTIBILIDAD PARA LA EXPORTACIÓN DE TÉ Y TE DE HIERBAS
AL MERCADO MEXICANO

Trabajo de Titulación para optar al Título
Profesional de Ingeniero de Ejecución en
GESTIÓN INDUSTRIAL

Alumno:

Alexis Gallardo Calvo

Profesor Guía:

Werner Kristjanpoller Rodríguez

2012

RESUMEN

Keywords: Cambiaso Hnos. S.A.C.

Cambiaso Hnos. S.A.C. desde 1875, es una de las envasadoras de té y té de hierbas más importantes de Chile, posicionándola en una de las dos más importantes dentro del país. Desde 1989 Cambiaso Hnos., decidió cruzar las fronteras chilenas para poder tener influencia en el mercado mundial, debido a esto que actualmente exporta té y té de hierbas a México utilizando un distribuidor, el cual no ha logrado obtener los resultados esperados, es debido a esto, que se realizó una evaluación económica con el propósito de dar a conocer la rentabilidad de las exportaciones de té y té de hierbas a México, utilizando un distribuidor diferente al utilizado en la actualidad y simultáneamente determinar si es rentable, en términos económicos, para Cambiaso Hnos. S.A.C.

Para la realización de lo anterior, se desarrolló un estudio el cual está dividido en un análisis de mercado, análisis técnico y legal, además de un estudio financiero. El primero de los anteriores analizó el mercado mexicano determinando sus preferencias, hábitos de consumo, además de proyectar una demanda estimativa del té y té de hierbas Supremo, con el análisis técnico y legal se conocieron las carencias existentes en Cambiaso Hnos. para poder satisfacer la demanda proyectada en el estudio de mercado y finalmente con el estudio financiero se analizaron las mejores formas de financiamiento, además de las ganancias esperadas para la evaluación.

Antes de poder desarrollar lo descrito se realizó un estudio el cual dilucidó que en la actualidad Cambiaso Hnos., con sus exportaciones de té y té de hierbas, solo abarca el 0,28% del mercado total mexicano. Determinando que la poca participación en éste, es debido a la incapacidad del distribuidor actual de abarcar la totalidad del mercado, lo cual se ve reflejado directamente en los niveles de venta tanto para el distribuidor como para Cambiaso Hnos.

Con los tres estudios realizados se llevó a cabo un análisis económico con respecto a cual sería la mejor fuente de financiamiento (fondos propios o con créditos del 25%, 50% y 75% sobre la inversión inicial). Para poder determinar la mejor forma de subvención para esta evaluación, se utilizaron tres indicadores económicos los que fueron, V.A.N., T.I.R e I.V.A.N, con el VAN se determinan los beneficios económicos obtenidos a lo largo de la evaluación, el T.I.R. ayuda a calcular la tasa de retorno máxima, la cual se le puede exigir al proyecto, y con el I.V.A.N se obtendrá la ganancia sobre cada dólar invertido en el proyecto.

Finalmente con esta evaluación se determinó si la utilización de un nuevo distribuidor en México, para las exportaciones de Cambiaso Hnos. tendrá una mejor rentabilidad en comparación a la forma utilizada actualmente.

ÍNDICE

RESUMEN

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

- 1.1. DIAGNÓSTICO
 - 1.1.1. Antecedentes Generales y Específicos del Proyecto
 - 1.1.2. Objetivos del Proyecto
 - 1.1.3. Antecedentes Cualitativos
 - 1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto
 - 1.1.5. Tamaño del Proyecto
 - 1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto
- 1.2. METODOLOGÍA
 - 1.2.1. Definición de Situación Base sin Proyecto
 - 1.2.2. Definición de situación con Proyecto
 - 1.2.3. Análisis de Separabilidad
 - 1.2.4. Método para Medición de Beneficios y Costos
 - 1.2.5. Indicadores
 - 1.2.6. Criterios de Evaluación
 - 1.2.7. Estructura de Evaluación del Proyecto

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

- 2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO
- 2.2. ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA
- 2.3. VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA
- 2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA
- 2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO
- 2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES
- 2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN
- 2.8. ANÁLISIS F.O.D.A.
 - 2.8.1. Fortalezas
 - 2.8.2. Debilidades
 - 2.8.3. Oportunidades
 - 2.8.4. Amenazas
- 2.9. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN
 - 2.9.1. Producto
 - 2.9.2. Precio
 - 2.9.3. Plaza
 - 2.9.4. Promoción

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

- 3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS
 - 3.1.1. Descripción general Té Negro
 - 3.1.2. Descripción General Té de Hierbas
- 3.2. DIAGRAMA DE FLUJO.
 - 3.2.1. Diagrama de Flujo Té Negro y Té Verde
 - 3.2.2. Diagrama de Flujo Té de Hierbas
- 3.3. BALANCE DE MASA Y ENERGÍA
- 3.4. SELECCIÓN DE EQUIPOS
- 3.5. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS
- 3.6. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS
- 3.7. FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO
- 3.8. CONSUMOS DE ENERGÍA
- 3.9. PROGRAMAS DE TRABAJO Y TURNOS
- 3.10. PERSONAL DE OPERACIONES
- 3.11. INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES
- 3.12. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO
- 3.13. COSTOS PUESTA EN MARCHA
- 3.14. COSTOS DE IMPREVISTOS

CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL

- 4.1. ADMINISTRATIVA
 - 4.1.1. Personal
 - 4.1.2. Estructura organizacional
 - 4.1.3. Sistemas de información administrativos
 - 4.1.4. Personal administrativo y cargos
 - 4.1.5. Gastos en personal
- 4.2. LEGAL
 - 4.2.1. Marco legal vigente nacional e internacional
- 4.3. TRIBUTARIA
 - 4.3.1. Sistema tributario
- 4.4. AMBIENTAL

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

- 5.1. CUADROS ESTADÍSTICOS
 - 5.1.1. Inversión Inicial
 - 5.1.2. Ingresos
 - 5.1.3. Egresos
 - 5.1.4. Parámetros Generales
 - 5.1.5. Fuentes de Financiamiento
 - 5.1.6. Depreciación
- 5.2. PROYECTO PURO

- 5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento
- 5.2.2. Indicadores económicos
- 5.2.3. Rentabilidad del proyecto puro
- 5.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO
- 5.3.1. Financiamiento 25% sobre la inversión inicial
- 5.3.2. Financiamiento 50% sobre la inversión inicial
- 5.3.3. Financiamiento 75% sobre la inversión inicial
- 5.4. SENSIBILIZACIONES
- 5.4.1. Variación en la Cantidad de Productos Demandados
- 5.4.2. Variación en los costos de materias primas e insumos

CONCLUSIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

- ANEXO 1: CONSUMO PER CÁPITA
- ANEXO 2: FICHA TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS
- ANEXO 3: COMPARACIÓN DE PRECIOS
- ANEXO 4: ANÁLISIS AL TÉ Y TÉ DE HIERBAS
- ANEXO 5: VARIACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA
- ANEXO 6: PRECIO CAJAS CONTENEDORAS
- ANEXO 7: COTIZACIÓN CINTAS TRANSPORTADORAS
- ANEXO 8: COTIZACIÓN AUTOCHECK
- ANEXO 9: PRECIOS IONIZACIÓN, TÉ NEGRO, TÉ VERDE, HILO, ESTUCHES
- ANEXO 10: COTIZACIÓN ENVASADORA DE TÉ I.M.A. C-24
- ANEXO 11: COTIZACIÓN HIERBAS
- ANEXO 12: COTIZACIÓN PAPEL FILTRO
- ANEXO 13: COTIZACIÓN SABORIZANTE
- ANEXO 14: PRECIO SOBRE ENVOLTURA
- ANEXO 15: INFORMACIÓN CONSEJAGRI
- ANEXO 16: FICHA TÉCNICA AUTOCHECK
- ANEXO 17: FICHA TÉCNICA ENVASADORA I.M.A. C-24

ÍNDICE DE GRÁFICOS

- Gráfico 1-1. Exportaciones Cambiaso Hnos. S.A.C. 2010
- Gráfico 1-2. Hábitos de consumo mexicano 2010
- Gráfico 1-3. Mercado Cambiaso Hnos. S.A.C. por variedad
- Gráfico 2-1. Población de México
- Gráfico 2-2. Demanda Esperada
- Gráfico 2-3. Distribución Mercado 2010
- Gráfico 2-4. Canales de Distribución
- Gráfico 2-5. Participación de Mercado
- Gráfico 2-6. Mercado de Cambiaso Hnos. S.A.C.
- Gráfico 2-7. Composición precio de venta
- Gráfico 3-1. Flexibilidad del proceso.
- Gráfico 5-1. Sensibilidad cantidad demandada
- Gráfico 5-2. Sensibilidad precio materias primas e insumos

ÍNDICE DE FIGURAS

- Figura 2-1. Ubicación fabrica de envasado
- Figura 2-2. Distribución de los productos
- Figura 3-1. Zaranda
- Figura 3-2. Envasadora I.M.A. C-24
- Figura 3-3. Timbre Certificador de Pallets
- Figura 3-4. Diagrama Flujo Té Negro y Té Verde
- Figura 3-5. Diagrama de Flujo Té Gourmet
- Figura 3-6. Diagrama de Flujo Té de Hierbas
- Figura 3-7. Balance de Masa Té Negro
- Figura 3-8. Balance de Masa Té Gourmet
- Figura 3-9. Balance de Masa Té Verde
- Figura 3-10. Balance de Masa Té de Hierbas
- Figura 3-11. Mezclador de Tambor
- Figura 3-12. Mezclador de Pantalón
- Figura 3-13. Zaranda
- Figura 3-14. Máquina Envasadora I.M.A. C-24
- Figura 3-15. Fechadora
- Figura 3-16. Autocheck
- Figura 3-17. Grúa Horquilla
- Figura 3-18. Lay - Out Planta y Bodegas
- Figura 4-1. Organigrama

ÍNDICE DE TABLAS

- Tabla 1-1. Distribución Exportaciones por variedad 2010
- Tabla 2-1. Demanda té y té de hierbas en bolsitas Corina a Guadalajara
- Tabla 2-2. Demanda Esperada
- Tabla 3-1. Tipos de contenedores
- Tabla 3-2. Flexibilidad del Proceso
- Tabla 3-3. Resumen flexibilidad del proceso
- Tabla 3-4. Tiempo de producción
- Tabla 3-5. Capacidad de producción I.M.A. C-24
- Tabla 3-6. Consumo de energía año 2013
- Tabla 3-7. Consumo de energía año 2014
- Tabla 3-8. Consumo de energía año 2015
- Tabla 3-9. Consumo de energía años 2016 a 2020
- Tabla 3-10. Sistema de Turnos
- Tabla 3-11. Sistema de Turnos jornada de oficina
- Tabla 3-12. Personal Producción Té Negro
- Tabla 3-13. Personal Producción Té Gourmet
- Tabla 3-14. Personal Producción Té de Hierbas
- Tabla 3-15. Necesidad de Maquinaria
- Tabla 3-16. Venta e ingresos mensuales
- Tabla 3-17. Valor prima seguro exportaciones
- Tabla 3-18. Costos materias primas e insumos
- Tabla 3-19. Consumo energía año 2013 (Tabla 3-6)
- Tabla 3-20. Contrataciones año 2013
- Tabla 3-21. Capital de Trabajo
- Tabla 4-1. Contrataciones años 2013 a 2020
- Tabla 4-2. Remuneraciones Personal por Contratar
- Tabla 4-3. Remuneraciones personal de producción
- Tabla 5-1. Inversión Inicial
- Tabla 5-2. Inversión años 2014 a 2016
- Tabla 5-3. Ingresos Anuales
- Tabla 5-4. Prima de Seguro
- Tabla 5-5. Costos té y té de hierbas
- Tabla 5-6. Costo saborizante
- Tabla 5-7. Costo papel filtro
- Tabla 5-8. Costo Hilo
- Tabla 5-9. Costo Sobre envoltura
- Tabla 5-10. Costo Estuches
- Tabla 5-11. Costo cajas contenedoras
- Tabla 5-12. Costo ionización
- Tabla 5-13. Costos de mantención

Tabla 5-14. Costos de Producción

Tabla 5-15. Costo apoyo comercial

Tabla 5-16. Costos consumo de energía

Tabla 3-17. Remuneraciones personal de producción (Tabla 4-3)

Tabla 3-18. Resumen costos

Tabla 5-19. Porcentaje de Impuesto a la Renta en Horizonte del Proyecto

Tabla 5-20. Características Crédito

Tabla 5-21. Amortización Crédito 25%

Tabla 5-22. Amortización Crédito 50%

Tabla 5-23. Amortización Crédito 75%

Tabla 5-24. Depreciación Activos Fijos

Tabla 5-25. Valor libro y valor residual

Tabla 5-26. Flujo de Caja Puro

Tabla 5-27. Rentabilidad del Proyecto Puro

Tabla 5-28. Flujo Caja Financiado 25%

Tabla 5-29. Rentabilidad del Proyecto con 25% de financiamiento

Tabla 5-30. Flujo Caja Financiado 50%

Tabla 5-31. Rentabilidad del Proyecto con 50% de financiamiento

Tabla 5-32. Flujo Caja Financiado 75%

Tabla 5-33. Rentabilidad del Proyecto con 75% de financiamiento

Tabla 5-34. Sensibilidad cantidad demandada

Tabla 5-35. Sensibilidad Precio Materias Primas e Insumos

SIGLAS Y SIMBOLOGÍA

V.A.N.	:	Valor Actual Neto.
T.I.R.	:	Tasa Interna de Retorno.
I.V.A.N.	:	Índice del Valor Actual Neto.
P.R.I.	:	Periodo de Recuperación de la Inversión.
USD	:	United States Dollars.
F.O.B.	:	Free on Board.
I.V.A.	:	Impuesto al Valor Agregado.
C.F.R.	:	Cost and Freight.
T.L.C.	:	Tratado de Libre Comercio.
C.I.F.	:	Cost Insurance Freight.
S.A.P.	:	Sistema, Aplicaciones y Productos.
I.M.A.	:	Industries, Machine and Automatic.
H.C.	:	High Cube.
P.V.C.	:	Policloruro de Vinilo
C.I.P.F.:		Convención Internacional de Protección Fitosanitaria.
SOFOFA.:		Sociedad de Fomento Fabril.
S.A.G.:		Sociedad Agrícola y Ganadera.
H.C.L.:		Ácido clorhídrico.
K.W.:		Kilo Watt.
S.T.D.:		Standard.
N.O.M.:		Normas Oficiales Mexicanas.
S.C.F.I.:		Secretaría de Comercio y Fomento Industrial.

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como objeto evaluar la factibilidad de la exportación de té y té de hierbas Supremo mediante un nuevo distribuidor a México. Esto significará un aumento del 100% de las exportaciones actuales hacia este destino durante los primeros años, para alcanzar un 20,32 % de la cuota del mercado total mexicano luego del octavo año de ejercicio. Resultando altamente atractivo para la toma de futuras decisiones en el negocio exportador.

Desde el 2007 Cambiaso Hermanos S.A.C ha exportado bajo la marca Corina, té y té de hierbas, a través de la empresa Calkins. Esta empresa distribuidora Mexicana posee sucursales en las ciudades de Guadalajara, D.F., Monterrey y Mérida, siendo su mercado más importante el de Guadalajara, ciudad que representa el 99% de las ventas de la marca Corina y sus productos. Por lo cual, para efectos de la evaluación, se utiliza como universo las ventas realizadas en el distrito anteriormente señalado.

Es importante destacar que entrar a un mercado como el mexicano con un producto desconocido - como sería la marca Supremo - sería doblemente complejo. Hipótesis que es validada ya que la penetración de marca en un mercado nuevo involucraría una inversión de recursos y tiempos excesiva. Lo anterior es demostrado con la información de que el distribuidor actual demoró 4 años en obtener una cuota de mercado del 20,32% en la ciudad de Guadalajara. En consecuencia, a un nuevo distribuidor le tomará el doble de tiempo, 8 años, lograr el 20,32% del mercado total mexicano.

Para la evaluación económica, se realizarán tres estudios que ayudan a demostrar la factibilidad económica del proyecto. En primer lugar está el estudio de mercado; en el cual definiremos las características del mercado, la oferta existente y la demanda esperada. Además, se utilizará la facturación de los últimos 4 años en Guadalajara, para interpolar la demanda a nivel nacional. En segundo lugar, el estudio técnico, indica la inversión inicial necesaria para poner en marcha el proyecto de exportación. Lo anterior incluye los requerimientos de compra de maquinarias para satisfacer la demanda proyectada. Por último, con el estudio económico, se demuestra la factibilidad económica y son determinadas las ganancias esperadas por Cambiaso Hermanos S.A.C.

Cabe señalar que debido a normas internas de Cambiaso Hnos. S.A.C. este estudio deberá cumplir con:

1. El estudio deberá apuntar a la obtención del 20,32% del mercado total mexicano.
2. La evaluación deberá ser realizada en dólares Americanos.
3. La tasa de descuento real deberá ser de un 30%

CAPÍTULO 1: DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1. DIAGNÓSTICO Y METODOLOGÍA DE EVALUACIÓN

1.1. DIAGNÓSTICO

1.1.1. Antecedentes Generales y Específicos del Proyecto

El presente trabajo tiene como finalidad la evaluación de la exportación de té y té de hierbas al mercado mexicano, mediante la utilización de un nuevo distribuidor, con el cual se buscará obtener, en un plazo de 8 años, el 20,32% del mercado mexicano.

Durante el 2010 Cambiaso Hnos. S.A.C. exportó 5.400 cajas de té y té de hierbas, las cuales fueron vendidas a Calkins Burke & Zannie, bajo su propia marca "Corina". Debido a que el 99% de las ventas de té y té de hierbas Corina son realizadas en Guadalajara, nuestro actual distribuidor nos limita al 1,33% del mercado total mexicano, por lo cual, para poder abarcar el mercado en su totalidad se necesitará de un representante que tenga la capacidad de distribuir a nivel nacional nuestros productos.

Debido a que las primeras exportaciones ya contaban con un distribuidor, el cual ya era conocido por el mercado, gracias a sus diferentes productos, se trabajará bajo la hipótesis de que introducir una marca nueva sería doblemente difícil, por lo cual si Calkins necesito 4 años para la obtención del 20,32% del mercado de Guadalajara a un nuevo distribuidor le tomará el doble (8 años) obtener el 20,32% del mercado total mexicano. Además para efectos de demanda se conoce que el consumo per cápita anual en México es de 88,90 tazas, según lo anterior se trabajará en base a que una taza es equivalente a una bolsita de té.

1.1.2. Objetivos del Proyecto

1.1.2.1. Objetivo general

Evaluar la factibilidad de la exportación de té y té de hierbas Supremo mediante un nuevo distribuidor en México.

1.1.2.2. Objetivos específicos

- a) Definir consumo Per Cápita de té y té de hierbas en México
- b) Determinar mercado objetivo.
- c) Determinar la demanda esperada
- d) Separar la demanda esperada de té y té de hierbas.
- e) Calcular gastos esperados en la operación.
- f) Calcular ganancias esperadas en la operación.

g) Determinación de personal y maquinarias necesarias para el funcionamiento del proyecto.

1.1.3. Antecedentes Cualitativos

México es el segundo país más poblado de Latino América y el onceavo a nivel mundial. Según la información otorgada por el Banco Mundial, México posee una población de 108.458.000 habitantes, de los cuales el 20% es consumidor de té y té de hierbas envasadas (estudio realizado por la Consejería Agrícola de Chile en México, durante el 2010). Por lo cual se estima que durante el 2010 existieron 21.690.000 consumidores de té y té de hierbas envasados, por lo cual se consumieron aproximadamente 1.928.241.000 tazas durante ese año (Consumo per cápita 88,90 tazas).

Actualmente Cambiaso Hnos. S.A.C. con sus exportaciones de té y té de hierbas, bajo la marca Corina, se encuentra dentro del 3% del mercado proveedor de té y té de hierbas, constituido por pequeños distribuidores zonales y casas de té.

1.1.4. Contexto de desarrollo del proyecto

El presente tiene como finalidad evaluar la exportación de té y té de hierbas marca Supremo al mercado mexicano mediante un nuevo distribuidor, durante un periodo de 8 años, periodo en el cual se busca la obtención del 20,32% del mercado mexicano. Lo anterior nace debido a que las ventas realizadas al lejano mercado representan sólo el 6,83% de las exportaciones realizadas durante el 2010 por Cambiaso Hnos. S.A.C.

1.1.5. Tamaño del Proyecto

Durante el 2010 las exportaciones de té y té de hierbas Corina, con destino a México alcanzan el 6,83% del total de las exportaciones enviadas alrededor del mundo, lo anterior representa 5.400 cajas anuales, lo que se espera aumentar a 430.043 cajas de 50 x 20 bolsitas para el 2020.

1.1.6. Impactos relacionados con el proyecto

Una vez se comience a la exportación al mercado mexicano, Cambiaso Hnos. S.A.C., aumenta automáticamente la cantidad de bolsitas para exportación, en comparación a la cantidad exportada actualmente, con lo anterior se busca poder introducir la marca Supremo dentro de unos de los mercados más importantes a nivel latinoamericano y a nivel mundial.

Para enfrentar este nuevo desafío se necesitaran a lo largo de la evaluación, la obtención de cuatro máquinas envasadoras, las cuales lograrán satisfacer la demanda requerida por el mercado. Además de doce operarios los

cuales estarán a cargo de las anteriores, con lo anterior, una vez pasado los ocho años, la capacidad de producción aumentará a 386.786.400 millones de bolsitas anuales.

1.2. METODOLOGÍA

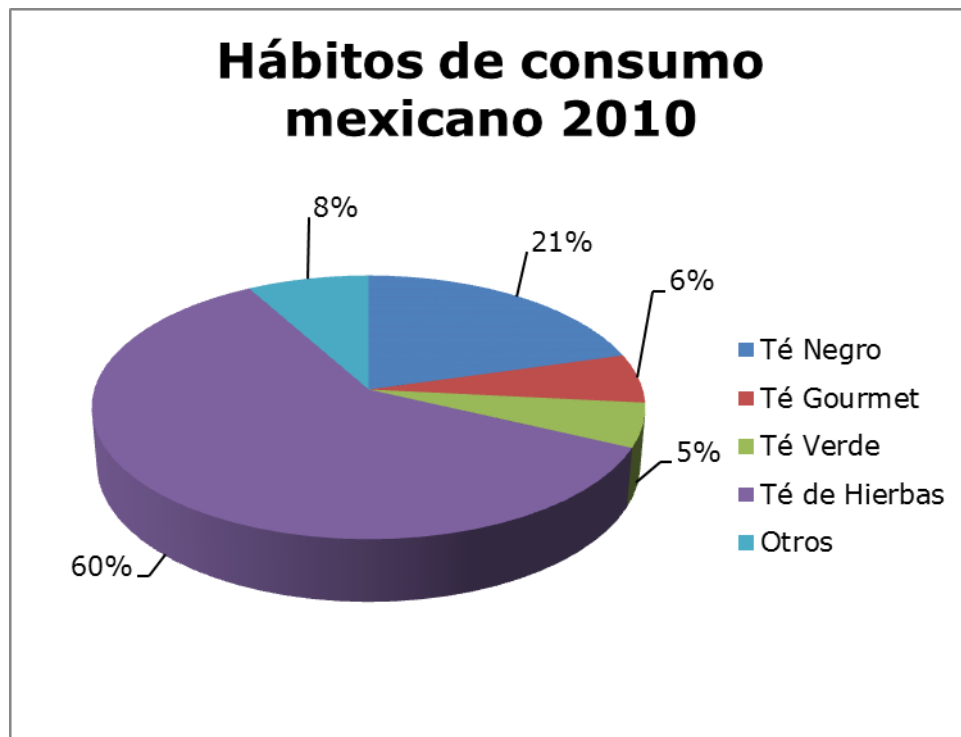
1.2.1. Definición de Situación Base sin Proyecto

Durante el 2010 Cambiaso Hnos. S.A.C., vendió a Calkins Burke & Zannie 5.400 cajas de té y té de hierbas, las cuales equivalen a 5.400.000 bolsitas de té y té de hierbas. Lo anterior representa el 6,83% de las exportaciones totales que realiza Cambiaso Hnos. S.A.C. durante un año normal.



Gráfico 1-1. Exportaciones Cambiaso Hnos. S.A.C. 2010

Calkins Burke & Zannie comercializa el té y el té de hierbas Corina en la ciudad de Guadalajara, en la cual la marca Corina representa el 20,32% del mercado. Durante el 2010 la demanda, de México, por té y té de hierbas alcanzó las 1.928.241.000 de bolsitas, las cuales se dividieron de la siguiente forma:



Fuente: EuroMonitor 2010

Gráfico 1-2. Hábitos de consumo mexicano 2010

Tabla 1-1. Distribución Exportaciones por variedad 2010

Distribución Mercado mexicano 2010	
Variedad	Millones de Bolsitas
Té Negro	397,22
Té Gourmet	115,69
Té Verde	104,13
Té de Hierbas	1.155,02
Otros	156,19
Total	1.928.25
Tabla Elaboración Propia.	
Fuente Euromonitor 2010	

Según la tabla 1-1, el mercado se divide en 5 variedades que son:

- Té Negro 21 %
- Té Gourmet o especial (té negro con sabores) 6%
- Te verde 5%
- Té de Hierbas 60%
- Otros, dentro de estas categorías se encuentran las tisanas, las cuales son una mezcla de diferentes tipos de hierbas y té negro en hoja (hojas de té negro sin moler) y representan un 8% del mercado.

1.2.2. Definición de situación con Proyecto

Para el 2020 se espera que la marca Supremo posea un 20,32% del mercado mexicano, donde se estarán exportando para esa fecha 430,04 millones de bolsitas divididas en:

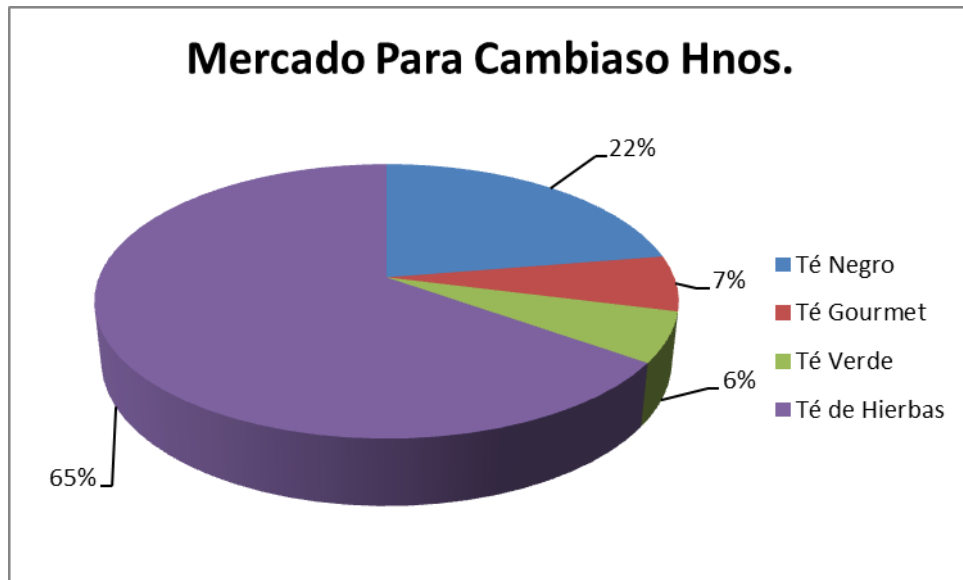


Gráfico 1-3. Mercado Cambiaso Hnos. S.A.C. por variedad

Debido a que Cambiaso Hnos. S.A.C. no exportará té a granel se ha excluido del estudio el 8% de las preparaciones caseras.

1.2.3. Análisis de Separabilidad

Debido a la naturaleza del proyecto, el estudio de separabilidad no es aplicable para este proyecto.

1.2.4. Método para Medición de Beneficios y Costos

Para la evaluación de beneficios y costos, se utiliza la información proveniente de la facturación, esto se evalúa según la cantidad de cajas enviadas durante un año. Según lo anterior una vez que tengamos el total de ingresos menos los egresos o costos relacionados con la producción y puesta del producto en el lugar requerido, se evalúa si el margen es el esperado, según las proyecciones hechas por la empresa Cambiaso Hnos. S.A.C.

1.2.5. Indicadores

Para poder evaluar si el proyecto es conveniente para Cambiaso Hnos. S.A.C. se utilizan dos indicadores:

- Aumento de ventas y crecimiento en la cantidad de bolsitas.
- Participación de mercado.

Aumento de ventas y crecimiento en la cantidad de bolsitas: Durante el 2010 las bolsitas exportadas por Cambiaso Hnos. S.A.C. fueron 5.400.000, las cuales aumentarán a 430,04 millones de bolsitas para el año 2020. Debido a lo anterior se realiza una revisión anual que se contrastará con la demanda esperada y con la demanda real del año a revisión.

Participación de mercado: Una vez transcurridos los 4 primeros años de evaluación, se solicitará a EuroMonitor realizar un estudio de mercado para determinar si ha alcanzado la participación de mercado esperada. De no lograr lo proyectado se reestructurará el plan de negocios junto al distribuidor en México.

1.2.6. Criterios de Evaluación

Según los indicadores propuestos se evalúa que el resultado de lo siguiente:

- V.A.N.¹: Indicador económico que indica las utilidades adicionales que se obtiene del proyecto. Para que el proyecto sea viable el VAN debe ser mayor o igual a cero, ya que de lo contrario el proyecto no logra entregar las utilidades requeridas por Cambiaso Hnos. S.A.C.
- T.I.R.²: Indica la tasa máxima de retorno que se le puede exigir al proyecto para que el VAN sea igual a cero.
- I.V.A.N.³: Indicador de beneficios sobre la inversión, en otras palabras, entrega el beneficio obtenido por cada dólar invertido en el proyecto. El IVAN se utiliza para rankear los diferentes tipos de financiamientos a evaluar.
- P.R.I.⁴: Período en el cual la inversión inicial es recuperada. Posterior a recuperación de la inversión inicial el proyecto comienza a generar utilidades para la empresa.

¹ V.A.N.: Valor Actual Neto.

² T.I.R.: Tasa Interna de Retorno.

³ I.V.A.N.: Índice del Valor Actual Neto.

⁴ P.R.I.: Periodo de Recuperación de la Inversión.

1.2.7. Estructura de Evaluación del Proyecto

1.2.7.1. Estudio y Análisis del Mercado.

Este estudio recopila información relacionada con el mercado mexicano, para poder definir lo siguiente:

- Población.
- Consumo Per Cápita.
- Porcentaje de la población que consume té y té de hierba.
- Competidores y su participación en el mercado.

Una vez que la información anterior se ha recopilado, se procede con la proyección de la demanda, que se realiza gracias a la regresión lineal.

Para la proyección de la demanda se utilizan las ventas de los últimos 4 años del té y té de hierbas Corina, y se interpolará a nivel nacional con un horizonte de 8 años.

El precio de los productos se determina en base a un estudio de los valores fijados por los competidores, con el fin de definir un precio acorde al mercado. Además se realizar un análisis F.O.D.A. en donde se da a conocer las fortalezas y debilidades de los productos, además de las oportunidades y amenazas del entorno.

1.2.7.2. Análisis de Prefactibilidad Técnica y Organizacional

Con el análisis técnico se logra determinar los requerimientos técnicos del proceso, además se define paso a paso el proceso para la obtención del té y té de hierbas, desde la recepción de las materias primas en las bodegas de la planta de producción, hasta el despacho internacional.

Con el análisis organizacional se establece la necesidad de personal administrativo para el proceso de exportación. Debido a que Cambiaso Hnos. S.A.C. ya posee todo el personal administrativo para esta labor, solo se definen los puestos que se relacionan con las exportaciones a México. Además en este punto, se define el consumo de materias primas, electricidad y gastos en remuneraciones. También se da a conocer el plano en el cual se representa la zona de producción. Debido a que lo anterior es confidencial para la empresa, sólo se menciona un plano superficial.

1.2.7.3. Evaluación Económica

Con este estudio se logra definir lo siguiente:

- Ganancias esperadas.
- Tiempo para la recuperación de la inversión inicial.
- Costos de Activos.
- Factibilidad del proyecto.

Gracias a lo anterior se puede afrontar un supuesto relacionado en términos monetarios que se pueden esperar del proyecto.

CAPÍTULO 2: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD DE MERCADO

2.1. DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

El té es la segunda bebida más consumida en el planeta, después del agua, tiene sus orígenes en china alrededor el año 250 A.C., debido a sus altas cualidades como:

- Vitaminas, minerales, polifenoles y alcaloides, como la teína y la cafeína.
- Estimula el sistema nervioso y tiene efectos diuréticos, además reduce el colesterol.
- Mejora las defensas. Sus hojas poseen polisacáridos que protegen la hemoglobina.
- Combate la anemia con el cobre y el hierro que contiene.

Las variedades de té que se exportarán a México, son té negro, té verde, té gourmet y té de hierbas. Según lo anterior, se definen y se explican las características de éstos.

Té Negro: El té negro es un té que se encuentra oxidado en mayor grado que las variedades de té verde y té blanco. Los anteriores son preparado con hojas de Camellia sinensis. El té negro generalmente posee un aroma fuerte y contiene más cafeína que otros tés con menores niveles de oxidación.

Té Verde: Es un tipo de té Camellia sinensis, se obtiene de las hojas jóvenes de la planta, esta variedad de té ha sido sometida a una mínima oxidación durante su proceso. El té verde no es fermentado, a diferencia del té negro. Las hojas se recogen frescas, luego se someten a un proceso de tostado, prensado, enrollado, triturado y secado.

Té Gourmet: Fusión de té Negro Ceylán con saborizantes de diferentes sabores, tales como:

- Canela
- Amaretto
- Limón
- Naranja
- Bergamota
- Manzana Canela

El anterior conserva las propiedades del té negro, además de obtener el sabor y aroma del sabor elegido.

Té de Hierbas: Para este proyecto, "té de hierbas" se refiere a dos tipos:

a) **Hierba Buena (menta):** La menta es un género de hierbas comestibles apreciadas por su aroma refrescante, utilizada para la fabricación del té de Menta, en México esta variedad de té es llamada hierba buena. El consumo de esta hierba o sus derivados produce una sensación de frío en la boca y las vías respiratorias. Algunas de sus cualidades son:

- Descongestionante
- Digestivo
- Refrescante

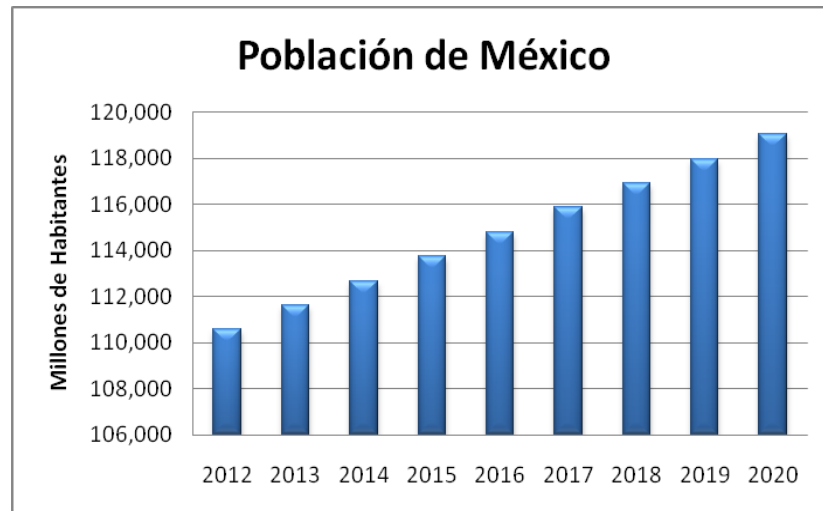
b) **Manzanilla:** Es obtenida de la hierba Matricaria recutita, que se recolecta la flor y se deja en una etapa de secado, luego se procesa y se envasa para poder ser comercializada, sus principales características son:

- Digestiva
- Carminativa
- Sedante
- Tónica
- Vasodilatadora
- Antiespasmódica

Fichas técnicas de los productos anteriormente nombrados en **Anexo N° 2**.

2.2. ANÁLISIS DE DEMANDA ACTUAL Y FUTURA

Para el año 2012 se estima que en México existirá una población aproximada de 110,57 millones de habitantes.



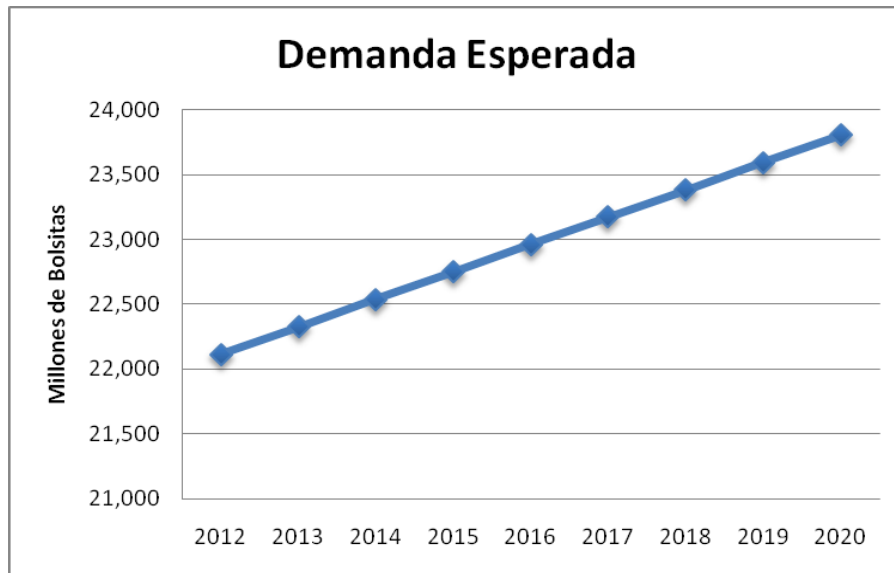
Fuente: Instituto nacional de estadísticas (mediante Google)

Gráfico 2-1. Población de México

En el Gráfico 2-1 se puede apreciar un crecimiento sostenido de la población existente en México, en donde se espera que durante el 2020 existan 119,03 millones de habitantes.

