



**UNIVERSIDAD DE CHILE**  
**FACULTAD DE CIENCIAS FISICAS Y MATEMATICAS**  
**DEPARTAMENTO DE INGENIERIA INDUSTRIAL**

**PLAN DE NEGOCIOS DE UNA CERVECERIA EN NICARAGUA. RAZON SOCIAL:  
LA LIBERTAD PINOLERA**

**TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE MAGISTER EN GESTION Y DIRECCION DE  
EMPRESAS**

**ALVARO XAVIER REYES BRIONES**

**PROFESOR GUIA:  
JORGE LARA BACIGALUPPI**

**MIEMBROS DE LA COMISION:  
DANIEL ESPARZA CARRASCO  
HECTOR UMANZOR SOTO**

**SANTIAGO DE CHILE  
NOVIEMBRE 2012**

## Resumen

El presente plan de negocio, tiene como objetivo principal, estudiar la viabilidad de la construcción de una planta que elabore cerveza de una manera artesanal en Nicaragua, y distribuirla a nivel nacional. Se toma en cuenta que esta sería la primera empresa que elabore este producto, entrando en una industria monopolística. Por lo tanto, también se buscará la mejor estrategia para poder entrar en esta industria, y convertirse en un actor relevante.

En el plan de negocio, se inicia con el tema estratégico, haciendo un análisis ambiental (Político, económico, social, tecnológico), un análisis de industria, y por último, un análisis interno de cómo estaría trabajando la empresa. De esta forma se encuentran los criterios necesarios para un análisis FODA, llegando a la formulación de la estrategia competitiva, y la elaboración del producto. Seguido por el plan de marketing, para poder competir a nivel nacional con la empresa monopolística.

Luego, se realizó un análisis de todos los costos asociados a la construcción de la planta, y todos los demás para la producción. Desde toda la maquinaria necesaria, hasta la localización de las materias primas para producción, y así llegar a un resultado detallado, de lo que se necesita para la inversión inicial.

Una vez obtenidos estos resultados, se realizaron las proyecciones de ventas, asumiendo que durante el primer año, se logra capturar un 0.7% de la participación de mercado, tomándolo como un dato muy conservador. A partir de esto, se realiza el análisis financiero, viendo las diferentes utilidades a través de los primeros años, y realizando los flujos de caja descontados para estos años. Finalmente, se realiza la evaluación de la inversión en el proyecto, y se concluye que es muy rentable, tomando una tasa de descuento de 14.28%.

Por último, se concluye que el proyecto es muy rentable, y se recomienda realizar la inversión. Es muy importante tomar en cuenta que la empresa monopolística contraatacará, y se tiene que estar preparado en poder competir con ellos, a través de la misma estrategia de diferenciación y precio alto. Y enfocándose en aquellos canales donde no es parte de sus estrategias la exclusividad de ciertas cervezas.

## INDICE

Resumen.....	2
<b>1.Introducción.....</b>	<b>6</b>
<b>2.Antecedentes.....</b>	<b>7</b>
2.1 Preguntas claves a responder.....	7
2.2 Alcance del tema a abordar .....	8
2.3 Objetivos y resultados esperados .....	9
2.4 Marco Conceptual .....	9
2.5 Metodología .....	10
<b>3. Misión y Visión .....</b>	<b>13</b>
<b>4. Análisis del mercado e industria .....</b>	<b>14</b>
4.1 Análisis General .....	14
4.1.1 Análisis PEST .....	14
4.2 Análisis Industria.....	16
4.2.1 Fuerzas de Porter .....	19
4.2.2 Análisis EFAS .....	21
4.3 Análisis Interno.....	22
4.3.1 Competencias.....	22
4.3.2 Cadena de valor.....	22
4.3.3 Análisis IFAS .....	26
<b>5. Formulación de estrategia competitiva .....</b>	<b>27</b>
<b>6. Producto.....</b>	<b>28</b>
6.1 Descripción de producto .....	28
6.1.1 Receta para producción, tipos de materias primas y volúmenes.....	28
6.2 Ventaja competitiva y propuesta de valor .....	31
<b>7. Estudio de Mercado .....</b>	<b>32</b>
7.1 Perspectiva de la investigación.....	32
7.2 Objetivos de la encuesta .....	32
7.3 Encuesta meta .....	32
7.4 Muestra de población.....	32
7.5 Resultados de la encuesta.....	33
<b>8. Plan de Marketing.....</b>	<b>39</b>

8.1 STP: Segmentación, Targeting, y Posicionamiento .....	39
8.1.1 Segmentación: .....	39
8.1.2 Targeting: .....	39
8.1.3 Posicionamiento: .....	40
8.2 Mezcla de Marketing .....	41
8.2.1 Producto: .....	41
8.2.2 Promoción: .....	41
8.2.3 Plaza: .....	41
8.2.4 Precio: .....	43
8.3 Presupuesto de Marketing .....	44
<b>9. Plan de implementación de Fábrica .....</b>	<b>45</b>
9.1 Plan de Producción .....	45
9.2 Instalaciones .....	46
9.2.1 Maquinaria .....	46
9.2.2 Localización de planta .....	47
9.2.3 Mano de obra .....	48
9.2.4 Construcción .....	48
9.2.5 Oficina administrativa .....	48
9.2.6 Organigrama .....	50
9.3 Materias Primas .....	50
9.3.1 Lúpulos .....	50
9.3.2 Levadura .....	50
9.3.3 Malta .....	51
9.3.4 Botellas .....	51
9.3.5 Tapas .....	51
9.3.6 Etiquetas .....	52
9.3.7 Electricidad .....	52
<b>10. Proyecciones financieras .....</b>	<b>53</b>
10.1 Inversión Inicial .....	53
10.2 Proyecciones de ventas .....	54
10.3 Estado de Resultado (Primer año) .....	54
10.5 Flujos de caja .....	55

10.6 Análisis de Inversión .....	55
10.7 Análisis de sensibilidad .....	56
<b>11. Plan de implementación .....</b>	<b>57</b>
<b>12. Conclusiones y Recomendaciones .....</b>	<b>58</b>
<b>13. Bibliografía.....</b>	<b>59</b>
<b>14. Anexos .....</b>	<b>61</b>

## 1. Introducción

La Libertad Pinolera S.A. es una nueva empresa que surge de la falta de oferta de cervezas en Nicaragua. La idea nace en el año 2011, en Santiago de Chile, durante los estudios del MBA en la Universidad de Chile por la misma persona que está creando el nuevo negocio en Nicaragua. El enfoque de la empresa estará en la fabricación específica de cervezas artesanales, convirtiéndose en la primera cerveza de este tipo en producirse y comercializarse en el país.

La compañía estará compuesta por una bodega de materias primas, la fábrica en sí, y la bodega de producto terminado listo para distribución. Adicionalmente estará una oficina la cual estará a cargo de los diferentes temas administrativos. En esta oficina estarán llevándose a cabo las acciones financieras, de marketing, recursos humanos, y temas gerenciales.

En cuanto a los temas departamentales, estará compuesto por un departamento de operaciones, el cual estará con las responsabilidades de ambas bodegas y las operaciones en sí. Un departamento de marketing, el cual estará encargado de los diferentes análisis de crecimiento de ventas del producto. Igualmente estará contando con un departamento financiero, el cual también tendrá las funciones de recursos humanos. Estos tres departamentos estarán respondiendo directamente a la gerencia general.

## 2. Antecedentes

### 2.1 Preguntas claves a responder

La cerveza Libertad Pinolera nace para cubrir las necesidades de competencia en el mercado de la cerveza, ofreciendo un producto de calidad con pertenencia nacionalista. La capacidad de producción de dicho plan de negocio es de 6,800 hecto litros anuales, para poder lograr un 0,7% del mercado nacional desde el momento de inicios, enfocándonos en un plan de alianza estratégica con una empresa distribuidora que ya tenga el contacto con los canales de distribución.

Para esto, se plantea firmar una alianza estratégica con uno de tres actores. Como primera opción es Embotelladora S.A., quien ya tiene contacto con clientes potenciales, y de igual forma tienen el know how disponible en distribución de cervezas para poder hacer algún impacto contra Compañía Cervecera de Nicaragua (CCN). En segunda opción, se encuentra CCN, quien nos daría una mayor cobertura a nivel nacional, y que de igual modo tiene como estrategia diversificar su cartera de productos, por lo cual la distribución de nuestra cerveza Pinolera le sería una buena opción. Como última alternativa, tenemos a FEMSA, quien es actualmente la embotelladora de Coca Cola en Nicaragua, y no está inmersa en la competencia cervecera. En caso de no tener ninguna aceptación con ninguna de estas empresas, se planea utilizar una distribuidora mediana que esté interesado en distribuir nuestro producto.

Es de esta forma que se logrará evitar el problema de distribución y logística de salida como parte de dicho plan de negocio a corto plazo. El enfoque de dicho plan consiste en la instalación de una fábrica de cervecería artesanal, consistiendo en la compra de maquinarias necesarias, y contactos con proveedores directos para los insumos de la cerveza.

Dichos proveedores consisten en tres tipos, los fabricantes de maquinarias, los distribuidores de insumos para fabricación, y los fabricantes de botellas, tapas, y cajas para empacar los productos finales.

Además de esto, se tienen que cumplir con las respuestas de algunas interrogantes, como lo son:

- ¿Cómo contactar a los canales de clientes?
- ¿Qué estrategia de introducción se debe implementar?
- ¿Quiénes serán mis consumidores finales?
- ¿Cómo llegar al 0,7% de participación de mercado en el primer año?
- ¿Cuáles son los factores críticos de decisión del consumidor final?
- ¿Es un proyecto rentable?

## 2.2 Alcance del tema a abordar

El alcance para dicho proyecto tiene dos partes, uno desde el punto de vista como tesis industrial, y otro punto como tesis de mercado. Se decide este alcance por el hecho que la ventaja competitiva de la compañía, es ofrecer la primera cerveza artesanal en ser comercializada y fabricada en Nicaragua. Por el mismo hecho de que el nacionalismo es uno de los factores de decisión claves en la compra de la cerveza, la clave es construir la planta para poder ofrecer el producto.

En resumen, es muy importante mencionar que la tesis será una mezcla de ambos alcances que generalmente se presentan. El mayor enfoque industrial será la localización de costos para poder encontrar como principal factor clave, el costo total del producto, dejando a un lado los detalles y perfeccionamientos de los procesos productivos.

Dentro de lo que se pretende cubrir en dicha tesis, están:

- Localización y costo de terreno
- Costo de construcción y tamaño de planta y oficina.
- Capacidad de planta.
- Costo de maquinarias para la planta.
- Bienes inmuebles para la oficina.
- Costos de materias primas e insumos.
- Costos de operación de planta.
- Personal necesario en planta y oficinas.
- Análisis de precio del producto al distribuidor.
- Estudio de variables de decisión de compra del consumidor.
- Descripción del consumidor.
- Detallar el canal de distribución a través del cual se puede vender el producto.

Como se puede observar, con dichos datos se podrá lograr conseguir un costo asociado a la producción de la cerveza artesanal, y con este dato se comenzara a trabajar en lo correspondiente al plan de marketing.

Dentro de los temas que no abarcare en dicho plan de negocio, serán lo siguiente:

- Flujos de inventarios y planes de producción detallados.
- Perfiles de puestos de obreros.
- Rutas de distribución de los productos.
- Detalles concernientes a Promoción y utilización del presupuesto de Marketing.
- Mapas estratégicos y cuadros de mando integral.
- Gestión de contratos de proveedores.
- Estructura y políticas de financiamiento, solamente lo que es presentación a inversionistas. Política de financiamiento sería una siguiente fase.

- Análisis sensorial del sabor de la cerveza.

Como actividades aparte de estudios y análisis de información, el programa de la elaboración de tesis abarcará:

- Entrevista con dueños de tres diferentes posibles canales de distribución en Nicaragua.
- Visita a planta de producción de cerveza artesanal en Alemania.
- Entrevista a clientes potenciales en Nicaragua para describir al consumidor final.
- Entrevista con un consultor de instalación de plantas cerveceras en Chile.

### **2.3 Objetivos y resultados esperados**

Objetivos general: Hacer un plan de negocio, enfocado en producir la primera cerveza artesanal fabricada en Nicaragua, con una capacidad de 6,800 hectolitros mensuales.

Objetivos específicos:

- Demostrar el potencial que tiene este proyecto en Nicaragua.
- Elaborar un plan estratégico para la introducción de un nuevo producto y marca en la industria.
- Elaborar estructura de costos para la inversión inicial del proyecto.
- Realizar un análisis financiero para ver la rentabilidad del proyecto.

Resultados esperados:

Elaborar un plan de negocio, que refleje a diferentes inversionistas, el impacto que puede tener dicha idea a nivel nacional.

Elaborar un análisis financiero para lograr comprender que tan difícil es poder competir contra la empresa monopólica del producto de la cerveza en Nicaragua.

Lograr ofrecer un producto llamativo a distribuidoras nicaragüenses para comprometerse a la distribución acertada de la cerveza.

### **2.4 Marco Conceptual**

Para la presente tesis, se plantea la elaboración de un análisis del mercado y de la industria según el planteamiento de Michael Porter, para la elaboración de una ventaja competitiva y estrategia de negocio que me permita llegar a la descripción del nicho específico al cual me estaré enfocando.

Luego se realizara una descripción del producto final, el cual se realizara en base a recetas alemanas siguiendo una metodología de mercadeo del curso del Gestión Comercial II, tomada en el MBA de la Universidad de Chile.

La localización de la planta, los procesos productivos, y perfiles de puestos de planta, se elaborarán acorde al libro Investigación de Operaciones.

Como finalización, el análisis financiero se llevara a cabo con el input de todos los análisis anteriores, y se utilizará el texto de administración financiera para la elaboración de estados de resultados, balances generales, flujos de caja, y demás análisis financieros necesarios.

## 2.5 Metodología

Los pasos que se llevaran a cabo se dividen en 5 diferentes etapas:

1. *Recopilación de información y localización de actores claves:* Durante esta etapa se esperan localizar los diferentes actores que se consideran claves para la elaboración de la tesis. De igual modo se espera encontrar toda la información del macro entorno en el cual la compañía trabajará, igualmente información relevante en cuanto a la industria en Nicaragua. Los lugares de donde se encontrara la información es internet, diferentes revistas especializadas en cerveza, libros de producción de cerveza artesanal, y por último, a través de contactos que actualmente laboran en la empresa monopólica de la cerveza en el país.
2. *Contacto con los diferentes actores relevantes:* Los diferentes actores son los siguientes:
  - a. Terreno: Localización de terreno y cotización de construcción de galpones para las bodegas y la planta.
  - b. Maquinaria: Fabricantes de maquinaria necesaria, que están localizados en Chile y Alemania. Igualmente se planea entrevista con consultor en Chile.
  - c. Materias primas: dichas materias primas se dividen en:
    - i. Lúpulos: contactos en Alemania o México.
    - ii. Cebada o malta: contactos en México.
    - iii. Levadura: Contactos en Nicaragua.
    - iv. Botellas: Contacto en México.
    - v. Tapas: Contacto en Panamá.
    - vi. Cajas: Contacto en Nicaragua.
  - d. Información de mercado: Contacto en Cervecería de Nicaragua.
  - e. Clientes: Se divide en dos partes:

- i. Contacto con tres diferentes dueños de empresas que representan los canales de distribución.
      1. Estaciones de servicio
      2. Bares
      3. Restaurantes
    - ii. Contacto con una empresa distribuidora en Nicaragua.
  - f. Consumidor final: Entrevista con diferentes consumidores targets en Nicaragua para elaborar las variables de decisión de compra de la cerveza.
3. *Elaboración de planes de producción*: Esta etapa consiste en la elaboración del plan de producción para los 6,800 HL de cerveza artesanal. Esta etapa incluye la definición de los diferentes inventarios de materia prima que se tendrán como seguridad. Y el inventario que se mantendrá en la bodega de producto terminado. Igualmente incluirá los costos asociados a la producción, referido a gastos de energía, agua, y demás. También tendrá asociado el gasto administrativo de las oficinas.
4. *Elaboración de análisis financiero*: Esta etapa consiste en juntar toda la información que se consiguió en las etapas anteriores, para poder elaborar los diferentes estados financieros que son los necesarios para ser presentados a inversionistas que quieran invertir en el proyecto. Esta etapa tendrá como descripción principal, la elaboración meramente financiera.
5. *Informe final*: Esta es la etapa culminante, en la cual se realizara el ensamblaje de todos los diferentes temas, y la revisión extenuante de dichos estudios para presentar la tesis final.

A continuación se presentará, como todas las etapas mencionadas anteriormente influirán positivamente a la metodología del plan de negocio para una planta de cerveza artesanal en Nicaragua.

El Plan de Producción estará enfocado meramente en la localización de los costos totales de poder producir la cerveza artesanal, teniendo como entregables el costo total por unidad. Este será el input para poder llegar al plan de marketing estratégico.

El Plan de Marketing estratégico consiste en encontrar la estrategia adecuada para la idea de producir cerveza artesanal. Como entregables se espera tener un plan de marketing para poder dar a conocer la cerveza. Esto será basado en análisis general de la industria, basándome en Michael Porter, y el análisis interno de la empresa. Esta estrategia será el input para el desplazamiento de todas las actividades de marketing que irán asociadas a dar a conocer el producto.

Para el plan de ventas, se incluirán el precio en que se dará la cerveza a la compañía de distribución, y el precio al que se dará al consumidor final. El objetivo de esta etapa en incorporar el input estratégico del Plan de Marketing para tener como entregable un presupuesto de ventas mensuales para por llegar al Análisis Financiero.

El Análisis Financiero, tendrá input por parte de ventas el presupuesto de ventas mensuales, y por parte del plan de producción, los costos asociados a la fabricación de la cerveza, es con esto que se realizaran los diferentes flujos futuros y el entendimiento de la viabilidad del proyecto.

### **3. Misión y Visión**

Misión: Producir la primer cerveza artesanal en Nicaragua con materias primas de alta calidad, y ofrecer un sentimiento de pertenencia histórica a nuestros consumidores.

Visión: Convertirse en un actor relevante en la industria cervecera a través de una marca conocida en todo el país para el año 2015. Triplicando la producción inicial y contando con distribución propia.

## 4. Análisis del mercado e industria

El análisis ambiental se divide en dos partes, primeramente un análisis PEST, que se enfoca en hacer revisión de las diferentes tendencias y restricciones que se pueden encontrar en cada una de las fuerzas que afectan la industria específica de la cerveza en Nicaragua, estas son fuerzas externas desde un punto de vista macro.

Luego se encuentra un análisis de las diferentes fuerzas de Porter, que se llama Análisis de la Industria, en este análisis se entra más a detalle de lo que sucede en el mercado y sus diferentes actores. A esto nos referimos con proveedores, clientes, productos sustitutos, competidores, y posibles nuevos participantes.