Según el estudio realizado por la Consejagri⁵, solo el 20% de la población consume té y té de hierbas envasados, por lo cual se espera que el mercado existente en el año 2012 sea de 22,11 millones de consumidores y que para el año 2020 alcance 23,81 millones.

⁵Consejería Agrícola de Chile en México



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 2-2. Demanda Esperada

El Gráfico 2-2 representa la necesidad de té y té de hierbas proyectada a nivel nacional, durante el período de evaluación.

El consumo per cápita de té y té de hierbas en México es de 88,90 tazas anuales, en donde se establece que una taza es igual a una Bolsita.

En la siguiente tabla se puede apreciar la demanda y participación de mercado del té y té de hierbas Corina desde el 2007 hasta el 2010.

Tabla 2-1. Demanda té y té de hierbas en bolsitas Corina a Guadalajara

Demanda Té y Té de Hierbas en bolsitas Corina en Guadalajara.						
Año	Población	Consumidores (20%)	Consumo Per Cápita Anual	Consumo Anual de bolsitas	Ventas Té y Té de Hierbas Corina.	Participación de Mercado Calkins.
2007	1.586.000,000	317.200	88,90	28.199.080	3.600.000	12,77%
2008	1.572.000,000	314.400	88,90	27.950.160	5.400.000	19,32%
2009	1.564.000,000	312.800	88,90	27.807.920	5.400.000	19,42%
2010	1.495.000,000	299.000	88,90	26.581.100	5.400.000	20,32%

Fuente: Elaboración Propia.

Para la proyección de la demanda se utilizó la demanda histórica del té y té de hierbas Corina, según los anterior la marca Supremo necesitará de dos años para alcanzar la misma cuota de mercado lograda por Corina durante el primer año, por lo cual el año 2014 la marca Supremo debería poseer el 12,77 % del mercado

mexicano al igual que lo hizo Corina en el mercado de Guadalajara, y así mismo para los años 2016, 2018 y 2020.

Para los años 2013, 2015, 2017, 2019 se estimó una demanda media la cual logrará cumplir con lo descrito en el párrafo anterior.

Tabla 2-2. Demanda Esperada

Demanda Esperada					
Año	Población (M. Habitantes)	Consumidores 20% (M. Habitantes)	Consumo Anual (M. Bols.)	Cuota de Mercado esperada	Demanda Esperada. (M. Bols.)
2013	111,63	22,33	1.984,693	6,00%	119,082
2014	112,68	22,54	2.003,539	12,77%	255,852
2015	113,74	22,75	2.022,297	15,77%	318,916
2016	114,80	22,96	2.041,144	19,32%	394,349
2017	115,86	23,17	2.059,991	19,37%	399,020
2018	116,92	23,38	2.078,749	19,42%	403,693
2019	117,97	23,60	2.097,596	19,87%	416,792
2020	119,03	23,81	2.116,353	20,32%	430,043

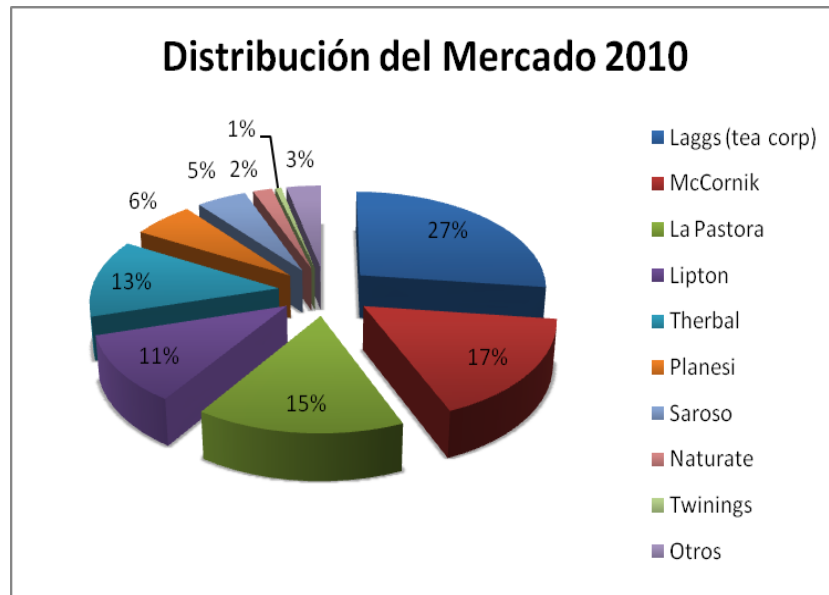
Fuente: Elaboración Propia.

2.3. VARIABLES QUE AFECTAN A LA DEMANDA

- Presentación del producto final menor al de la competencia.
- Mercado conservador.
- Poco interés frente una marca nueva.

2.4. ANÁLISIS DE LA OFERTA ACTUAL Y FUTURA

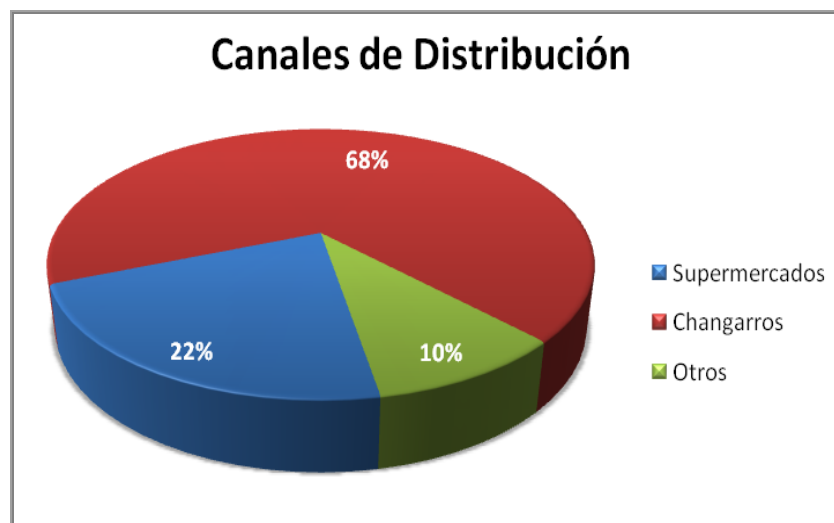
Durante el año 2010 el mercado Mexicano se dividió según el siguiente Gráfico:



Fuente Euromonitor 2010

Gráfico 2-3. Distribución Mercado 2010

Dentro de la división del mercado los productos de Cambiaso Hnos. S.A.C. comercializados bajo la marca Corina se encuentran dentro del 3% de los pequeños distribuidores. Además durante ese mismo año en México se comercializaron alrededor de USD 864.000, entre té y té de hierbas, que se distribuyeron según tres canales, que se muestran en el Gráfico 2-4.



Estudio de Euromonitor 2010

Gráfico 2-4. Canales de Distribución

Debido a lo anterior, los distribuidores más importantes son los Changaros, ya que conforman el 68% de los canales de distribución existentes. Por lo anterior, este distribuidor es uno de los más importantes para este estudio.

A continuación se definen los canales anteriormente nombrados:

Changaros: Los Changaros son micro empresas ubicadas en las propias casas de sus dueños, éstos surten a más del 70% de la población mexicana más vulnerable, en éstos es posible encontrar productos a bajos precios, a diferencia de los supermercados.

Supermercados: Los supermercados representan el 22% de las ventas de té y té de hierba en México y resultan un mercado muy interesante para Cambiaso Hnos. S.A.C., debido a que se encuentran a lo largo de todo el país, eso quiere decir que al lograr hacer negocios con un supermercado determinado, se abren las puertas para abastecer todos los locales de la marca. A continuación se nombran algunas de las cadenas más importantes, a las cuales se dirigen las energías junto a la del distribuidor.

- a) **Wall Mart Súper Center:** Supermercados grandes ubicados en zonas de mayor afluencia en donde uno puede encontrar de todo a buenos precios.
- b) **Superama:** Supermercados pequeños, por lo general ubicados en áreas de mayor poder adquisitivo en donde uno puede encontrar productos de primera calidad.
- c) **Bodega Aurrera:** Supermercados medianos, estilo bodega, que por lo general están ubicados en zonas de menor poder adquisitivo que ofrecen mejores precios que Wal-Mart y Superama. Tiene presencia en toda la república mexicana con más de 1.200 Supermercados.
- d) **Soriana - "El Súper Mexicano":** Cuentan con 462 supermercados distribuidos en 120 ciudades de la República Mexicana. Tienen presencia en todos los estados de México.
- e) **Supermercados - Comercial Mexicana:** Es una de las cadenas de supermercados más grande de México. Cuentan con tiendas en todos los estados de la República Mexicana.
- f) **Cadena Americana de Supermercados HEB en México:** Cadena Americana de supermercados con marca propia y productos de primera calidad originaria del estado de Texas en los Estados Unidos que tiene Supermercados en 5 estados de la República Mexicana incluyendo: Coahuila, Nuevo León, Tamaulipas, San Luis Potosí y Guanajuato.

Otros: Dentro del 10% de esta clasificación, podemos encontrar diferentes locales dedicados a distintos rubros que utilizan la venta de té como un anexo de sus ventas primordiales. Entre los diversos tipos de negocios que se pueden encontrar dentro de esta clasificación, se destaca lo siguiente:

- Restaurants.
- Casas de Té.
- Locales de comida rápida.
- Mercados de té.

Cabe señalar que la baja venta de té y té de hierbas envasadas en las casas de té como en los mercados de té, se debe a que la población mexicana posee la costumbre de consumir tizanas⁶, desmotivación importante para estos tipos de mercado no sean favorables para nuestros productos envasados.

En el siguiente Gráfico se puede apreciar la participación de mercado de Cambiaso Hnos. S.A.C. durante los primeros años de exportación, mediante la venta a Calkins Burke & Zannie, distribuidor en la ciudad de Guadalajara.

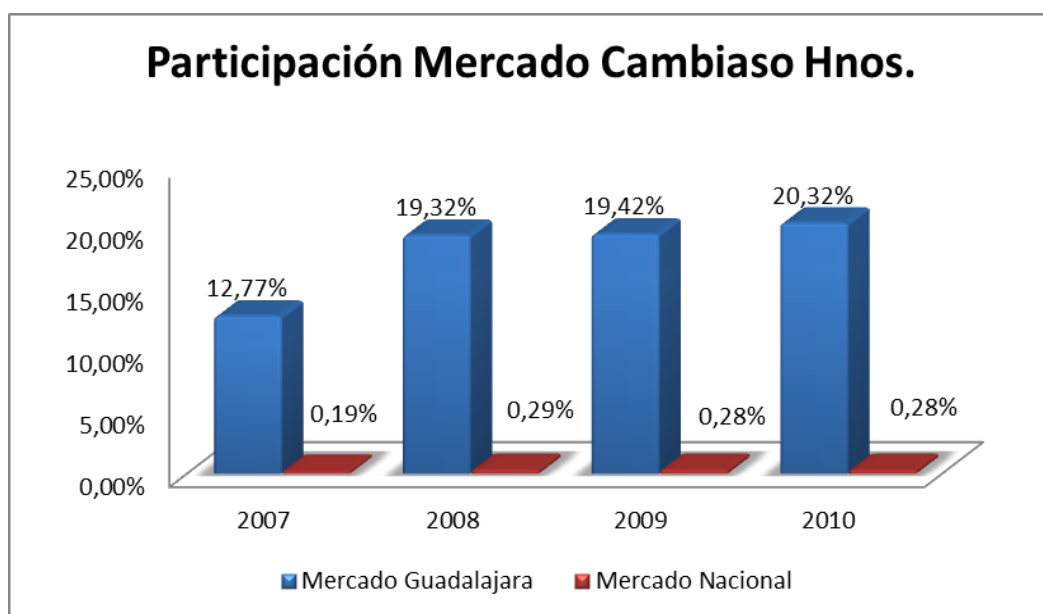


Gráfico Elaboración Propia.

Gráfico 2-5. Participación de Mercado

Las barras de color azul representan la participación de Cambiaso Hnos. S.A.C. dentro de la ciudad de Guadalajara y en rojo se aprecia la participación de mercado a nivel nacional.

⁶ Tizanas: infusión de diferentes té y hierbas, de elaboración casera, en base a especias adquiridas al granel.

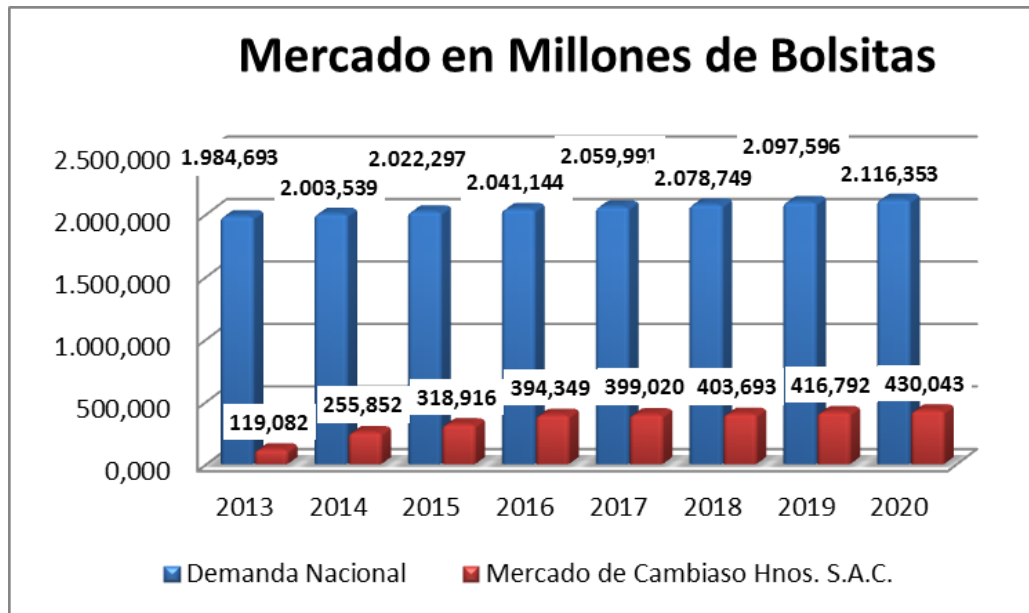


Gráfico Elaboración Propia.

Gráfico 2-6. Mercado de Cambiaso Hnos. S.A.C.

En el Gráfico 2-6 se puede apreciar en color azul la necesidad del mercado Mexicano y en color rojo la cantidad de bolsitas que estaría comercializando Cambiaso Hnos. S.A.C., en los próximos años.

2.5. COMPORTAMIENTO DEL MERCADO

Durante los últimos cuatro años, el comportamiento del mercado ha sido sostenido debido a la buena aceptación por parte de éste, especialmente con el producto Té de Hierbas, dado sus diferentes beneficios para la salud, que actualmente se han publicitado por medios de comunicación masivos y que la población está valorando .

De acuerdo a lo anterior, es posible esperar que el mercado Mexicano poco a poco entregue mayor cabida al mercado del té envasado, preferentemente a los productos que dicen relación con mejorar la salud, ser más naturales y otras características que son actualmente muy valoradas por la población mundial, y que permiten avizorar un mercado en crecimiento continuo.

2.6. DETERMINACIÓN DE NIVELES DE PRECIO Y PROYECCIONES

Para la determinación de precios Cambiaso Hnos. S.A.C, trabaja con un precio base, el cual es llamado valor F.O.B. que considera todos los gastos incurridos en la fabricación del té y té de hierbas, desde la compra de materias primas, hasta que los productos son puestos en el puerto de salida de Chile (San Antonio o Valparaíso)⁷.

En base al valor FOB se puede determinar el precio de venta en el mercado mexicano, considerando una utilidad de un 30% para nuestro distribuidor en México y un 30% de utilidad para el distribuidor directo al mercado, para el cálculo de lo anterior se utiliza una planilla propia de Cambiaso Hnos. S.A.C., llamada "Gotothemarket".

Go to the Market: Es una Planilla utilizada por Cambiaso Hnos. que se basa en el valor FOB, en los gastos incurridos en el traslado y en el traslado hacia el lugar de venta. Esta planilla calcula el valor final de venta de caja estuche de 20 bolsitas cada uno, y los puntos que utiliza esta son los siguientes:

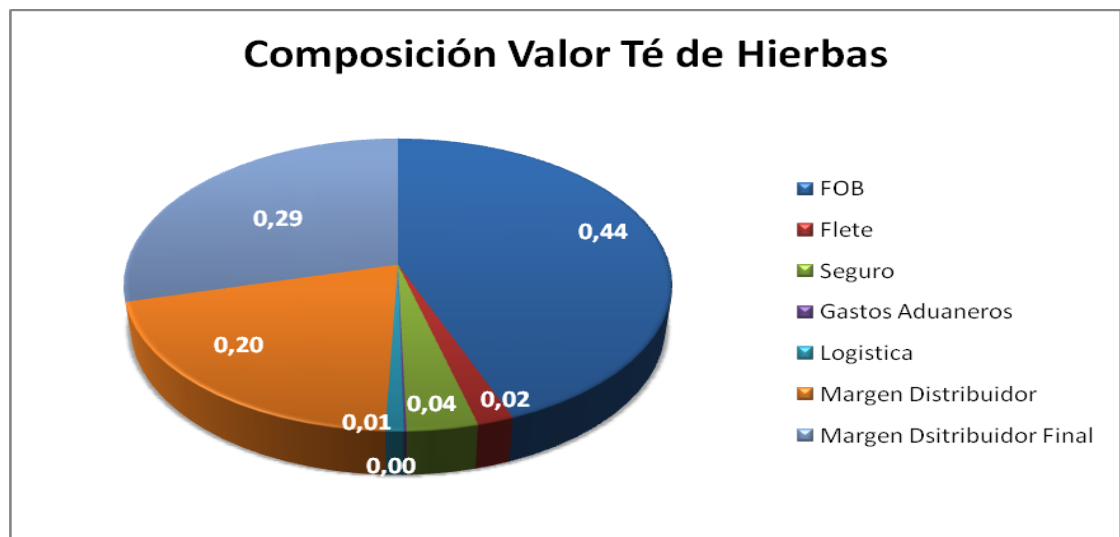
- a) Valor Flete Chile – México
 - b) Valor seguro Marítimo
 - c) Valor Internación en puerto de México
 - d) Gastos aduaneros
 - e) I.V.A.
 - f) Gastos de logística
 - g) Margen del distribuidor
 - h) Margen del Supermercado.
- a) **Valor Flete Chile – México:** Es el Monto cobrado por la naviera por el traslado de un contenedor desde las costas chilenas hasta las costas mexicanas.
 - b) **Valor seguro Marítimo:** Valor cobrado por las compañías de seguro, por asegurar el valor de la carga la cual es transportada por la naviera. El cobro realizado por la aseguradora es llamado prima y corresponde al 0,308% del valor C.F.R.
 - c) **Valor Internación en puerto de México:** Gatos cobrados por agencias de adunas mexicanas para gestionar el proceso de internación.
 - d) **Gastos aduaneros:** Valor correspondiente al Ad-Valorem que es cobrado por la aduana mexicana, debido al T.L.C. existente entre

⁷ Debido a la ubicación geográfica de las plantas y bodegas de Cambiaso Hnos. S.A.C., todas las exportaciones son despachadas al exterior desde el puerto de San Antonio o desde el puerto de Valparaíso, la elección de cada uno dependerá de la naviera que se utilice para el envío.

Chile y México. La importación de té y te de hierbas se encuentran exentas.

- e) **I.V.A.:** Al igual que en Chile, en México todas las importaciones, con excepción a los productos alimenticios, se encuentran afectos el impuesto al valor agregado. Como el té y té de hierbas son considerados como producto alimenticio, este no se encuentra afecto al I.V.A.
- f) **Gastos de logística:** Costos incurridos en el traslado de la carga, desde puertos mexicanos hasta las bodegas de nuestro distribuidor.
- g) **Margen del distribuidor:** Margen de utilidad captado por el distribuidor al comercializar los productos de Cambiaso. Para este estudio se tomó un valor correspondiente al 30% de la venta.
- h) **Margen del distribuidor final:** Margen de utilidad captado por el distribuidor final de los productos de marca Supremo. El anterior, al igual que el margen del distribuidor, se estima en un 30%. Algunos de los distribuidores finales que se estima existen, son los siguientes:
 - Supermercados
 - Casas de té
 - Changarros

La composición del precio de comercialización de los productos se muestra a continuación:



Fuente: Elaboración Propia.

Gráfico 2-7. Composición precio de venta

Gracias al sistema para el cálculo de precios de Cambiaso Hnos. S.A.C. se obtuvo el valor de ingreso de los productos al mercado mexicano. En el **Anexo N° 3** se detallan precios de ventas del té y te de hierbas Supremo.

2.7. ANÁLISIS DE LOCALIZACIÓN

Cambiaso Hnos. S.A.C. posee su planta de producción de té y té de hierbas en Avenida el Sauce esquina Adriana Vicuña sin número, Placilla, Valparaíso.



Fuente: Google Maps

Figura 2-1. Ubicación fabrica de envasado

En el caso del distribuidor, encargado de comercializar los productos Cambiaso Hnos. S.A.C., se le da preferencia a un distribuidor ubicado cerca de los puntos más importantes del país.

2.8. ANÁLISIS F.O.D.A.

2.8.1. Fortalezas

- Bajos costos de producción, debido a los altos niveles de compra de materias primas. Debido a que Cambiaso Hnos. S.A.C. adquiere las materias primas tanto para el mercado nacional como el internacional sin distinción, consigue precios más bajos.
- Experiencia en el proceso de fabricación, Cambiaso Hnos. S.A.C. posee más de 100 años en el mercado del envasado del té y té de hierbas.
- Altos Niveles de tecnología en el proceso de producción, logrando que el nivel de merma se reduzca a un 2% durante el proceso de envasado.

- Diferenciación en los productos, en comparación de nuestros competidores, debido a la gran tecnología aplicada en cada uno de los procesos de producción Cambiaso con su línea de té y té de hierbas se diferencia de sus competidores con características que lograrán posicionar a la marca Supremo como una de las mejores en el mercado mexicano, las características de diferenciación son:
 - Cámara de doble bolsita.
 - Composición de bolsitas se encuentra libre metales.
 - Sobre envoltura de aluminio en cada bolsita.
 - Calidad de las materias primas superior a las de la competencia.

2.8.2. Debilidades

- Presentación de 20 bolsitas por estuche, esto es una de las debilidades más importante de nuestros productos, ya que el 90% de los competidores existentes poseen una presentación de 25 bolsitas por estuche.
- Marca no conocida por el mercado

2.8.3. Oportunidades

- Tratado de Libre comercio existente entre Chile y México, el cual permite a nuestros productos ingresar al mercado mexicano con arancel cero.
- Campañas de beneficencia la cual necesitan apoyo monetario, Teletón México.
- Cambio en el gusto de la población dándole importancia a las cualidades saludables del té.
- Distribuidor conocido por el mercado.
- Segunda economía más grande de latino América y la doceava a nivel mundial.

2.8.4. Amenazas

- Costos de Traslado Variable.
- Empresas Competidoras.

2.9. ANÁLISIS DEL SISTEMA DE COMERCIALIZACIÓN

La estrategia comercial a utilizar se basa en 4 componentes:

- Producto
- Precio
- Plaza
- Promoción

2.9.1. Producto

Los productos a exportar son té y té de hierbas envasados, los cuales son denominados como productos de consumo final, los cuales son destinados para satisfacer la necesidad de beber una infusión de hierbas y/o té negro, ayudando a cubrir una de las necesidades fundamentales del ser humano, que es beber líquidos.

Características: El té y te de hierbas tienen una presentación final de 20 bolsitas por unidad de venta, de la cuales, cada bolsita consta con un envase individual. En el caso del té negro, té verde y té gourmet poseen 2 gramos de materia prima por bolsita y en el caso del té de hierbas, manzanilla y hierba Buena, cada bolsita posee 1 gramo.

Atributos: Los atributos más destacables del té y té de hierbas Supremo, son:

- Color:
 - En el caso del té negro y gourmet posee un color rojizo oscuro
 - El té verde tiene un color miel
 - El té de hierbas tiene un color amarillo crepúsculo.

Variedad:

- Té Negro : Ceylán, traído directamente de Sri Lanka
- Té verde : Sencha, traído desde Japón.
- Té de Hierba : Manzanilla dulce y Menta Piperita, ambos producidos en Chile.
- Marca : Supremo

2.9.2. Precio

El precio está dado por el mercado, estableciendo un precio acorde a la competencia.

Para la introducción de la marca Supremo al mercado, los primeros 4 envíos al distribuidor oficial tienen un 10% de descuento, que al llevarlo al consumidor final, posee en algunos casos, el precio más bajo del mercado.

2.9.3. Plaza

Para la comercialización de la marca Supremo, se realiza mediante un distribuidor mexicano, que a su vez es proveedor de supermercados, changarros, distribuidores minoristas, casas de té, entre otros. Estos distribuidores llegan al consumidor final utilizando un sistema indirecto de distribución que se muestra a continuación.

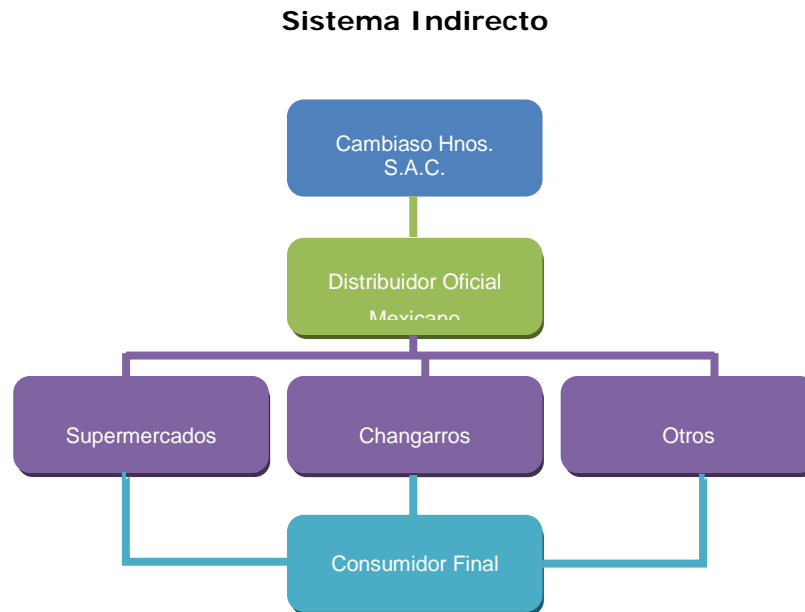


Figura 2-2. Distribución de los productos

2.9.4. Promoción

Según las normas internas de Cambiaso Hnos. S.A.C. toda promoción y publicidad realizada en el extranjero será responsabilidad del nuevo proveedor. Cambiaso Hnos. S.A.C. apoyará al nuevo distribuidor otorgando el 5% de las ventas anuales para este ítem.

CAPÍTULO 3: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD TÉCNICA

3.1. DESCRIPCIÓN Y SELECCIÓN DE PROCESOS

Para la obtención del té y té de hierbas, se requiere de dos procesos diferentes y a la vez muy similares.

3.1.1. Descripción general Té Negro

Para la producción del té negro es necesarios los siguientes pasos:

- a) Necesidad Materia Prima Planta de Té.
 - b) Cotización y Compra de materias primas.
 - c) Recepción e internación de las Materias primas.
 - d) Palletización de la Materia Prima.
 - e) Mezcla.
 - f) Limpieza.
 - g) Toma de Muestras y Análisis Granulométrico y Organoléptico.
 - h) Transporte en carros.
 - i) Envasado.
 - j) Fecha, Etiquetado y Pesaje.
 - k) Toma de Muestras y Análisis Granulométrico y Organoléptico.
 - l) Embalaje.
 - m) Almacenamiento Producto Terminado.
 - n) Documentación Venta Internacional.
 - o) Despacho Internacional.
-
- a) **Necesidad Materia Prima Planta de Té:** Según la Planificación mensual la planta de té se comunica con el encargado de compra para expresar la necesidad de materias primas.
 - b) **Cotización y Compra de materias primas:** El encargado de compras es el encargado de la cotización de las materias primas que se requieren en la planta de té. Una vez que la cotización y la selección del proveedor se realiza, se da inicio al proceso de compra.
 - c) **Recepción e internación de las Materias primas:** Una vez que la compra fue realizada, comienza el proceso de importación. Por políticas de la empresa, todas las compras de materias primas realizadas en el exterior, se realizan mediante la modalidad C.I.F. (Costo, Seguro y Flete) o C.F.R.(Costo y Flete). Dependiendo de la modalidad, Cambiaso Hnos. S.A.C. asume la responsabilidad de la carga en diferentes puntos de la importación.

- **Compra C.F.R.:** La responsabilidad del proveedor termina una vez que la carga ha sido embarcada en el buque que transporta la mercancía hasta los puertos chilenos. Para el caso del flete internacional, es pagado por parte del proveedor.
- **Compra C.I.F.:** El proveedor es el responsable de asumir la responsabilidad y los costos hasta que la que carga llega a puertos chilenos, en el caso del seguro, es tomado por el proveedor a favor de Cambiaso Hnos. S.A.C.

Una vez que la carga ha llegado a puertos chilenos, ésta debe pagar AD-Valoren e I.V.A.. Para el caso del AD-Valoren corresponde al 6% del valor F.O.B., en los casos que existan T.L.C. (Tratados de Libre Comercio) con el país al cual pertenece el proveedor, el ad-valoren disminuye su valor dependiente cada tratado.

El proceso de internación Cambiaso Hnos. S.A.C. debe ser representada por una agencia de aduana, que en este caso es la Agencia Carlos Durán, que se encargará de representar a Cambiaso Hnos. S.A.C. frente el Servicio Nacional de Adunas en las internaciones de la carga.

- Palletización de la Materia Prima:** Según la necesidad de la planta de té, la materia prima es palletizada en lotes (sistema Batch) y trasladada desde las bodegas al área de producción.
- Mezcla:** Una vez que la materia prima entra a la zona de producción, cada lote palletizado es mezclado en un mezclador de tornillo sin fin, la cual deja una mezcla uniforme de la materia prima (té).
- Limpieza:** Una vez que el té ha sido mezclado uniformemente es enviado a una zaranda con tamiz, que mediante movimientos vibratorios elimina las impurezas de la mezcla.

En la siguiente imagen se puede apreciar como la mezcla de color amarillo, entra a la zaranda, la cual a sus movimientos vibratorios divide la mezcla según el tamaño de ésta, el resultado es una mezcla libre de impurezas.

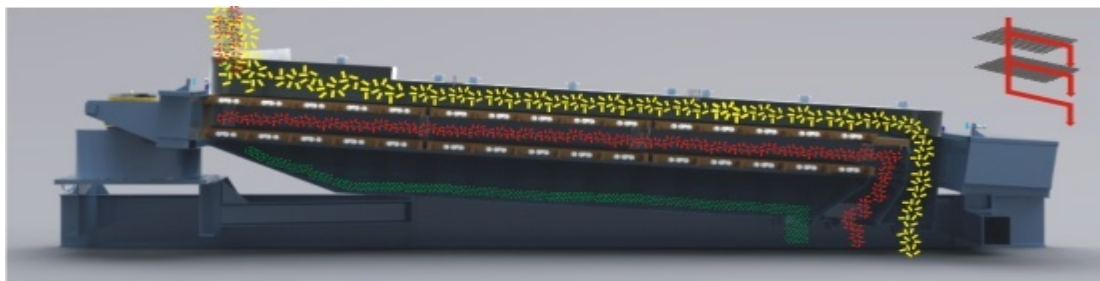


Figura 3-1. Zaranda

g) **Toma de Muestras y Análisis Físico - Químico y Organoléptico**

Análisis realizado por el departamento de control de calidad y en el cual se miden diferentes puntos según el tipo de análisis, los diferentes análisis son:

- Análisis físico y Químico.
- Porcentaje de humedad en la muestra.
- Determinación de cenizas totales.
- Determinación de cenizas insolubles en HCL⁸.
- Determinación de impurezas.
- Porcentaje de cafeína en la muestra.
- Análisis organoléptico
- Análisis granulométrico

Ficha técnica de los análisis anteriores en **Anexo N° 4**.

h) **Transporte en carros:** Una vez que la mezcla se encuentra libre de impurezas, se encuentra lista para el envasado y es transportada al área determinada para esto.

i) **Envasado:** El proceso de envasado comienza cuando el operario responsable, carga la máquina IMA, con las materias primas necesarias para iniciar el envasado del té negro a granel en bolsitas de 2 gramos cada una. El proceso de la máquina envasadora es el siguiente:

La máquina I.M.A. C-24 es abastecida de las materias primas necesarias para la producción:

- Papel filtro
- Hilo
- Etiquetas
- Sobre envoltura
- Estuches

La máquina comienza recolectando un rectángulo de 10 x 6 cm que es doblado y cerrado por los lados con calor. Una vez que el papel filtro asume la forma de una bolsita, la máquina agrega dentro de ella 2 gramos de té o te de hierbas. Cuando el contenido es completado la máquina pega mediante calor la etiqueta en la parte superior de la bolsita. La bolsita está compuesta de 21 cm de hilo y una etiqueta cuadrada de 2,5 x 3 cm.

Posterior a que la bolsita ha sido cerrada y la etiqueta pegada, la máquina enrolla la etiqueta alrededor de la bolsita y la introduce en el

⁸ Formula química del ácido clorhídrico.

sobre envoltura, que es una lámina de aluminio de 7 x 7 cm que de igual forma que la bolsita de té, se cierra mediante calor.

Por otro lado la máquina comienza en ensamblaje de los estuches, que viene pre doblados y en los extremos poseen pegamento que al momento del ensamblaje la máquina derrite aplicando calor.

Cuando se han envasado 20 bolsitas, la máquina las introduce dentro de cada estuche.

En la imagen 3-2 se puede apreciar el proceso de envasado.

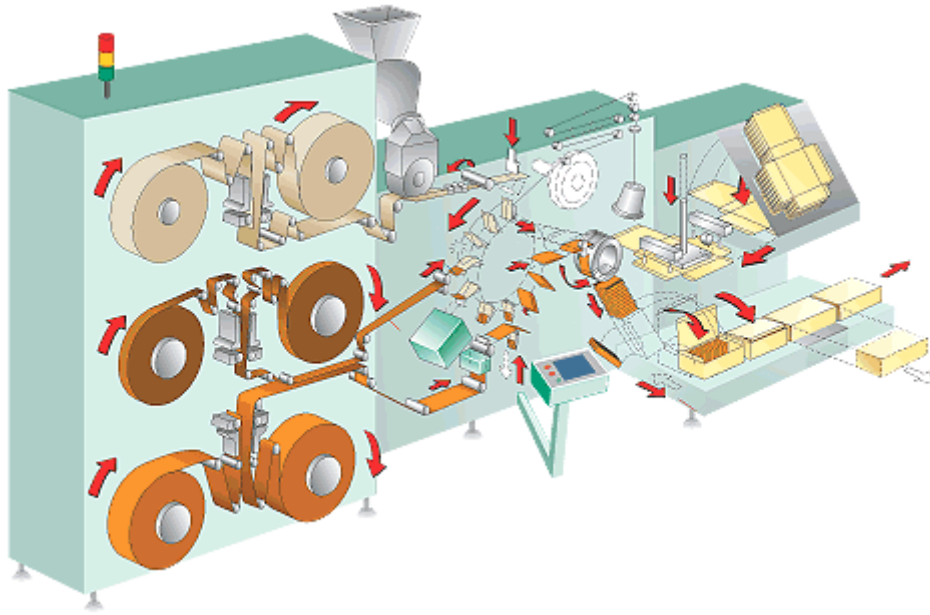


Figura 3-2. Envasadora I.M.A. C-24

- j) **Fecha, Etiquetado y Pesaje:** El estuche contiene 20 bolsitas de té y es llevado por una cinta transportadora hacia una fechadora electrónica automática, que es la encargada de imprimir en cada estuche, el número de lote, la fecha y hora en la cual el estuche fue producido. Con el producto fechado y etiquetado, una pesa electrónica pesa su contenido. Cada estuche que no cumpla con el peso requerido es eliminado de la línea mediante aire comprimido.
- k) **Toma de Muestras y Análisis Físico - Químico y Organoléptico**
- l) **Embalaje:** Los estuches que cumplieron con las normas de calidad requeridas por Cambiaso Hnos. S.A.C. y por el mercado, son envasados en cajas de 50 x 20 b (50 estuches de 20 bolsitas cada uno) y almacenados en pallets según su lote.
- m) **Almacenamiento Producto Terminado:** Una vez las cajas están terminadas, se trasladan al Centro de Distribución en espera del momento en donde serán despachadas a México.