### 4.1 Análisis General

#### 4.1.1 Análisis PEST

**Político:** Si bien es cierto Nicaragua es famosa por los problemas políticos en los que se encuentra, el gobierno actual ha demostrado una actitud positiva hacia la empresa privada e inversiones nacionales. El famoso tema de la expropiación que sucedió en los años ochenta, con el mismo gobierno que se encuentra en el poder actualmente, es algo que quedó en el pasado.

Desde la toma del poder, se ha visto una gran cooperación entre el gobierno y el Consejo Superior de la Empresa Privada (COSEP). Las decisiones que afectan a ambas partes se han tomado en conjunto, y el apoyo ha sido positivo en los últimos años. También hay que tomar muy en cuenta que se ha denotado a una entidad a promover las inversiones de pequeñas y medianas empresas, siendo esta entidad el Ministerio de Fomento, Industria y Comercio, haciendo más fácil el registro de nuevas empresas.

En el año 2006, finalmente se aprueba la Ley de Promoción de la Competencia, en donde se incluyen las infracciones hacia prácticas anti monopólicas. Esta es una clara señal en que el plan de gobierno de la actual presidencia, apunta a mantener un apoyo hacia las nuevas inversiones, que da la ventana de oportunidad a entrar a la industria cervecera.

Dentro del marco político referente a la producción de cerveza, se necesita contar con todos los registros sanitarios en orden, y la aprobación del ministerio de salud (MINSA) para poder comenzar a operar. A parte de esto, no es necesario nada más que el registro sanitario para distribuir la cerveza.

Desde el punto de vista legal y político, se puede concluir que no hay ninguna barrera de entrada fuerte que impida la inversión en una nueva cervecera en el país.

**Económico:** El crecimiento anual de la economía nicaragüense fue de 4.7 por ciento en 2011, mayor en 0.2 puntos porcentuales que el observado en el año anterior. El resultado del Producto Interno Bruto (PIB) de este año obedeció a impulsos de demanda interna, provenientes del mayor ingreso disponible, reactivación de la construcción privada, mejor ejecución del Programa de Inversión Pública y el gasto en elecciones

Adicionalmente, las exportaciones siguieron creciendo debido a la profundización del proceso de apertura comercial, la mejora de los precios de exportación y el aumento de la demanda de productos de Zona Franca. Sin embargo, este crecimiento no fue suficiente para compensar el incremento de las importaciones, generado por la mayor demanda interna.

Desde un punto de vista sectorial, destacan los crecimientos de: pecuario, minería y manufactura, impulsados por la mayor demanda externa; construcción, que fue favorecida por el mayor crédito hipotecario y el programa de crédito justo para la vivienda de interés social; y granos básicos como el maíz, arroz y sorgo, que fueron favorecidos por políticas sectoriales de apoyo a los productores.

La producción de cerveza pertenece claramente al rubro de la industria manufacturera, la cual creció en un 7.6% con respecto al año pasado, y tiene una participación del 17.9% del total PIB. Logrando hacer un análisis más a fondo de la industria manufacturera, encontramos el total de la industria Bebidas que contribuye al total del PIB, que es un 4.8%. Con un crecimiento del 11.03% con respecto al año pasado.

**Social:** El consumo de cerveza en Nicaragua es muy bajo cuando es comparado con los demás países en la región. Es uno de los tres países que menos consume cerveza per cápita en Latino América. Es sin duda un país en donde la cultura cervecera aun no llega, al estar muy influenciado por el consumo de ron.

Desde 1998 hasta 2004 (un periodo de 6 años), el crecimiento de la producción de cerveza fue de solamente un 12.2%, teniendo una producción total de 715 mil hectolitros a finales del 2004. Sin embargo, en el mismo tiempo transcurrido hacia adelante, se puede ver un incremento desde el 2004 hasta el 2010, de un 35.9%, llegando a casi a la producción anual de 1 millón de hectolitros.

Se puede ver claramente en la historia, que el consumo de cerveza en Nicaragua sigue las tendencias de Latinoamérica, en donde el crecimiento del consumo fue influenciado por los crecimientos históricos de los países cercanos. Ahora se está creando una nueva tendencia en Latinoamérica, que es el consumo de la cerveza artesanal.

Otro punto muy importante a mencionar, es que el nicaragüense común y corriente, es muy nacionalista, y el consumo de la cerveza está muy influenciado por este tema, y la pertenencia a su idiosincrasia. Es decir, cuando consume cerveza, gusta mucho que sea producto nacional. El consumo de cerveza importada no es un tema muy común.

### **Tecnológico:**

A nivel mundial, no ha habido grandes descubrimientos en cuanto a la elaboración de cerveza, ni tampoco en cuanto a las maquinarias. Sin embargo, a nivel latinoamericano, se están apuntando hacia las economías de escala, para incrementar la productividad y así disminuir los costos de producción.

En Nicaragua, se han logrado las economías de escala con la principal fábrica de cerveza en el país. Sin embargo, en cuanto a la producción de múltiples tipos de cerveza, no se ha realizado ningún avance en el país.

## **4.2 Análisis Industria**

En el año 2010 se consumieron 11,411,792 cajas de 24 unidades de cerveza, la cual cada una es de 12 oz. Lo cual nos permite evaluar un mercado total de 97,197,793 litros de cerveza anuales, con un crecimiento de un aproximado 4% anual. Dicho mercado está totalmente acaparado por la Compañía Cervecera de Nicaragua (CCN) a través de sus principales marcas, y un segundo competidor que posee un poco menos que el 2% de dicho mercado.

De manera más simple, es muy importante definir que el actor principal en el mercado de las cervezas en Nicaragua, es solamente una compañía (CCN), la cual maneja aproximadamente el 98,5% del mercado total. Esto lo logra a través de 6 marcas de cervezas, de las cuales dos de ellas son importadas. A continuación se describirán las marcas según la CCN:

Toña: Tipo Lager, 4,6% de alcohol por volumen. Toña pertenece y se identifica con lo nicaragüense, la pasión, y el orgullo de las raíces y tradiciones nicaragüenses. Es una marca que se define como joven adulto, sencillo, independiente y seguro de sí mismo.

Victoria: Tipo Lager Pilsen, 4,9% de alcohol por volumen. Victoria se caracteriza por tener un espíritu alegre, sociable, le gusta pasarla bien, disfrutar entre amigos y salir de fiestas. Es una marca cuyo consumidor es desinhibido, que le encanta la playa y es fiel a sus amigos.

Victoria Frost: Tipo Lager, 4,9% de alcohol por volumen. Victoria Frost es una cerveza para jóvenes espontáneos, contemporáneos, frescos y des complicados que quieren integrarse a momentos memorables entorno a sus amigos. Victoria Frost es la única cerveza microfiltrada en frío de Nicaragua que refresca y satisface a fondo porque su proceso único le entrega un cuerpo, sabor y carácter definido.

Premium: Tipo Lager, 4,5% de alcohol por volumen. Premium es una cerveza joven, alegre y agresiva que hace lo que quiere. Es ideal para disfrutar en selectas y especiales ocasiones. Su consumidor tiene poder y control, conoce la calidad y paga por ella.

Corona: Tipo Lager, 4,6% de alcohol por volumen, importada. Corona es una cerveza autentica, fácil de disfrutar que realza los momentos significativos de la vida para hombre y mujeres de todas partes.

Heineken: Tipo Lager, 5,0% de alcohol por volumen, importada. Heineken es una cerveza que se conecta con experiencias agradables e inspiradoras. Es dirigida al consumidor adulto joven, soltero, urbano y seguro de sí mismo.

Más del 80% del consumo de la cerveza en Nicaragua está concentrada en una sola marca de cerveza, que es Toña, la cual es conocida por todo el país por su identidad nicaragüense. Esta es la razón principal por la cual los nicaragüenses prefieren esta cerveza por encima de cualquier otra, que significa el orgullo de ser nicaragüense, y el enfoque de marketing que le ha dado la CCN ha sido tan excelente que los consumidores se movieron hacia dicho producto, dejando las demás marcas de la cervecería en un segundo plano.

Las demás marcas nacionales, también bajo el poder de la Compañía Cervecera de Nicaragua, poseen juntas un poco más de 15% de la participación de mercado. Siendo Victoria la segunda al mando, seguida por Victoria Frost, y por último Premium.

Por último, la CCN importa y distribuye dos diferentes marcas extranjeras, la cerveza Corona, y la Heineken. Por el mismo hecho de ser importadas, son cervezas más caras, las cuales poseen cierto estatus por ser conocidas internacionalmente, y su sabor que compite con la marca Premium. La estrategia que CCN está queriendo adoptar, es la diversificación de sus cervezas y marcas, para distribuir sus participaciones de mercado en no solamente una marca. Sin embargo, el consumo de ambas marcas es muy bajo, la participación de mercado de ambas marcas importadas corresponde a un poco más del 1%.

La única empresa que también vende cerveza a nivel nacional es la Embotelladora Nacional S.A., bajo la marca Brahva, dueños también de la representación de Pepsi en Nicaragua. Sin embargo, dicha cerveza salió al mercado en el 2007, y es importada de Brasil, lo cual no le permite mucho poder de negociación con los clientes. La compañía apuntaba a capturar un 5% de participación de mercado en

los próximos tres años, sin embargo se vieron con un gran problema cuando la CCN introdujo una marca pasajera para competir directamente con Brahva, haciéndole más difícil la entrada. Actualmente posee aproximadamente un 1.5% del mercado.