- n) **Documentación Venta Internacional:** Para las exportaciones con destino a México se necesitara los siguientes documentos:

Factura Comercial de exportación. Documento tributario en el cual se acredita el valor de las mercancías o productos vendidos al exterior, las facturas de exportación no está afecta al pago del I.V.A.

Bill of lading o Documento de embarque. Este documento es emitido por la empresa transportista la cual puede ser una naviera o un forwarder, el anterior deja constancia que la mercancía fue embarcada en un buque determinado, este documento otorga al portador titularidad frente la carga.

Naviera. Empresa privada la cual se dedica al traslado de carga nacional o internacional, estas empresas poseen una propia flota de buques y trabajan solamente con carga dentro de contenedores cerrados.

Forwarder. Empresa intermedia entre el proveedor y la naviera, este tipo de empresas nacen de la necesidad de embarcar cargas suelta o en pallets, pero de igual forma trabajan con carga en contenedores.

Los forwarder reúnen carga de pequeños volúmenes, de distintos proveedores o embarcadores, y la consolidan dentro de un contenedor a diferencia de las navieras que trabajan solamente con contenedores ya cerrados.

Certificado de Origen. El Certificado de origen es un certificado emitido por la SOFOFA, actualmente existe una versión auto certificable por el usuario, este documento declara que un porcentaje mayor al 60% del producto, fue producido en territorio chileno. Este documento es importante al momento de la internación de la mercancía en México, ya que es solicitado por las aduanas mexicanas para la rebaja del ad-valoren, debido al TLC existente entre Chile y México.

El certificado de Origen debe detallar todos lo productos que se acogen a la rebaja de Ad-valores, junto a su código arancelario.

Código Arancelario. Para tener un entendimiento homogéneo de los productos a nivel internacional se crearon los códigos arancelarios, los cuales clasifican a todos los productos dentro de una categoría específica. Debido al carácter de los productos exportados por Cambiaso Hnos. S.A.C., solo se utilizan 3, que son:

- 0902.3000: En este código se clasifican todos los tipos de té negro en embalaje inferior a 3 Kg.
- 0902.1000: Código que contiene a todas las variedades que contenga té verde, en embalaje inferior a 3 Kg.
- 1211.9090: En este código se clasifican todos los té de hierbas, con excepción del boldo.

Certificado Fitosanitario. Este certificado es emitido por el S.A.G.⁹ y tiene por objeto garantizar al país de destino que el producto exportado se

⁹S.A.G.: Servicio Agrícola y Ganadero

encuentra libre de plagas y ha cumplido con los requisitos fitosanitarios establecidos para su ingreso.

Packing list o lista de empaque. Documento el cual detalla todos los productos, con la cual se compone la carga. Este certificado es emitido por el proveedor. Este documento debe incluir:

- Número de Cajas
- Peso Neto y Bruto
- Número de Contenedor y Sello. Cada contenedor posee un número propio e irrepetible, una vez que el contenedor es cerrado se le debe poner un sello desechable de seguridad el cual, al igual que el contenedor, posee un número único.
- Código Arancelario
- Certificado de Seguro

Certificado de Seguro. Documento el cual una empresa determinada se compromete a restituir monetariamente las mercancías en caso de existir daños durante el traslado internacional, lo anterior tiene vigencia previo pago de una prima que corresponde al 0,308% del valor C.F.R.

C.F.R.: El valor C.F.R. se utiliza en comercio internacional y se compone de todos los costos del producto desde su valor inicial hasta que es puesta en el buque, el anterior incluye el costo del traslado internacional o flete.

- o) **Despacho Internacional:** Cuando el pedido se encuentre listo para el despacho, se procede al embarque en Pallets o contenedores de 20", 40" o 40" HC.

Pallets: Este formato se utiliza al momento de que el pedido solicitado no es suficiente para lograr completar el espacio de un contenedor de 20". Si sucede lo anterior, cada pallet es cargado con 60 cajas de 50 x 20 bolsitas. Una vez que ha sido cargado, es asegurado con un film de P.V.C llamado Film stretch.

Los pallets utilizados en el comercio internacional, son pallets de 1 x 1,2 mts. y deben estar certificados según las normas impuestas por el C.I.P.F. (Convención Internacional de protección Sanitaria). Cuando se habla de pallets certificados, se hace referencia a pallets de maderas que han sido tratados, con un proceso de fumigación para que no sean transporte de plagas. Para la verificación de lo anterior, cada pallets certificado debe poseer un timbre que certifica la madera cumple con las normativas impuestas por el C.I.P.F.



Figura 3-3. Timbre Certificador de Pallets

Contenedores: En el caso que la carga a exportar posea un volumen mayor o igual a 30 m^3 , es embarcado en un contenedor sellado, cada caja de 50 x 20 bolsitas posee un volumen de $0,0324 \text{ m}^3$, en un contenedor de 20" se pueden cargar 820 cajas, en un contenedor de 40" es posible cargar 1.740 cajas y en un contenedor de 40" HC se pueden cargar 1.940 cajas.

Tabla 3-1. Tipos de contenedores

Contenedor	Mts. Largo	Mts. Ancho	Mts. Alto	Mt3	Capacidad en cajas
20" Standard	5,89	2,35	2,39	33,08	820
40" Standard	12,02	2,35	2,39	67,51	1.740
40" High Cube	12,03	2,35	2,69	76,05	1.940

Fuente: Elaboración propia.

3.1.2. Descripción General Té de Hierbas

Debido a que gran parte del proceso del té de hierbas es igual al proceso del té negro, solo se explican los puntos que no fueron detallados en el punto anterior:

- a) Necesidad Materia Prima Planta de Té
- b) Cotización y compra de Materias Primas
- c) Recepción y almacenamiento Materias Primas planta de té
- d) Palletización
- e) Mezcla
- f) Toma de Muestras y Análisis Granulométrico y Organoléptico
- g) Envasado al vacío
- h) Tratamiento de Sanitización
- i) Almacenamiento Materias Primas Sanitizadas
- j) Toma de muestras y Análisis Microbiológico a Mezcla Tratada
- k) Vaciado

- l) Envasado
- m) Fecha, Etiquetado y Pesaje
- n) Toma de Muestras y Análisis Granulométrico y Organoléptico
- o) Embalaje
- p) Palletizado Cajas
- q) Almacenamiento Producto Terminado
- r) Documentación Venta Internacional
- s) Despacho Internacional

h) Envasado al vacío

Los lotes de Té de Hierbas son envasados al vacío, en bolsas de 10 kg. Cada una, para luego ser llevados al proceso de sanitación.

i) Tratamiento de Sanitización.

El proceso de sanitización es realizado por la Comisión Chilena de Energía Nuclear, que realiza una exposición controlada de energía ionizante al té de hierbas.

La ionización es un proceso en el cual el té de hierba es irradiado con rayos gamma, provenientes del cobalto 60. El objetivo de este proceso es la eliminación de los parásitos y bacterias, que se encuentran en las hierbas.

El proceso debe ser realizado dentro de una habitación de hormigón y plomo. El proceso de ionización es realizado en la planta de Irradiación Centro Nuclear Lo Aguirre, ubicada en la ruta 68, Pudahuel, Santiago.

l) Vaciado.

Una vez que los lotes han sido nuevamente sometidos a análisis microbiológico, éstos son llevados al área de producción donde se utilizan para cargar las máquinas IMA que envasan el té de hierbas.

3.2. DIAGRAMA DE FLUJO.

3.2.1. Diagrama de Flujo Té Negro y Té Verde

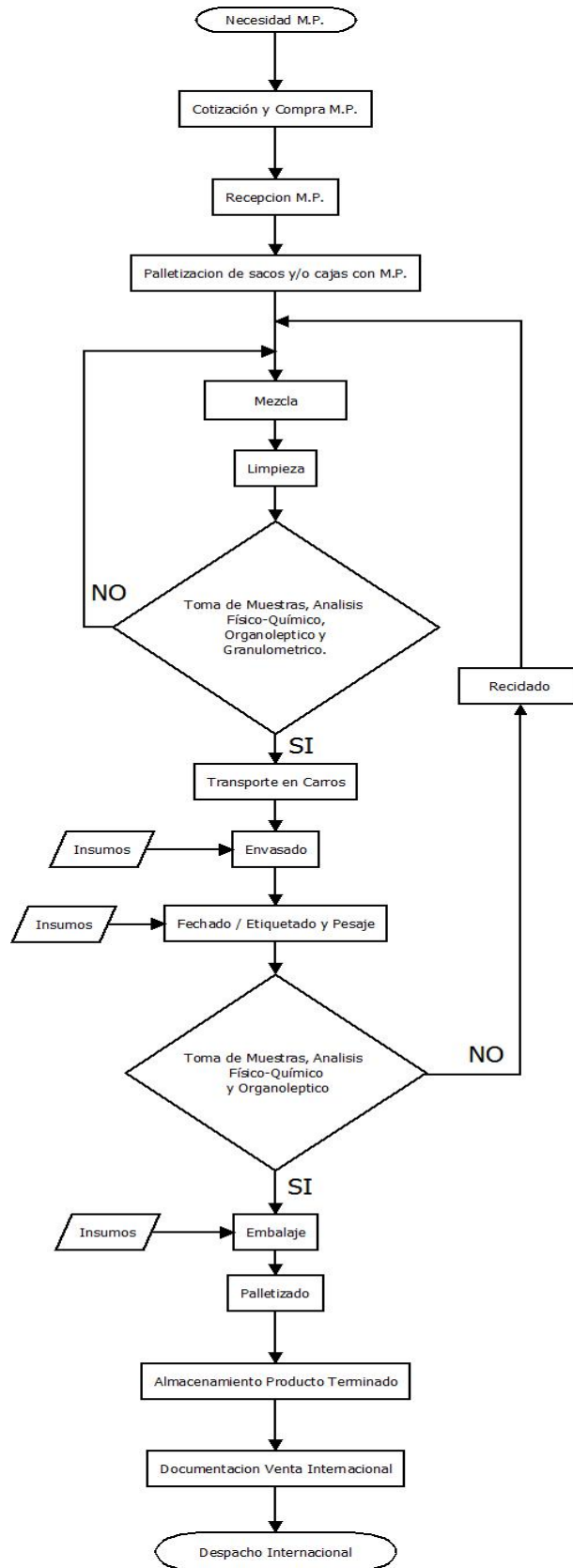


Figura 3-4. Diagrama Flujo Té Negro y Té Verde

Diagrama Flujo Té Gourmet.

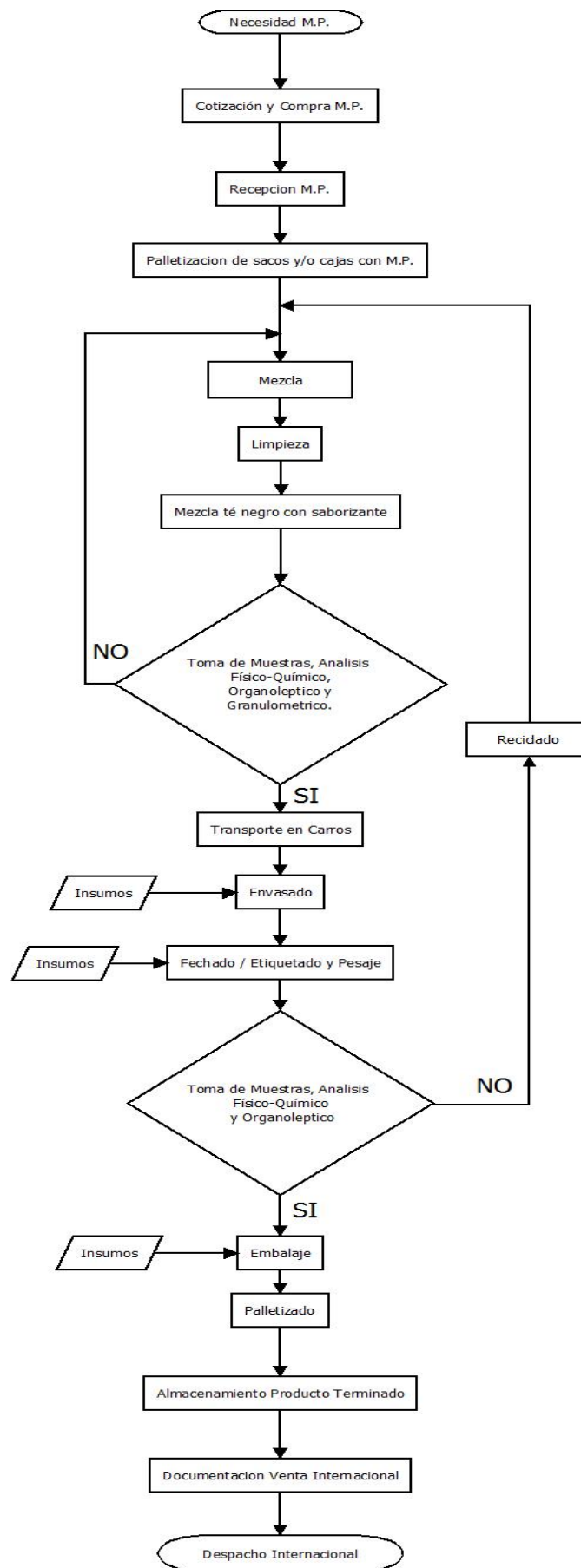


Figura 3-5. Diagrama de Flujo Té Gourmet

3.2.2. Diagrama de Flujo Té de Hierbas

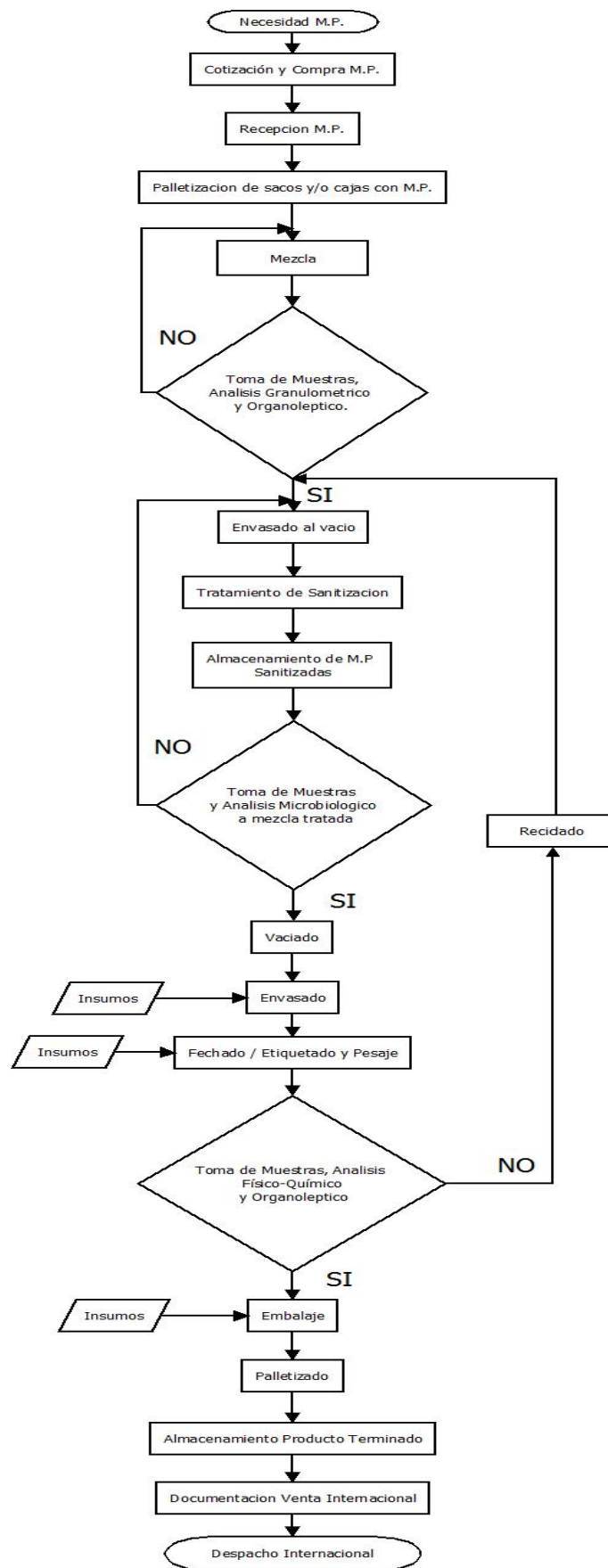


Figura 3-6. Diagrama de Flujo Té de Hierbas

3.3. BALANCE DE MASA Y ENERGÍA

Para la elaboración de las 119.081.550 bolsitas de té y té de hierbas que se requieren producir el primer año, se necesitan 70.329,56 Kg. de té negro, 14.728,71 kg. de té verde y 79.780,47 kg. de hierbas naturales, tomando en cuenta que aproximadamente el 97% de la materia prima directa completa el proceso de producción.

En los siguientes esquemas, se explica el balance de energías y de masas, para la producción de las 4 variedades de tés, que tienen como destino final, el mercado mexicano.

a) Té Negro

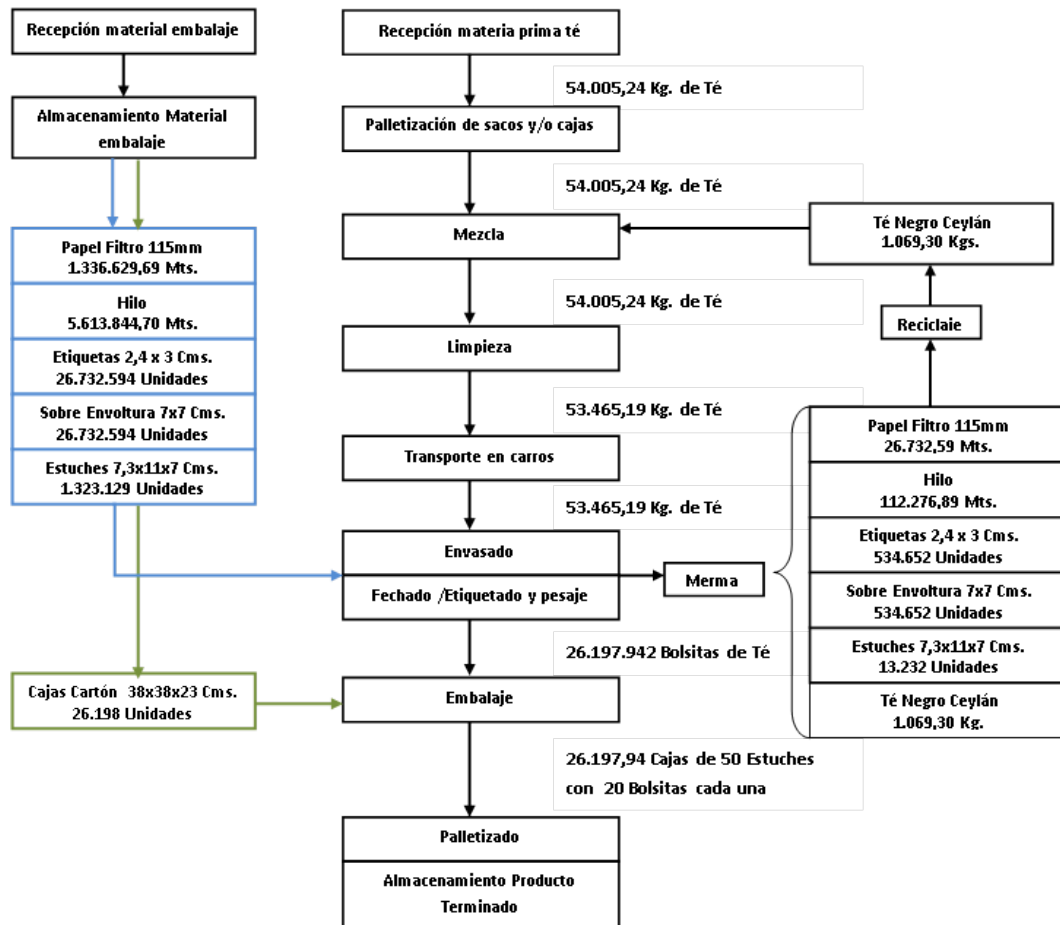


Figura 3-7. Balance de Masa Té Negro

En el esquema N° 3-5 se puede apreciar el balance de masas del té negro, para el cual se necesitan 70.329,56 Kg. de té negro, para producir las 26.197.942 bolsitas necesarias para satisfacer la demanda del primer año.

Las mermas existentes en el proceso corresponden a:

- Té Negro 2%
- Papel Filtro 2%
- Hilo 2%
- Etiquetas 2%
- Sobre Envoltura 2%
- Estuches 1%

En el caso del reciclado, la única materia prima que se puede reciclar en un 100% es el té negro, las demás mermas son desechadas en un 100%.

b) Té Gourmet.

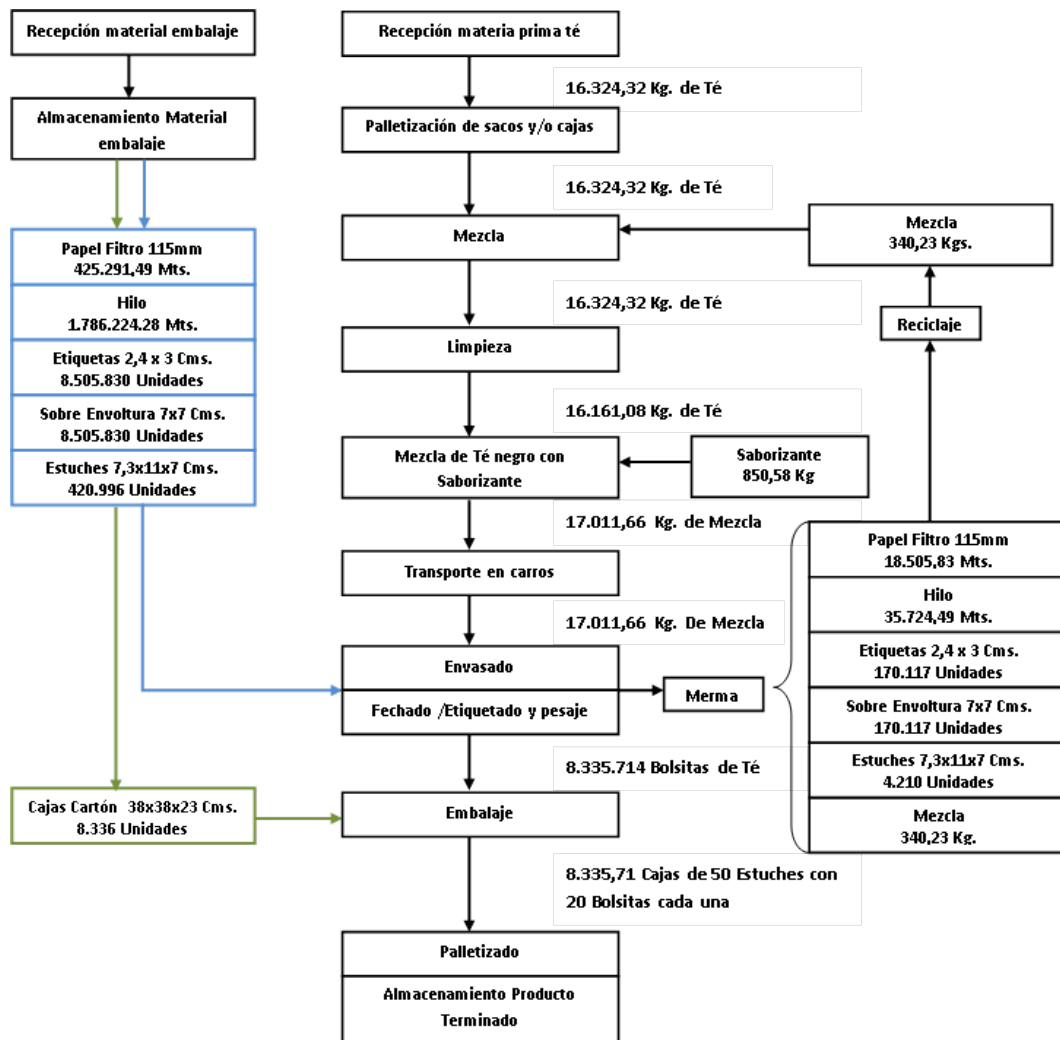


Figura 3-8. Balance de Masa Té Gourmet

En la Imagen 3-8 se aprecia el balance de masa correspondiente al té gourmet. La diferencia entre éste y el té negro es que la composición del té varía, ya que el 5% de la mezcla utilizada corresponde a saborizante.

c) Té Verde.

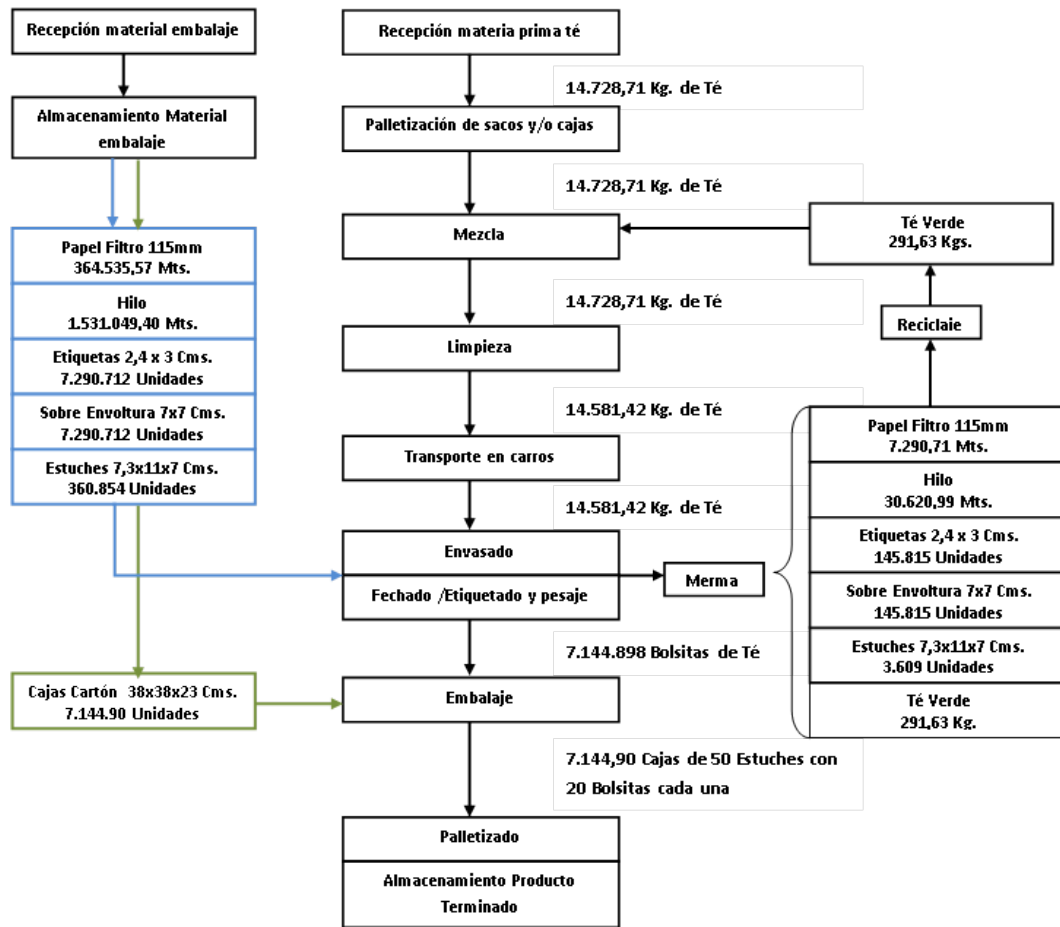


Figura 3-9. Balance de Masa Té Verde

Al igual que el té negro, el proceso es igual para la producción de té verde.

d) Té de Hierbas

A diferencia de los tres esquemas anteriores, el té de hierbas posee cambios en el proceso de producción debido al sanitizado de la materia prima, que es realizado por la comisión de energía nuclear. Otra gran diferencia es el contenido neto de hierba en cada bolsita, corresponde a 1 gr. a diferencia del té negro, por lo cual se necesita una menor cantidad de la anterior.

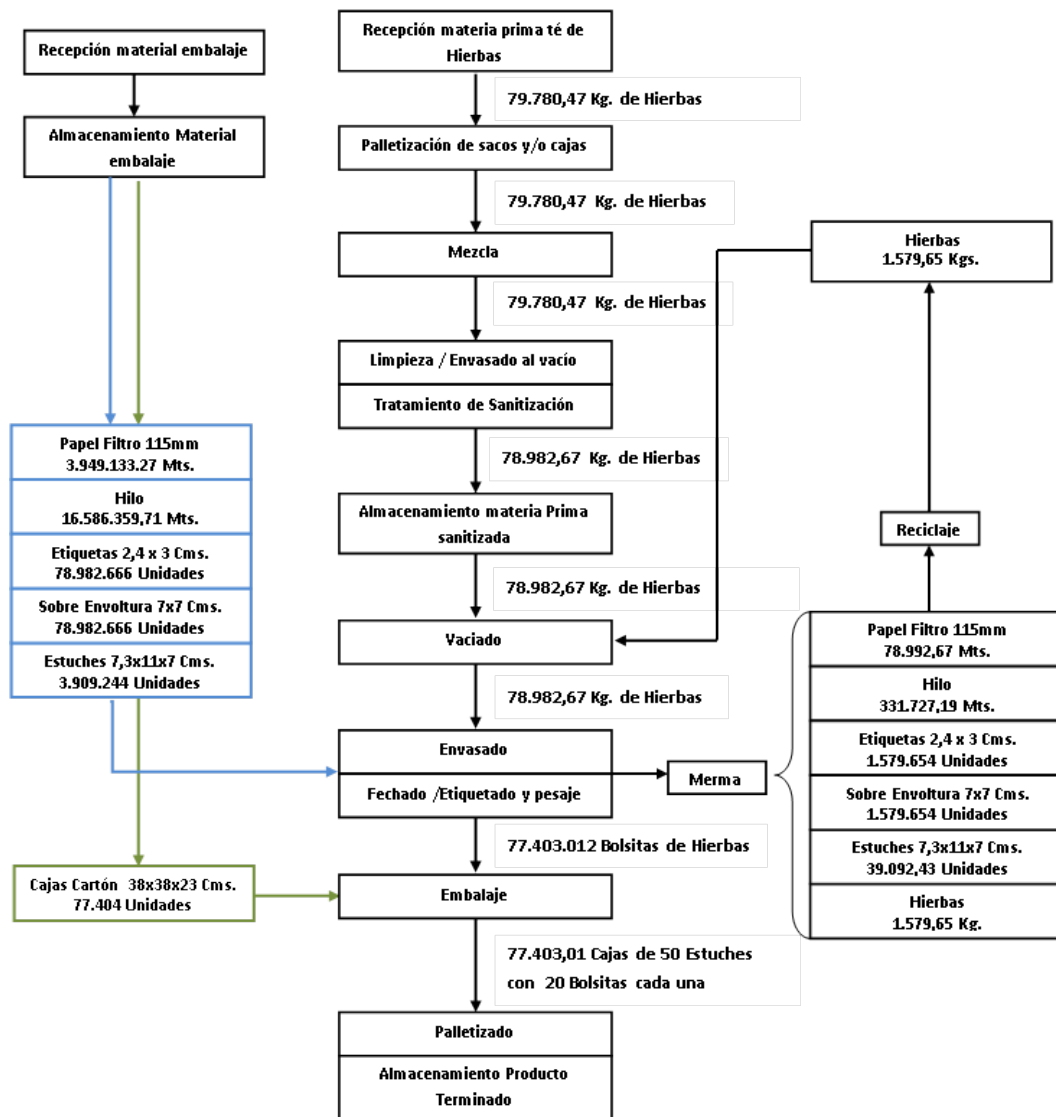


Figura 3-10. Balance de Masa Té de Hierbas

3.4. SELECCIÓN DE EQUIPOS

Para la producción del té y té de hierbas Cambiaso Hnos. S.A.C. actualmente utiliza las siguientes máquinas:

a) Mezclador de tambor

Máquina utilizada para la mezcla tanto de té negro como té de hierbas, que se encarga de mezclar uniformemente diferentes lotes de té y té de hierbas para la creación de la mezcla final utilizada en el proceso de envasado.

Esta mezcladora tiene una capacidad de:

- 300 kg de hierbas
- 500 kg de té negro
- Consumo: 25 kW

En los dos casos anteriores, el tiempo utilizado por carga es de 15 a 30 minutos dependiendo de la calidad de las hierbas y el té a mezclar.



Figura 3-11. Mezclador de Tambor

b) Mezclador de pantalón.

En esta mezcladora se lleva a cabo el proceso de mezclado del té negro y el saborizante, que da forma a la mezcla utilizada para la creación del té gourmet. La anterior tiene una capacidad de 50 kg de té negro más 2,5 kg de saborizante.

- Consumo: 0,75 kW
- Altura: 1,7 mts.
- Capacidad: 145 lts.



Figura 3-12. Mezclador de Pantalón

c) Zaranda con tamiz.

Máquina utilizada en la separación del té negro y de las diferentes variedades de hierbas, de las impurezas que se puedan presentar en la mezcla recepcionada por parte del proveedor

- Cantidad de Pisos: 3
- Consumo: 15 kW
- Capacidad: 30 kg por minuto.



Figura 3-13. Zaranda

d) Envasadora.

Máquina que se encarga del envasado del té y té de hierbas. Una vez que éste se encuentra mezclado y limpio, la envasadora toma el té negro y el té de hierbas y lo envasa en bolsitas de té de 2 gramos cada una para el caso del té negro y de 1 gramos para el té de hierbas.

- Capacidad de producción: 350 bolsitas de 2 gramos cada una, por minuto, pero por normas propias de Cambiaso Hnos. S.A.C. solo se utilizará el 71,43% de la capacidad, por lo cual cada maquina producirá 250 por minuto.
- Consumo: 11 kW
- Dimensiones de la bolsa: 50 mm x 57,5 mm.
- Dimensiones de la etiqueta: 24 mm x 30 mm.
- Dimensiones del sobre exterior: 70 mm x 70 mm.



Figura 3-14. Máquina Envasadora I.M.A. C-24

e) Fechadora

Máquina utilizada para la impresión en los estuches, con la siguiente información:

- Número de Lote.
- Hora y fecha de producción.
- Velocidad de Línea: 15 marcas por segundo.
- Consumo: 0,70 kW.



Figura 3-15. Fechadora

f) Autocheck

Máquina encargada del pesaje automático de todos los estuches, luego que la fechadora ya ha impreso los datos correspondientes en el Lote, Fecha y Hora de envasado. En caso de que el estuche no cumpla con los requerimientos, son sacados de la línea mediante aire comprimido.

- Consumo: 0,60 kW



Figura 3-16. Autocheck

g) Grúa horquilla

Para el traslado de las materias primas y del producto terminado al centro de distribución se requiere de una grúa horquilla que traslada los pallets con los productos anteriormente mencionados.



Figura 3-17. Grúa Horquilla

Debido a que Cambiaso Hnos. S.A.C. ya consta con gran parte de las maquinarias anteriormente nombradas, solo se necesitaran para este proyecto:

- 4 Maquinas envasadoras C-24.
- 8 Cintas Transportadoras.
- 1 Etiquetadora Laser.
- 1 Chequeadora de peso automática.

3.5. PROYECTOS COMPLEMENTARIOS

Debido a que Cambiaso Hnos. S.A.C. para exportaciones a México sólo se preocupa del té y té de hierbas, no existen proyectos complementarios.