Es muy importante hacer énfasis en las características de todas las cervezas mencionadas anteriormente, y es que todas son de fabricación masiva, y de fermentación baja (lager). Estas características sensoriales brindan muy poca oferta a los nicaragüenses que buscan tres principales factores en sus decisiones de compra, las cuales son precio, sabor, y marca tradicionalista.

Ahora bien, con la oferta de una nueva nueva cerveza, “La Libertad Pinolera”. Nos enfocaremos en un mercado de consumidores de clase media alta y alta, hombres y mujeres entre los 18 y 39 años de edad. Según datos del Banco Mundial, estamos hablando de un aproximado de 310 mil consumidores potenciales en las ciudades principales de Nicaragua. Dividiremos a los consumidores potenciales en tres tipos:

Estudiante: Estos son jóvenes universitarios, de entre 18 y 24 años de edad, solteros, que viven en casa de sus padres. Son de clase media alta y alta, por lo que cuentan con un aproximado de entre 50 y 100 dólares semanales libres de alquiler de casa y alimentación; los cuales lo usan para comida, bebidas, y fiestas. Generalmente sale por la noche entre 2 y 3 veces a la semana, ya sea a restaurantes, bares, o discotecas con sus amigos. Este grupo de personas representa un aproximado de 150 mil personas en Nicaragua.

Joven alegre: Son jóvenes que recién han salido de la universidad, de entre 25 y 30 años de edad, en una relación no muy seria, en su primer trabajo asalariado, y aun viven con sus padres. Su salario mensual es entre 800 y 2,000 dólares mensuales, y no tienen que pagar alquiler de casa, alimentación, o demás servicios básicos. Se gastan sus salarios en restaurantes, idas al cine, bares, fiestas, y turismo nacional. Este grupo representa un aproximado de 60 mil personas.

Jóvenes emparejados: Estos son jóvenes que están empezando una nueva etapa de sus vidas. Tienen entre 31 y 39 años de edad, están recién casados, con un muy buen trabajo, y que recién acaban de mudarse a sus propias casas. Su salario combinado supera los 5mil dólares mensuales. Sus gastos para fiestas y demás se ven disminuidos drásticamente, y sus salidas en los fines de semana se restringen a restaurantes, y reuniones en alguna casa con sus amigos. Este grupo representa un aproximado de 100 mil nicaragüenses.

Estos tres diferentes tipos de clientes consumen cerveza regularmente. En el momento que se comience a vender un nuevo estilo, y nueva marca de cerveza, es muy seguro que al menos el 70% de estos prueben la cerveza, teniendo un potencial de aproximadamente 217mil nicaragüenses. Haciendo ciertos supuestos conservadores, podemos asegurar que de estos 217mil consumidores potenciales, al menos un 6% de

quienes probaron la cerveza, les gustó lo suficiente para convertirse en consumidores regulares, que equivale a un aproximado de 13,000 consumidores.

Tomando un segundo supuesto conservador, en donde el consumo de cerveza semanal es de aproximadamente 3 cervezas semanales, podemos tener como resultado, que el total de producción al que podríamos apuntar en el primer año de operación, es de 38,950 cervezas (12 oz) semanales. Esto, en litros, significa un total aproximado de 700 mil litros anuales potenciales de cerveza. Lo cual equivale aproximadamente al 0.7% del total mercado cervecero en Nicaragua.

#### 4.2.1 Fuerzas de Porter

##### **Amenaza de nuevos competidores:**

La amenaza de nuevos competidores puede considerarse media-alta, ya que por el mismo hecho de ser una industria monopólica, la cervecera actual tiene ventajas en cuanto al precio del producto y la distribución.

En el año 2007 entra por primera vez una marca para hacerle competencia a la compañía cervecera de Nicaragua. Era una cerveza producida en Brasil, y distribuida por la misma empresa que distribuye la bebida Pepsi. La compañía cervecera de Nicaragua lanzó inmediatamente una nueva marca de cerveza para competir contra la nueva cerveza brasileña, contrarrestando su entrada al mercado.

Sin haber realizado ninguna practica anti monopólica, se puede recalcar que los consumidores nicaragüenses prefirieron la cerveza que han estado tomando por años, principalmente por la buena labor realizada de marketing. De igual forma dejaron muy en claro la tendencia a consumir productos nacionalistas.

Por último, hay que aclarar que la inversión inicial para ser un competidor principal en la industria es muy alta, por el tema de las maquinarias, y el know how es difícil de conseguirlo a nivel nacional.

##### **Poder de negociación de clientes:**

Actualmente los consumidores no tienen mucho poder de negociación, ya que al existir solamente una compañía que produce cerveza a nivel monopólico, no tienen opciones de comprar otra cerveza, más que la que está siendo importada actualmente por la embotelladora de Pepsi.

También es importante mencionar que los únicos cambios que se pueden dar de una cerveza con la otra, es siempre opciones de marca, que son ofertados por la misma empresa monopólica.

Desde el punto de vista de los canales de distribución, los clientes que son los últimos vendedores hacia los consumidores finales, se dividen en los siguientes:

- HORECAS: Estos son los hoteles, restaurantes, y casinos; son un mercado importante.
- Bares y discotecas: Son un mercado sumamente importante, y el consumo es muy importante.
- Food Service y Supermercados: El tipo de consumo es diferente que en los otros canales, los consumidores generalmente compran el producto para sus casas o reuniones casuales.

Ninguno de los clientes poseen un poder de negociación muy alto por tener solamente un proveedor de cerveza, y tienen que ofrecer la única cerveza disponible.

#### **Amenaza de productos sustitutos:**

Nicaragua es considerada como un país que consume más ron que cerveza, y los números lo demuestran claramente. El consumo de cerveza es mucho más pequeño que el consumo de ron. Sin embargo, el consumo de cerveza está creciendo a un ritmo más alto que el consumo de ron.

Actualmente existe una empresa nacional productora de ron. La cual es dueña de dos marcas. La primera es Ron Flor de Caña, que es uno de los rones mejores reconocidos mundialmente, y por el hecho de ser producido en Nicaragua, el precio para el consumidor es bastante bajo, haciéndose más atractivo para el nicaragüense, consumir un licor de alta calidad a nivel mundial, a un precio muy competitivo. La otra marca es Ron Plata, el cual es un ron de precio más bajo, y que igualmente es consumido por la mayor parte de la población, especialmente las clases sociales más bajas.

Igualmente está el consumo de whisky, vodka, y demás licores que son importados, y vendidos por compañías distribuidoras, y que apuntan a unas clases sociales más altas que las tradicionales. Se enfocan a lugares de ventas como restaurantes y bares de alto nivel, y supermercados Premium. Es sin duda uno de los mercados pequeños de licor. En general, se puede decir que la amenaza de productos sustitutos a la cerveza es alta.

#### **Poder de negociación de proveedores:**

Los proveedores son los productores de maltas, lúpulos, y levadura. De igual forma los otros proveedores son las compañías que fabrican las botellas de vidrio, las latas de aluminio, y por último, las imprentas que elaboran las etiquetas.

La forma en que la compañía nicaragüense se provee de estos productos, es de manera internacional, y ya que existen centenares de productores de maltas, lúpulos, levadura, botellas, latas, y etiquetas, se puede decir que el poder de negociación de los proveedores es muy bajo.

#### **Rivalidad entre los competidores:**

Como bien se ha descrito, solamente existe un actor relevante en el mercado de la cerveza, que posee el 98.5% del mercado total, y por lo sucedido con la marca Brahva, se puede decir que es un actor agresivo. La rivalidad que representa esta compañía es muy alta con respecto a la entrada de nuevos participantes.

#### **4.2.2 Análisis EFAS**

El análisis EFAS se realiza para encontrar diferentes tendencias que se están dando en la industria, y encontrar algunas oportunidades o amenazas que afecten las decisiones que se incluyen en este proyecto. A continuación se presenta una tabla con los

	Valor	CCN	Prom CCN	Brahva	Prom BRV	Libertad P.	Prom LP
<b>Oportunidades</b>							
Nuevas marcas	8%	4	0.32	4	0.32	3.2	0.256
Nuevos estilos de cerveza	14%	4	0.56	4	0.56	4	0.56
Nuevos productores	11%	1	0.11	1	0.11	4	0.44
Replica de tendencias L.A.	13%	4.5	0.585	3.5	0.455	3.5	0.455
Micro Cervecerías	10%	1	0.1	1	0.1	3.5	0.35
<b>Amenazas</b>			0		0		0
Incidencias de gobierno en compa	12%	4	0.48	3	0.36	2	0.24
Mayor consumo de prod. Sustituto	12%	3	0.36	3	0.36	3	0.36
Decremento económico	7%	3	0.21	3	0.21	3	0.21
Incremento de impuestos por licor	6%	3	0.18	3	0.18	3	0.18
Alerta al tema salud	7%	3	0.21	3	0.21	3	0.21
<b>TOTAL</b>	100%		3.12		<b>2.87</b>		<b>3.26</b>

resultados comparando los actores relevantes de la industria.

Como podemos ver en la tabla, los resultados a las diferentes oportunidades y amenazas encontradas, vemos que el proyecto de La Libertad Pinolera tiene una clara ventaja en cuanto a las tendencias de la industria en el inicio de las operaciones. Basándonos principalmente en las tendencias de Latinoamérica hacia nuevos tipos de cervezas y micro cervecerías.