LAY-OUT

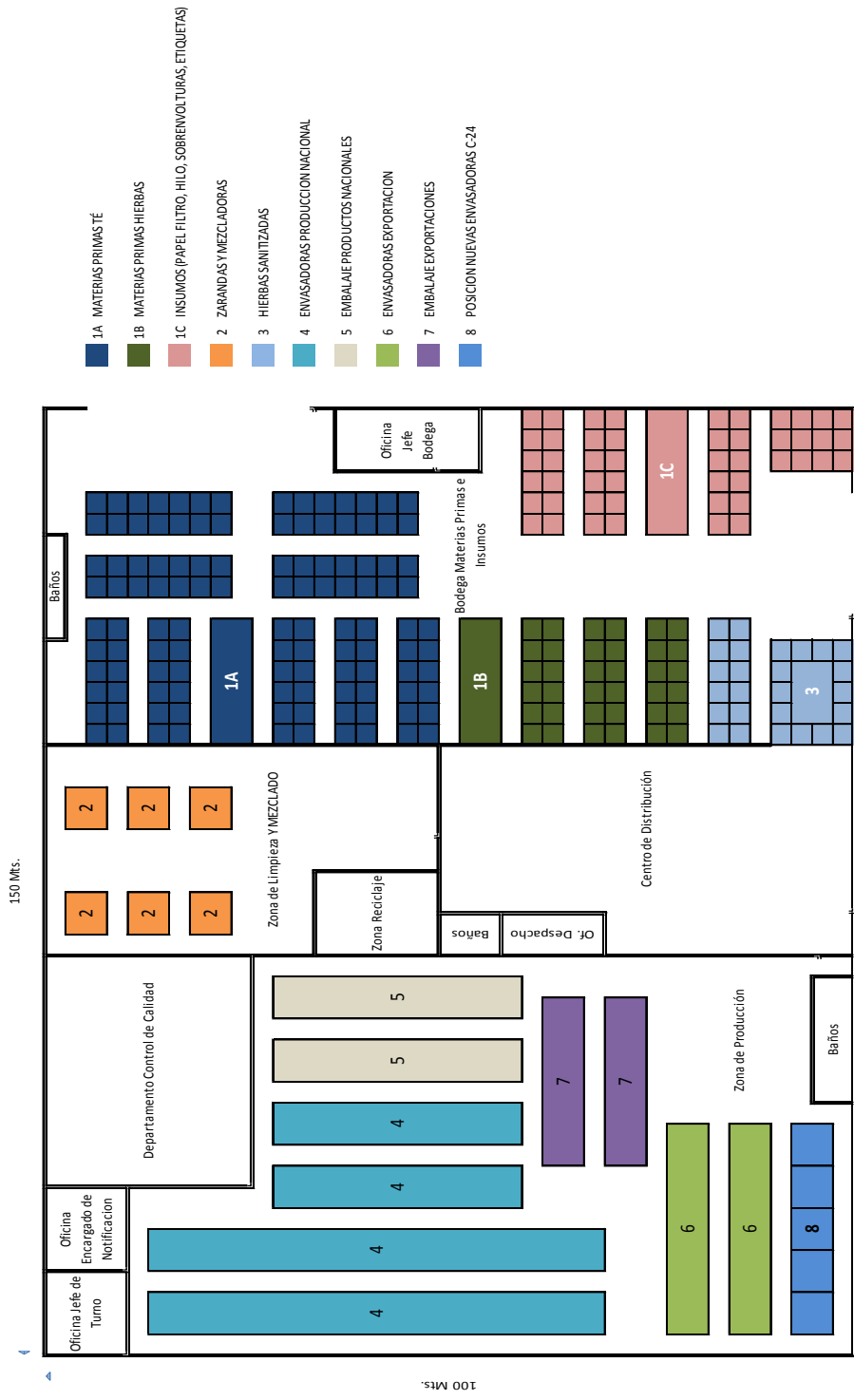


Figura 3-18. Lay - Out Planta y Bodegas

3.6. DETERMINACIÓN DE INSUMOS, PRODUCTOS Y SUBPRODUCTOS

Para la producción de té y té de hierbas, Cambiaso Hnos. S.A.C. se abastece tanto de materias primas nacionales como internacionales. Tal como se ha mencionado en puntos anteriores, los insumos utilizados en el proceso de producción son los siguientes:

a) Té Negro:

- **Té Negro y Té Gourmet:** Estas dos variedades de Té se comercializan de manera diferente, ya que el Té negro es 100% Té, en contraste con el té Gourmet que es una mezcla de Té negro con Saborizante, pero la materia prima fundamental es la misma. El té negro necesario para la producción de estas dos variedades es llamado Té Ceylán Dust que es adquirido por Cambiaso Hnos. S.A.C. a nuestro proveedor ubicado Sri Lanka, el formato de compra es en sacos de papel Reforzado de 50,62 Kg. cada uno. Dentro de un contenedor de 40 H.C. caben aproximadamente entre 480 a 520 sacos.
- **Saborizante para Té Gourmet:** El saborizante necesario para darle sabor y aroma específico a nuestro té negro, es adquirido en Inglaterra, que se compra en formato de tambores de cartón reforzado de 20 Kg. cada uno.

b) Té Verde

Todo el té verde utilizado por Cambiaso Hnos. S.A.C. es importado desde China, viene en presentación de sacos de papel de 48 kg. cada uno, en un contenedor de 40 STD, es posible traer hasta 400 sacos.

c) Té de Hierbas:

- **Manzanilla y Menta:** Hierba adquirida tanto en el mercado nacional como en el extranjero. Para obtener una mezcla uniforme para todas las producciones se mezclan las hierbas adquiridas en ambos mercados hasta tener una mezcla uniforme.

d) Etiquetas:

Las etiquetas utilizadas en la producción de las bolsitas de té son producidas en la planta de Cambiaso Hnos. S.A.C., éstas son impresas sobre papel el cual en su parte interna posee pegamento, son de un tamaño estándar de 5 x 5

cm. La máquina de envasado una vez que comienza el proceso, dobla y aplica calor para que las etiquetas se peguen junto al hilo que une la bolsita con la etiqueta.

e) Papel Filtro

El papel filtro es el encargado de contener el té y té de hierbas en las bolsitas. Este papel se adquiere en Estado Unidos, viene en rollos de 60 cm de diámetro y posee un ancho de 115 mm.

f) Sobre envoltura

La sobre envoltura es un estuche de aluminio de 7 x 7 cm, que se adquiere dentro del mercado nacional a diferentes proveedores, dependiendo de cada producto.

Se utiliza para mantener por un tiempo prolongado las cualidades del té. Además, proporciona una protección adicional a cada bolsita, en caso que no se mantengan las condiciones sugeridas para su almacenamiento.

g) Estuches

Al igual que la sobre envoltura, los estuches utilizados por Cambiaso Hnos. S.A.C., son adquiridos en un 100% en el mercado nacional. Son estuches confeccionados de cartulina, impresa y cortada según el modelo que se requiere. El estuche listo para su despacho contiene 20 bolsitas de té Negro, Gourmet o de Hierbas, cada caja de 20 bolsitas posee las siguientes dimensiones:

- Ancho: 7,3 cm.
- Largo: 11,0 cm.
- Alto: 7,0 cm.

3.7. FLEXIBILIDAD Y RENDIMIENTO

Según la demanda proyectada, para el primer año de exportaciones se espera que la cantidad de bolsitas vendidas ascienda a 119.081.550, lo que implica disponer de una máquina envasadora C-24 en funcionamiento únicamente para producir los productos con destino a México, y el saldo faltante es producido por la capacidad en desuso de las máquinas actuales destinadas a exportación. Debido a lo anterior, si el mercado exige un mayor volumen de bolsitas, existirá un inventario de 28.831.050 bolsitas.

En la tabla 3.2 se puede apreciar la capacidad de producción durante los 8 años a evaluar.

Durante el proceso de los 8 años a evaluar, se necesita un total de 4 máquinas envasadoras C-24, donde siempre existe un porcentaje de flexibilidad, en caso que los productos tengan mejor llegada a los consumidores que la proyectada.

En el siguiente cuadro se aprecia la cantidad de máquinas que se requieren durante el horizonte del proyecto, con su respectivo porcentaje de flexibilidad y rendimiento.

Tabla 3-2. Flexibilidad del Proceso

Años	Demanda en Bolsitas	Capacidad en desuso	Saldo por Producir	Cantidad de Maquinas	Rendimiento Anual por Maquina	Mermas en bolsitas	Rendimiento Anual Real	Capacidad Excedente en Bolsitas	Inventario	Porcentaje de Flexibilidad
Rendimiento Anual por Maquina C-24					93.150.000	2%				
2013	119.081.550	51.216.000	67.865.550	1	93.150.000	1.863.000	91.287.000	23.421.450	23.421.450	19,67%
2014	255.851.969	51.216.000	204.635.969	2	186.300.000	3.726.000	182.574.000	-22.061.969	1.359.481	0,53%
2015	318.916.268	51.216.000	267.700.268	3	279.450.000	5.589.000	273.861.000	6.160.732	7.520.213	2,36%
2016	394.349.021	51.216.000	343.133.021	4	372.600.000	7.452.000	365.148.000	22.014.979	29.535.192	7,49%
2017	399.020.218	51.216.000	347.804.218	4	372.600.000	7.452.000	365.148.000	17.343.782	46.878.974	11,75%
2018	403.692.998	51.216.000	352.476.998	4	372.600.000	7.452.000	365.148.000	12.671.002	59.549.977	14,75%
2019	416.792.226	51.216.000	365.576.226	4	372.600.000	7.452.000	365.148.000	-428.226	59.121.751	14,18%
2020	430.043.011	51.216.000	378.827.011	4	372.600.000	7.452.000	365.148.000	-13.679.011	45.442.740	10,57%

Fuente: Elaboración Propia.

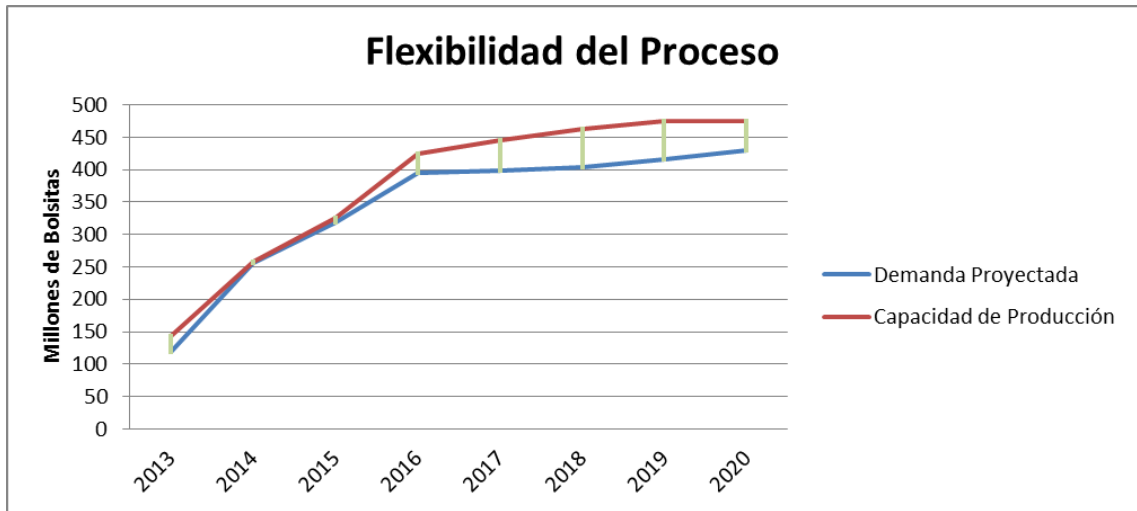


Gráfico 3-1. Flexibilidad del proceso.

Con línea de color verde se destaca la capacidad de flexibilidad que posee el proceso de producción utilizado.

Tabla 3-3. Resumen flexibilidad del proceso

Flexibilidad (Millones de Bolsitas)								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Demanda	119,082	255,852	318,916	394,349	399,020	403,693	416,792	430,043
Inventario	23,42	1,36	7,52	29,54	46,88	59,55	59,12	45,44
Flexibilidad	19,67%	0,53%	2,36%	7,49%	11,75%	14,75%	14,18%	10,57%

Fuente: Elaboración Propia.

De la tabla 3.2 se puede concluir que cada maquina envasadora tiene una capacidad de producción anual de 93,15 millones de bolsitas, lo anterior es tomando en cuenta que una envasadora I.M.A. C-24 producirá durante 135 horas semanales y 46 semanas anuales, lo anterior se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 3-4. Tiempo de producción

Horas // Semanas // Meses de Producción	
Horas Semanales de Producción	135
Semanas Anuales	52
Semanas de Mantenición	4
Semanas no Laborales (Feriados)	2
Semanas Anuales de Producción	46
Meses de Producción	11
Semanas por Mes	4,18182

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3-5. Capacidad de producción I.M.A. C-24

Capacidad de producción I.M.A. C-24	
Bolsitas	Unidad de Tiempo
250	Minutos
15.000	Por Hora
2.025.000	Semanal
8.468.182	Mensual
93.150.000	Anual

Fuente: Elaboración Propia.

3.8. CONSUMOS DE ENERGÍA

Para la estimación de costo se debe tomar en cuenta el consumo de energía. Las tablas 3-6, 3-7, 3-8 y 3-9 muestran el consumo energético en la producción del té y té de hierbas a lo largo de todo el proyecto.

Tabla 3-6. Consumo de energía año 2013

Consumo de Energía (año 2013)				
Maquina	Consumo (Kwh)	Horas Funcionamiento	Cantidad	Total Consumo (Kwh)
Envasadora	11,00	135	1	6.210,00
Fechadora	0,70	135	1	395,18
Autochech	0,25	135	1	141,14
Cinta Transportadora	0,18	135	8	812,95
Total (Kwh) Mensuales				7.559,26
1 KWH = CLP 121,4957	Total (Kwh) Mensuales CLP			918.418
Dólar 517,96 del 22/11/2011	Total (Kwh) Mensuales USD			1.773,14
Cuadro elaboración propia.				
Fuente: Fichas tecnicas de cada maquinaria.				

Tabla 3-7. Consumo de energía año 2014

Consumo de Energía (año 2014)				
Maquina	Consumo (Kwh)	Horas Funcionamiento	Cantidad	Total Consumo (Kwh)
Envasadora	11,00	135	2	12.420,00
Fechadora	0,70	135	1	395,18
Autochech	0,25	135	1	141,14
Cinta Transportadora	0,18	135	8	812,95
Total (Kwh) Mensuales				13.769,26
1 KWH = CLP 121,4957	Total (Kwh) Mensuales CLP			1.672.906
Dólar 517,96 del 22/11/2011	Total (Kwh) Mensuales USD			3.229,80
Cuadro elaboración propia.				
Fuente: Fichas tecnicas de cada maquinaria.				

Tabla 3-8. Consumo de energía año 2015

Consumo de Energía (año 2015)				
Maquina	Consumo (Kwh)	Horas Funcionamiento	Cantidad	Total Consumo (Kwh)
Envasadora	11,00	135	3	18.630,00
Fechadora	0,70	135	1	395,18
Autochech	0,25	135	1	141,14
Cinta Transportadora	0,18	135	8	812,95
Total (Kwh) Mensuales				19.979,26
1 KWH = CLP 121,4957	Total (Kwh) Mensuales CLP			2.427.395
Dólar 517,96 del 22/11/2011	Total (Kwh) Mensuales USD			4.686,45
Cuadro elaboración propia.				
Fuente: Fichas tecnicas de cada maquinaria.				

Tabla 3-9. Consumo de energía años 2016 a 2020

Consumo de Energía (años 2016 a 2020)				
Maquina	Consumo (Kwh)	Horas Funcionamiento	Cantidad	Total Consumo (Kwh)
Envasadora	11,00	135	4	24.840,00
Fechadora	0,70	135	1	395,18
Autochech	0,25	135	1	141,14
Cinta Transportadora	0,18	135	8	812,95
Total (Kwh) Mensuales				26.189,26
1 KWH = CLP 121,4957				Total (Kwh) Mensuales CLP
				3.181.883
Dólar 517,96 del 22/11/2011				Total (Kwh) Mensuales USD
				6.143,11
Cuadro elaboración propia.				
Fuente: Fichas técnicas de cada maquinaria.				

3.9. PROGRAMAS DE TRABAJO Y TURNOS

Cambiaso Hnos. S.A.C. funciona actualmente con dos sistemas laborales, que son los siguientes:

Sistema de Turnos

Actualmente para el proceso de producción existen 3 turnos que se dividen en:

Tabla 3-10. Sistema de Turnos

Turno	Hora Entrada	Hora Salida	Días Trabajados
1	7:30	15:00	Lunes a Sábado
2	15:00	0:00	Lunes a Viernes
3	0:00	7:30	Lunes a Sábado

Fuente: Elaboración Propia.

Con este esquema de turnos se cumple con la necesidad de producción tanto para el mercado nacional como internacional, a su vez, gracias a este completo sistema se cumple con las leyes laborales chilenas, respecto a las horas semanales que debe realizar cada trabajador.

Jornada de oficina

En este grupo se encuentra todo el personal administrativo que consta de la siguiente jornada:

Tabla 3-11. Sistema de Turnos jornada de oficina

Turno	Hora Entrada	Hora Salida	Días Trabajados
Único	8:30	18:00	Lunes a Viernes

Fuente: Elaboración Propia.

3.10. PERSONAL DE OPERACIONES

Para el perfecto funcionamiento de este proyecto se necesitará contratar a 12 operarios para las 4 envasadoras M.A.I. C-24, 3 operadores de reciclado, 6 operadores de encargados de las notificaciones y 3 operarios movilizados.

Debido a que el resto del personal necesario para el proceso de producción ya se encuentra contratado, a continuación se describirán los cargos existentes relacionados con la producción de té y té de hierbas utilizados para exportación.

Tabla 3-12. Personal Producción Té Negro

Té Negro	
Etapa del Proceso	Responsable
Recepción materia prima Té	Encargado de Bodega
Recepción material embalaje	Encargado de Bodega
Palletización de materia prima	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Mezcla	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Toma de Muestras y Análisis	Inspector control de calidad exportaciones
Limpieza	Asistente de proceso Operario Sala de Mezcla (Zaranda)
Transporte en carros	Asistente de proceso Operario encargado Mezcla
Envasado	Jefe de Turno Operario I.M.A. C-24
Reciclado	Operario Reciclado Té y Té de Hierbas
Fechado/ Etiquetado y pesaje	Jefe de Turno Operaria Empaque
Embalaje	Jefe de Turno Operaria Empaque
Almacenamiento Producto Terminado	Encargado Notificación Operario movilizador
Despacho	Encargado Bodega Administrativo despacho

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3-13. Personal Producción Té Gourmet

Té Gourmet	
Etapas del Proceso	Responsable
Recepción materia prima Té	Encargado de Bodega
Recepción material embalaje	Encargado de Bodega
Palletización de materia prima	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Mezcla	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Toma de Muestras y Análisis	Inspector control de calidad exportaciones
Limpieza	Asistente de proceso Operario Sala de Mezcla (Zaranda)
Mezcla Té con saborizante	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Transporte en carros	Asistente de proceso Operario encargado Mezcla
Envasado	Jefe de Turno Operaria I.M.A. C-24
Reciclado	Operario Reciclado Té y Té de Hierbas
Fechado/ Etiquetado y pesaje	Jefe de Turno Operaria Empaque
Embalaje	Jefe de Turno Operaria Empaque
Almacenamiento Producto Terminado	Encargado Notificación Operario movilizador
Despacho	Encargado Bodega Administrativo despacho

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3-14. Personal Producción Té de Hierbas

Té de Hierbas	
Etapa del Proceso	Responsable
Recepción materia prima Té	Encargado de Bodega
Recepción material embalaje	Encargado de Bodega
Palletización de materia prima	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Toma de Muestras y Análisis	Inspector control de calidad exportaciones
Mezcla	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Envasado al vacío	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Almacenamiento Materias Primas Sanitizadas	Encargado de Bodega
Vaciado	Asistente de proceso Operario Sala de mezcla
Envasado	Jefe de Turno Operaria I.M.A. C-24
Reciclado	Operario Reciclado Té y Té de Hierbas
Fechado/ Etiquetado y pesaje	Jefe de Turno Operaria Empaque
Embalaje	Jefe de Turno Operaria Empaque
Almacenamiento Producto Terminado	Encargado Notificación Operario movilizador
Despacho	Encargado Bodega Administrativo despacho

Fuente: Elaboración Propia.

a) Encargado de Bodega.

Es el encargado de la recepción de materias primas e insumos que ingresan a bodega, además de la distribución de las mismas, en función a las solicitudes recibidas.

Es el planificador, organizador y controlador de todos los productos existentes en bodega, resguardando el cumplimiento de las normas internas sobre almacenamiento.

b) Asistente de Proceso

Es el encargado de colaborar en todos los procesos que tiene a cargo el Operario de la Sala de Mezcla.

c) Operario Sala de Mezcla

Es el encargado de la preparación uniforme de mezclas tanto para el té como para el té de hierbas. Este debe registrar pesos, fecha y hora de mezclado e ingresar los datos en el sistema de registro interno. En el caso que la mezcla sea conformada por hierbas, es el encargo de coordinar con el encargado de control de calidad la toma de muestras, para la realización de los análisis correspondientes.

d) Operario Sala de Mezcla (Zaranda)

Es el encargado de abastecer la Zaranda con materias primas, verificar que la materia prima a tratar sea del mismo Lote. Además, rotularla con la fecha, peso y el tipo al que pertenece, una vez el proceso de limpieza haya terminado.

e) Jefe de Turno

Es el encargado de la ejecución del programa de producción, tanto para los pedidos nacionales como los pedidos internacionales de té y té de hierbas. Dentro de las labores que debe cumplir, se mencionan las siguientes:

- Supervisar que se cumplan las normas de disciplina e higiene del personal,
- Supervisar el normal funcionamiento del proceso de envasado, además de emitir
- Emitir órdenes de trabajo al departamento de mantención debido a fallas producidas en las máquinas utilizadas en el proceso de producción.

f) Operario Máquinas M.A.I. C-24

Es el encargado del correcto funcionamiento y abastecimiento de las máquinas envasadoras M.A.I. C-24, sus tareas fundamentales son:

- Verificar que toda la hierba a procesar posea el V°B° de control de calidad.
- Llevar un registro de las materias procesadas, además de su peso, número de lote y número de serie.

g) Operario de Reciclado de té y té de hierbas

Es el encargado de recibir todas las mermas del proceso de envasado de té y té de hierbas, con el objeto de separar la materia prima del papel filtro. Una vez que la materia prima es separada, debe ser envasada, pesada, rotulada e indicar

que es un producto recuperado. Además debe registrar los datos anteriores en la bitácora interna de reciclado.

h) Operario de empaque

Encargado de revisar y envasar los estuches en el las cajas contenedoras de 50 x 20 b. Adicionalmente debe revisar que cada estuche cumpla con las especificaciones requerida.

Una vez que las cajas contenedoras son selladas, se apilan en pallets para posteriormente ser enviadas al centro de distribución.

i) Operario movilizador

Es el encargado del traslado de los pallets con las cajas contenedoras al centro de distribución, en espera de su pronto despacho.

j) Encargado de notificaciones

Es el encargado del ingreso de la producción al sistema S.A.P., generando reportes y estadísticas en base a la información ingresada. A medida que los diferentes productos que componen un pedido de exportación son terminados, el encargado de notificaciones posee la responsabilidad de actualizar el estado de la exportación en el sistema de información SAP.

k) Inspector control de calidad exportaciones

Encargado de la toma de muestras, para la realización de los diferentes análisis hechos a las materias primas durante todo el proceso de producción. Además es el encargado de general informes sobre cada análisis realizado, en cual detalla los procedimientos y los resultados obtenidos de cada muestra.

3.11. INVERSIONES EN EQUIPO Y EDIFICACIONES

a) Equipos

Para cubrir la necesidad de producción durante los ocho años a evaluar, se requerirá de las siguientes maquinarias:

Tabla 3-15. Necesidad de Maquinaria

Necesidad de Maquinas (USD)						
Máquina	Cantidad	Valor C.I.F.	I.V.A.	Ad-Valorem	Internación	Total
Envasadoras I.M.A. C-24	4	970.498,00	184.394,62	-	9.704,98	4.658.390,40
Cintas Transportadoras	8	66.500,00	12.635,00	-	665,00	79.800,00
Fechadora	1	8.645,00	1.642,55	-	86,45	10.374,00
Autocheck	1	7.024,56	1.334,67	-	70,25	8.429,47
Total						4.756.993,87

Tabla Elaboración Propia.

Fuente: Cotizaciones Adjuntas.

Las anteriores serán adquirida paulatinamente, ya que no será necesario tener tanta capacidad de producción desde un principio, debido a lo anterior durante el 2012 se comprarán: una envasadora I.M.A. C-24, ocho cintas transportadoras, una fechadora y una máquina Autocheck, con las anteriores se podrá satisfacer la demanda proyectada para el primer año de ejercicio, adicionalmente durante los años 2014, 2015 y 2016 la demanda proyectada será mayor a la del primer año, por lo cual se deberá adquirir durante los años 2013, 2014, 2015 una envasadora I.M.A. C-24, para poder satisfacer la demanda proyectada, cabe señalar que la compra de maquinarias deberá ser realizada el año anterior de su utilización, ya que el tiempo de espera desde la compra hasta la recepción en las bodegas de Cambiaso Hnos. S.A.C. es de 6 meses aproximados.

Debido a que las maquinarias nombradas anteriormente poseen una garantía otorgada por el proveedor, el valor final de cada una incluye los gastos de instalación por parte de un técnico calificado enviado por la propia empresa proveedora, según esto, Cambiaso Hnos. S.A.C. solo necesitara incurrir en el gasto de insumos para la instalación de cada una de las máquinas, por lo cual se estima que los costos relacionados con la instalación no superara el 15% del valor final de cada máquina.

b) Edificaciones

Como es un proceso de expansión no se requiere de nuevas edificaciones, ya que se dispone actualmente de un lugar físico destinado para este proceso productivo.

3.12. INVERSIONES EN CAPITAL DE TRABAJO

El capital de trabajo se define como el capital necesario para que el proyecto pueda realizar sus operaciones, de manera normal, durante un ciclo productivo. Debido a lo anterior el cálculo del capital de trabajo se realizó en base a lo siguiente:

- 1) Ingresos.
- 2) Costos.
 - a. Seguro Exportaciones.
 - b. Compra de Materias Primas e insumos.
 - c. Consumo de Energía.
 - d. Remuneraciones.

1) Ingresos.

Los ingresos estarán dados por las ventas mensuales, con excepción del primer envío, ya que a modo de incentivo Cambiaso Hnos. S.A.C. realizará un 15% de descuento, cabe señalar que todas las facturas poseerán un vencimiento a 60 días desde el momento de su emisión.

En la siguiente tabla se puede apreciar las ventas y los ingresos mensuales durante el primer año.

Tabla 3-16. Venta e ingresos mensuales

Ventas e Ingresos Mensuales (USD)		
Mes	Ventas	Ingresos
Enero	270.940,84	
Febrero	270.940,84	
Marzo	270.940,84	230.299,71
Abril	270.940,84	270.940,84
Mayo	270.940,84	270.940,84
Junio	270.940,84	270.940,84
Julio	270.940,84	270.940,84
Agosto	270.940,84	270.940,84
Septiembre	270.940,84	270.940,84
Octubre	270.940,84	270.940,84
Noviembre	270.940,84	270.940,84
Diciembre	270.940,84	270.940,84
Total	3.251.290,02	2.668.767,22

Fuente: Elaboración Propia.

2) Costos.

a. Seguro Exportaciones.

Para la Exportación de té y té de hierbas Cambiaso Hnos. S.A.C. asegurará todas las facturas emitidas a favor del nuevo distribuidor, lo anterior salvaguardará a Cambiaso Hnos. S.A.C. en caso de que el nuevo distribuidor no realice el pago correspondiente por las mercancías enviadas. Lo anterior tendrá un costo de un 0,6% sobre el valor final de la factura asegurada.

Tabla 3-17. Valor prima seguro exportaciones

Valor Prima Seguro Mensual 2013 (USD)		
Mes	Ventas	Prima
Enero	270.940,84	
Febrero	270.940,84	1.625,65
Marzo	270.940,84	1.625,65
Abril	270.940,84	1.625,65
Mayo	270.940,84	1.625,65
Junio	270.940,84	1.625,65
Julio	270.940,84	1.625,65
Agosto	270.940,84	1.625,65
Septiembre	270.940,84	1.625,65
Octubre	270.940,84	1.625,65
Noviembre	270.940,84	1.625,65
Diciembre	270.940,84	1.625,65
Total	3.251.290,02	17.882,10

Fuente: Elaboración Propia.

Como el pago de la prima se realizará 30 días después de la facturación, el primer año se pagarán solamente los once primeros meses.

b. Compra de Materias Primas e insumos.

Para el correcto funcionamiento del proyecto se deberá incurrir en gastos para la producción del té y té de hierbas Supremo.

En la siguiente tabla se puede apreciar los gastos mensuales necesarios para satisfacer el primer año de evaluación.

Tabla 3-18. Costos materias primas e insumos

Costos Materias Primas e Insumos 2013 (USD)		
	Gasto Anual	Gasto Mensual
Materia Prima	672.292,64	61.117,51
Saborizante	12.371,03	1.124,64
Papel Filtro	78.951,07	7.177,37
Hilo	22.959,00	2.087,18
Sobre Envoltura	199.341,01	18.121,91
Estuches	421,20	38,29
Ionización	32.771,80	2.979,25
Cajas	57.216,52	5.201,50
Total	1.076.324,26	97.847,66

Fuente: Elaboración Propia.

Debido a la larga trayectoria de Cambias Hnos. y buenas relaciones con los proveedores, el pago correspondiente por la compra de las materias primas se realizará en dos pagos, el primero en el mes de Febrero por U.S.D. 489.238,30 y el segundo en el mes de julio por U.S.D. 587.085,96.

c. Consumo de Energía.

Debido a la adquisición de los nuevos equipos existirá un consumo de energía durante el primer año el cual se puede apreciar de forma mensual en la siguiente tabla.

Tabla 3-19. Consumo energía año 2013 (Tabla 3-6)

Consumo de Energía (año 2013)				
Maquina	Consumo (KWH)	Horas Funcionamiento	Cantidad	Total Consumo (KWH)
Envasadora	11,00	135	1	6.210,00
Fechadora	0,70	135	1	395,18
Autocheck	0,25	135	1	141,14
Cinta Transportadora	0,18	135	8	812,95
Total (KWH) Mensuales				7.559,26
1 KWH = CLP 121,4957				Total (KWH) Mensuales CLP 918.418
Dólar 517,96 del 22/11/2011				Total (KWH) Mensuales USD 1.773,14
Cuadro elaboración propia.				

Fuente: Fichas técnicas de cada maquinaria.

d. Remuneraciones.

Debido a la adquisición de nuevas maquinarias y el aumento en la demanda será necesaria la contratación de nuevo personal, el cual será integrado de forma gradual durante el largo de la evaluación.

En la siguiente tabla se puede apreciar los costos relacionados debido a las nuevas contrataciones durante el primer año de ejercicio.

Tabla 3-20. Contrataciones año 2013

Contrataciones 2013 (USD)			
Puestos	Cantidad	Remuneración	Total
Operario Máquinas M.A.I. C-24	3	1.096,96	3.290,88
Operario de Reciclado	1	822,72	822,72
Encargado de Notificaciones	1	685,60	685,60
Operario Movilizador.	0	685,60	-
Total	5	Total Mensual	4.799,20

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 3-21. Capital de Trabajo

Capital de Trabajo (USD)												
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
Ingresos												
Ventas	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84
Descuento 15%	- 40.641,13											
SubTotal	230.299,71	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84
Ingresos Reales												
			230.299,71	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84
Costos Seguro												
Prima Seguro a Exportaciones		1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65
SubTotal	-	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65	1.625,65
Costos Materias Primas e Insumos												
Materia Prima	61.117,51	-	61.117,51	61.117,51	61.117,51	61.117,51	61.117,51	61.117,51	61.117,51	61.117,51	61.117,51	61.117,51
Saborizante	1.124,64	-	1.124,64	1.124,64	1.124,64	1.124,64	1.124,64	1.124,64	1.124,64	1.124,64	1.124,64	1.124,64
Papel Filtro	7.177,37	-	7.177,37	7.177,37	7.177,37	7.177,37	7.177,37	7.177,37	7.177,37	7.177,37	7.177,37	7.177,37
Hilo	2.087,18	-	2.087,18	2.087,18	2.087,18	2.087,18	2.087,18	2.087,18	2.087,18	2.087,18	2.087,18	2.087,18
Sobre Envolvura	18.121,91	-	18.121,91	18.121,91	18.121,91	18.121,91	18.121,91	18.121,91	18.121,91	18.121,91	18.121,91	18.121,91
Estuches	38,29	-	38,29	38,29	38,29	38,29	38,29	38,29	38,29	38,29	38,29	38,29
Ionización	2.979,25	-	2.979,25	2.979,25	2.979,25	2.979,25	2.979,25	2.979,25	2.979,25	2.979,25	2.979,25	2.979,25
Cajas	5.201,50	-	5.201,50	5.201,50	5.201,50	5.201,50	5.201,50	5.201,50	5.201,50	5.201,50	5.201,50	5.201,50
SubTotal	97.847,66	-	97.847,66	97.847,66	97.847,66	97.847,66	97.847,66	97.847,66	97.847,66	97.847,66	97.847,66	97.847,66
Costo Materias Primas e Insumos		489.238,30						587.085,96				
Consumo de Energía												
Costo en Kwh	7.559,26	-	7.559,26	7.559,26	7.559,26	7.559,26	7.559,26	7.559,26	7.559,26	7.559,26	7.559,26	7.559,26
Costo en USD	1.773,14	-	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14
SubTotal	1.773,14	-	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14	1.773,14
Remuneraciones												
Costo Remuneraciones	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20
SubTotal	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20	4.799,20
Totales												
Total Ingresos	-	-	230.299,71	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84	270.940,84
Total Egresos	6.572,35	495.663,15	8.197,99	8.197,99	8.197,99	8.197,99	595.283,96	8.197,99	8.197,99	8.197,99	8.197,99	8.197,99
Saldo	- 6.572,35	- 495.663,15	222.101,72	262.742,84	262.742,84	262.742,84	- 324.343,12	262.742,84	262.742,84	262.742,84	262.742,84	262.742,84
Saldo Acumulado	- 6.572,35	- 502.235,50	- 280.133,78	- 17.390,94	245.351,90	508.094,74	183.751,62	446.494,46	709.237,30	971.980,14	1.234.722,98	1.497.465,82

Tabla Elaboración Propia.

Capital de trabajo **502.235,50**

3.13. COSTOS PUESTA EN MARCHA

Los costos de puesta en marcha corresponderán al 15% del valor del total de las maquinarias adquiridas para el funcionamiento del primer año, el anterior será utilizado para la compra de todos los insumos y remodelaciones necesarias para la correcta instalación de las anterior, en este ítem no se consideraran los costos del personal calificado para la instalación, ya que los honorarios de estos están incluidos en el valor final de cada maquina.

3.14. COSTOS DE IMPREVISTOS

El Costo de imprevistos corresponde al 5% del costo total de la inversión inicial, que para este proyecto corresponde a USD 97.745,84.

**CAPÍTULO 4: ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA,
LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL**

4. ANÁLISIS DE PREFACTIBILIDAD ADMINISTRATIVA, LEGAL, SOCIETARIA, TRIBUTARIA FINANCIERA Y AMBIENTAL

4.1. ADMINISTRATIVA

En este punto se definen los roles administrativos y su posiciones jerárquicas dentro de Cambiaso Hnos. S.A.C.

4.1.1. Personal

Debido a que Cambiaso Hnos. S.A.C. ya es una empresa consolidada, no deberá contratar a personal administrativo para la exportación de té y té de hierbas al mercado mexicano, pero debido a las necesidades de expansión se necesitará contratar durante los 8 años de evaluación a:

- 12 Operarios M.A.I.
- 03 Operarios reciclado té y té de hierbas.
- 06 Operarios movilizadores.
- 03 Encargados de notificaciones.

4.1.2. Estructura organizacional

El siguiente es el organigrama de Cambiaso Hnos. S.A.C., en él cual se aprecian todos los participantes durante proceso de exportación de té y té de hierbas con destino a México.

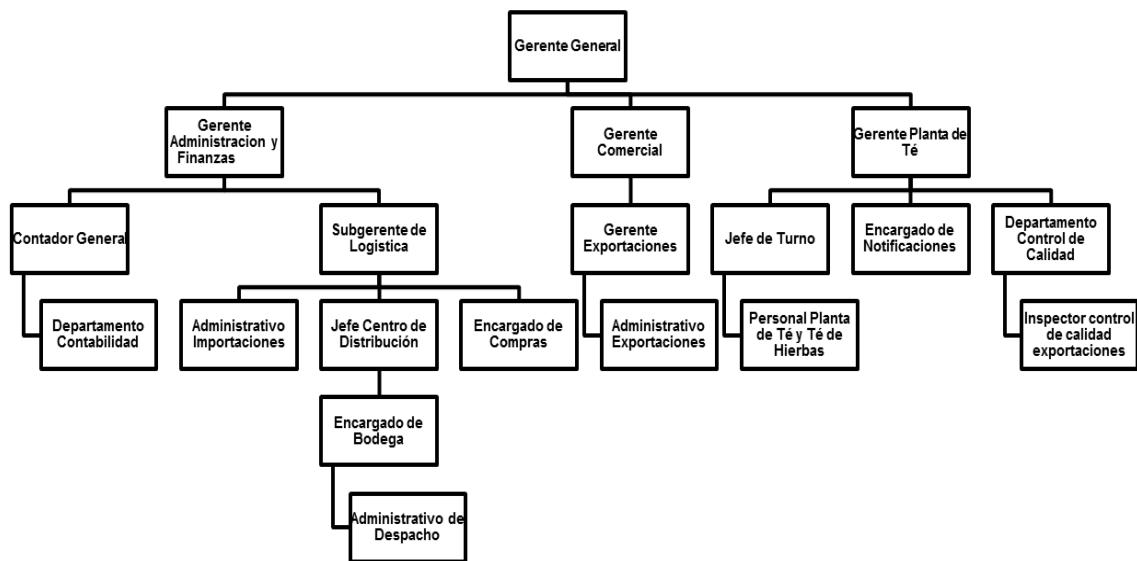


Figura 4-1. Organigrama

Cabe señalar que las nuevas contrataciones se encontraran dentro del recuadro "Personal planta de té y té de hierbas".

4.1.3. Sistemas de información administrativos

El sistema actual de Cambiaso Hnos. S.A.C. está regulado según su organigrama, el cual permite mantener una comunicación apropiada dentro del área administrativa, con el cual se logra un proceso laboral estable y de calidad.

4.1.4. Personal administrativo y cargos

Debido a la consolidación de Cambiaso Hnos. S.A.C. como una empresa con una trayectoria superior a los 100 años, ya posee una planta administrativa estable, con la cual logra asumir los desafíos impuestos por el mercado mexicano.

A continuación se definen todos los cargos que tienen relación con las exportaciones al nuevo mercado, no hay que olvidar que todos los cargos descritos a continuación ya existen y no deberán ser contratados nuevamente.

a) Gerente Exportaciones

Responsable de gestionar y realizar ventas al exterior, además de fortalecer y desarrollar lazos comerciales importantes para Cambiaso Hnos. S.A.C.

b) Departamento de Contabilidad

Órgano interno de la empresa, encargado de la parte tributaria tanto de exportaciones como las ventas del mercado nacional.

c) Administrativo de importaciones

Encargado del traslado internacional de los productos adquiridos por Cambiaso Hnos. S.A.C. en el exterior, además de la coordinación con la agencia de aduana, para la internación de los anteriores.

d) Administrativo de Despacho

Encargado del despacho de los productos terminados desde el centro de distribución al exterior. Entre sus obligaciones se encuentran:

- Emisión guía de despacho.
- Revisión del pedido, asegurar el despacho correcto de la carga.
- Ingreso del despacho al sistema S.A.P.

e) Encargado de compras

Responsable de satisfacer las necesidades de materias primas e insumos para la fabricación del té y té de hierbas. Es el encargado de seleccionar el mejor proveedor de materias primas el cual debe cumplir tanto con los requerimientos establecidos por Cambiaso Hnos. S.A.C. como con los estándares de calidad necesarios para la fabricación de los productos.

f) Administrativo de Exportaciones

Encargado de los productos desde el centro de distribución hasta el lugar acordado con el cliente. Entre sus tareas se encuentran las siguientes:

- Ingreso de pedidos al sistema SAP.
- Coordinación del despacho con los clientes extranjeros.
- Confección de la documentación necesaria para la exportación.

4.1.5. Gastos en personal

En este punto se definen las remuneraciones del personal por contratar para el correcto funcionamiento del proyecto.

Debido a normas internas de evaluación, Cambiaso Hnos. S.A.C. exige que todas las nuevas evaluaciones sean realizadas en USD, lo que incluye las remuneraciones del nuevo personal.

Debido a la paulatina adquisición de las máquinas, las nuevas contrataciones también deberán ser realizadas de forma gradual, esto quiere decir que durante el 2013 se contrataran 5 operarios nuevos hasta lograr para 2020 la inserción de 24 puestos.

En la siguiente tabla se puede apreciar la cantidad de contrataciones según los años a evaluar:

Tabla 4-1. Contrataciones años 2013 a 2020

Contrataciones 2013 A 2020					
Puestos	2013	2014	2015	2016	2017 a 2020
Operario Maquinas M.A.I. C-24	3	3	3	3	0
Operario de Reciclado	1	1	1	0	0
Encargado de Notificaciones	1	0	1	1	0
Operario Movilizador.	0	3	0	3	0
Total	5	7	5	7	0

Fuente: Elaboración Propia.

En las siguientes tablas de puede apreciar los gastos relacionados con las nuevas contrataciones durante la evaluación del proyecto.

Tabla 4-2. Remuneraciones Personal por Contratar

REMUNERACIÓN MENSUAL PERSONAL DE PRODUCCIÓN (USD)				
Personal	Cantidad	Remuneración	Total Mensual	Total Anual
Operario Maquinas M.A.I. C-24	12	1.096,96	13.163,53	157.962,41
Operario de Reciclado	3	822,72	2.468,16	29.617,92
Encargado de Notificaciones	3	685,60	2.056,80	24.681,64
Operario Movilizador.	6	685,60	4.113,61	49.363,29
			Total	261.625,25

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 4-3. Remuneraciones personal de producción

	REMUNERACIONES PERSONAL DE PRODUCCIÓN (USD)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Operario Maquinas M.A.I. C-24	39.490,60	78.981,20	118.471,80	157.962,41	157.962,41	157.962,41	157.962,41	157.962,41
Operario de Reciclado	9.872,64	19.745,28	29.617,92	29.617,92	29.617,92	29.617,92	29.617,92	29.617,92
Encargado de Notificaciones	8.227,21	8.227,21	16.454,43	24.681,64	24.681,64	24.681,64	24.681,64	24.681,64
Operario Movilizador.	0,00	24.681,64	24.681,64	49.363,29	49.363,29	49.363,29	49.363,29	49.363,29
Total USD	57.590,45	131.635,34	189.225,79	261.625,25	261.625,25	261.625,25	261.625,25	261.625,25

Tabla Elaboración Propia.

Fuente: Elaboración Propia.

4.2. **LEGAL**

4.2.1. Marco legal vigente nacional e internacional

4.2.1.1. Nacional

Cambiaso Hnos. S.A.C. ya es una empresa constituida que cumple con el marco legal vigente.

4.2.1.2. Internacional

Para que Cambiaso Hnos. S.A.C. ingrese al mercado Mexicano debe cumplir con las siguientes normativas legales:

- a) Normas de Etiquetado
- b) Normas Agropecuarias

a) Normas de Etiquetado

Las NOM¹⁰, son normas emitidas por la Secretaría de Salud (SSA), creadas para la regulación del envasado de los productos nacionales e importados. A continuación se nombran las nom´s que deben cumplir nuestros productos.

- NOM-050-SCFI-2004: Información comercial etiquetado general de productos.
- NOM-030-SCFI-1993: Información comercial – declarando la cantidad en la etiqueta y especificaciones.
- NOM-002-SCFI-1993: Etiquetados de productos pre-ensados, contenido neto tolerancias y métodos de verificación.
- NOM-051-SCFI-1994: Especificaciones generales de etiquetado para alimentos y bebidas no alcohólicas pre-ensados

Según las Normas mencionadas con anterioridad se ha realizado un resumen en el cual se hace referencia a los puntos claves los cuales competen a los productos Supremo.

Las Etiquetas deben:

- a) Presentarse en idioma español, sin perjuicio de que se exprese en otros idiomas también.
- b) Permanecer disponibles hasta el momento de su venta o adquisición en condiciones normales, la anterior es aplicable a cada unidad.
- c) Nombrar las características del productos, tales como:

¹⁰NOM: Normas Oficiales Mexicanas

- d) Denominación genérica o específica del productos
- e) La declaración de ingredientes
- f) Identificación y domicilio de fabricante e importador
- g) Instrucciones para su conservación
- h) Aporte nutricional
- i) Fecha de caducidad
- j) Identificación por lote
- k) Contenido Neto o Peso Neto
- l) Contenido de piezas, el caso que sea un envase contenedor
- m) País de origen "Producido y envasado por Cambiaso Hnos. S.A.C."

Nota: cuando la información comercial obligatoria de la mercancía se encuentre en su envase o empaque de presentación final, no es necesario que dicha información también aparezca en la superficie propia de producto.

b) Normas Agropecuarias

Para la internación del té y té de hierbas se requiere de la certificación de que los productos cumplen con la normativa mexicana vigente. Para cumplir con lo anterior, es necesario presentar el certificado fitosanitario emitido por el S.A.G., para certificar que los productos que van a entrar al país están libres de plagas y elementos perjudiciales para el medio ambiente.

4.3. TRIBUTARIA

4.3.1. Sistema tributario

Según la normativa chilena existente, toda exportación no se encuentra afecta al pago del IVA (19%) y del Ad-Valorem (6%), ambos cálculos se realizan sobre el valor C.I.F.

Debido al Tratado de Libre Comercio (TLC) existente entre México y Chile, el té y té de Hierbas no se encuentra afecto al Ad-Valorem Mexicano, además gracias a las leyes de importación todos los productos que entran al mercado mexicano, los cuales son clasificados como alimentos y productos médicos no se encuentran afectos al I.V.A.

En el caso de las importaciones, Cambiaso Hnos. S.A.C. si debe pagar Ad-Valorem e I.V.A, los cuales son los dos impuestos cobrados en la mayoría de los países. En ocasiones las importaciones estarán libres del pago del Ad-Valoren o tendrán derecho a una rebaja en el arancel, lo anterior dependerá si el país de origen de las mercancías posee algún TLC con Chile.

4.4. AMBIENTAL

Durante la producción de té y té de hierbas no existen procesos los cuales puedan ser perjudiciales para el medio ambiente, ya que todos los desechos generados durante el proceso de fabricación no requieren de un tratamiento especial para su eliminación.

CAPÍTULO 5: EVALUACIÓN ECONÓMICA

5. EVALUACIÓN ECONÓMICA

5.1. CUADROS ESTADÍSTICOS

5.1.1. Inversión Inicial

En este punto se dan a conocer todos los gastos necesarios para iniciar la producción de los productos con destino a México.

El gasto inicial se compone de cuatro partes:

- a) Activos Fijos.
- b) Costos de Puesta en Marcha.
- c) Capital de Trabajo.
- d) Gastos de Imprevistos.

Tabla 5-1. Inversión Inicial

Inversión Inicial (USD)	
Activos Fijos	
Maquinas Envasadoras	1.164.597,60
Cintas Transportadoras	79.800,00
Etiquetadora laser	10.374,00
Chequeadora de peso automática	8.429,47
Subtotal	1.263.201,07
Gastos Puesta en Marcha	189.480,16
Capital de Trabajo	502.235,50
Gastos de Imprevistos (5%)	97.745,84
Total	2.052.662,57

Fuente: Elaboración Propia.

Debido a la compra paulatina de las maquinas envasadoras M.A.I. C-24, existirán inversiones durante los años 2014 a 2016, el anterior se puede apreciar en la tabla 5-2, la cual hace referencia al valor de una maquina envasadora más los gastos de puesta en marcha correspondientes al 15% del valor de la maquina y los gastos de imprevistos.

Tabla 5-2. Inversión años 2014 a 2016

Inversión Años 2014 a 2016 (USD)	
Activos Fijos	
Maquinas Envasadoras	1.164.597,60
Subtotal	1.164.597,60
Gastos Puesta en Marcha	174.689,64
Capital de Trabajo	-
Gastos de Imprevistos (5%)	66.964,36
Total	1.406.251,60

Fuente: Elaboración Propia.

5.1.2. Ingresos

Los únicos ingresos captados por el proyecto se determinan por las ventas realizadas a nuestro distribuidor autorizado en México, los cuales poseen un crédito de 60 días para que el representante realice el pago por los productos exportados.

En la tabla 5-3 se aprecian las ganancias anuales obtenidas durante el horizonte del proyecto.

Tabla 5-3. Ingresos Anuales

Ventas e Ingresos Anuales (USD)		
Año	Ventas	Ingresos
2013	3.251.290,02	2.668.767,22
2014	6.985.540,13	5.821.283,44
2015	8.707.388,13	7.256.156,78
2016	10.766.932,60	8.972.443,83
2017	10.894.470,58	9.078.725,48
2018	11.022.051,70	9.185.043,08
2019	11.379.700,64	9.483.083,87
2020	11.741.487,55	9.784.572,96
Total	74.748.861,35	62.250.076,67

Fuente: Elaboración Propia.

5.1.3. Egresos

5.1.3.1. Prima de Seguro

Cada exportación realizada con destino a México, está previamente asegurada, por lo cual, en caso de que nuestro distribuidor no pagase las mercaderías enviadas, la aseguradora responde por el valor total de la factura impaga. Para poder contratar este servicio, Cambiaso Hnos. S.A.C. debe pagar una prima mensual, correspondiente al 0,6% de todas las exportaciones realizadas a México.

En la tabla 5-4 se muestran de forma anual los montos correspondientes al pago de la prima.

Tabla 5-4. Prima de Seguro

Valor Prima Seguro (USD)		
Año	Ventas	Prima
2013	3.251.290,02	17.882,10
2014	6.985.540,13	40.046,12
2015	8.707.388,13	51.383,40
2016	10.766.932,60	63.571,82
2017	10.894.470,58	65.303,05
2018	11.022.051,70	66.068,52
2019	11.379.700,64	68.099,38
2020	11.741.487,55	70.268,03
Total	74.748.861,35	442.622,42

Fuente: Elaboración Propia.

5.1.3.2. Costos de Producción

a) Costos Materia Prima

En la siguiente tabla se puede apreciar la necesidad de té y té de hierbas durante los ocho años de evaluación, de la siguiente se puede apreciar lo siguiente:

Demanda Esperada: Demanda de bolsitas esperadas durante los ocho años a evaluar.

Demanda Real esperada: demanda esperada más un 2% debido a mermas del proceso productivo.

Demanda de bolsitas por variedad: demanda esperada según variedad de producto.

Necesidad de Materias Primas en Kg.: Necesidad de té y té de hierbas expresadas en Kg, esta se obtiene del producto de la demanda de bolsitas por variedad y el gramaje por bolsitas según el tipo de producto.

Costos de Materias Primas: Costo de las materias primas por productos expresadas en USD.

Total: Costo total expresado en USD de las materias primas necesarias para el correcto funcionamiento del proyecto.

Tabla 5-5. Costos té y té de hierbas

Años	Demanda Esperada	Demanda Real Esperada	Demanda de Bolsitas por Variedad			
			Té Negro 22%	Té Gourmet 7%	Té Verde 6%	Té de Hierbas 65%
2013	119.081.550	121.463.181	26.721.900	8.502.423	7.287.791	78.951.068
2014	255.851.969	260.969.008	57.413.182	18.267.831	15.658.140	169.629.855
2015	318.916.268	325.294.594	71.564.811	22.770.622	19.517.676	211.441.486
2016	394.349.021	402.236.001	88.491.920	28.156.520	24.134.160	261.453.401
2017	399.020.218	407.000.622	89.540.137	28.490.044	24.420.037	264.550.405
2018	403.692.998	411.766.857	90.588.709	28.823.680	24.706.011	267.648.457
2019	416.792.226	425.128.070	93.528.175	29.758.965	25.507.684	276.333.246
2020	430.043.011	438.643.871	96.501.652	30.705.071	26.318.632	285.118.516

Años	Demanda Esperada	Demanda Real Esperada	Necesidad de Materia Prima en kgs.				Costos Materia Primas (USD)				Total (USD)
			Té Negro 2 Grs.x Bols.	Té Gourmet 2 Grs.x Bols.	Té Verde 2 Grs.x Bols.	Té de Hierbas 1 Grs.x Bols.	Té Negro USD 3,75 x Kg	Té Gourmet USD 3,75 x Kg	Té Verde USD 2,76 x Kg	Té de Hierbas USD 4,7 x Kg	
2013	119.081.550	121.463.181	53.443,80	16.154,60	14.575,58	78.951,07	200.414,25	60.579,76	40.228,61	371.070,02	672.292,64
2014	255.851.969	260.969.008	114.826,36	34.708,88	31.316,28	169.629,86	430.598,87	130.158,30	86.432,93	797.260,32	1.444.450,42
2015	318.916.268	325.294.594	143.129,62	43.264,18	39.035,35	211.441,49	536.736,08	162.240,68	107.737,57	993.774,98	1.800.489,31
2016	394.349.021	402.236.001	176.983,84	53.497,39	48.268,32	261.453,40	663.689,40	200.615,21	133.220,56	1.228.830,98	2.226.356,15
2017	399.020.218	407.000.622	179.080,27	54.131,08	48.840,07	264.550,41	671.551,03	202.991,56	134.798,60	1.243.386,90	2.252.728,09
2018	403.692.998	411.766.857	181.177,42	54.764,99	49.412,02	267.648,46	679.415,32	205.368,72	136.377,18	1.257.947,75	2.279.108,97
2019	416.792.226	425.128.070	187.056,35	56.542,03	51.015,37	276.333,25	701.461,31	212.032,63	140.802,42	1.298.766,26	2.353.062,62
2020	430.043.011	438.643.871	193.003,30	58.339,63	52.637,26	285.118,52	723.762,39	218.773,63	145.278,85	1.340.057,03	2.427.871,90

Fuente: Elaboración Propia.

b) Costo Saborizante

En la siguiente tabla se aprecia la necesidad esperada de saborizante, el cual es necesario para la producción del té gourmet.

Tabla 5-6. Costo saborizante

Saborizante				
Años	Té Gourmet 7%	0,1 Grs. x Bols.	Necesidad en Kgs.	USD 14,55 x Kg
2013	8.502.423,00	850.242,30	850,24	12.371,03
2014	18.267.831,00	1.826.783,10	1.826,78	26.579,69
2015	22.770.622,00	2.277.062,20	2.277,06	33.131,26
2016	28.156.520,00	2.815.652,00	2.815,65	40.967,74
2017	28.490.044,00	2.849.004,40	2.849,00	41.453,01
2018	28.823.680,00	2.882.368,00	2.882,37	41.938,45
2019	29.758.965,00	2.975.896,50	2.975,90	43.299,29
2020	30.705.071,00	3.070.507,10	3.070,51	44.675,88

Fuente: Elaboración Propia.

c) Costo Papel Filtro

En el siguiente cuadro se aprecia la necesidad esperada de papel filtro y su costo en USD.

Tabla 5-7. Costo papel filtro

Papel Filtro				
Años	Demanda Esperada de Bols.	Demanda Real de Bols.	Necesidad en Ton. 10000 Bols. x Kg	Papel Filtro USD 6,5 x Kg
2013	119.081.550	121.463.181	12.146,32	USD 78.951,07
2014	255.851.969	260.969.008	26.096,90	USD 169.629,86
2015	318.916.268	325.294.594	32.529,46	USD 211.441,49
2016	394.349.021	402.236.001	40.223,60	USD 261.453,40
2017	399.020.218	407.000.622	40.700,06	USD 264.550,40
2018	403.692.998	411.766.857	41.176,69	USD 267.648,46
2019	416.792.226	425.128.070	42.512,81	USD 276.333,25
2020	430.043.011	438.643.871	43.864,39	USD 285.118,52

Fuente: Elaboración Propia.

d) Costo Hilo

En la siguiente tabla se puede apreciar la necesidad esperada de hilo de algodón y su costo en U.S.D.

Tabla 5-8. Costo Hilo

Hilo						
Años	Demanda Esperada en Bols.	Demanda Real en Bols.	21 Cm x Bols.	Demanda en Mts.	Necesidad en Conos 5.000 Mts. x Cono	Valor por Cono USD 4,50
2013	119.081.550,00	121.463.181,00	2.550.726.801,00	25.507.268,01	5.102,00	USD 22.959,00
2014	255.851.968,61	260.969.007,98	5.480.349.167,63	54.803.491,68	10.961,00	USD 49.324,50
2015	318.916.268,44	325.294.593,81	6.831.186.469,98	68.311.864,70	13.663,00	USD 61.483,50
2016	394.349.020,80	402.236.001,22	8.446.956.025,54	84.469.560,26	16.894,00	USD 76.023,00
2017	399.020.217,96	407.000.622,32	8.547.013.068,70	85.470.130,69	17.095,00	USD 76.927,50
2018	403.692.997,54	411.766.857,49	8.647.104.007,31	86.471.040,07	17.295,00	USD 77.827,50
2019	416.792.225,85	425.128.070,37	8.927.689.477,71	89.276.894,78	17.856,00	USD 80.352,00
2020	430.043.010,88	438.643.871,10	9.211.521.293,05	92.115.212,93	18.424,00	USD 82.908,00

Fuente: Elaboración Propia.

e) Costos Sobre Envoltura

En la siguiente tabla se puede apreciar la necesidad de sobre envoltura para los 8 años de horizonte, la sobre envoltura es una capa trilaminada, la cual cumple la función de proteger a la bolsita de agentes externos que puedan arriesgar la calidad del té o del te de hierbas. La anterior se adquiere en una presentación de 3.333 sobre envolturas por kilogramo.

Tabla 5-9. Costo Sobre envoltura

Sobre Envoltura				
Años	Demanda Esperada en Bols.	Necesidad Real en Bols.	3.333 x Kg	USD 5,47 x Kg
2013	119.081.550	121.463.181	36.442,60	USD 199.341,01
2014	255.851.969	260.969.008	78.298,53	USD 428.292,97
2015	318.916.268	325.294.594	97.598,14	USD 533.861,81
2016	394.349.021	402.236.001	120.682,87	USD 660.135,29
2017	399.020.218	407.000.622	122.112,40	USD 667.954,82
2018	403.692.998	411.766.857	123.542,41	USD 675.776,99
2019	416.792.226	425.128.070	127.551,18	USD 697.704,93
2020	430.043.011	438.643.871	131.606,32	USD 719.886,58

Fuente: Elaboración Propia.

f) Estuches

En la siguiente tabla se puede apreciar la necesidad de Estuches para los ocho años de evaluación, para este ítem se a de utilizar un 0,1% adicional como stock de seguridad, debido a los estuches que puedan sufrir daños desde su recepción hasta el momento de su utilización.

Tabla 5-10. Costo Estuches

Estuches					
Años	Demanda Esperada en Bols.	Necesidad Estuches	Demanda Real de Estuches	76.924 U. x Ton.	USD x Tonelada 5,4
2013	119.081.550	5.954.077,50	5.960.032,00	78,00	USD 421,20
2014	255.851.969	12.792.598,43	12.805.391,00	167,00	USD 901,80
2015	318.916.268	15.945.813,42	15.961.759,00	208,00	USD 1.123,20
2016	394.349.021	19.717.451,04	19.737.168,00	257,00	USD 1.387,80
2017	399.020.218	19.951.010,90	19.970.962,00	260,00	USD 1.404,00
2018	403.692.998	20.184.649,88	20.204.835,00	263,00	USD 1.420,20
2019	416.792.226	20.839.611,29	20.860.451,00	272,00	USD 1.468,80
2020	430.043.011	21.502.150,54	21.523.653,00	280,00	USD 1.512,00

Fuente: Elaboración Propia.

g) Cajas Contenedoras

Estas cajas son las encargadas de contener en su interior 50 estuches de 20 bolsitas cada uno, debido a los daños que pueden sufrir durante su traslado se trabajará con un stock de seguridad de 0,1% al igual que en el caso de los estuches.

En la siguiente tabla se puede apreciar la necesidad esperada de cajas contenedoras:

Tabla 5-11. Costo cajas contenedoras

Cajas Contenedoras de Estuches			
Años	Demanda Esperada de Bols.	Necesidad Real de Cajas Contenedoras	USD 0,48 x Unidad
2013	119.081.550,00	119.201,08	USD 57.216,52
2014	255.851.968,61	256.107,85	USD 122.931,77
2015	318.916.268,44	319.235,92	USD 153.233,24
2016	394.349.020,80	394.744,35	USD 189.477,29
2017	399.020.217,96	399.420,02	USD 191.721,61
2018	403.692.997,54	404.096,69	USD 193.966,41
2019	416.792.225,85	417.209,79	USD 200.260,70
2020	430.043.010,88	430.474,04	USD 206.627,54

Fuente: Elaboración Propia.

h) Ionización

En la siguiente tabla se puede apreciar los costos necesarios para la ionización del té de hierbas durante los 8 años a evaluar.

Tabla 5-12. Costo ionización

Ionización			
Años	Demanda Té de Hierbas en Bols.	Demanda en Kgs.	Ionización
			USD 0,42 x KG.
2013	78.951.068,00	78.951,07	USD 32.771,80
2014	169.629.855,00	169.629,86	USD 70.411,65
2015	211.441.486,00	211.441,49	USD 87.767,24
2016	261.453.401,00	261.453,40	USD 108.526,68
2017	264.550.405,00	264.550,41	USD 109.812,22
2018	267.648.457,00	267.648,46	USD 111.098,19
2019	276.333.246,00	276.333,25	USD 114.703,16
2020	285.118.516,00	285.118,52	USD 118.349,84

Fuente: Elaboración Propia.

i) Costos de Mantenición

Los costos de mantención corresponderán al 0,5% del valor de la máquina. Debido a que todas las maquinas serán adquiridas un año anterior de su puesta en marcha, el mantenimiento se realizará después del primer año desde el comienzo de su uso.

En la siguiente tabla se puede apreciar los gastos relacionados con la mantención de la maquinaria, la primera mantención se realizará el 2014 ya que las maquinas adquiridas el 2012 comenzarán a producir a contar del primer día hábil del 2013. Debido a que Cambiaso Hnos. S.A.C. realiza sus mantenciones de forma anual y durante este proceso el 90% del personal se encontrará de vacaciones, las maquinas nuevas de igual forma detendrán sus actividades aun que no necesiten mantención debido al corto tiempo de uso.

Tabla 5-13. Costos de mantención

Costos de Mantenición (USD)			
Años	Compra de Maquinarias	Saldo Maquinarias	Costo de Mantenición 0,50%
2012	1.263.201,07		
2013	1.164.597,60	1.263.201,07	-
2014	1.164.597,60	2.427.798,67	6.316,01
2015	1.164.597,60	3.592.396,27	12.138,99
2016	-	4.756.993,87	17.961,98
2017	-	4.756.993,87	23.784,97
2018	-	4.756.993,87	23.784,97
2019	-	4.756.993,87	23.784,97
2020	-	4.756.993,87	23.784,97
Totales	4.756.993,87		131.556,86

Fuente: Elaboración Propia.

En la tabla 5-14 se puede apreciar un resumen de los gastos en Materia Prima e insumos incurridos durante el horizonte del proyecto.

Tabla 5-14. Costos de Producción

Costos de Producción (USD)								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Materia Prima	672.292,64	1.444.450,42	1.800.489,31	2.226.356,15	2.252.728,09	2.279.108,97	2.353.062,62	2.427.871,90
Saborizante	12.371,03	26.579,69	33.131,26	40.967,74	41.453,01	41.938,45	43.299,29	44.675,88
Papel Filtro	78.951,07	169.629,86	211.441,49	261.453,40	264.550,40	267.648,46	276.333,25	285.118,52
Hilo	22.959,00	49.324,50	61.483,50	76.023,00	76.927,50	77.827,50	80.352,00	82.908,00
Sobre Envoltura	199.341,01	428.292,97	533.861,81	660.135,29	667.954,82	675.776,99	697.704,93	719.886,58
Estuches	421,20	901,80	1.123,20	1.387,80	1.404,00	1.420,20	1.468,80	1.512,00
Cajas	57.216,52	122.931,77	153.233,24	189.477,29	191.721,61	193.966,41	200.260,70	206.627,54
ionización	32.771,80	70.411,65	87.767,24	108.526,68	109.812,22	111.098,19	114.703,16	118.349,84
Mantenición		6.316,01	12.138,99	17.961,98	23.784,97	23.784,97	23.784,97	23.784,97
SubTotal	1.076.324,26	2.318.838,67	2.894.670,03	3.582.289,33	3.630.336,63	3.672.570,14	3.790.969,72	3.910.735,22

Fuente: Elaboración Propia.

5.1.3.3. Costos Apoyo Comercial

Cambiaso Hnos. S.A.C. hará pago de forma anual del 5% de las ventas realizadas durante el año anterior al nuevo distribuidor, esto se realizara a modo de apoyo para la promoción y publicidad en México de la marca Supremo.

Tabla 5-15. Costo apoyo comercial

Apoyo Comercial (USD)		
Años	Venta	Apoyo Comercial
2013	3.251.290,02	
2014	6.985.540,13	162.564,50
2015	8.707.388,13	349.277,01
2016	10.766.932,60	435.369,41
2017	10.894.470,58	538.346,63
2018	11.022.051,70	544.723,53
2019	11.379.700,64	551.102,59
2020	11.741.487,55	568.985,03
Total	74.748.861,35	3.150.368,69

Fuente: Elaboración Propia.

Consumo de Energía:

En este punto de detalla el costo anual utilizado de energía por las maquinarias por adquirir para el correcto funcionamiento del proyecto, cabe señal que el consumo de energía de las maquinas envasadoras C-24 será paulatino, debido a que las cuatro maquinas serán adquiridas de forma gradual, durante los 4 primeros años de evaluación.

Tabla 5-16. Costos consumo de energía

Consumo de Energía								
Maquina	Consumo (KWH)	Horas Funcionamiento semanal	Cantidad	2013	2014	2015	2016	
Envasadora	11,00	135	4	68.310,00	136.620,00	204.930,00	273.240,00	
Fechadora	0,70	135	1	4.347,00	4.347,00	4.347,00	4.347,00	
Autocheck	0,25	135	1	1.552,50	1.552,50	1.552,50	1.552,50	
Cinta Transportadora	0,18	135	8	8.942,40	8.942,40	8.942,40	8.942,40	
Total (KWH) Anual				83.151,90	151.461,90	219.771,90	288.081,90	
1 KWH = CLP 121,4957				Total (KWH) Anual CLP	10.102.598,30	18.401.969,56	26.701.340,83	35.000.712,10
Dólar 517,96 del 22/11/2011				Total (KWH) Anual USD	19.504,59	35.527,78	51.550,97	67.574,16

Consumo de Energía								
Maquina	Consumo (KWH)	Horas Funcionamiento semanal	Cantidad	2017	2018	2019	2020	
Envasadora	11,00	135	4	273.240,00	273.240,00	273.240,00	273.240,00	
Fechadora	0,70	135	1	4.347,00	4.347,00	4.347,00	4.347,00	
Autocheck	0,25	135	1	1.552,50	1.552,50	1.552,50	1.552,50	
Cinta Transportadora	0,18	135	8	8.942,40	8.942,40	8.942,40	8.942,40	
Total (KWH) Anual				288.081,90	288.081,90	288.081,90	288.081,90	
1 KWH = CLP 121,4957				Total (KWH) Anual CLP	35.000.712,10	35.000.712,10	35.000.712,10	35.000.712,10
Dólar 517,96 del 22/11/2011				Total (KWH) Anual USD	67.574,16	67.574,16	67.574,16	67.574,16

Fuente: Elaboración Propia.

Costos Personal

Debido a que Cambiaso Hnos. S.A.C. ya posee gran parte del personal necesario para poder enfrentar esta alza en la producción, solo se necesitara de:

- 12 Operarios M.A.I. C-24.
- 03 Operarios de Reciclado.
- 03 Operarios de Notificaciones.
- 06 Operarios Notificadores.

Tabla 3-17. Remuneraciones personal de producción (Tabla 4-3)

	REMUNERACIONES PERSONAL DE PRODUCCIÓN (USD)							
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
<i>Operarios Maquinas M.A.I. C-24</i>	39.490,60	78.981,20	118.471,80	157.962,41	157.962,41	157.962,41	157.962,41	157.962,41
<i>Operarios de Reciclado</i>	9.872,64	19.745,28	29.617,92	29.617,92	29.617,92	29.617,92	29.617,92	29.617,92
<i>Encargados de Notificaciones</i>	8.227,21	8.227,21	16.454,43	24.681,64	24.681,64	24.681,64	24.681,64	24.681,64
<i>Operarios Movilizadores.</i>	0,00	24.681,64	24.681,64	49.363,29	49.363,29	49.363,29	49.363,29	49.363,29
Total USD	57.590,45	131.635,34	189.225,79	261.625,25	261.625,25	261.625,25	261.625,25	261.625,25

Fuente: Elaboración Propia.

Debido a la paulatina adquisición de las maquinas envasadoras M.A.I. C-24, la contratación de los nuevos trabajadores también será de forma gradual.

Resumen Costos Esperados:

El siguiente es un resumen de los costos necesarios para el funcionamiento del proyecto durante el horizonte propuesto.

Tabla 3-18. Resumen costos

Resumen Costos (USD)								
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Costo de Producción	1.076.324,26	2.318.838,67	2.894.670,03	3.582.289,33	3.630.336,63	3.672.570,14	3.790.969,72	3.910.735,22
Costo Prima Seguro	17.882,10	40.046,12	51.383,40	63.571,82	65.303,05	66.068,52	68.099,38	70.268,03
Costo Apoyo Comercial	-	162.564,50	349.277,01	435.369,41	538.346,63	544.723,53	551.102,59	568.985,03
Costos de Energía	19.504,59	35.527,78	51.550,97	67.574,16	67.574,16	67.574,16	67.574,16	67.574,16
Costos Remuneraciones	57.590,45	131.635,34	189.225,79	261.625,25	261.625,25	261.625,25	261.625,25	261.625,25
Total	1.171.301,40	2.688.612,41	3.536.107,21	4.410.429,97	4.563.185,73	4.612.561,60	4.739.371,10	4.879.187,70

Fuente: Elaboración Propia.

5.1.4. Parámetros Generales

Para realizar los flujos de caja es necesario conocer lo siguientes datos:

- Horizonte del Proyecto.
- Valor Impuesto a la Renta.
- Moneda Utilizada.
- Tasa de Descuento.

5.1.4.1. Horizonte del Proyecto

El proyecto tiene un período de evaluación de 8 años en donde se espera obtener el 20,32% de todo el mercado mexicano.

5.1.4.2. Moneda Utilizada

Para la evaluación del proyecto se utiliza el Dólar Americano (USD) como moneda única, lo anterior se debe a normas internas de Cambiaso Hnos. S.A.C. para la evaluación de proyectos.

5.1.4.3. Tasa de Descuento

Según las exigencias internas de Cambiaso Hnos. S.A.C. se utiliza una tasa de descuento real de un 30%.

5.1.4.4. Impuesto a la Renta de primera categoría

Para el cálculo de todos los flujos es necesario tomar en cuenta el valor de impuesto a la renta el cual se mantendrá en un 17% durante los años a evaluar. Lo anterior es debido a la ley existente¹¹.

¹¹Artículo 20 Ley de Impuesto a la Renta

Tabla 5-19. Porcentaje de Impuesto a la Renta en Horizonte del Proyecto

Impuesto a la Renta	
Año	Porcentaje
2012	18,5%
2013	17%
2014	17%
2015	17%
2016	17%
2017	17%
2018	17%
2019	17%
2020	17%
Fuente: S.I.I. online	

Fuente: Elaboración Propia.

5.1.5. Fuentes de Financiamiento

Para comenzar con el proyecto, se requiere de una inversión inicial, que se utiliza para comprar activos fijos, que en este caso, son las maquinarias necesarias para cubrir el mercado mexicano, costos de puesta en marcha, capital de trabajo y gastos de imprevistos.

Para la obtención de los recursos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, se utiliza una inversión propia e inversión con recursos externos, distribuidas de la siguiente manera:

- a) Proyecto Puro: Proyecto financiado 100% por Cambiaso Hnos. S.A.C.
- b) Proyecto con financiamiento externo: con esta modalidad Cambiaso Hnos. S.A.C. evaluará la opción de financiar el 25%, 50% y 75% con fondos externos solventando el saldo con financiamiento propio.

5.1.5.1. Características del Financiamiento

Para el financiamiento de este proyecto se cotiza un préstamo en el Banco de Chile, entidad bancaria con la cual existen lazos comerciales con la empresa.

Como el proyecto es evaluado en dólares, el crédito debe ser solicitado en la misma moneda. Según lo anterior, la tasa del crédito se debe negociar anualmente.

Para el año 2013, a Cambiaso Hnos. S.A.C. se le ofrece una tasa preferencial del 5,57%.

En la tabla 5-20 se muestran las características del crédito.

Tabla 5-20. Características Crédito

Características Crédito	
Tasa Anual	5,57%
Reajuste Tasa (Anual)	3%
Duración	5 Años
Fuente: Banco de Chile	

Fuente: Elaboración Propia.

Para el presente, se estima que la variación de la tasa otorgada por el Banco de Chile tiene un crecimiento anual del 3%.

5.1.5.2. Tablas de amortización

Las tablas de amortización dan a conocer la información anual, correspondiente al interés, amortizaciones y la deuda insoluta.

Estos valores son utilizados en los flujos de caja con financiamiento del 25%, 50% y 75% sobre la inversión.

Tabla 5-21. Amortización Crédito 25%

Financiamiento 25% (USD)					
Interés Inicial	5,57%	Monto Solicitado	USD 513.165,64	Años	5
Cuota	Capital Original	Interés	Valor Cuota	Amortización	Capital Final
1	513.165,64	28.583,33	120.402,07	91.818,74	421.346,90
2	421.346,90	24.173,09	120.865,95	96.692,85	324.654,05
3	324.654,05	19.184,50	121.252,31	102.067,81	222.586,24
4	222.586,24	13.547,69	121.553,91	108.006,23	114.580,01
5	114.580,01	7.183,12	121.763,13	114.580,01	0,00

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5-22. Amortización Crédito 50%

Financiamiento 50% (USD)					
Interés Inicial	5,57%	Monto Solicitado	USD 1.026.331,28	Años	5
Cuota	Capital Original	Interés	Valor Cuota	Amortización	Capital Final
1	1.026.331,28	57.166,65	240.804,14	183.637,49	842.693,80
2	842.693,80	48.346,19	241.731,89	193.385,71	649.308,09
3	649.308,09	38.369,00	242.504,61	204.135,62	445.172,47
4	445.172,47	27.095,38	243.107,83	216.012,45	229.160,02
5	229.160,02	14.366,23	243.526,26	229.160,02	0,00

Fuente: Elaboración Propia.

Tabla 5-23. Amortización Crédito 75%

Financiamiento 75% (USD)					
Interés Inicial	5,57%	Monto Solicitado	USD 1.539.496,93	Años	5
Cuota	Capital Original	Interés	Valor Cuota	Amortización	Capital Final
1	1.539.496,93	85.749,98	361.206,21	275.456,23	1.264.040,70
2	1.264.040,70	72.519,28	362.597,84	290.078,56	973.962,14
3	973.962,14	57.553,50	363.756,92	306.203,42	667.758,71
4	667.758,71	40.643,06	364.661,74	324.018,68	343.740,04
5	343.740,04	21.549,35	365.289,39	343.740,04	0,00

Fuente: Elaboración Propia.