Esencialmente, las mayores oportunidades para La Libertad Pinolera están en la creación de un nuevo estilo de cerveza bajo una marca nacionalista, siguiendo

tendencias de Latinoamérica, que son en este caso en particular, micro cervecerías, o cervezas artesanales. De ahí, la mayor amenaza es la influencia del gobierno en la compañía.

## **4.3 Análisis Interno**

### **4.3.1 Competencias**

El proyecto se llevará a cabo por medio de la experiencia de expertos eslovacos que instalarán la planta, y capacitarán en la elaboración de cerveza por dos meses a los empleados y gerentes en cómo fabricar la cerveza. De igual forma, el proceso desde que se apruebe el proyecto, hasta que se termine la capacitación y aprueben las licencias para comercializar la cerveza, tomará un tiempo de seis meses aproximadamente.

### **4.3.2 Cadena de valor**

Actividades primarias:

Logística de entrada:

Este proceso de la cadena de valor estará compuesto por las importaciones de las materias primas necesarias para la elaboración de cerveza, y embotellamiento de la misma. Las materias primas, que son específicamente la malta, los lúpulos, y la levadura, serán importadas de Europa, por un mismo proveedor, y que tienen un tiempo estimado de tránsito de un mes. Las botellas, tapas y cajas, serán importadas de México, que tienen un tiempo de tránsito de una semana.

Se mantendrá un stock de seguridad para al menos funcionar tres meses en el caso de las materias primas, y un stock de seguridad de tres semanas en el caso de las botellas. Todo esto estará bajo la coordinación de una persona, que es quien estará encargado de las compras para producción, el inventario de las materias primas, y el flujo adecuado de estas. Todas permanecerán en una bodega inicial que es donde el proceso inicia. El apoyo al descargue de las materias primas estará dado por el mismo personal que trabaja en la planta.

Operaciones:

Este proceso es la fabricación de la cerveza en sí, desde la combinación de los diferentes materiales, hasta el embotellamiento de los diferentes productos. Se pueden

ver en los anexos las diferentes maquinarias que serán necesarias para la elaboración de la cerveza. Como se puede observar, cada tanque de fermentación tiene una capacidad de 80 HL, y al tener cuatro tanques de fermentación, cada ciclo de producción será de 400 HL. Para optimizar la producción, se realizarán 17 ciclos al año para lograr la producción total de 6,800 HL al año. En caso de querer aumentar producción en los años siguientes, se comprarán tanques de fermentación adicionales.

Ahora, el proceso consiste en lo siguiente:

Primero que todo, la malta se vierte en un volumen de agua adecuado hasta obtener una masa uniforme por medio de agitación constante, esto se realiza en la olla de mezcla. Esta masa se hace hervir por espacio de unos minutos con el fin de encrudecer el almidón para facilitar el ataque de las enzimas. Al mismo tiempo que se hierve la masa de crudos, el resto de harinas de malta está en la olla de mezclas, a una temperatura de 50 a 55° C, con una cantidad también adecuada de agua, solubilizando sus componentes valiosos que se dan en la maceradora, a esto se le llama maceración. Al final se obtiene de la olla de crudos, una masa hervida y apta para ser atacada por las enzimas y en la olla de mezclas una masa de malta cuyas enzimas están listas para actuar sobre el material crudo. Los crudos a una temperatura de 98° C son bombeados a la olla de mezclas, con agitación constante, obteniéndose una temperatura de 70 a 72° C. Luego la solución completa se somete a una temperatura de unos 76° C, temperatura a la cual, la acción enzimática es sumamente rápida y transforma la totalidad de los almidones en azúcares. Esta solución obtenida tiene muchas partículas en suspensión lo cual nos obliga a filtrarla.

De la olla de mezcla pasa la masa a la olla de filtración, de la cual se obtiene, un líquido claro y azucarado llamado mosto; esta operación se conoce como primera filtración. Los materiales sólidos que quedan después de esta filtración, quedan libres de mosto, pero se encuentran saturados de sustancias solubles aún valiosas; por este motivo se vierte sobre la olla de filtración agua a una temperatura de unos 75° C, comenzando la segunda filtración. Este mosto segundo, se reúne con el mosto de la primera filtración; de esta forma se obtiene en la olla de cocción el mosto total. En esta olla, durante un período largo de ebullición, se logra la destrucción de microorganismos. Durante este proceso de cocción, se agrega el lúpulo con el propósito de suministrar las sustancias amargas y aromáticas que dan el sabor característico a la cerveza; a más de esto, el proceso busca la inactivación de enzimas para evitar degradaciones y la coagulación de ciertas sustancias nitrogenadas que pueden causar turbidez si no se toman en cuenta.

El mosto saliente de la olla de cocción se envía al tanque de sedimentación. En este se retienen los materiales sólidos presentes en el mosto.

El mosto libre de partículas en suspensión se envía del tanque de sedimentación al tanque de fermentación. En este trayecto se enfría el mosto, empleando un equipo de

refrigeración, a una temperatura entre 5 y 10° C que es la adecuada para la fermentación alcohólica; también se procede a airear el mosto antes de agregar la levadura pero sin dejar subir la temperatura para impedir el desarrollo de agentes contaminantes. El mosto frío y aireado se recibe en los tanques de fermentación, donde se les agrega la levadura.

En estos tanques se tiene en si la transformación del mosto en cerveza, ya que las enzimas contenidas en la levadura actúan sobre algunos de los compuestos presentes en el mosto. En el tiempo de fermentación de 5 a 7 días, se realiza la transformación fundamental de azúcar en alcohol y gas carbónico. Después de este proceso se obtiene la llamada cerveza verde, la cual es una bebida alcohólica con algo de gas carbónico; a esta cerveza le falta el afinamiento del sabor que se obtiene con la maduración. Una vez terminados los días de fermentación, la cerveza verde se bombea hacia los tanques de maduración al mismo tiempo que se baja su temperatura hasta una lo más próxima a los 0° C. En estos tanques permanece por periodo de 2 semanas. Luego la cerveza se filtra eliminando hasta el máximo las materias insolubles, como levadura o proteínas coaguladas que puedan contener. Una vez filtrada la cerveza, viene el proceso de carbonatación que consiste en una inyección de gas carbónico cuyo contenido es el necesario para que la cerveza produzca una buena formación de espuma.

Una vez terminado este último proceso, la cerveza está lista para ser envasada en botellas de vidrio no retornable de 12 oz, que serán embotelladas en la misma empresa por la línea embotelladora. Luego de esto, las botellas pasarán a sus respectivas cajas, de 24 botellas por caja, que serán cargadas hasta la bodega de producto terminado, que es donde se guardaran las cajas de cervezas. Una vez esto, la cerveza tendrá un tiempo de vencimiento de 4 meses.

Para todo el proceso de producción, se contarán con 7 diferentes asociados, de los que se dividen en 2 personas para la elaboración de cerveza, ambos con el nombre de maestros cerveceros, y otros 4 que estarán en el proceso de embotellamiento, con el nombre de embotelladores. Por último, un gerente de operaciones, que igualmente estará encargado de la bodega inicial y los procesos de compra de materias primas, e inventario.

Logística de salida:

Una vez recibidas las cajas de cerveza en la bodega de producto terminado, la cerveza está lista para ser enviada a los canales de distribución. Los canales estarán divididos en los siguientes:

- Gasolineras y supermercados Premium
- Restaurantes
- Bares y Discotecas

Esta parte estará lista para ser entregada al distribuidor subcontratado para seguir el plan de ventas realizado internamente.

#### Marketing y ventas:

Este proceso estará realizado por cinco personas, tres que estarán encargadas de transcribir los pedidos por teléfono y llenar las órdenes de trabajo, y otra persona encargada de la supervisión y contacto directo con la distribuidora, este proceso contará con un plan detallado a la distribuidora para hacer la entrega de las cajas de cerveza. Por último, un ejecutivo de venta, que estará localizando nuevos clientes y clientes claves para su desarrollo.

El proceso de marketing, se estará realizando a cabo por medio del supervisor de ventas, apoyado directamente por el gerente general, en la parte inicial del proyecto. El marketing estará enfocado a la oferta de una cerveza nacional con un nuevo estilo, tomando siempre las tradiciones más pegadas al nicaragüense. Al ofrecer la marca “La Libertad Pinolera”, se está queriendo transmitir la experiencia de una idiosincrasia tradicionalista nicaragüense, con el enfoque a querer siempre mejorar. Es por eso el nombre, que representa la historia de la revolución y guerras pasadas, en una nueva cerveza que no se ha visto en Nicaragua.

#### Actividades de apoyo:

##### Infraestructura:

Al ser una empresa en el proceso inicial, la infraestructura será un terreno de 40 X 30 m, en donde está localizada la planta, y las oficinas. Para esto se contará con un guardia de seguridad subcontratado por una empresa enfocada a este rubro. El local estará localizado en la capital de Nicaragua, Managua, a 10 km del casco urbano.

##### Recursos Humanos y Finanzas:

La parte de Recursos Humanos, estará realizado por el gerente general, apoyado en el gerente de operaciones, y el supervisor de ventas, basándose en un perfil de puestos elaborados para cada participante de la empresa. En cuanto al tema financiero, la contabilidad será llevada a cabo por un contador, que llevará el orden de los libros, y todas aquellas decisiones con respecto a estos, serán hechas por el gerente general.

### 4.3.3 Análisis IFAS

El análisis IFAS se realiza para encontrar las fortalezas y debilidades que se pueden notar internamente en la organización, y que ayuden posteriormente a tomar decisiones con respecto al proyecto. A continuación se presenta una tabla con los resultados al analizar la cadena de valor.