5.1.6. Depreciación

Se puede definir depreciación como la pérdida del valor a través de su vida útil.

En este proyecto la depreciación afecta sólo a los activos fijos adquiridos para llevar a cabo la evaluación.

Según la normativa Chilena¹² maquinarias y equipos en general poseen una vida útil de 15 años y de 5 años en el caso de la depreciación acelerada.

Cambiaso Hnos. S.A.C. utiliza el método de depreciación normal, por lo cual todos los equipos y maquinarias son depreciados en un período de 15 años.

En la tabla 5-11 se muestran los activos fijos a depreciar y el valor correspondiente a la depreciación.

¹²Resolución N° 43 de Diciembre de 2002.

Tabla 5-24. Depreciación Activos Fijos

Depreciación Activos Fijos (USD)									
Activos Fijos	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	Total Depreciación
Maquina Envasadora 1	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	621.118,72
Maquina Envasadora 2		77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	543.478,88
Maquina Envasadora 3			77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	465.839,04
Maquina Envasadora 4				77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	77.639,84	388.199,20
Cintas Transportadoras	5.320,00	5.320,00	5.320,00	5.320,00	5.320,00	5.320,00	5.320,00	5.320,00	42.560,00
Etiquetadora laser	691,60	691,60	691,60	691,60	691,60	691,60	691,60	691,60	5.532,80
Chequeadora de peso automática	561,96	561,96	561,96	561,96	561,96	561,96	561,96	561,96	4.495,68
Totales	84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	2.071.224,32

Fuente: Elaboración Propia.

Debido a que la depreciación se realiza en un periodo de 15 años y la evaluación del proyecto solo abarca 8 años, existe un valor libro el cual corresponde al saldo entre el valor de adquisición menos la depreciación acumulada en el año ocho, lo anterior se puede apreciar en la siguiente tabla:

Tabla 5-25. Valor libro y valor residual

Maquinarias	Valor de Compra	Depreciación	Valor Libro	Valor Residual
Maquina Envasadora 1	1.164.597,60	621.118,72	543.478,88	291.149,40
Maquina Envasadora 2	1.164.597,60	543.478,88	621.118,72	291.149,40
Maquina Envasadora 3	1.164.597,60	465.839,04	698.758,56	291.149,40
Maquina Envasadora 4	1.164.597,60	388.199,20	776.398,40	291.149,40
Cintas Transportadoras	79.800,00	42.560,00	37.240,00	19.950,00
Etiquetadora laser	10.374,00	5.532,80	4.841,20	2.593,50
Chequeadora de peso automática	8.429,47	4.495,68	3.933,79	2.107,37
Totales	4.756.993,87	2.071.224,32	2.685.769,55	1.189.248,47

Fuente: Elaboración Propia.

Adicionalmente en la tabla anterior se puede apreciar un valor residual existente para cada máquina, este valor nace ya que al finalizar el octavo año de ejercicio todas las maquinarias adquiridas deberán vendidas, debido a lo anterior se utilizará un valor estimativo del 25% de su valor de adquisición.

5.2. PROYECTO PURO

5.2.1. Flujo de caja sin financiamiento

En la tabla 5-26 se aprecia el flujo de caja correspondiente al proyecto puro, en donde el inversionista o en este caso Cambiaso Hnos. S.A.C., deberá solventar el 100% de la inversión inicial, para comenzar el proyecto. El anterior se valoriza en USD 2.052.662,57.

Tabla 5-26. Flujo de Caja Puro

Flujo de Caja Puro (USD)									
Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
(+) Ingresos	-	2.668.767,22	5.821.283,44	7.256.156,78	8.972.443,83	9.078.725,48	9.185.043,08	9.483.083,87	9.784.572,96
(-) Egresos	-	1.171.301,40	2.688.612,41	3.536.107,21	4.410.429,97	4.563.185,73	4.612.561,60	4.739.371,10	4.879.187,70
(=) Margen	-	1.497.465,82	3.132.671,04	3.720.049,57	4.562.013,86	4.515.539,76	4.572.481,48	4.743.712,77	4.905.385,26
(-) Depreciación		84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92
(+) Valor Residual									1.189.248,47
(-) Valor Libro									2.685.769,55
(-) Intereses									
(=) Utilidad antes de impuestos	-	1.413.252,42	2.970.817,80	3.480.556,49	4.244.880,94	4.198.406,84	4.255.348,56	4.426.579,85	3.091.731,25
(-) Impuestos	-	240.252,91	505.039,03	591.694,60	721.629,76	713.729,16	723.409,26	752.518,57	525.594,31
(=) Utilidad después de Impuestos	-	1.172.999,51	2.465.778,77	2.888.861,89	3.523.251,18	3.484.677,67	3.531.939,30	3.674.061,27	2.566.136,94
(+) Depreciación		84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92
(-) Inversiones	1.550.427,07	1.406.251,60	1.406.251,60	1.406.251,60	-	-	-	-	-
(+) Valor Libro									2.685.769,55
(+) Créditos									
(-) Amortizaciones de créditos									
(+/-) Capital de trabajo	- 502.235,50								502.235,50
(=) Flujo de Caja	- 2.052.662,57	- 149.038,69	1.221.380,41	1.722.103,36	3.840.384,10	3.801.810,59	3.849.072,22	3.991.194,19	6.071.274,91
(=) Flujo de Caja Actualizado	- 2.052.662,57	- 114.645,15	722.710,30	783.843,13	1.344.625,22	1.023.938,13	797.436,20	636.061,92	744.274,40
(=) Flujo de Caja Acumulado	- 2.052.662,57	- 2.167.307,72	- 1.444.597,42	- 660.754,28	683.870,94	1.707.809,07	2.505.245,27	3.141.307,18	3.885.581,58

Tabla Elaboración Propia.

Tasa de Descuento	30%
VAN	3.885.581,58
TIR	63,84%
IVAN	1,89
Periodo Recuperación Inversión	4 Años

5.2.2. Indicadores económicos

Para la evaluación del proyecto se utilizan como indicadores económicos el V.A.N., T.I.R., I.V.A.N. y P.R.I.

El V.A.N. ayuda a determinar las ganancias adicionales obtenidas por el proyecto, durante los 8 años de evaluación, el resultado del V.A.N. deberá ser mayor a 0, para que el proyecto sea considerado conveniente.

El indicador T.I.R. muestra la tasa interna de retorno máxima, la cual podremos exigirle al proyecto, para que le VAN sea igual 0 cero.

El I.V.A.N. indica el retorno obtenido por cada dólar invertido en el proyecto.

El P.R.I. indica el período en el cual la inversión inicial es recuperada.

5.2.3. Rentabilidad del proyecto puro

La rentabilidad del proyecto puro está dada por T.I.R., la cual nos indica la tasa de descuento máxima que se le puede aplicar al proyecto para que el V.A.N sea igual a cero, en otras palabras la T.I.R. nos da el porcentaje máximo de ganancia que se le puede exigir al proyecto.

En la tabla 5-27 se puede apreciar los valores de la tasa de descuento, V.A.N., T.I.R. e I.V.A.N., los cuales indican que el porcentaje máximo que se puede solicitar de utilidad al proyecto de un 63,84%, en los 8 años a evaluar. Además el I.V.A.N. indica que por cada dólar invertido en el proyecto existe un retorno de USD 1,89.

Tabla 5-27. Rentabilidad del Proyecto Puro

Proyecto Puro	
Tasa de Descuento	30%
V.A.N.	USD 3.885.581,58
T.I.R.	63,84%
I.V.A.N	1,89

Fuente: Elaboración Propia.

5.3. PROYECTO CON FINANCIAMIENTO

Los tipos de financiamientos a evaluar son: 25%, 50% y 75% sobre la inversión inicial.

5.3.1. Financiamiento 25% sobre la inversión inicial

Esta evaluación comprende un Financiamiento por Cambiaso Hnos. S.A.C. de 75% de la inversión inicial y de 25% por parte del Banco de Chile, por lo cual Cambiaso Hnos. S.A.C. deberá financiar el proyecto con USD 1.539.496,93. Ver tabla 5-28.

Tabla 5-28. Flujo Caja Financiado 25%

Flujo de Caja Financiamiento 25% (USD)									
Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
(+) Ingresos	-	2.668.767,22	5.821.283,44	7.256.156,78	8.972.443,83	9.078.725,48	9.185.043,08	9.483.083,87	9.784.572,96
(-) Egresos	-	1.171.301,40	2.688.612,41	3.536.107,21	4.410.429,97	4.563.185,73	4.612.561,60	4.739.371,10	4.879.187,70
(=) Margen	-	1.497.465,82	3.132.671,04	3.720.049,57	4.562.013,86	4.515.539,76	4.572.481,48	4.743.712,77	4.905.385,26
(-) Depreciación		84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92
(+) Valor Residual									1.189.248,47
(-) Valor Libro									2.685.769,55
(-) Intereses		28.583,33	24.173,09	19.184,50	13.547,69	7.183,12			
(=) Utilidad antes de impuestos	-	1.384.669,09	2.946.644,70	3.461.371,99	4.231.333,26	4.191.223,72	4.255.348,56	4.426.579,85	3.091.731,25
(-) Impuestos	-	240.252,91	505.039,03	591.694,60	721.629,76	713.729,16	723.409,26	752.518,57	525.594,31
(=) Utilidad después de Impuestos	-	1.144.416,18	2.441.605,68	2.869.677,39	3.509.703,49	3.477.494,56	3.531.939,30	3.674.061,27	2.566.136,94
(+) Depreciación		84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92
(-) Inversiones	1.550.427,07	1.406.251,60	1.406.251,60	1.406.251,60					
(+) Valor Libro									2.685.769,55
(+) Créditos	513.165,64								
(-) Amortizaciones de créditos		91.818,74	96.692,85	102.067,81	108.006,23	114.580,01			
(+/-) Capital de trabajo	- 502.235,50								502.235,50
(=) Flujo de Caja	- 1.539.496,93	- 269.440,76	1.100.514,46	1.600.851,06	3.718.830,19	3.680.047,47	3.849.072,22	3.991.194,19	6.071.274,91
(=) Flujo de Caja Actualizado	- 1.539.496,93	- 207.262,13	651.191,99	728.653,19	1.302.065,82	991.143,78	797.436,20	636.061,92	744.274,40
(=) Flujo de Caja Acumulado	- 1.539.496,93	- 1.746.759,05	- 1.095.567,06	- 366.913,87	935.151,95	1.926.295,72	2.723.731,92	3.359.793,84	4.104.068,24

Tabla Elaboración Propia.

Tasa de Descuento	30%
VAN	4.104.068,24
TIR	71,42%
IVAN	2,67
Periodo Recuperación Inversión	4 Años

5.3.1.1. Indicadores económicos

Para la evaluación del proyecto se utilizan como indicadores económicos el V.A.N., T.I.R., I.V.A.N. y P.R.I.

El V.A.N. ayuda a determinar las ganancias adicionales obtenidas por el proyecto, durante los 8 años de evaluación, el resultado del V.A.N. debe ser mayor a 0, para que el proyecto sea considerado conveniente.

El T.I.R. muestra la tasa interna de retorno máxima, la cual podremos exigirle al proyecto, para que le V.A.N. sea igual 0 cero.

El I.V.A.N. indica el retorno obtenido por cada dólar invertido en el proyecto.

El P.R.I. indica el periodo en el cual la inversión inicial es recuperada.

5.3.1.2. Rentabilidad del proyecto con financiamiento

La rentabilidad del proyecto con financiamiento del 25%, está dada por T.I.R., la cual nos indica la tasa de descuento máxima que se le puede aplicar al proyecto para que el V.A.N sea igual a cero, en otras palabras la T.I.R. da el porcentaje máximo de ganancia que se le puede exigir al proyecto.

En la tabla 5-29 se puede apreciar los valores de la tasa de descuento, V.A.N., T.I.R. e I.V.A.N., los cuales indican que el porcentaje máximo que se puede solicitar de utilidad al proyecto de un 71,42%, en los 8 años a evaluar. Además el I.V.A.N. indica que por cada dólar invertido en el proyecto existe un retorno de USD 2,67.

Tabla 5-29. Rentabilidad del Proyecto con 25% de financiamiento

Proyecto 25% Financiamiento	
Tasa de Descuento	30%
V.A.N.	USD 4.104.068,24
T.I.R.	71,42%
I.V.A.N	2,67

Fuente: Elaboración Propia.

5.3.2. Financiamiento 50% sobre la inversión inicial

Esta evaluación comprende un Financiamiento por Cambiaso Hnos. S.A.C. de 50% de la inversión inicial y de 50% por parte del Banco de Chile, por lo cual Cambiaso Hnos. S.A.C. deberá financiar el proyecto con USD 1.026.331,28. Ver tabla5-30.

Tabla 5-30. Flujo Caja Financiado 50%

Flujo de Caja Financiamiento 50% (USD)									
Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
(+) Ingresos		2.668.767,22	5.821.283,44	7.256.156,78	8.972.443,83	9.078.725,48	9.185.043,08	9.483.083,87	9.784.572,96
(-) Egresos		1.171.301,40	2.688.612,41	3.536.107,21	4.410.429,97	4.563.185,73	4.612.561,60	4.739.371,10	4.879.187,70
(=) Margen	-	1.497.465,82	3.132.671,04	3.720.049,57	4.562.013,86	4.515.539,76	4.572.481,48	4.743.712,77	4.905.385,26
(-) Depreciación		84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92
(+) Valor Residual									1.189.248,47
(-) Valor Libro									2.685.769,55
(-) Intereses		57.166,65	48.346,19	38.369,00	27.095,38	14.366,23			
(=) Utilidad antes de impuestos	-	1.356.085,77	2.922.471,61	3.442.187,49	4.217.785,57	4.184.040,60	4.255.348,56	4.426.579,85	3.091.731,25
(-) Impuestos	-	230.534,58	496.820,17	585.171,87	717.023,55	711.286,90	723.409,26	752.518,57	525.594,31
(=) Utilidad después de Impuestos	-	1.125.551,19	2.425.651,44	2.857.015,62	3.500.762,02	3.472.753,70	3.531.939,30	3.674.061,27	2.566.136,94
(+) Depreciación		84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92
(-) Inversiones	1.550.427,07	1.406.251,60	1.406.251,60	1.406.251,60					
(+) Valor Libro									2.685.769,55
(+) Créditos	1.026.331,28								
(-) Amortizaciones de créditos		183.637,49	193.385,71	204.135,62	216.012,45	229.160,02			
(+/-) Capital de trabajo	- 502.235,50								502.235,50
(=) Flujo de Caja	- 1.026.331,28	- 380.124,50	987.867,37	1.486.121,48	3.601.882,49	3.560.726,60	3.849.072,22	3.991.194,19	6.071.274,91
(=) Flujo de Caja Actualizado	- 1.026.331,28	- 292.403,46	584.536,90	676.432,17	1.261.119,18	959.007,20	797.436,20	636.061,92	744.274,40
(=) Flujo de Caja Acumulado	- 1.026.331,28	- 1.318.734,75	- 734.197,84	- 57.765,67	1.203.353,51	2.162.360,70	2.959.796,90	3.595.858,82	4.340.133,22

Tabla Elaboración Propia.

Tasa de Descuento	30%
VAN	4.340.133,22
TIR	83,27%
IVAN	4,23
Periodo Recuperación Inversión	4 Años

5.3.2.1. Indicadores económicos

Para la evaluación del proyecto se utilizan como indicadores económicos el V.A.N., T.I.R., I.V.A.N. y P.R.I.

El V.A.N. ayuda a determinar las ganancias adicionales obtenidas por el proyecto, durante los 8 años de evaluación, el resultado del V.A.N. debe ser mayor a 0, para que el proyecto sea considerado conveniente.

El T.I.R. muestra la tasa interna de retorno máxima, la cual podremos exigirle al proyecto, para que le VAN sea igual 0 cero.

El I.V.A.N. nos indica el retorno obtenido por cada dólar invertido en el proyecto.

El P.R.I. indica el período en el cual la inversión inicial es recuperada.

5.3.2.2. Rentabilidad del proyecto con financiamiento

La rentabilidad del proyecto con financiamiento del 50%, está dada por T.I.R., la cual nos indica la tasa de descuento máxima que se le puede aplicar al proyecto para que el V.A.N sea igual a cero, en otras palabras la T.I.R. nos da el porcentaje máximo de ganancia que se le puede exigir al proyecto.

En la siguiente tabla se puede apreciar los valores de la tasa de descuento, V.A.N., T.I.R. e I.V.A.N., los cuales indican que el porcentaje máximo que se le puede solicitar de utilidad al proyecto es de 83,27%, en los 8 años a evaluar. Además el I.V.A.N. indica que por cada dólar invertido en el proyecto existe un retorno de USD 4,23.

Tabla 5-31. Rentabilidad del Proyecto con 50% de financiamiento

Proyecto 50% Financiamiento	
Tasa de Descuento	30%
V.A.N.	USD 4.340.133,22
T.I.R.	83,27%
I.V.A.N	4,23

Fuente: Elaboración Propia.

5.3.3. Financiamiento 75% sobre la inversión inicial

Esta evaluación comprende un Financiamiento por Cambiaso Hnos. SAC de 25% de la inversión inicial y de 75% por parte del Banco de Chile, por lo cual Cambiaso Hnos. S.A.C. deberá financiar el proyecto con USD 513.165,64. Ver tabla 5-32.

Tabla 5-32. Flujo Caja Financiado 75%

Flujo de Caja Financiamiento 75% (USD)									
Año	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	0	1	2	3	4	5	6	7	8
(+) Ingresos		2.668.767,22	5.821.283,44	7.256.156,78	8.972.443,83	9.078.725,48	9.185.043,08	9.483.083,87	9.784.572,96
(-) Egresos		1.171.301,40	2.688.612,41	3.536.107,21	4.410.429,97	4.563.185,73	4.612.561,60	4.739.371,10	4.879.187,70
(=) Margen	-	1.497.465,82	3.132.671,04	3.720.049,57	4.562.013,86	4.515.539,76	4.572.481,48	4.743.712,77	4.905.385,26
(-) Depreciación		84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92
(+) Valor Residual									1.189.248,47
(-) Valor Libro									2.685.769,55
(-) Intereses		85.749,98	72.519,28	57.553,50	40.643,06	21.549,35			
(=) Utilidad antes de impuestos	-	1.327.502,44	2.898.298,52	3.423.002,99	4.204.237,88	4.176.857,49	4.255.348,56	4.426.579,85	3.091.731,25
(-) Impuestos	-	225.675,41	492.710,75	581.910,51	714.720,44	710.065,77	723.409,26	752.518,57	525.594,31
(=) Utilidad después de Impuestos	-	1.101.827,03	2.405.587,77	2.841.092,48	3.489.517,44	3.466.791,71	3.531.939,30	3.674.061,27	2.566.136,94
(+) Depreciación		84.213,40	161.853,24	239.493,08	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92	317.132,92
(-) Inversiones	1.550.427,07	1.406.251,60	1.406.251,60	1.406.251,60					
(+) Valor Libro									2.685.769,55
(+) Créditos	1.539.496,93								
(-) Amortizaciones de créditos		275.456,23	290.078,56	306.203,42	324.018,68	343.740,04			
(+/-) Capital de trabajo	- 502.235,50								502.235,50
(=) Flujo de Caja	- 513.165,64	- 495.667,41	871.110,85	1.368.130,54	3.482.631,69	3.440.184,60	3.849.072,22	3.991.194,19	6.071.274,91
(=) Flujo de Caja Actualizado	- 513.165,64	- 381.282,62	515.450,20	622.726,69	1.219.366,16	926.541,73	797.436,20	636.061,92	744.274,40
(=) Flujo de Caja Acumulado	- 513.165,64	- 894.448,26	- 378.998,06	243.728,63	1.463.094,79	2.389.636,52	3.187.072,72	3.823.134,64	4.567.409,04

Tabla Elaboración Propia.

Tasa de Descuento	30%
VAN	4.567.409,04
TIR	105,07%
IVAN	8,90
Periodo Recuperación Inversión	3 Años

5.3.3.1. Indicadores económicos

Para la evaluación del proyecto se utilizan como indicadores económicos el V.A.N., T.I.R., I.V.A.N. y P.R.I.

El V.A.N. ayuda a determinar las ganancias adicionales obtenidas por el proyecto, durante los 8 años de evaluación, el resultado del V.A.N. debe ser mayor a 0, para que el proyecto sea considerado conveniente.

El T.I.R. muestra la tasa interna de retorno máxima, la cual se puede exigir al proyecto, para que le V.A.N. sea igual 0 cero.

El I.V.A.N. indica el retorno obtenido por cada dólar invertido en el proyecto.

El P.R.I. indica el período en el cual la inversión inicial es recuperada.

5.3.3.2. Rentabilidad del proyecto con financiamiento

La rentabilidad del proyecto con financiamiento del 75%, está dada por la T.I.R., la cual nos indica la tasa de descuento máxima que se le puede aplicar al proyecto para que el V.A.N sea igual a cero, en otras palabras la T.I.R. nos da el porcentaje máximo de ganancia que se le puede exigir al proyecto.

En la tabla 5-33 se puede apreciar los valores de la tasa de descuento, V.A.N., T.I.R. e I.V.A.N., los cuales indican que el porcentaje máximo que se le puede solicitar de utilidad al proyecto es de 105,07%, en los 8 años a evaluar. Además el I.V.A.N. indica que por cada dólar invertido en el proyecto existe un retorno de USD 8,90.

Tabla 5-33. Rentabilidad del Proyecto con 75% de financiamiento

Proyecto 75% Financiamiento	
Tasa de Descuento	30%
V.A.N.	USD 4.567.409,04
T.I.R.	105,07%
I.V.A.N	8,90

Fuente: Elaboración Propia.

5.4. **SENSIBILIZACIONES**

El estudio de la sensibilización tiene como finalidad la evaluación de los indicadores V.A.N. y T.I.R. frente una variación de variables tales como ingreso o egreso.

Para esta evaluación, se analiza la sensibilidad a partir de dos variables:

- Variación en la Cantidad de Productos Demandados.
- Variación en los costos de Materias Primas e Insumos.

Para realizar el análisis se trabaja en base al flujo de caja puro, en base a lo anterior se utiliza una variación de $\pm 25\%$ sobre las dos variables anteriormente nombradas.

5.4.1. Variación en la Cantidad de Productos Demandados

En este punto se evalúa el efecto que tiene una variación en la cantidad demandada frente a los indicadores anteriormente descritos, lo cual no tan solo traerá un aumento o una disminución en la demanda proyectada sin no que a su vez tendrá una influencia directa en la compra de materias primas, compra de maquinaria (envasadoras I.M.A. C-24), inversión, capital de trabajo entre otros.

5.4.1.1. Gráficos de sensibilización

Tabla 5-34. Sensibilidad cantidad demandada

Sensibilidad Proyecto Puro		
Variación en la Demanda	V.A.N. (USD)	T.I.R.
-25%	2.731.402,16	59,71%
-20%	3.081.092,24	60,83%
-15%	3.021.140,85	60,28%
-10%	3.348.236,56	61,26%
-5%	3.473.287,09	60,61%
0%	3.885.581,58	63,84%
5%	3.849.112,06	60,27%
10%	3.965.018,89	60,50%
15%	4.292.112,73	61,26%
20%	2.025.402,97	41,53%
25%	2.317.484,23	42,36%

Fuente: Elaboración Propia.

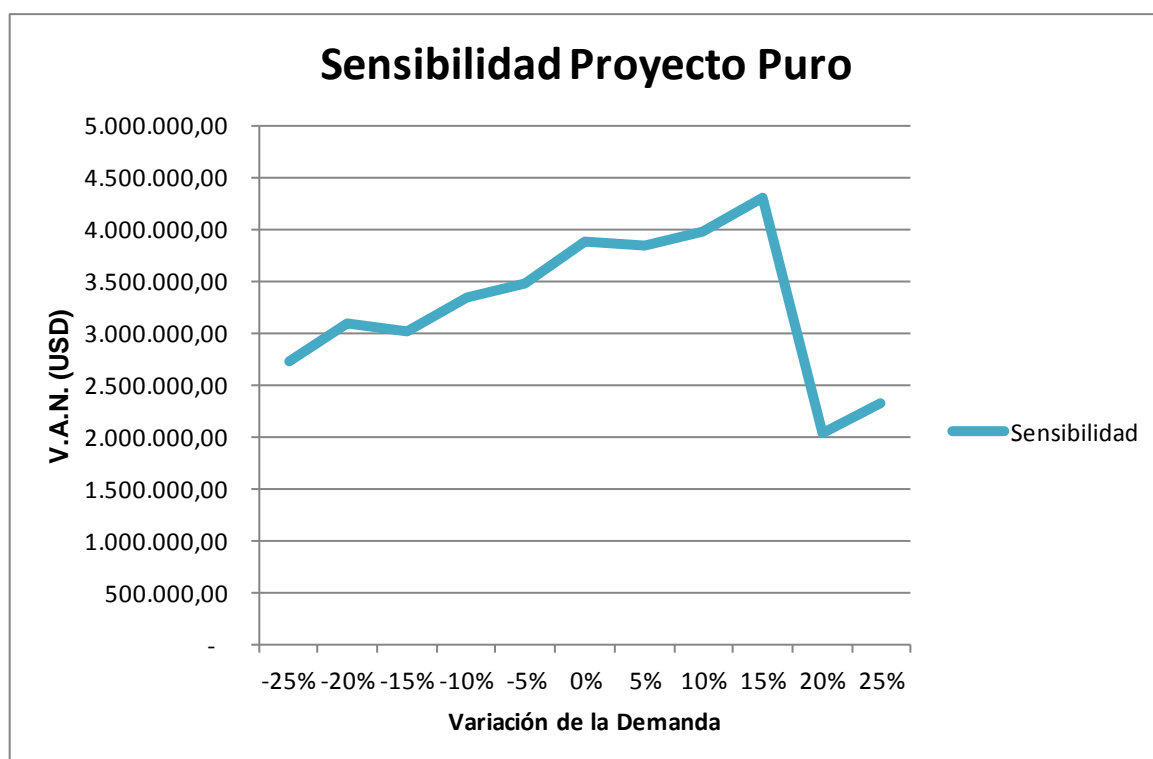


Gráfico 5-1. Sensibilidad cantidad demandada

En la tabla y grafico anterior se puede apreciar la influencia que tendría en el proyecto la variación en la cantidad de té en bolsitas demandada, ya que al aumentar o disminuir la demanda influiría directamente en la compra de la cantidad de envasadoras necesarias para poder satisfacer la demanda proyectada, esto quiere decir que si la demanda proyectada varia en -25% solo se necesitaría la adquisición de 3 envasadoras y si tuviera un aumento de +25% se requerirían 5.

En el párrafo anterior se trata de en clarcer que una variación de la demanda provocaría la necesidad de disminuir o aumentar fuertemente la inversión durante los ocho años, lo que incurriría en la incapacidad, en el caso de que aumente la demanda, de recuperar de la inversión en el tiempo evaluado y falta de ingresos en el caso de que la demanda disminuyera, ambos comparándolos con el valor el V.A.N. con un 0% de variación.

5.4.2. Variación en los costos de materias primas e insumos

En este punto se evalúa el efecto que tiene la variación del precio en las materias Primas e Insumos frente a los indicadores anteriormente descritos.

5.4.2.1. Gráficos de sensibilización

Tabla 5-35. Sensibilidad Precio Materias Primas e Insumos

Sensibilidad Proyecto Puro		
Variación	V.A.N. (USD)	T.I.R.
-25%	6.751.371,84	89,79%
-20%	6.240.965,52	84,99%
-15%	5.699.183,35	80,00%
-10%	5.126.025,28	74,81%
-5%	4.521.491,36	69,43%
0%	3.885.581,58	63,84%
5%	3.218.295,90	58,02%
10%	2.519.634,35	51,97%
15%	1.789.596,92	45,66%
20%	1.028.183,64	39,05%
25%	235.394,51	32,09%

Fuente: Elaboración Propia.

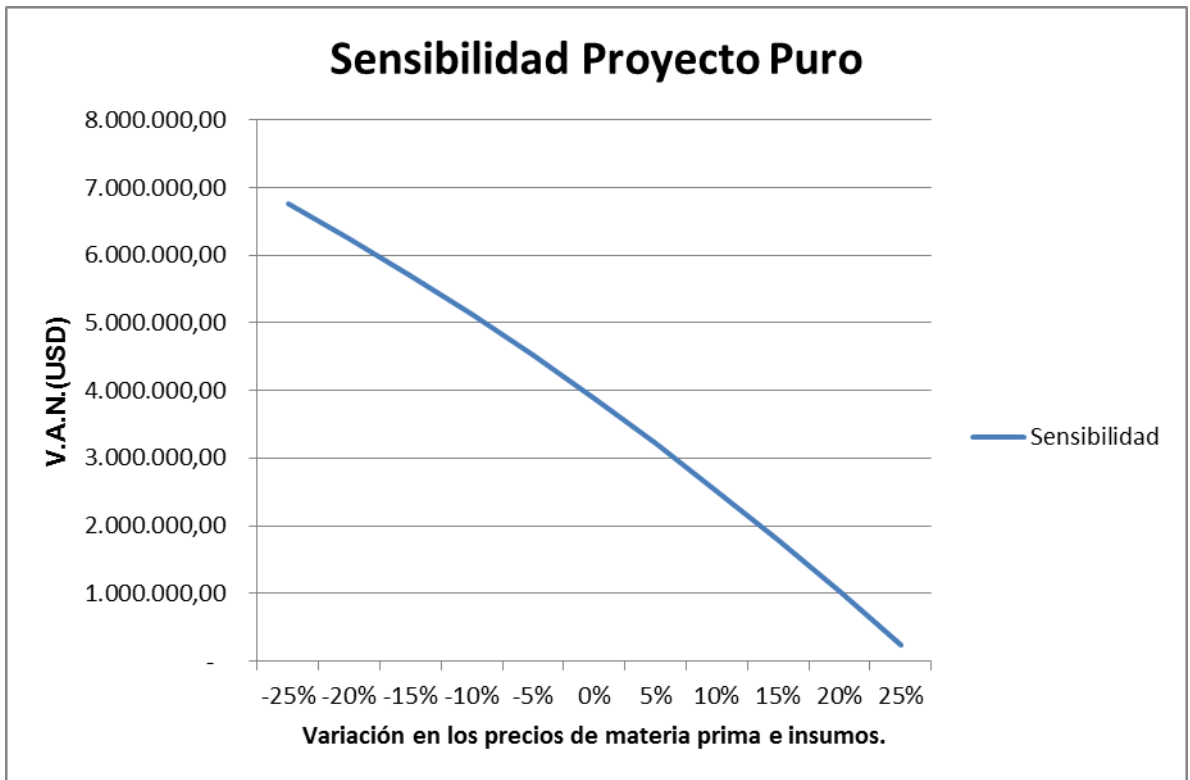


Gráfico 5-2. Sensibilidad precio materias primas e insumos

Según el análisis realizado en la variación de los precios de las materias primas e insumos, se puede concluir que:

- Al disminuir los precios de las materias primas e insumos el V.A.N. tiende a aumentar y viceversa.

- El V.A.N. será inferior a 0, cuando los precios aumenten en más de un 26,44%.

CONCLUSIONES

El presente trabajo tuvo como objeto evaluar la exportación de té y té de hierbas Supremo, con destino a México, mediante un nuevo distribuidor. Para demostrar el objetivo planteado, fue necesario realizar un estudio de mercado, técnico y económico.

Desde el punto de vista general y como negocio, resulta económicamente rentable para los objetivos propios de Cambiaso Hermanos S.A.C., ya que si utiliza la evaluación que posea el menor V.A.N., de igual forma superará las exigencias impuestas por Cambiaso Hnos. S.A.C.; Sin embargo no se deben olvidar los riesgos posibles existentes al evaluar este proyecto, como la resistencia del mercado por un producto nuevo y cambios en las normas mexicanas.

Del párrafo anterior es posible concluir que según el estudio de mercado, una exportación con un nuevo distribuidor que posea una cobertura mayor en el territorio Mexicano, logra aumentar los volúmenes de venta en más de un 100%. Del estudio técnico es posible desprender que debido a que la empresa ya existe, los costos relacionados con este proyecto son mínimos en comparación a una empresa que inicia su proceso productivo desde sus fases iniciales. Por último, del análisis económico, la utilización de créditos bancarios alivia la carga pasiva que representa el proyecto, dando como mejor opción un financiamiento del 75% sobre la inversión inicial el cual demuestra que el V.A.N. será de USD 4.567.409,04 y su T.I.R. de 105,70%, y a la vez la de mayor riesgo, ya que si sucediera algún imprevisto, como los que se nombraron anteriormente, Cambiaso Hnos. S.A.C quedaría con un pasivo a largo plazo, debido al financiamiento parcial necesario para iniciar el proyecto.

Finalmente y a modo de conclusión general, la hipótesis de trabajo que fue desarrollada demuestra que el cambio a un nuevo distribuidor significaría un aumento de más de un 100% en las exportaciones de Té y Té de hierbas Supremo. Además, en un período de 8 años se lograría obtener el 20,32% del mercado objetivo planteado. En consecuencia, la realización del presente estudio demuestra la viabilidad del proyecto según los parámetros solicitados por Cambiaso Hnos. S.A.C.

BIBLIOGRAFÍA

- Marketing y Comercialización Universidad Técnica Federico Santa María 2010
- Preparación y Evaluación de Proyectos Universidad Técnica Federico Santa María 2011
- Preparación y Evaluación de proyectos – Nassir Sapag Chain

SITIOS WEB CONSULTADOS

- www.google.cl
- www.sii.cl
- www.sernac.cl
- <http://maps.google.cl/maps?hl=es&tab=wl>
- <http://www.consejagri.mx/>
- <http://www.google.com/publicdata/directory?hl=es&dl=es>
- <http://www.inegi.org.mx/>

ANEXOS

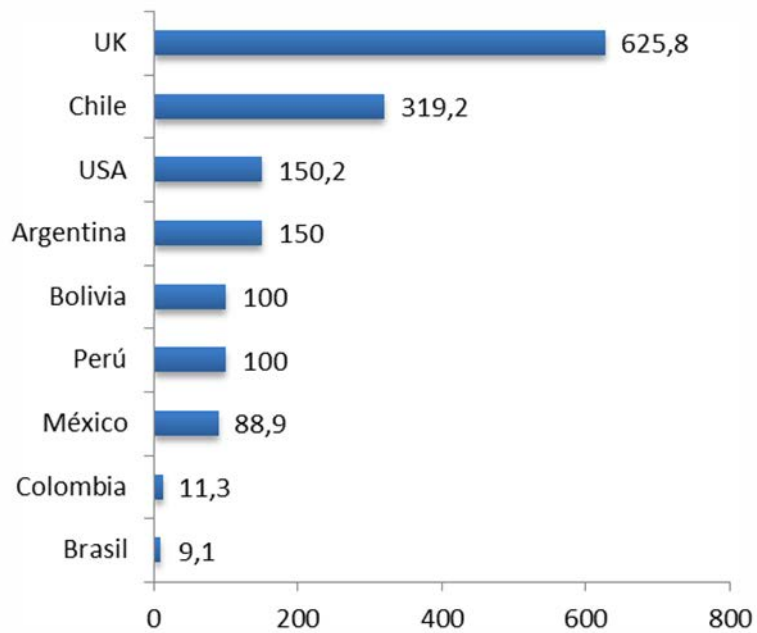
ANEXO 1: CONSUMO PER CÁPITA



Estimados

Según lo solicitado se informa lo siguiente:

CONSUMO PER CÁPITA 2010



Fuente: Euromonitor Internacional

México: Datamonitor

País	Consumo Per Cápita
Brasil	9,1
Colombia	11,3
México	88,9
Perú	100
Bolivia	100
Argentina	150
USA	150,2
Chile	319,2
UK	625,8

ANEXO 2: FICHA TÉCNICA DE LOS PRODUCTOS

Ficha Técnica Té Negro

Nombre de fabricante: Cambiaso Hnos. S.A.C.
Nombre del Producto: Té Negro
Variedad: Ceylán
Procedencia: Sri Lanka
Marca: Supremo
Descripción del Producto: Bolsita filtrante con té negro tipo Dust.

Composición del Producto:

Composición Materia Prima

Té Negro Camellia sinensis 100%

Sistema de Identificación:

Número de Lote: X10920 18:16

X1 Indica línea de envasado, donde X es P.

09 Indica mes en que se realiza envasado del producto.

20 Indica día en que se realiza envasado del producto

18:16 Indica hora en que se realiza envasado del producto

Tiempo Vida Útil: 5 años, a partir de la fecha de envasado.

Contenido: Estuche de 20 bolsitas / 40g. (2g. por bolsita).

Envase

Empaque primario: Papel filtro (fibras de celulosa)

Empaque secundario: Sobre envoltura de papel impresa en su cara externa.

Proceso de Producción:

La elaboración de este producto se realiza mediante la disposición de la materia prima en la máquina envasadora junto con los insumos que forman la bolsita filtrante, y estas se disponen en estuches de cartulina que luego son fechadas y empacadas en cajas o contenedoras.

Durante el envasado se realizan diferentes controles que aseguran la calidad final del producto.