	Valor	LP	Prom LP
<b>Fortalezas</b>			
Nuevo estilo de cerveza	13%	4.5	0.585
Producto nacional	9%	4	0.36
Marca identificable	8%	2.5	0.2
Idea innovadora	12%	4	0.48
Know how de producción internacional	5%	4.5	0.225
<b>Debilidades</b>			
Capacidad de producción	14%	2	0.28
Conocimiento de mercado	13%	3	0.39
Expertise de clientes	13%	3	0.39
Respaldo económico	13%	2	0.26
<b>TOTAL</b>	100%		3.17

A como se puede observar, las mayores debilidades que se encuentran en el proyecto es la capacidad de producción, y conocimiento del mercado. Sin embargo, se pueden observar claramente que las oportunidades de crear un nuevo estilo de cerveza bajo una marca nacionalista, pesan bastante en este proyecto.

## 5. Formulación de estrategia competitiva

Al realizar el análisis ambiental, industrial, e interno, se puede hacer un análisis de todas las oportunidades, amenazas, fortalezas, y debilidades que nos enfrentamos en la elaboración de una nueva cerveza. Y de ahí se derivan las siguientes decisiones:

Se toma en cuenta la debilidad del respaldo económico, y se toman las fortalezas de un nuevo estilo de cerveza, siempre nacional, identificable con la población, y finalmente, se decide en la marca La Libertad Pinolera.

La estrategia tomada será de diferenciación y de precio más alto que la competencia. Para lograr esto, nos basaremos principalmente, en elaborar un nuevo estilo de cerveza en Nicaragua, pero que existe en otras partes del mundo, ya consumido en Latinoamérica. Dicho estilo será la cerveza Pale Ale, e impulsada por la marca “La Libertad Pinolera”.

Se decide esta marca, para tomar en cuenta lo que el consumidor prefiere en su cerveza, que es la identidad nacionalista. Con este nombre, se quiere ofrecer una experiencia del ser nicaragüense. Para ser mas especifico, se quiere hacer un contraste de la historia nicaragüense, que ha sufrido guerras, y que hace solamente 20 años aun seguía en una dictadura. Y que después de tantos problemas, el nicaragüense está listo para mejores experiencias, basadas en la libertad de expresión, sin dejar a un lado las tradiciones que se llevan inmersas.

## 6. Producto

### 6.1 Descripción de producto

Se elaborará solamente un producto para el consumidor final, que será una botella de cerveza Pale Ale en un envase de 12 oz. Dicha cerveza estará embotellada en una botella transparente, con dos etiquetas, una en el frente, y una detrás. La etiqueta del frente, tendrá una forma elíptica, que tendrá el logo de la compañía y la marca, rodeada por la información necesaria y exigida por el ministerio de salud. La etiqueta de atrás, llevará una leyenda explicando la razón de la marca, y reseña de lo que representa en comparación con la historia nicaragüense.

#### 6.1.1 Receta para producción, tipos de materias primas y volúmenes

Como se describió anteriormente, la cerveza que se elaborará, será el estilo Pale Ale. Se toman los datos necesarios para iniciar los cálculos, y entender las cantidades necesarias en volúmenes para producción. A continuación vemos los siguientes detalles:

- Maltas:
  - Malta Munich 50%
  - Pilsen 46.5%
  - Caramelo 60 2%
  - Avena arrollada 1.5%
- Levadura:
  - Nottingham deshidratada
- OG: 1044-1056 (50)
- Lúpulos:
  - Cascade 25 IBUs

Determinación de la cantidad de malta (peso)

$$GU = OG * Q / 3.785$$

$$GU = 50 * 4000 / 3.785 = 51612.9$$

Luego utilizamos el IG para calcular el porcentaje de cada una de los tipos de malta:

$$IG = GU * (\text{porcentaje de cada malta})$$

Entonces:

Maltas	IG
Malta Munich	25806
Pilsen	24000
Caramelo 60	1032
Avena Arrollada	774

4.- La cantidad de granos en kg es igual a

$$P = IG * 0.4536 / ( G * R )$$

Donde:

- IG = Suma de las diferentes maltas

- G = coeficiente que tiene los siguientes rangos de valores de maltas (se toma un promedio de 45)

- R = rendimiento del equipo macerador.

*En general un buen valor para tomar es 0.75 (75%).*

Completando ahora nuestra formula:

$$P = IG * 0.4536 / ( G * R )$$

$$P = 51612.9 * 0.4536 / (45 * 0.75) = 693.67 \text{ kg}$$

Es decir que necesitamos 693.67 kg de malta, descritos de la siguiente forma:

Maltas	Peso (kg)
Malta Munich	346.83
Pilsen	322.56
Caramelo 60	13.87
Avena Arrollada	10.40
	693.67

5.- Ahora vamos a determinar la cantidad de lúpulo

$$W(\text{gramos}) = Q * Cg * IBU / ( U\% * A\% * 1000 )$$

Donde:

- W = cantidad de lúpulo en gramos

- Q = cantidad final de cerveza a elaborar

- Cg = coeficiente que para cervezas de OG menores a 1050 es 1 y para mayores es igual a:

$$Cg = 1 + (G-1050) / 0.2$$

- IBU = unidades de amargor deseadas

- U% = es un coeficiente que depende del tiempo del hervor

Coeficientes	
15 min	15 (0.15)
30 min	19 (0.19)
60 min	27 (0.27)
90 min	34 (0.34)

- A% = alpha acid del lúpulo que se va a utilizar

En nuestro caso

Cascade A% = 7% (0.07)

Volviendo a nuestro ejercicio aplicamos la formula completa:

$$W(\text{gramos}) = Q * Cg * IBU / ( U\% * A\% * 1000 )$$

$$W = 4000 * 1 * 25 / (0.27 * 0.07 * 1000) = 5291 \text{ gramos}$$

Finalmente, tenemos para la levadura, un porcentaje de uso de levadura del 35% por el volumen deseado de producción. En nuestro caso, el volumen por cada batch es de 4000 litros, o 40HL. Por lo tanto:

$$\text{Levadura: } Q * 0.35 = 1400 \text{ gramos}$$

Bueno, ya tenemos todos nuestros datos necesarios para comenzar la elaboración.

Cerveza Pale Ale (1.050)		
Malta:	Munich / Pilsen / Caramel / Wheat	693.67 kg
Lúpulo:	Cascade (alpha acid 7%)	5,291 gr.

Levadura:	Nottingham Deshidratada	1,400 gr.
OG:	50 (azucars)	
IBU's:	25 (amargor)	
Q:	Tamaño de batch	4000 litros

A como se puede observar en la tabla superior, estos serán los requerimientos de materias primas para cada batch de producción.

## 6.2 Ventaja competitiva y propuesta de valor

A través del análisis ambiental, de industria, e interno; logramos concluir que la mejor opción para entrar al mercado es a través de un producto innovador, nunca antes conocido en Nicaragua, y que represente la identidad nicaragüense. Por lo tanto se decide en producir la cerveza Pale Ale, bajo una receta americana, que posee más cuerpo y amargura que las lagers que son consumidas actualmente en Nicaragua.

Para poder brindar una propuesta de valor, se tiene una gran desventaja con respecto a la compañía monopólica, ya que cuentan con una de las mejores flotas de distribución del país, tienen un gran respaldo económico, y cuentan con el contacto directo con el consumidor desde hace mucho tiempo. Para poder hacer una oferta, tiene que ser de diferenciación y de mejor calidad.

La propuesta de valor a la que se está apuntando es de dar una opción diferente al nicaragüense común y corriente, con una estrategia de marketing enfocada a la experiencia de ser nacionalista. Esto se refiere en llevar las raíces nicaragüenses y ver hacia el futuro, saliendo del pasado que ha sido muy triste, y brindando nuevas opciones de un mejor país. Se quiere representar el nuevo estilo de cerveza, a un nuevo estilo de vida sin olvidar el pasado. Es por eso el nombre de la marca "La Libertad Pinolera". Un nuevo estilo de cerveza, con un sabor superior a las opciones actuales, y enfocado a un sector Premium.

## **7. Estudio de Mercado**

### **7.1 Perspectiva de la investigación**

Antes de realizar el plan de Marketing, se realizó una encuesta, principalmente enfocada al mercado de clase social media alta, y alta, que son los que tienen el poder adquisitivo para comprar una cerveza de mayor precio a las cervezas que se pueden ver en el mercado actual. El resultado que se espera de la encuesta, es poder ver el grado de conocimiento que tiene el consumidor común en cuanto a la cerveza, que cerveza es la que más consume, y más que todo, las razones del porque la consume.

### **7.2 Objetivos de la encuesta**

General: Conectarse con los consumidores potenciales de esta nueva cerveza, y entender de una manera general lo que perciben de las opciones que tienen actualmente, y un poco sus actitudes hacia la cerveza.

Específicos:

- Visualizar que marcas son las que más consumen y porque
- Encontrar donde consumen la cerveza para concluir los métodos de distribución.
- Concluir en un precio para la nueva cerveza.

### **7.3 Encuesta meta**

El tipo de producto que se elaborará está enfocado hacia una clase social económica media alta y alta, y que también son jóvenes de entre 18 y 39 años de edad. Se realiza la encuesta para ver que tanto poder podría traer la expectativa de una nueva cerveza y que tan dispuestos están los consumidores de probar un nuevo estilo.

### **7.4 Muestra de población**

Se toma como población todos nicaragüenses de entre las edades de 18 y 39 años de edad, que son un poco mas de 2.5 millones de habitantes, que representa el 43.8% de la población total. De estos aproximadamente el 12% es de clase media alta y alta, que corresponde a un total aproximado de 310 mil personas. (Banco Mundial)

Ahora bien, se toma la fórmula para poblaciones infinitas para encontrar el número de personas ideales a encuestar. Y a partir de esta se encuentra que la cantidad optima para encuestar, es de 100 personas. Ahora bien, podemos ver en el siguiente cálculo como se encuentra dicho número:

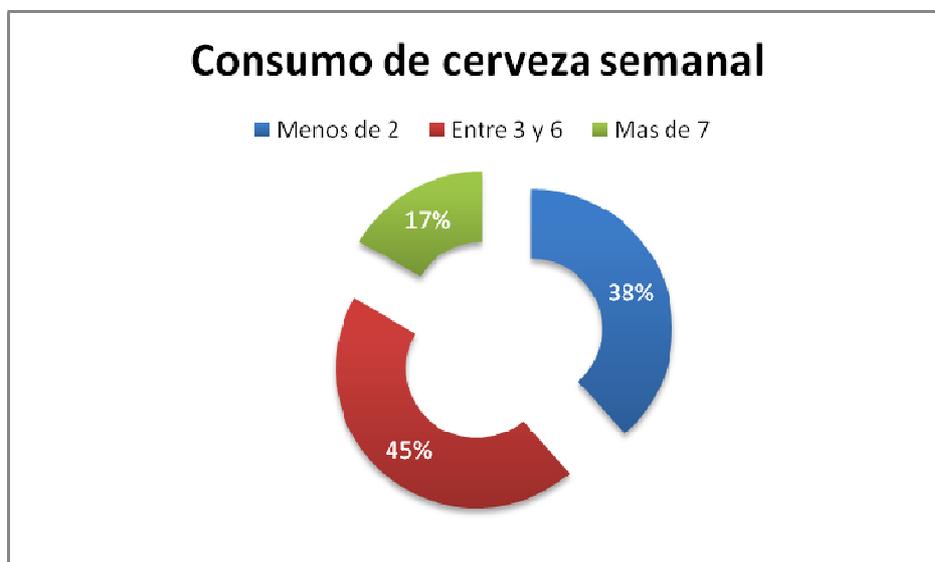
$$N = 4 * P * Q / e^2$$

En donde P es la probabilidad que el proyecto suceda, utilizamos un porcentaje de 90% porque es muy probable que se logre el consumo del producto. Q es el porcentaje que no ocurra el proyecto (10%). Y utilizamos un error de 6%. De estos números se encuentra el valor de 100, que es la cantidad de personas encuestadas.

## 7.5 Resultados de la encuesta

Antes que nada, es muy importante subrayar el hecho que todos los encuestados son hombres y mujeres de entre 18 y 39 años de edad. Igualmente pertenecen al nivel socioeconómico medio alto y alto, que es nuestro mercado objetivo, que es quien posee el poder adquisitivo para consumir nuestro producto.

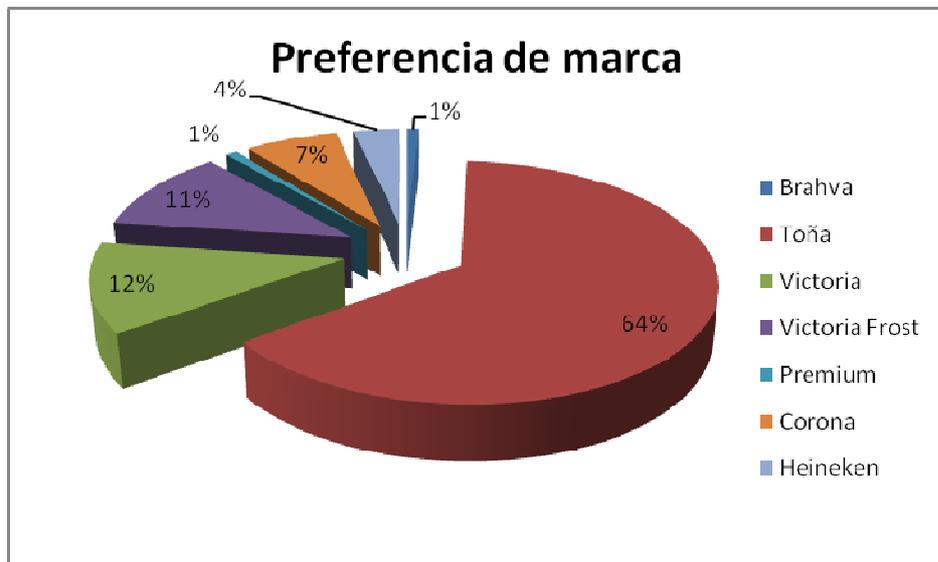
Pregunta 1: ¿Cuánta cerveza tomas a la semana?



Al hacer esta pregunta, podemos hacer un diagnostico aproximado del tamaño del mercado al que se está apuntando. Igualmente nos ayuda a hacer una conclusión de la producción óptima que se desea producir para abastecer este nuevo tipo de consumidor.

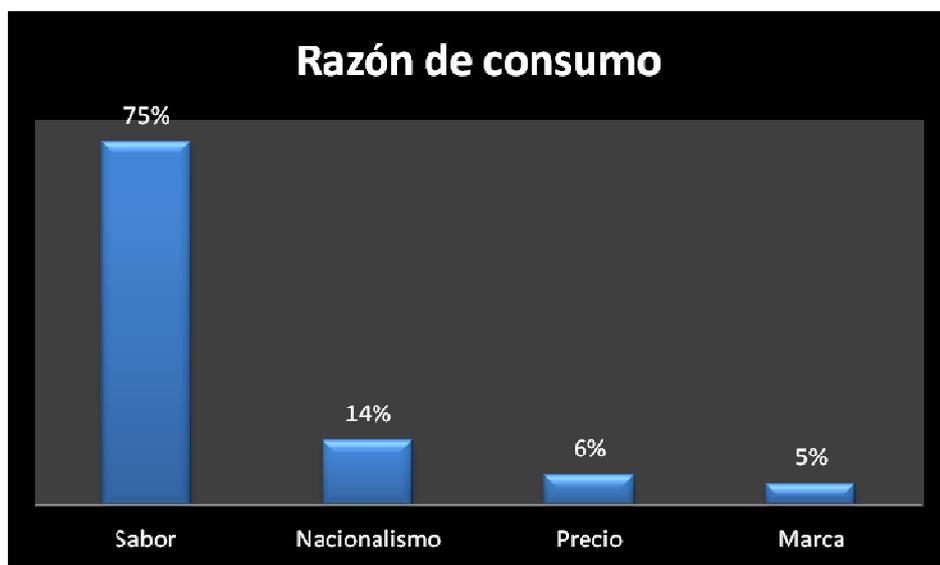
De igual forma, se puede observar que el segmento de la población al que nos estamos enfocando, consumen relativamente poca cerveza. Se puede concluir, que la mayor parte de nuestro mercado meta consume menos de 7 cervezas a la semana.

Pregunta 2: ¿Qué cerveza prefieres?



Con esta pregunta podemos ver la preferencia de la marca de nuestros consumidores potenciales. Se puede observar, al igual que en el análisis de la industria, que la marca Toña es sin duda la ganadora por excelencia, el resto de las marcas de cerveza son preferidas en un pequeño porcentaje, sin embargo, lo curioso es que las marcas internacionales, que son conocidas mundialmente, como lo es Corona, Heineken, y Brahva, cuentan con los menores porcentajes.

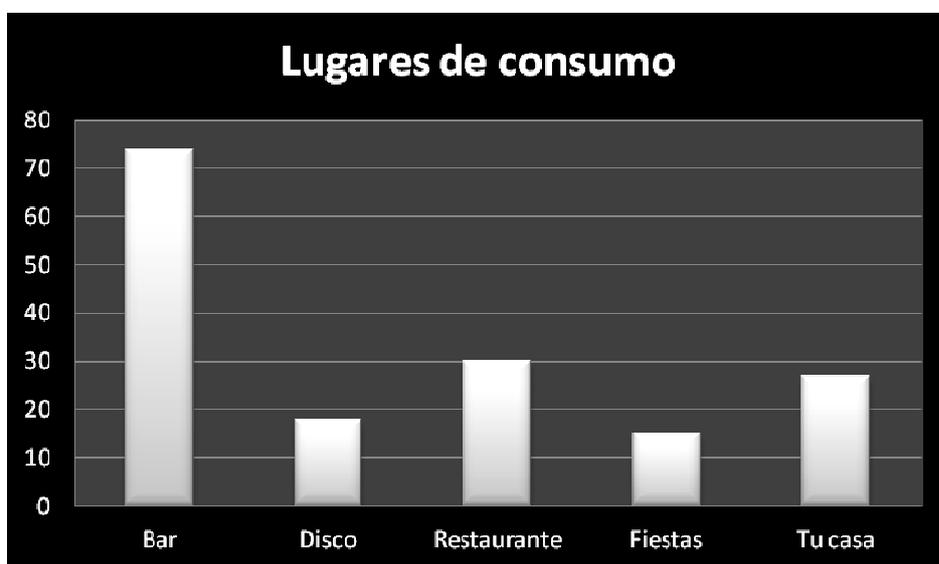
Pregunta 3: ¿Cuál es la razón por la que consumes esta cerveza?