Condiciones de Almacenamiento:

Conservar en lugar fresco y seco, a una temperatura de 20° C y 60% de humedad.

Ficha Técnica Té Verde

Nombre de fabricante: Cambiaso Hnos. S.A.C.
Nombre del Producto: Té Verde
Variedad: Sencha
Procedencia: Japón
Marca: Supremo
Descripción del Producto: Bolsita filtrante con té Verde.

Composición del Producto:

Composición Materia Prima

Té Verde	Té Verde	100%
----------	----------	------

Sistema de Identificación:

Número de Lote: X10920 18:16

X1 Indica línea de envasado, donde X1 es V (Té Verde)

09 Indica mes en que se realiza envasado del producto

20 Indica día en que se realiza envasado del producto

18:16 Indica hora en que se realiza envasado del producto

Tiempo Vida Útil: 5 años, a partir de la fecha de envasado.

Contenido: Estuche de 20 bolsitas / 40g. (2g. por bolsita).

Envase:

Empaque primario: Papel filtro (fibras de celulosa)

Empaque secundario: Sobre envoltura de papel impresa en su cara externa.

Proceso de Producción:

La elaboración de este producto se realiza mediante la disposición de la materia prima en la máquina envasadora junto con los insumos que forman la bolsita filtrante, y estas se disponen en estuches de cartulina que luego son fechadas y empacadas en cajas o contenedoras.

Durante el envasado se realizan diferentes controles que aseguran la calidad final del producto.

Condiciones de Almacenamiento:

Conservar en lugar fresco y seco, a una temperatura de 20° C y 60% de humedad.

Ficha Técnica Té Gourmet

Nombre de fabricante: Cambiaso Hnos. S.A.C.
Nombre del Producto: Té Gourmet
Variedad: Té Negro Ceylán y Saborizante
Procedencia: Sri Lanka (Té Negro) – Estados Unidos
(Saborizante)
Marca: Supremo
Descripción del Producto: Bolsita filtrante con té Negro y Saborizante.

Composición del Producto:

Composición Materia Prima

Té Gourmet Té Negro	95%
Saborizante natural	5%

Sistema de Identificación:

Número de Lote: X10920 18:16

X1 Indica línea de envasado, donde X1 es G (gourmet)
09 Indica mes en que se realiza envasado del producto
20 Indica día en que se realiza envasado del producto
18:16 Indica hora en que se realiza envasado del producto

Tiempo Vida Útil: 5 años, a partir de la fecha de envasado.
Contenido: Estuche de 20 bolsitas / 40g. (2g. por bolsita).
Envase:

Empaque primario: Papel filtro (fibras de celulosa)
Empaque secundario: Sobre envoltura de papel impresa en su cara externa.

Proceso de Producción:

La elaboración de este producto se realiza mediante la disposición de la materia prima en la máquina envasadora junto con los insumos que forman la bolsita filtrante, y estas se disponen en estuches de cartulina que luego son fechadas y empacadas en cajas o contenedoras.

Durante el envasado se realizan diferentes controles que aseguran la calidad final del producto.

Condiciones de Almacenamiento:

Conservar en lugar fresco y seco, a una temperatura de 20° C y 60% de humedad.

Ficha Técnica Manzanilla

Nombre del Producto: Té de Manzanilla
Variedad: Recutita o Dulce
Procedencia: Mercado Nacional
Marca: Supremo
Descripción del Producto: Bolsita filtrante con mezcla de Manzanilla

Composición del Producto:

Composición Materia Prima
Manzanilla Chamomilla recutita 100%

Sistema de Identificación:

Número de Lote: X10920 18:16
X1 Indica línea de envasado, donde X1 es H (Hierba)
09 Indica mes en que se realiza envasado del producto
20 Indica día en que se realiza envasado del producto
18:16 Indica hora en que se realiza envasado del producto

Tiempo Vida Útil: 5 años, a partir de la fecha de envasado.
Contenido: Estuche de 20 bolsitas / 20g. (1g. por bolsita).

Envase:

Empaque primario: Papel filtro (fibras de celulosa)
Empaque secundario: Sobre envoltura de papel impresa en su cara externa.

Proceso de Producción:

La elaboración de este producto se realiza mediante la disposición de la materia prima en la máquina envasadora junto con los insumos que forman la bolsita filtrante, y estas se disponen en estuches de cartulina que luego son fechadas y empacadas en cajas o contenedoras.

Durante el envasado se realizan diferentes controles que aseguran la calidad final del producto.

Condiciones de Almacenamiento:

Conservar en lugar fresco y seco, a una temperatura de 20° C y 60% de humedad

Ficha Técnica Hierba Buena (menta)

Nombre del Producto: Té de Menta
Variedad: Piperita
Procedencia: Mercado Nacional
Marca: Supremo

Descripción del Producto: Bolsita filtrante con mezcla de Menta

Composición del Producto:

Composición Materia Prima

Menta	Mentha piperita	100%
-------	-----------------	------

Sistema de Identificación:

Número de Lote: X10920 18:16

X1	Indica línea de envasado, donde X1 es H (Hierba)
09	Indica mes en que se realiza envasado del producto
20	Indica día en que se realiza envasado del producto
18:16	Indica hora en que se realiza envasado del producto

Tiempo Vida Útil: 5 años, a partir de la fecha de envasado.

Contenido: Estuche de 20 bolsitas / 20g. (1g. por bolsita).

Envase:

Empaque primario: Papel filtro (fibras de celulosa)

Empaque secundario : Sobre envoltura de papel impresa en su cara externa.

Proceso de Producción:

La elaboración de este producto se realiza mediante la disposición de la materia prima en la máquina envasadora junto con los insumos que forman la bolsita filtrante, y estas se disponen en estuches de cartulina que luego son fechadas y empacadas en cajas o contenedoras.

Durante el envasado se realizan diferentes controles que aseguran la calidad final del producto.

Condiciones de Almacenamiento:

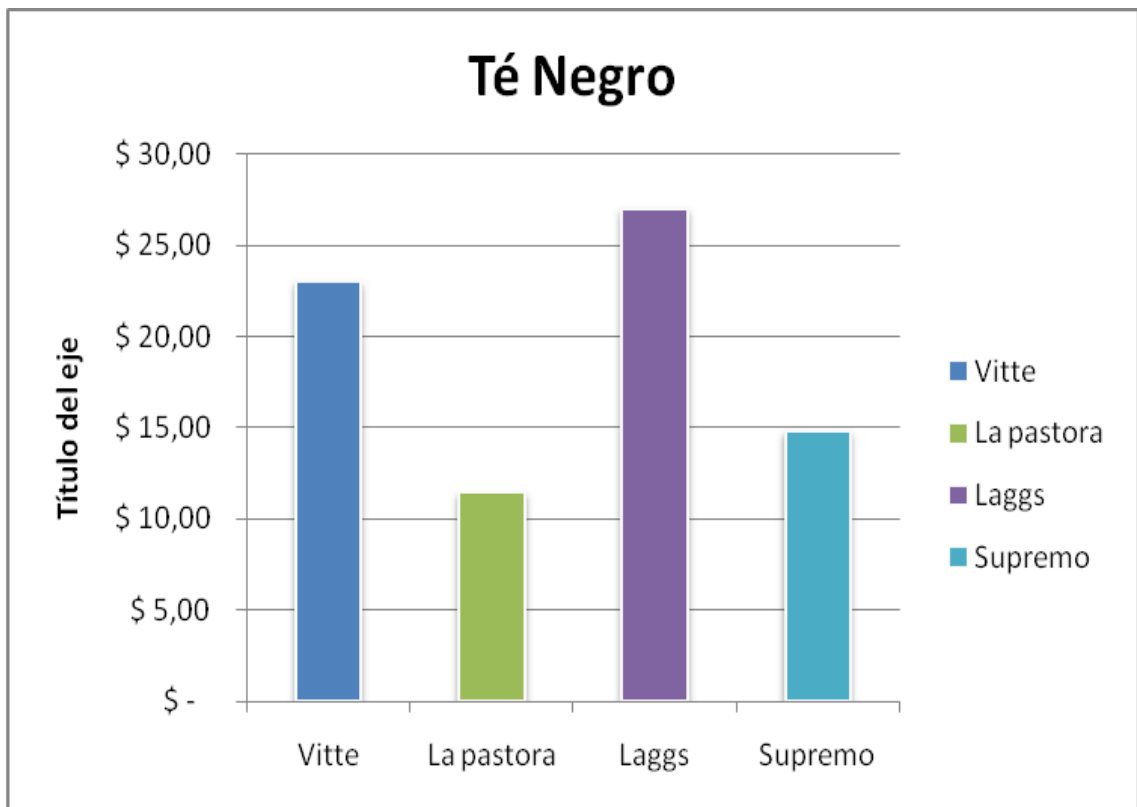
Conservar en lugar fresco y seco, a una temperatura de 20° C y 60% de humedad.

ANEXO 3: COMPARACIÓN DE PRECIOS

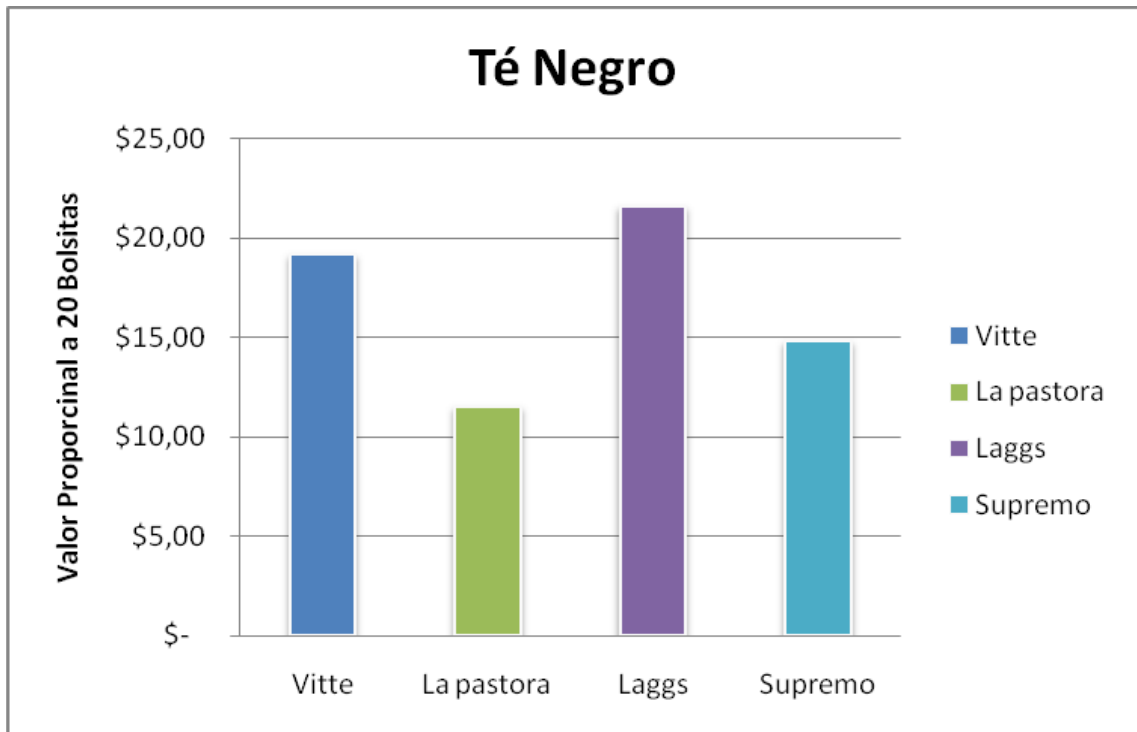
Té Negro

Precios té negro.

Té Negro		
Cont. Neto	Marca	Presentación
24	Vitte	Caja
20	La pastora	Caja
25	Laggs	Caja
20	Supremo	Caja



Comparación precio té negro.

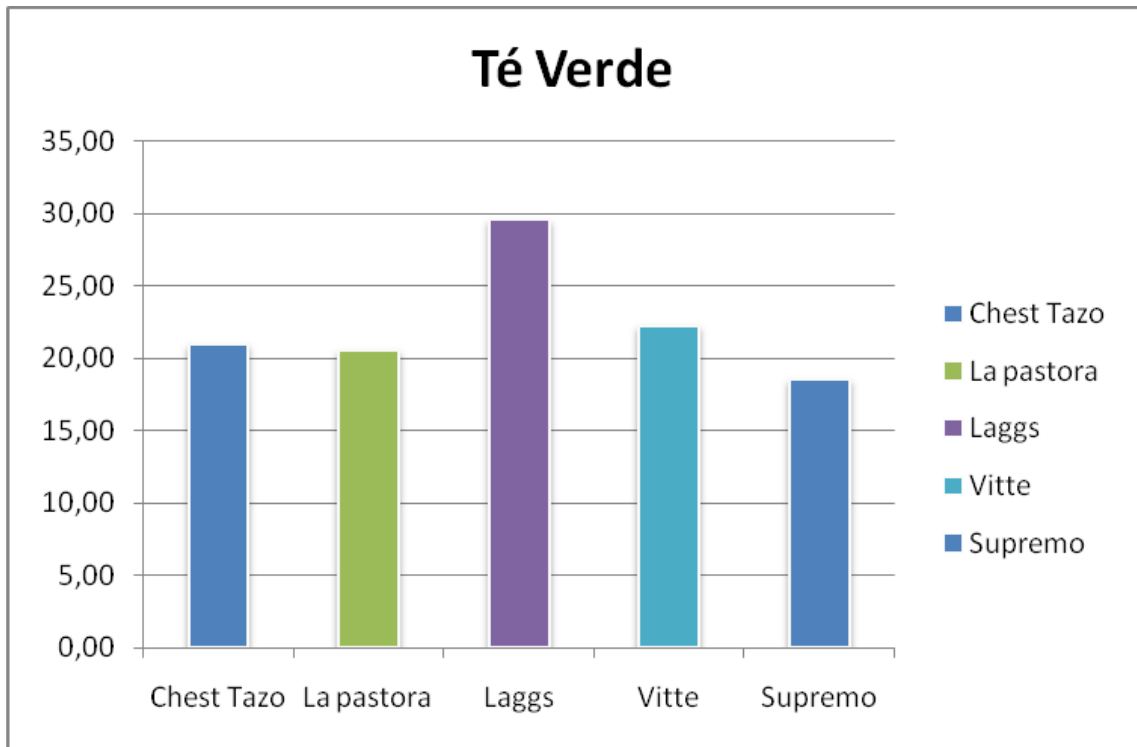


Comparación Precio Té Negro (20 Bolsita)

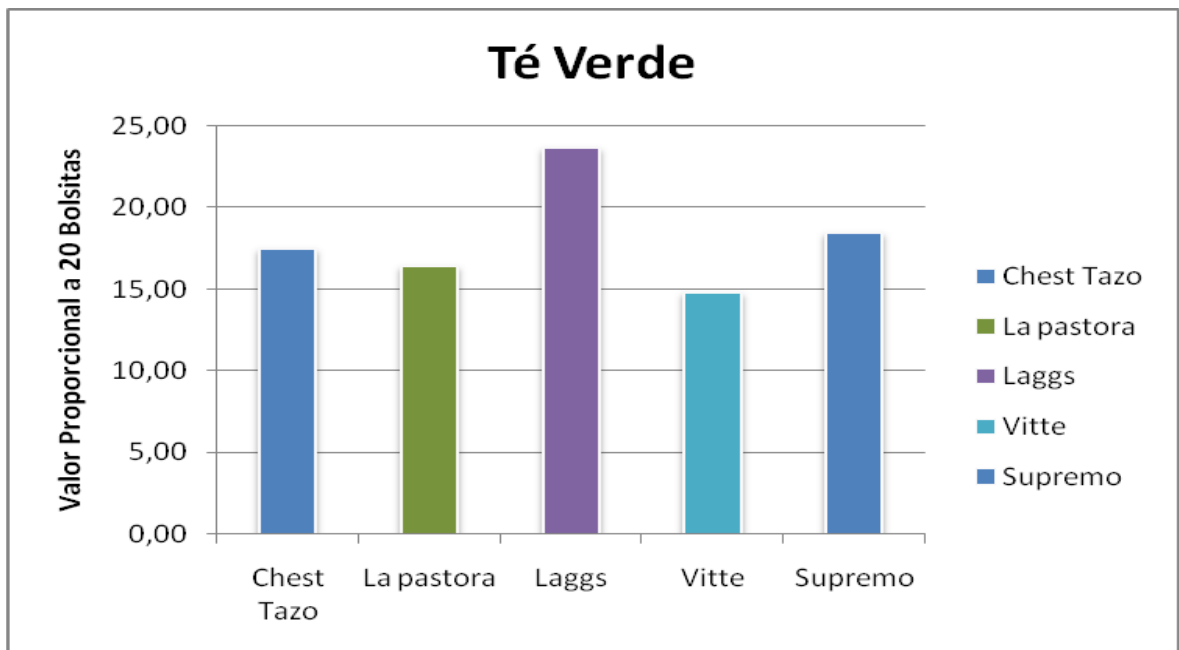
Té Verde

Comparación precios té verde

Té Verde		
Bolsitas	Marca	Presentación
24	Chest Tazo	Caja
25	La pastora	Caja
25	Laggs	Caja
30	Vitte	Caja
20	Supremo	Caja



Comparación de Precios Té Verde

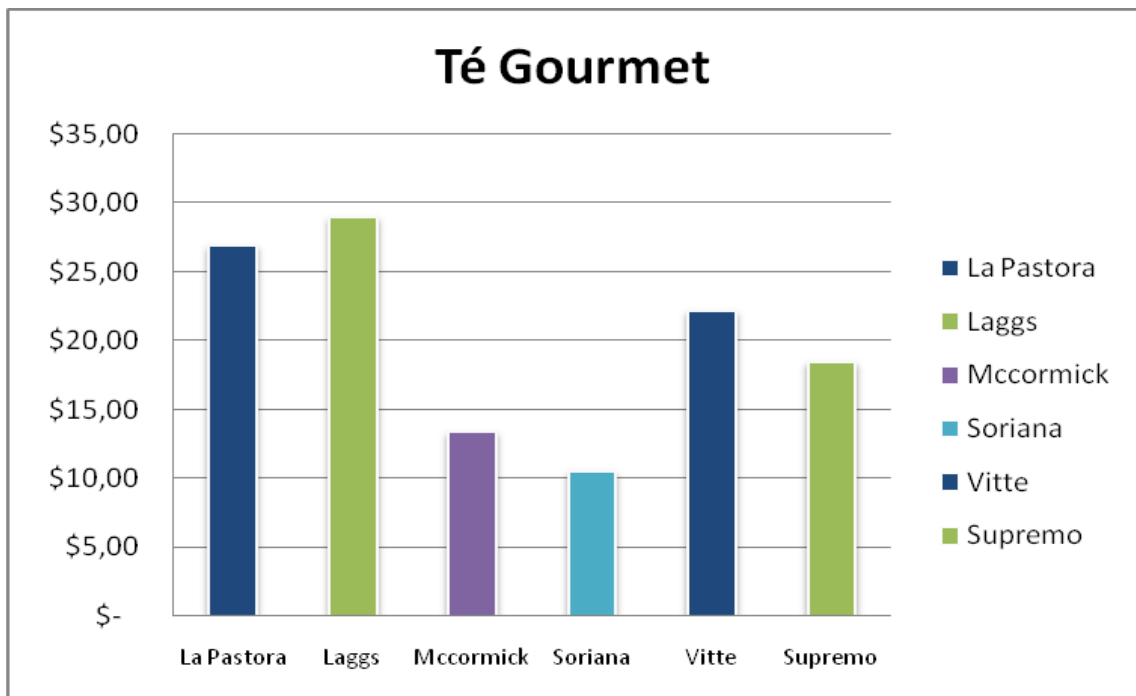


Comparación Precios Té Verde (20 Bolsitas)

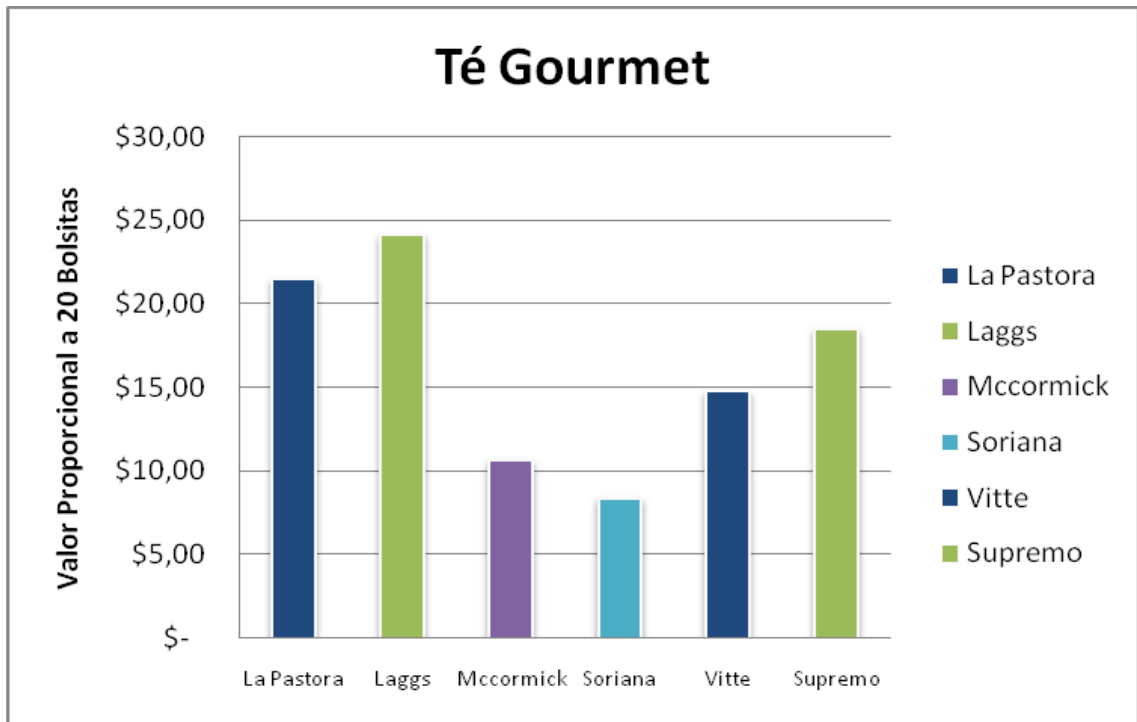
Té Gourmet

Comparación Precio Té Gourmet

Té Gourmet		
Bolsitas	Marca	Presentación
25	La Pastora	Caja
24	Laggs	Caja
25	Mccormick	Caja
25	Soriana	Caja
30	Vitte	Caja
20	Supremo	Caja



Comparación Precio Té Gourmet



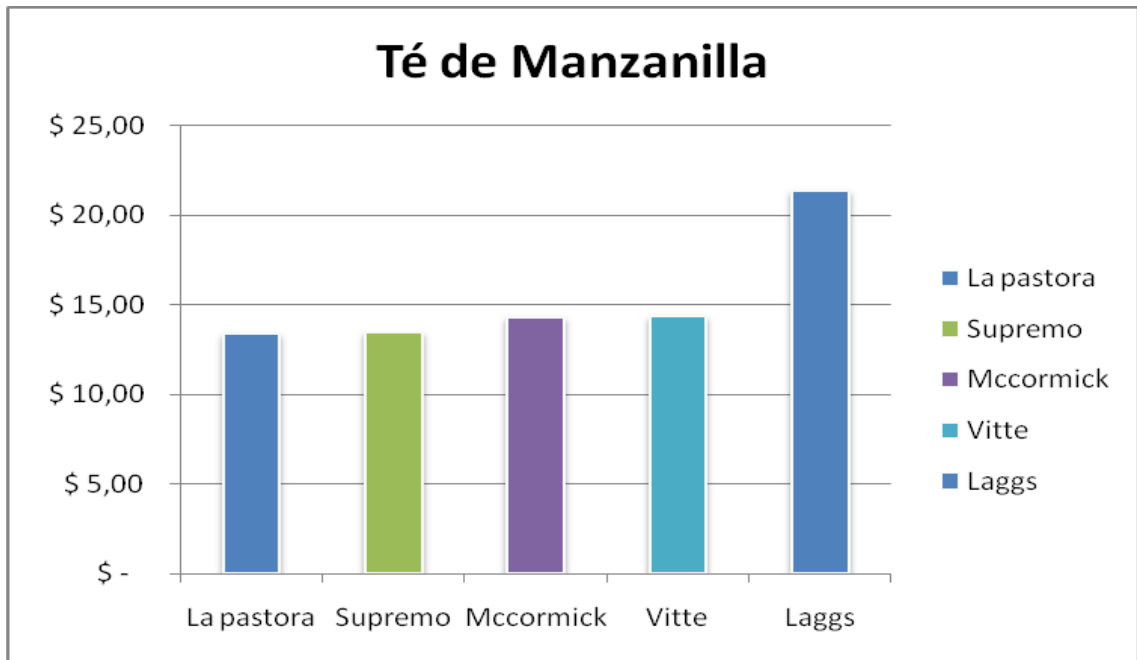
Comparación Precio Té Gourmet (20 Bolsitas)

Té de Hierbas

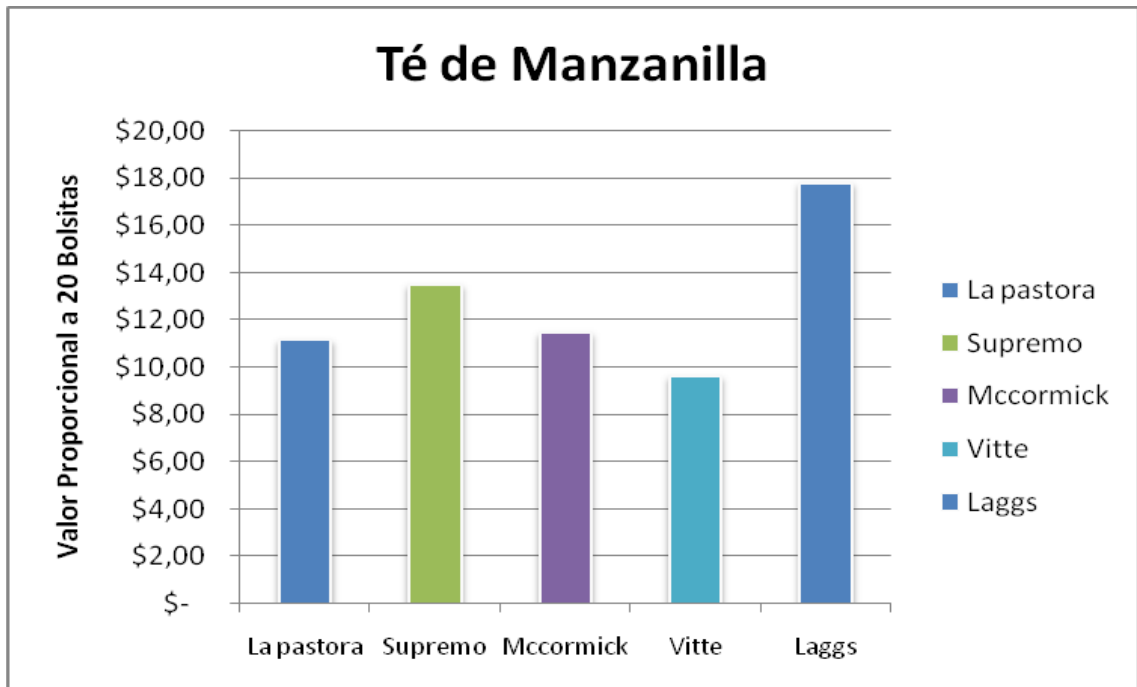
Manzanilla

Comparación Precio Té Manzanilla

Manzanilla		
Bolsitas	Marca	Presentación
24	La pastora	Caja
20	Supremo	Caja
25	Mccormick	Caja
30	Vitte	Caja
24	Laggs	Caja



Comparación Precio Té Manzaniilla

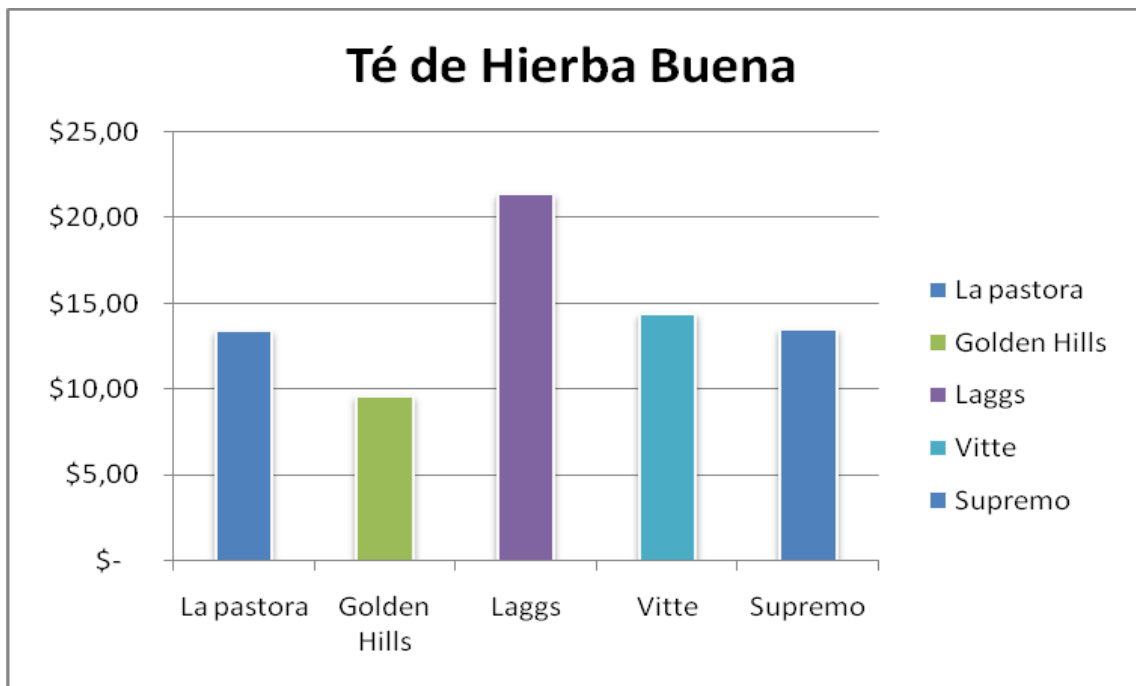


Comparación Precio Té Manzaniilla (20 Bolsitas).

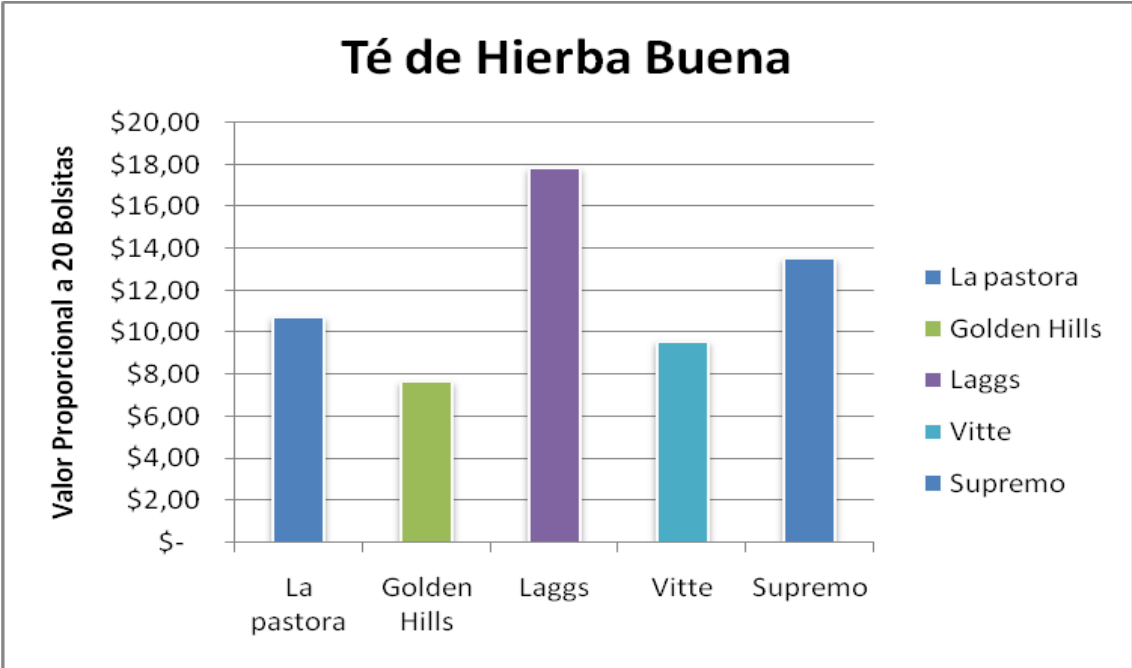
Hierba Buena

Comparación Precio Té Hierba Buena.

Hierbabuena		
Bolsitas	Marca	Presentación
25	La pastora	Caja
25	Golden Hills	Caja
24	Laggs	Caja
30	Vitte	Caja
20	Supremo	Caja



Comparación Precio Té Hierba Buena



Comparación Precio Té Hierba Buena (20 Bolsitas)

ANEXO 4: ANÁLISIS AL TÉ Y TÉ DE HIERBAS

Análisis Físico – Químico

Es un proceso en el cual se busca analizar los componentes de la muestra, en este análisis se mide lo siguiente:

Humedad (%)

Este procedimiento mide la cantidad de agua que posee la muestra, para lo cual la muestra es secada en un vaso precipitado a $103 \pm 2^\circ\text{C}$. el resultado del análisis no puede superar el 12% del peso de la muestra, para determinar la cantidad de agua que contiene la muestra se utiliza la siguiente formula.

Procedimiento

1. Pesar al 0,0001 g. un vaso precipitado de 150 ml. Registrar como M_0 .
2. Pesar al 0,0001 g. 5 g. de muestra en el vaso. Registrar como M_1 .
3. Secar en estufa a $103 \pm 2^\circ\text{C}$ durante 2 horas.
4. Enfriar en desecador durante 30 minutos y pesar. Registrar como M_2 .
5. Calcular el contenido de humedad en porcentaje por masa.
6. Efectuar análisis en duplicado.

Calcular el contenido de humedad en porcentaje por masa según la siguiente ecuación:

$$\% \text{ Humedad} = \frac{(M_1 - M_0) - (M_2 - M_0)}{(M_1 - M_0)} \times 100$$

en que:

M_0 = Masa, en g, del vaso.

M_1 = Masa, en g, de la muestra húmeda más el vaso.

M_2 = Masa, en g, de la muestra seca más el vaso.

Determinación de Cenizas Totales:

Residuo inorgánico (tierra) obtenido después de la incineración bajo condiciones especificadas. El método se basa en la destrucción de la materia orgánica presente en una muestra de té por calentamiento a $525 \pm 25^\circ\text{C}$.

Procedimiento

1. Pesar al 0,0001g. 1 crisol de porcelana de 20 ml. Registrar como M_0 .
2. Pesar al 0,0001g. 2,5 g de materia seca molida, según TN-ME-04, en el crisol de porcelana. Registrar como M_1 .

3. Colocar la muestra en horno mufla, calentando lentamente hasta obtener una temperatura de 120°C, y más rápidamente entre los 120 a 525° C. Calcine a 525 ± 25°C por 2 horas (hasta cenizas blancas)
4. Apagar la mufla y retirar la muestra cuando la temperatura esté por debajo de 300°C.
5. Enfriar en desecador durante 30 minutos y pesar. Registrar como M₂.
6. Calcular el porcentaje en masa en base seca de cenizas totales de la muestra molida.
7. Efectuar análisis en duplicado.

Calcular el porcentaje en masa en base seca de cenizas totales de la muestra molida según la siguiente ecuación:

$$\% \text{ Cenizas Totales} = ((M_2 - M_0) / (M_1 - M_0)) \times 100$$

en que:

M₀ = Masa, en g, del crisol.

M₁ = Masa, en g, de la muestra más el crisol.

M₂ = Masa, en g, de las cenizas más el crisol.

Determinación de Cenizas insolubles en HCl:

Cantidad de cenizas totales que permanecen insolubles cuando se tratan con ácido clorhídrico. El método se basa en el tratamiento de cenizas con solución de ácido clorhídrico.

Procedimiento

1. Emplear las cenizas totales obtenidas según Método de cenizas Totales.
2. Agregar 10 ml de HCl al 10% y dejar reposando por 20 min.
3. Filtrar en papel libre de cenizas. Lavar el crisol y papel filtro con agua caliente hasta que el agua de lavados esté libre de cloruros, reacción que se verifica agregando al agua gotas de solución de nitrato de plata al 0,1%.
4. Evaporar el agua, del papel y crisol, en estufa a 120 °C por 1 hora.
5. Doblar el papel seco e introducirlo cuidadosamente en el crisol.
6. Colocar la muestra en horno mufla, calentando lentamente hasta obtener una temperatura de 120°C, y más rápidamente entre los 120 a 525° C, calcine a 525 ± 25°C por 2 horas.
7. Apagar la mufla y retirar la muestra cuando la temperatura este por debajo de 300°C.
8. Enfriar en desecador durante 30 minutos y pesar. Registrar como M₄.
9. Calcular el porcentaje en masa en base seca de cenizas insolubles en ácido de la muestra molida.

Calcular el porcentaje en masa en base seca de cenizas insolubles en ácido de la muestra molida según la siguiente ecuación:

$$\% \text{ Cenizas Insolubles en \u00c1cido} = ((M_3 - M_0) / (M_1 - M_0)) \times 100$$

en que:

M_0 = Masa, en g, del crisol, usado en la determinaci\u00f3n de cenizas totales.

M_1 = Masa, en g, de la muestra, usada en la determinaci\u00f3n de cenizas totales, m\u00e1s el crisol.

M_3 = Masa, en g, de las cenizas insolubles en \u00e1cido m\u00e1s el crisol.

Determinaci\u00f3n de impurezas:

a) Partes de la planta que no son yemas propiamente tales, sino palos, pec\u00edolos desprendidos de las hojas o ped\u00fcnculos; y cuerpos extra\u00f1os de origen vegetal, mineral o animal.

El m\u00e9todo se basa en la observaci\u00f3n y apreciaci\u00f3n de una muestra de t\u00e9 y extracci\u00f3n mec\u00e1nica de palos, pec\u00edolos y ped\u00fcnculos.

Procedimiento

1. Pesar al 0,0001g. un vaso precipitado de 150 ml. Registrar como M_0 .
2. Pesar al 0,0001g. 5 g de muestra, en el caso de t\u00e9 en hojas \u00f3 1 g, en el caso de t\u00e9 dust o hierba, en el vaso. Registrar como M_1 .
3. Extender la muestra sobre una bandeja pl\u00e1stica, de fondo claro, y extraer mec\u00e1nicamente (por medio de pinzas) las impurezas, deposit\u00e1ndolas en el vaso precipitado tarado previamente.
4. Pesar. Registrar como M_2 .
5. Calcular el contenido de impurezas en porcentaje por masa.
6. Efectuar an\u00e1lisis en duplicado.

Calcular el contenido de impurezas en porcentaje por masa seg\u00fan la siguiente ecuaci\u00f3n:

$$\% \text{ Impurezas} = ((M_2 - M_0) / (M_1 - M_0)) \times 100$$

en que:

M_0 = Masa, en g, del vaso.

M_1 = Masa, en g, de la muestra m\u00e1s el vaso.

M_2 = Masa, en g, de las impurezas m\u00e1s el vaso.

Determinaci\u00f3n de Cafe\u00edna:

Cantidad de cafe\u00edna contenida en el t\u00e9, extra\u00edda por solvente. El m\u00e9todo consiste en separar la cafe\u00edna de una muestra de t\u00e9 por extracci\u00f3n con cloroformo.

Procedimiento

Pesar al 0,0001g. 2 cápsulas de porcelana. Registrar el peso de cada uno como M_0 .

1. Pesar al 0,001g. 2,5 g de materia seca molida, según TN-ME-04, en una de las cápsulas de porcelana taradas. Registrar como M_1 .
2. Transferir la muestra en un matraz Kjeldahl de 250 ml. Agregar 5 g de óxido de magnesio disuelto en 150 ml de agua caliente y llevar a digestión por 2 horas. Agregar agua en forma ocasional para evitar pérdidas. Enfriar a temperatura ambiente, filtrar al vacío y aforar a 250 ml.
3. Tomar 100 ml del filtrado y transferir a embudo de decantación de 250 ml, agregar 10 ml de solución de ácido sulfúrico al 1% y extraer la cafeína con 3 porciones, de 10 ml c/u, de cloroformo. Los extractos clorofórmicos reunidos se agitan con dos porciones, de 2,5 ml c/u, de solución de hidróxido de potasio al 1%. La solución alcalina se lava con 10 ml de cloroformo y esta se agrega al extracto principal. Colocar el extracto clorofórmico obtenido en una de las cápsulas y evaporar el solvente en plancha calefactora a temperatura media.
4. Secar la cápsula a 110°C durante 30 minutos. Enfriar en desecador durante 30 minutos y pesar. Registrar como M_2 .
5. Calcular la masa de cafeína anhidra en porcentaje por masa en base seca de la muestra molida.
6. Efectuar el duplicado comenzando desde el paso 4.

Calcular la masa de cafeína anhidra en porcentaje por masa en base seca de la muestra molida según la ecuación siguiente:

$$\% \text{ Cafeína} = (M_2 - M_0) / (M_1 - M_0) \times 250$$

en que:

M_0 = Masa, en g, de la cápsula.

M_1 = Masa, en g, de la muestra más la cápsula.

M_2 = Masa, en g, de cafeína más la cápsula.

Análisis Organoléptico

Análisis cualitativo que se le realiza a la muestra, con la cual se busca medir su Aroma, Color y Sabor.

Procedimiento

1. Pesar al 0,1 g. 3 g. de muestra en una cápsula de porcelana con tapa de 130 ml., previamente tarado.
2. Adicionar agua potable recién hervida hasta borde superior de la cápsula, homogeneizar durante 15 seg. y evaluar sensorialmente aroma, color y sabor según el siguiente procedimiento:

- Aroma

Durante el primer minuto de formada la infusión.

- Color y Sabor

3. Filtrar en cápsula de porcelana de 150 ml, a los 5 minutos de preparada la infusión. Determinar el color y sabor de la infusión.

Análisis Granulométrico

Partículas de té que pasan a través de un tamiz. El método consiste en pasar la muestra por un tamiz un cierto número de veces a una velocidad determinada.

Procedimiento

1. Pesar al 0,01 g, 50 g de té en hojas. Registrar como M_0 .
2. Tamices utilizados: tamiz de 2.8 y 710 mm de abertura para té granel; tamiz de 710 y 250 mm de abertura para té dust; tamiz de 1.2 y 250 mm de abertura para hierbas.
3. Colocar la muestra sobre el tamiz y cubrir con la tapa.
4. Colocar los tamices sobre el Ro-Tap, a agitarlos por 6 [min].
5. Pesar al 0,01 g el polvo depositado en la base. Registrar como M_1 .
6. Calcular el contenido de polvo en porcentaje por masa.

Calcular el contenido de polvo en porcentaje por masa de acuerdo a la siguiente ecuación:

$$\% \text{ Polvo} = (M_1 / M_0) \times 100$$

en que:

M_0 = Masa, en g, de la muestra

M_1 = Masa, en g, del polvo obtenido.

ANEXO 5: VARIACIÓN DEL IMPUESTO A LA RENTA

www.sii.cl/preguntas_frecuentes/renta/001_002_0700.htm

PREGUNTAS FRECUENTES

En esta página encontrará la respuesta a la pregunta consultada. Además tendrá la opción de enviar nuevas preguntas al Servicio y evaluar esta y otras respuestas ya publicadas.

[Menú de preguntas frecuentes](#)

Tema

[Renta](#) | [Créditos y beneficios tributarios](#) | [Créditos tributarios](#) | [PPM](#)

Pregunta

ID: 001.002.0700.006

Fecha de Creación: 05/11/2003

Con el cambio de tasa del impuesto de Primera Categoría, ¿cuál es el procedimiento para el cálculo de la tasa variable del Pago Provisional Mensual (PPM)?

Respuesta

Fecha de Actualización: 05/12/2011

El procedimiento para el cálculo de la tasa variable de PPM, de acuerdo a lo manifestado en la [Circular N°63 de 2010](#), en el caso de los contribuyentes del Impuesto de Primera Categoría que determinan su renta efectiva, la tasa del Impuesto de Primera Categoría que corresponde aplicar durante los años calendarios 2011, 2012 y 2013 y siguientes, sobre las rentas que se señalan, es la que se indica a continuación:

RENTAS	Año calendario percepción o devengo de la renta	Tasa de impuesto
Rentas afectas al Impuesto General de Primera Categoría establecidas en los números 1 al 5 del artículo 20 de la LIR, ya sea que se determinen sobre la base de la renta efectiva determinada según contabilidad completa, simplificada, planillas o contratos, o bien sobre la base de un régimen de presunción de rentas.	2010	17%
	2011	20%
	2012	18,5%
	2013 y siguientes	17%

Valor Impuesto a la renta.

ESPECIFICACIONES CAJAS CONTENEDORAS

Codigo SAP ERA Caja	Refuerzo	Código SAP	DESCRIPCION	Largo mm	Ancho mm	Alto mm	Gramaje g/m2	Tipo Carton	Impresión	PRECIOS SIN IVA		
										CAJA	REFUERZO	SET
ENS33936-1	ENS33933-2	1020925020	CAJA CC M.PROPIA 20 X 250 GRS.	475	240	300	426	34C	NO	\$ 243,00	\$ 45,00	\$ 288,00
ENS42023-1	ENS42023-2	1020125021	CAJA CC TE VERDE 20 X 250 GRS.	445	225	170	426	34C	SI	\$ 184,00	\$ 25,00	\$ 209,00
ENS49113-1	ENS49113-2	1020212532	CAJA CC L'ORO 32 X 125 GRS.	500	330	180	426	34C	SI	\$ 247,00	\$ 32,00	\$ 279,00
ENS40936-1	ENS33933-2	1020225020	CAJA CC L'ORO 20 X 250 GRS.	475	240	300	426	34C	SI	\$ 243,00	\$ 45,00	\$ 288,00
ENS33930-1	ENS33930-2	1020412532	CAJA CC SUPERIOR 32 X 125 GRS.	500	330	180	426	34C	SI	\$ 247,00	\$ 32,00	\$ 279,00
ENS33933-1	ENS33933-2	1020425020	CAJA CC SUPERIOR 20 X 250 GRS.	475	240	300	426	34C	SI	\$ 243,00	\$ 45,00	\$ 288,00
ENS33934-1	ENS33934-2	1020450020	CAJA CC SUPERIOR 20 X 500 GRS.	605	290	350	492	42C	SI	\$ 390,00	\$ 65,00	\$ 455,00
ENS33931-1	ENS33930-2	1020612532	CAJA CC AROMA 32 X 125 GRS.	500	330	180	426	34C	SI	\$ 247,00	\$ 32,00	\$ 279,00
ENS33935-1	ENS33933-2	1020625020	CAJA CC AROMA 20 X 250 GRS.	475	240	300	426	34C	SI	\$ 243,00	\$ 45,00	\$ 288,00
ENS33305-1		1021102006	CAJA CC BOL. ESPECIALES 6 X 20	230	225	75	424	25B	SI	\$ 61,00		\$ 61,00
ENS07793-1		1021102048	CAJA CC EXPORT SUPREMO 48 X 20	455	310	230	426	48C	SI	\$ 221,40		\$ 221,40
ENS07792-1		1021102051	CAJA CC EXPORT SUPREMO 50 X 20	380	380	230	426	48C	SI	\$ 248,00		\$ 248,00
ENS07372-1		1021110010	CAJA CC BOL. ESPECIAL 10 X 100	375	290	270	426	48C	SI	\$ 200,60		\$ 200,60
ENS19688-1		1021302006	CAJA CC JARDIN ANDES 6 X 20	270	205	80	424	25B	SI	\$ 60,00		\$ 60,00
ENS33599-1		1021302050	CAJA CC JARDIN ANDES 50 X 20	400	350	267	426	34C	SI	\$ 204,50		\$ 204,50
ENS07352-1		1021502050	CAJA CC TE NEGRO CORINA 50 X 20	325	260	245	544	48C	SI	\$ 160,60		\$ 160,60
ENS33168-1		1021510010	CAJA CC CORINA 10 X 100	375	280	270	544	48C	SI	\$ 194,30		\$ 194,30
ENS40283-1		1021602050	CAJA CC HIERBAS CORINA 50 X 20	375	340	240	426	48C	SI	\$ 222,50		\$ 222,50
ENS00762-1		1022000000	CAJA CARTON FONDO TELESCOPICO	385	345	465	494	42C	NO	\$ 231,90		\$ 231,90
ENS40915-1		1022001000	CAJA CARTON 1000 BOLISTAS	330	330	210	428	34C	NO	\$ 158,60		\$ 158,60
ENS19000-1		1022005180	CAJA CARTON MINIPACK GOURMET 180X5	430	365	130	420	28C	NO	\$ 173,80		\$ 173,80
ENS19831-1		1023207258	CAJA CC R20 EI	525	235	126	354	25EE	NO	\$ 102,40		\$ 102,40
ENS33254-1		1023207260	CAJA CC R100 EI	590	208	285	354	25EE	NO	\$ 142,50		\$ 142,50
ENS19833-1		1023207261	CAJA CC ESP20 CHICO EI	540	230	145	354	25EE	NO	\$ 107,30		\$ 107,30
ENS19834-1		1023207262	CAJA CC ESP100 CHICO EI	590	262	272	354	25EE	NO	\$ 167,50		\$ 167,50
ENS19844-1		1023207263	CAJA CC ESP20 GRANDE EI	600	225	152	354	25EE	NO	\$ 116,00		\$ 116,00
ENS33974-1		1023207264	CAJA CC ESP100 GRANDE EI	535	290	275	354	25EE	NO	\$ 171,60		\$ 171,60
ENS40534-1		1023207265	CAJA CC PRE20 EI	610	265	148	354	25EE	NO	\$ 134,00		\$ 134,00
ENS19846-1		1023207266	CAJA CC YMATE500 EI	560	210	210	494	42C	NO	\$ 164,00		\$ 164,00
ENS19860-1		1023207268	CAJA CC MIL250 EI	600	280	290	494	42C	NO	\$ 250,90		\$ 250,90

ANEXO 6: PRECIO CAJAS CONTENEDORAS

ANEXO 7: COTIZACIÓN CINTAS TRANSPORTADORAS

9.900.000 209 200 200 200 200 200 200 200



	U\$S
Precio:	
El precio FCA Bs. As. de la EV-70 Súper Maxi es de: C/U U\$S 64.500.-	<u>U\$S 129.000.-</u>
Adicionales:	
2 (dos) Formadores adicionales p/otra medida de bolsa: C/U U\$S 6.500.-	U\$S 13.000.-
- Conjunto de 8 cintas transportadoras motorizadas- (4 de 400 mm. de ancho y 4 de 200 mm.), con sus- correspondientes sistemas de automatización, según- lay-out detallado que adjuntamos:	U\$S 66.500.-

ANEXO 8: COTIZACIÓN AUTOCHECK

The screenshot shows an eBay listing for a Ramsey ICORE AUTOCHECK-4000 Check Weigher. The browser address bar shows the URL: www.ebay.com/itm/Ramsey-ICORE-AUTOCHECK-4000-Check-Weigher-/330471047163. The page title is "Ramsey ICORE AUTOCHECK-4000 Check Weigher". The item condition is "Used". The price is "US \$5,000.00". The seller is "machinemantom2009" with a 100% positive feedback rating. The listing includes a "Buy It Now" button, an "Add to cart" button, and a "Make Offer" button. There is also a "Bill Me Later" option. The shipping information is "Freight - See shipping details". The delivery information is "Varies for freight shipping". The return policy is "14 days money back, buyer pays return shipping". The listing also features an "eBay Buyer Protection" badge and a "See full item description" button. The browser's taskbar shows the date and time as 0:51 on 23-11-2011.

Business & Industrial > Industrial Supply & MRO > Material Handling > Packaging > Sealers/Sealing Machines

Ramsey ICORE AUTOCHECK-4000 Check Weigher
Nice Ramsey Autocheck 4000 serial#:2890

Item condition: Used

Price: **US \$5,000.00** [Buy It Now](#) [Add to cart](#)

Best Offer: [Make Offer](#)

[Add to Wish list](#) [Add to Watch list](#)

Bill Me Later Get \$5 back on your first purchase
Subject to credit approval. [See terms](#)

Shipping: Freight - See shipping details | [See all details](#)
Delivery: Varies for freight shipping
Returns: 14 days money back, buyer pays return shipping | [Read details](#)

eBay Buyer Protection
Covers your purchase price plus original shipping.
[Learn more](#)

[See full item description](#)

Seller info
machinemantom2009 (33 ⭐)
100% Positive feedback

[Wright Packaging's Machinery Outlet](#)

[Other item info](#)

[Print](#) | [Report item](#)

[Sell one like this](#)

[See more items just like this](#)

0:51 23-11-2011

ANEXO 9: PRECIOS IONIZACIÓN, TÉ NEGRO, TÉ VERDE, HILO, ESTUCHES

Alexis Gallardo Calvo

De: [REDACTED]
Enviado el: Jueves, 24 de Noviembre de 2011 17:57
Para: Alexis Gallardo Calvo
Asunto: Datos Solicitados

Alexis
Envío datos Solicitados

Ionización: USD 0,42 kg
Té Negro: USD 3,75 kg
Té Verde: USD 2,76 Kg
Hilo: USD 4,50 x Cono
Estuches: USD 5,40 Ton

Atte.
[REDACTED]

ANEXO 10: COTIZACIÓN ENVASADORA DE TÉ I.M.A. C-24



FACTURA

Número / Fecha
40931173 / 05.05.2011

Company
CAMBIASO H.NOS S.A.C.
Chile

Pág. 6 de 7

Material	Artículo	Ctd.	Ctd. base	Valor	IVA
IMPORTE TOTAL					
970,498.00					
Down payment Factura nr 40965366 fecha 28/12/10 + factura 40965086 fecha 04/05/11				776,398.00-	
FACTURA 40931173				194,100.00	
GRAVABLE		IMPUESTO		SALDO A PAGAR	
194,100.00				194,100.00	
3I = V.NI A.8 A-B 633/72					

PAQUETE: PESOS Y DIMENSIONES

1 case dim cm 611 x 227 x 255
GW KG 6700
NW KG 5800

Maquina IMA C 24 S/N TC1 P95

Tarifa aduanera VD 8422 40 00

ORIGEN DE LA MERCADERÍA
Comunidad Europea

L'esportatore delle merci contemplate nel presente documento dichiara, salvo indicazione contraria, che le merci sono di origine preferenziale comunitaria.

IMA Industries S.r.l Unipersonale
Tea & Coffee Division

Ozzano Emilia,

FRASSINETI VITTORIA



www.ima.it

IMA INDUSTRIES S.r.l. Unipersonale - TEA & COFFEE Division

SEDE LEGALE (Registered Office):

Via Emilia 428-442
40064 Ozzano dell'Emilia (Bologna) - Italy
Tel. +39 051 6514111

Cap. Soc. € 3.045.000 I.v. - R.E.A. Bo-467686
Reg. Imprese Bo e C.F. 02789441207
P.I. 02789441207 - VAT IT02789441207

Società soggetta all'attività di direzione e coordinamento di IMA S.p.A. (Company under IMA S.p.A. management and coordination)
Via Emilia 428-442 - 40064 Ozzano dell'Emilia (Bologna) - Italy - Reg. Imprese Bo e C.F. 00307140376



ANEXO 11: COTIZACIÓN HIERBAS

COTIZACIÓN HIERBAS TEMPORADA 2011-2012. PUELICHE S.A.

Los Ángeles, 16 de Septiembre de 2011

COTIZACIÓN INCLUIDO PROGRAMA DE ENTREGA

Producto	Cantidad	Entrega	Presentación	Precio USD
Melisa	7000	5000 ene-12	Hojas C/F	4,7
		2000 may-12	Hojas C/F	
Menta Blanca	14000	7000 feb-12	Hojas C/F	4,7
		7000 may-12	Hojas C/F	
Menta Piperita	5000	5000 ene-12	Hojas C/F	4,7
Manzanilla Polen	28000	14000 may-12	C/F	4,2
		14000 jul-12	C/F	
Manzanilla Primavera	68000	14000 may-12	C/F	3,0
		14000 jun-12	C/F	
		14000 jul-12	C/F	
		14000 ago-12	C/F	
		12000 sep-12	C/F	
Marrubio	800	800 ene-12	C/F	4,7
Rosa Mosqueta	16000	6000 oct-11	Corteza (10% pepas)	4,8
		10000 may-12	Corteza (10% pepas)	
Hinojo	5000	5000 may-12	Semilla C/F	6,0
Matico	15000	7500 may-12	Hojas C/F	4,7
		7500 ago-12	Hojas C/F	
Tilo	4000	4000 feb-12	Brácteas-Flores C/F	9,5
Llantén	2000	2000 may-12	Hojas C/F	6,5

Valores indicados no incluyen IVA


Cancelación 30 días desde la fecha de facturación.

Mercadería puesta en Valparaíso, por lotes de 14-18 ton. c/u
(camión y carro completo)

Saludos

Eduardo Weldt S.

ANEXO 12: COTIZACIÓN PAPEL FILTRO

NUMBER / NUMERO 11WN7671	DATE / DATUM / DATE / DATA 02.11.2011	ORDER INFORMATION / AUFTRAGSBESTÄTTUNG CONTRATACION DE COMANDA / CONTRATA COMMISSIONE 2010792111/1	21.11.2011 / 21.11.2011
PLACE OF ORIGIN / VERANLASSUNG / LIEU D'ORIGINE / ORIGINE Windsor Locks	44984 / 310060	CLIENTS CODE / KUNDENCODE / CODE CLIENT / CODICE CLIENTE NWO14011	V.A.T. / BEWERTUNG / T.V.A. / PAVATA IVA
CAMBIASO HNOS., S.A.C AVENIDA BRASIL 2492 VALPARAISO Chile	AGENT / VERRETER / AGENTE / AGENTE Ahlistrom Sales, Brazil	AGENT'S ORDER / VERK-AUFTR.NR. / N. DE COM DE L'AGENT / ORDINE AGENTE NWO14011	CLIENT'S ORDER / RD-AUFTR.NR. / N. DE COM DE CLIENT / ORDINE CLIENTE EMAIL 02/12/10
Carrier WLTBIG Veh/Pro 555223007 Tr/Cont MSKU 884164-2 Seal 3281878		INVOICE / RECHNUNG / AHLISTROM FACTURE / FATTEURA WINDSOR LOCKS Ahlistrom Nonwovens LLC Windsor Locks Plant 2 Elm Street Windsor Locks, CT 06096-2335  PAYMENT CONDITIONS / ZAHLEBEDINGUNGEN / CONDITIONS DE PAIEMENT / CONDIZIONI DI PAGAMENTO 90 Days Net from Bill Date DUE DATE / ASSZALINGOSZALIM DATA DI SOLVENZA 10.02.2012	

PLACE OF DELIVERY / LIEFERANSCHEFT / LIEU DE LIVRAISON / LUOGO DI RISA
CAMBIASO HNOS., S.A.C AVENIDA BRASIL 2492 VALPARAISO Chile
 DELIVERY AND TRANSPORT CONDITIONS / LIEFERUNGS- UND VERANLASSUNGSBEDINGUNGEN /
 CONDITIONS DE LIVRAISON ET DE TRANSPORT / CONDIZIONI DI TRASPORTO
(CIF) Cost, Insurance and Freight SAN ANTONIO

CODE IDENT-NR. CODE CODICE	TYPE TEXT DENOMINATION TIPO	QTY #Pcs	WIDTH BREITE LARGHEZZA MM	LENGTH LAENGE LUNGHEZZA MM	CUSTOMER'S REFERENCE NR. KUNDENBEZUGSNUMMER RIFERIMENTO CLIENTE	COILS PACK COILS	# ROLLS PAG COILS	QUANTITY MENGE QUANTITA	U.S. NET U.S. NET	GROSS WEIGHT GROSS WEIGHT GROSS WEIGHT KG	UNIT PRICE EINZELPREIS PREZ UNITARIO USD / KG	DISCOUNT KABANT % SCONTO	TOTAL GESAMTWERT PREZ TOTALE IMPORTO TOTALE
1	WL115570 HEAT SEAL TEA 623438 EMAIL 02/12/10	165	115.00	2678	1600115000	42	2232	11400	KG	12200.0	6.5000		74,100.00
FOB VESSEL NEW YORK: \$70,906.22 INS. PREM.: \$ 9.78 OCEAN FREIGHT: \$ 3,184.00 ----- TTL CIF SAN ANTONIO: \$74,100.00													

To the extent not otherwise agreed in writing, the Ahlistrom General Terms and Conditions of Sale (www.ahlistrom.com) shall apply.
TOTALS Paek 42 Roll/Pkg 2232 Qty 11400 NetNet 11400.0 Total Weight 12200.

AMOUNT / NETTOBETRAG MONTANT / NETTO BERICHE 74,100.00	V.A.T. / MWST % T.V.A. / IVA	V.A.T. / MWST T.V.A. / IVA	TOTAL AMOUNT / BRUTTOWERT MONTANT TOTAL / TOTALE FATTEURA USD 74,100.00
OTHER INFORMATION / ANDERE BESTIMMUNGEN / OBSERVATIONS / ALTRI ELEMENTI FILTER PAPER - GRADE 11557 48054000	BANK: NORDEA BANK NY BRANCH 437 MADISON AVENUE US - NEW YORK, 10022 IBAN: ABA 028010736		

ANEXO 13: COTIZACIÓN SABORIZANTE



International Flavours & Fragrances I.F.F. (G.B.) Ltd
 DUDDERY HILL · HAVERHILL · SUFFOLK CB9 8LG
 TELEPHONE +44 (0) 1440 715000 · FAX +44 (0) 1440 715177



IFF (GREAT BRITAIN) LIMITED

Factura de Venta

Página 1 de 3

Cliente: CAMBIASO HNOS S.A.C. AV.BRASIL 2492 VALPARAISO CHILE	Dirección de entrega: CAMBIASO HNOS S.A.C. AV.BRASIL 2492 VALPARAISO CHILE
Por favor pagar a FORTIS (GENERALE BANK), B - 1000 BRUSSELS Cuenta bancaria : 210-0743349-90 IBAN : BE34210074334990 Swift code : GEBABEBBXXX	Consignatario intermediario:

Nº y fecha Factura	: 9302401261 / 10.10.2011
Expedición número	: 1860774
Num. cliente	: 15419
Condiciones entrega	: EXW HAVERHILL (Incoterms ex 2000)
Tipo de Transporte	: Sea Transport
Cond. flete	: EXW - Ex Works
Condiciones de pago	: 120 días, conocimiento de embarque/CRT/AWB
Forma de pago	: Sight Draft D/A
Puerto de destino	: Valparaiso
Su pedido número	: 17248

Item	Descripción de la mercancía	Peso neto	Precio / Unidad	Valor(GBP)
001	17.42.3358 APPLE AGGLOMERATED FLAVOUR	500,000 KG	14,55/ KG	7.275,00
	17.42.3358 Embalaje : 25 x POWDER BOX(20KG)			
	Peso neto (KG) : 500,000			
	Peso bruto (KG) : 532,675			
	Tamaño : 58,000 x 39,000 x 23,000 CM			
	Lote n° : 0004338614			
	País de origen : United Kingdom			
	Flash Point : /			
	Totales por línea (001)			
	Número de bultos : 25			
	Peso bruto (KG) : 532,675			
	Peso tara (KG) : 32,675			
	Número de pedido IFF : 1002373652 / 000020 / 07.06.2011			
	Su pedido número : 17248 / 06.06.2011			
	Partida Arancelaria : 3302109000			

ANEXO 14: PRECIO SOBRE ENVOLTURA



Santiago 22 de noviembre de 2011

Señores
Cambiaso Hermanos S.A.I.C
Presente

Atn.: Sr. (a) **Flavia Cambiaso D.**

De nuestra consideración

Nos es grato someter a vuestra consideración, cotización por laminado de sobreimpreso para té, compuesto de Bopp transparente de 15 μ , impreso a 8 colores por flexo grafía, laminado con Bopp metalizado de 17 μ , y cortado en bobinas de 140 mm de ancho.

Creemos que es muy importante para Cambiaso Hnos., que Impresos Industriales tenga una participación más constante y en un volumen significativo dentro del abastecimiento de sobreimpresos, dado que según hemos podido comprobar, somos evaluados como el mejor proveedor de este material de envase:

- Producción: Impresos provee un material que presenta la mejor maquinabilidad (menos mermas, mayor producción).
- Marketing: Impresos tiene la mejor impresión en flexografía.
- Calidad: Impresos tiene el mejor desempeño, con el menor índice de rechazos.
- Desarrollo: Impresos podría llegar a generarles un ahorro anual que puede fluctuar entre los \$45 a \$100 en los sobreimpresos para té de doble cámara, dependiendo de la cantidad que nos compren, valores que podemos aumentar con una presencia mayor y más estable dentro vuestra línea de producción.

Dentro de los ahorros que creemos importante poder alcanzar, les ofrecemos mantener en nuestras bodegas el stock de a lo menos un mes de consumo, con el fin de cubrir cualquier incremento que pueda ocurrir producto de una mayor demanda puntual y un sistema de despachos semanales que redundarán en un mejor aprovechamiento de la capacidad de vuestras bodegas.

Junto a todo lo anterior, hemos realizado un gran esfuerzo por entregar precios más competitivos, apostando a ese incremento en nuestra relación comercial, dentro de ese concepto de una mayor participación, con una mayor continuidad, los que se indican en la tabla que figura a continuación:

Productos	Cantidad (Kg)	Precio (\$/Kg)	Cant. Despachos
Sobre envoltura Té o Hierbas	500	3.495	1 mes
	1.000	3.340	2 meses
	2.000	3.140	2 meses
	5.000	2.945	2 meses
	10.000	2.885	3 meses
	>20.000	2.830	3 meses



Matía Vial 624 - San Joaquín
tel. +562 411 0500
fax +562 411 0501
www.impresosindustriales.cl

ANEXO 15: INFORMACIÓN CONSEJAGRI



www.consejagri.gob.cl
Embajada de Chile en México



AVIZOR

Boletín de inteligencia de mercado

Consejería Agrícola de Chile en México

Año 2 | Número 18

El mercado de las infusiones y las tisanas en México

El objetivo de este número es poner en sus manos información útil para la toma de decisiones estratégicas a favor de la exportación de tisanas artesanales de Chile a México, para lo cual le presentaremos el contexto del mercado mexicano, así como algunas recomendaciones.

Contexto

El té (en esta denominación incluimos también las tisanas e infusiones, aunque

no sean derivadas de las hojas de té) es la cuarta bebida más consumida en el mundo después del agua, la leche y el vino.

En 2009 se registraron exportaciones internacionales de 1'544,960 toneladas de té semi-procesado, las cuales registraron un valor de US\$4726,701. Los países que más exportan esta mercancía son Sri Lanka (24.9%), China (14.9%), India (11.7%), Kenia (10.7%) y Reino Unido (5.9%). Chile se encuentra en el lugar 52 del ranking de exportaciones, según información de *Business Monitor*.

En el 2009, México importó 620 toneladas de té de origen estadounidense, chino, argentino y canadiense. Según el pronóstico de *Business Monitor International*, de las ventas mundiales de tes registrarán un incremento del 8.2% hacia el 2014, en coherencia con el pujante incremento de su consumo, asociado con sus cualidades para la salud y la nutrición.

En el caso de México, la ingesta de bebidas medicinales obtenidas por la cocción de hojas y flores deshidratadas



es anterior a la conquista: la preparación doméstica de tisanas, común en el 80% de la población nacional (UNAM, 2009), se transmite de generación en generación en todos los estratos sociales. Prueba de ello es la profusión de hierbas frescas y deshidratadas que diariamente se comercializan en el Mercado de Sonora (14.70% del total de productos comercializados en este punto de venta, 120 de los 400 locales se destinan a estas mercancías), ubicado en la ciudad de México, y en las zonas de "hierberos" ubicadas en todos los mercados de barrio alrededor del país.

La popularización del consumo de infusiones mezcladas con leche o café data de una década, particularmente como resultado de la llegada de *Starbucks* al país: actualmente, el 40% de las ventas de esta cadena corresponden

CONTENIDO

1. Contexto
2. Casos ejemplares
3. Recomendaciones
4. Consideraciones técnicas

Consejería Agrícola de Chile en México
Sus negocios a buen puerto
www.consejagri.gob.cl

ANEXO 16: FICHA TÉCNICA AUTOCHECK

SPECIFICATIONS

General:

Product Rate: To 350 PPM

Environment:

Electrostatic Discharge Protected: 5000V
 Temperature: 32° to 80°
 Humidity: 0% to 95%
 Enclosure: Fiberglass, NEMA 4X, Optional Stainless Steel.

Electrical Input:

Standard: 115/220 VAC ± 10%
 50/60 H-Z, Single Phase
 300 VA

Weight Zones:

3 Zones Standard Underweight or-weight/overweight

Weight Display:

Displays Gross, Net, or Deviation from Reference Weight in grams, kilograms, ounces or pounds.

Zone Indicators:

Provides visual indication of the weight zone of last product weighed.

Counts/Zone:

Total number of packages in each weight zone is displayed using the stats button.

Autozero & Manual Zero:

The electronics automatically re-zero the weighable. This feature compensates for product buildup on the weighable. Manual zero permits re-zeroing of scale at operator discretion.

Automatic Self-Diagnostics:

Continually monitor system operation and assure that everything is operating properly.

Self-diagnostics include:

- Needs re-zero
- No gas
- Erroneous system operation

Grey Zone Display:

The AC 4000 can automatically calculate and display grey zone checkweigher accuracy.

Password Protection:

Collected data and set-up parameters are protected from unauthorized change by the password feature of the AC-4000.

Digital Filter Set-Up:

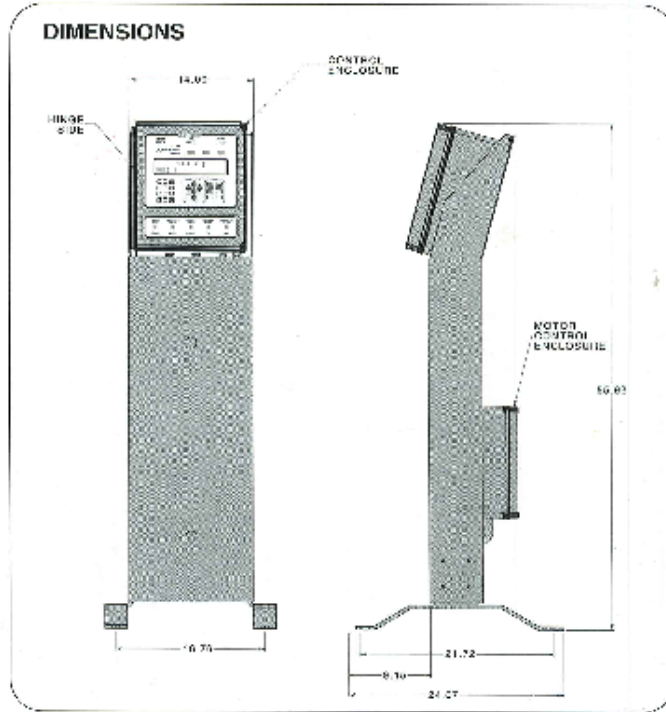
During set-up, filter parameters are selected for each individual product using the front panel keypad. This process is easily repeated as it involves no pots or adjustments. This exclusive feature improves the weighing accuracy by providing the optimum filter setting for each product.

Data Integrity Alarm:

Electronics provide automatic verification that all set-up values and data are valid.

OPTIONS: (See descriptions on page 4 of this brochure.)

- STATS 1 - Roman Numeral
- Multiple Product Setup (16)
- Communications
- Multiple Divisions
- Repeat Verification
- Modicon Modbus



RAMSEY
 A TERMO-SETRON COMPANY

501 90th Avenue N.W.
 Minneapolis, MN 55433
 (612) 783-2500 FAX: (612) 780-1537
 web: www.ramseyter.com



Ramsey Companies in:

Australia	Italy	Spain
Canada	Mexico	The Netherlands
Germany	South Africa	United Kingdom



General technical data

TECHNICAL DATA

Machine speed:

- up to 350 bags /minute

Tenbag capacity:

- up to approximately 4.0 grams

Filter bag maximum volume:

- 14.26 cubic centimetres

Power required

- Total installed power: 23 Kw
- Maximum power consumption: 11 Kw

Max. consumption depends on the thermic grams filled on the machine

Compressed air

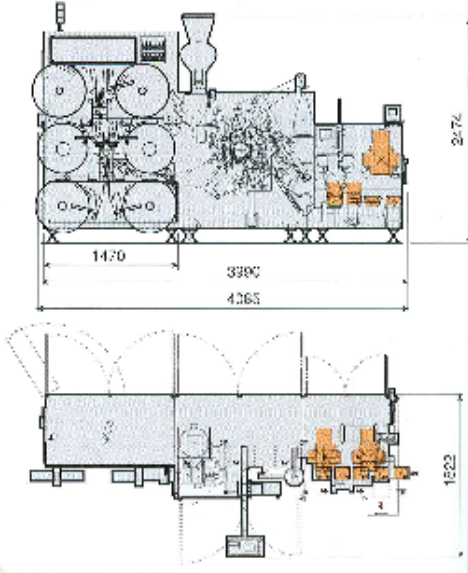
- Exercise pressure : 6 bar
- Consumption : 600 NI/min

Machine net weight

- IMA C24 for naked bags with cartoning attachment: max. 4000 Kg.
- IMA C24 for crimped/heatsealed outer envelope with cartoning attachment: max. 4250 Kg.

IMA S.p.A. - Via S. Felice 10 - 37060 Sommacampione (VI) - Italy
Tel. +39 0445 411111 - Fax +39 0445 411112

MACHINE OVERALL DIMENSIONS WITH CARTONING ATTACHMENT FROM 1 TO 2 ROWS OF BAGS OR OUTER ENVELOPES



MACHINE OVERALL DIMENSIONS WITH CARTONING ATTACHMENT FROM 1, 2, 3 TO 4 ROWS OF BAGS OR OUTER ENVELOPES