En las razones del consumo, se puede observar que para nuestro mercado objetivo, los principales factores de decisión para el consumo de la cerveza, es el sabor como pilar principal, seguido por el nacionalismo de la cerveza.

A como se ha descrito anteriormente, estos serán los principales enfoques a los que se apuntarán con la cerveza “La Libertad Pinolera”. Ya que con el tema sabor se ofrece un nuevo tipo de cerveza no conocido en Nicaragua, reforzado por una marca nacionalista que lleva por estandarte el ser nicaragüense.

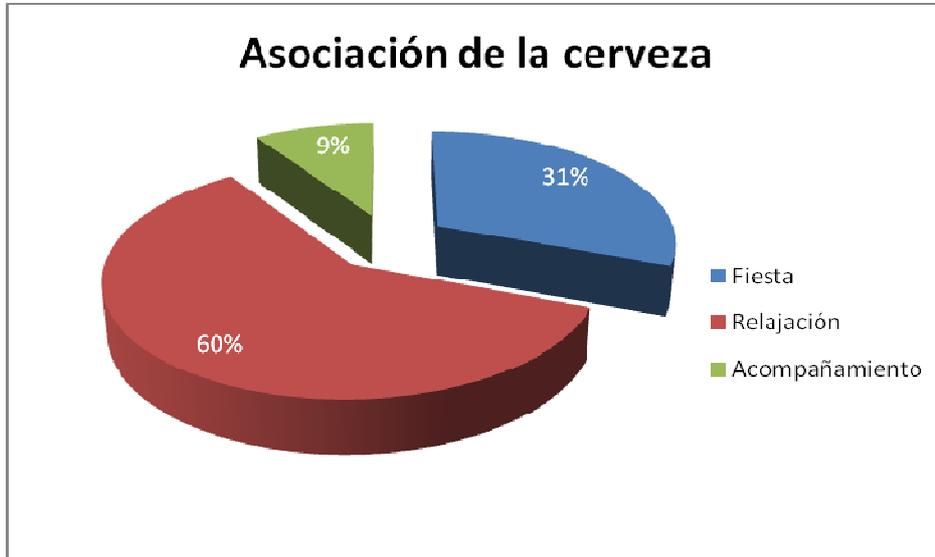
Pregunta 4: ¿Generalmente, donde consumes la cerveza?



Se realiza esta pregunta para poder tomar mejores decisiones en cuanto a los canales de distribución. Podemos observar que los lugares donde nuestros consumidores meta beben cerveza, son principalmente los bares y restaurantes. Es por esto, que los enfoques de nuestros clientes directos serán estos los puntos a los que se abastecerán.

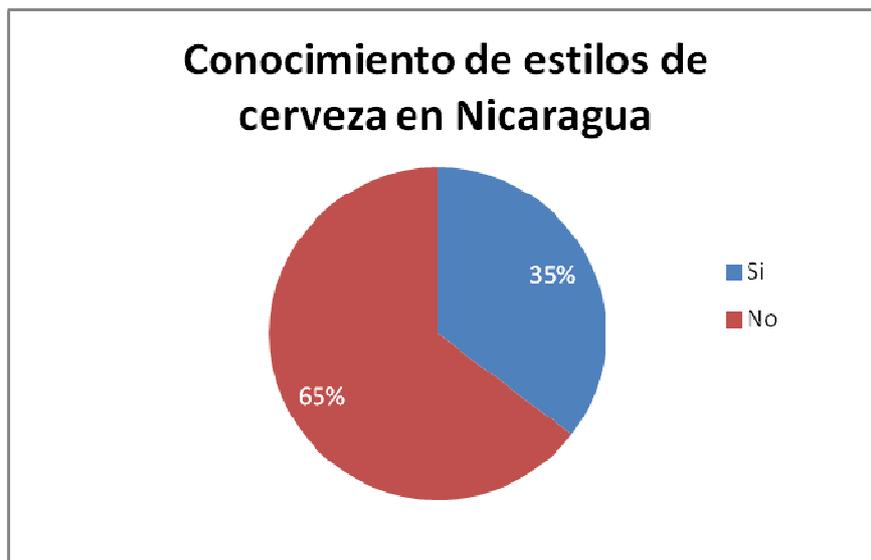
Debido a que los canales de distribución son principalmente en el casco urbano de las ciudades, el distribuidor con el que se trabajará, será el que esté distribuyendo productos que tienen como enfoque estos mismos canales.

Pregunta 5: ¿Con que asocias la cerveza?



Se realiza esta pregunta para saber desde que punto de vista realizar las publicidades y promociones de la cerveza "La Libertad Pinolera". Podemos ver que la mayor parte asocia la cerveza con relajación y fiesta. Se tratará de hacer una campaña publicitaria asociada a impulsar estos sentimientos.

Pregunta 6: ¿Sabías que el único tipo de cerveza que se consume en Nicaragua es Lager?



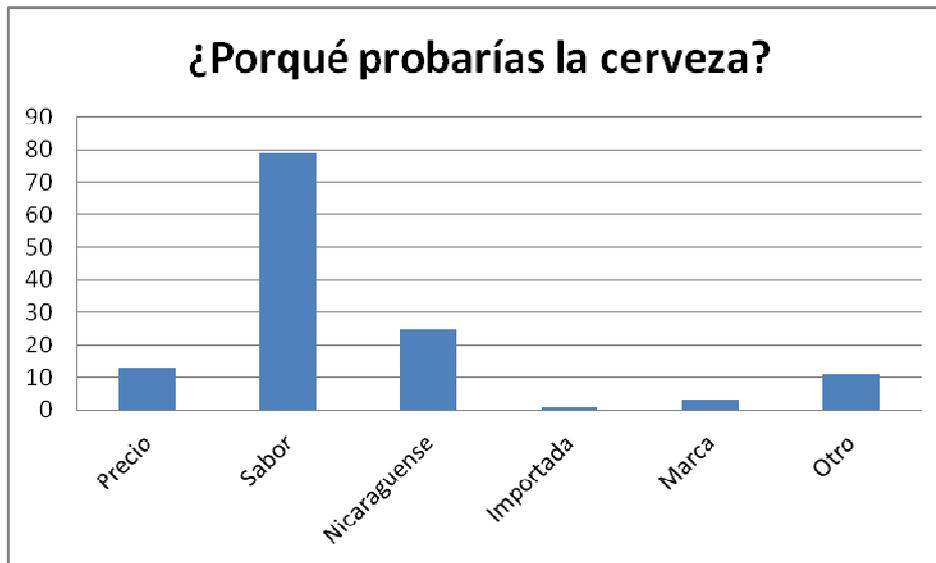
Con esta pregunta, nos damos cuenta que tan informado esta el consumidor nicaragüense con respecto a la cerveza en general. A como se puede observar, la gran mayoría no está muy informado en cuanto a los diferentes tipos de cerveza que existen. Por lo tanto, su consumo está restringido a lo que la empresa monopólica les ofrece.

Pregunta 7: ¿Estarías dispuesto(a) a probar un nuevo tipo de cerveza?



Con esto podemos responder la interrogante principal del proyecto entero, y es la disponibilidad del consumidor a probar un nuevo estilo de cerveza. A cómo podemos observar en el gráfico anterior, el 93% del consumidor meta estaría abierto a probar nuestra nueva cerveza, lo cual es un excelente resultado.

Pregunta 8: ¿Qué te motivaría a consumir esta cerveza?



Al saber el porcentaje de consumidores potenciales, nos reforzamos a preguntar los factores principales que consideramos necesarios a introducir en la nueva cerveza. Como resultados encontramos como principal razón de consumo el sabor, seguido por el ser nicaragüense y por último el precio.

Pregunta 9: ¿Estarías dispuesto(a) a pagar un valor adicional por un nuevo estilo de cerveza que sobrepase tus expectativas?



Ahora bien, encontramos como última pregunta la disposición de pagar un Premium, y obtenemos un 72% disponible a pagar un Premium.

## **8. Plan de Marketing**

### **8.1 STP: Segmentación, Targeting, y Posicionamiento**

#### **8.1.1 Segmentación:**

Nicaragua está compuesto por un aproximado de 5.8 millones de habitantes, distribuidos entre 17 diferentes departamentos. Para la venta de nuestro producto “La Libertad Pinolera”, segmentaremos la población entre personas de entre 18 y 39 años de edad, de clase social económica media alta y alta.

En cuanto a los departamentos (o ciudades), nos enfocaremos a la distribución de nuestro producto en los más importantes del país, que comprenden la capital Managua, Granada, León, Chinandega, Estelí, Masaya, Rivas, Carazo, y Matagalpa. Estas son las ciudades que tienen mayor actividad económica.

De esta forma, tenemos un total aproximado de 310,000 nicaragüenses que potencialmente pueden consumir nuestro producto.

#### **8.1.2 Targeting:**

De esta segmentación, pasamos a realizar el targeting de nuestros consumidores potenciales, que los dividiremos en tres diferentes tipos:

**Estudiante:** Estos son jóvenes universitarios, de entre 18 y 24 años de edad, solteros, que viven en casa de sus padres. Son de clase media alta y alta, por lo que cuentan con un aproximado de entre 50 y 100 dólares semanales libres de alquiler de casa y alimentación; los cuales lo usan para comida, bebidas, y fiestas. Generalmente sale por la noche entre 2 y 3 veces a la semana, ya sea a restaurantes, bares, o discotecas con sus amigos. Este grupo de personas representa un aproximado de 150 mil personas en Nicaragua.

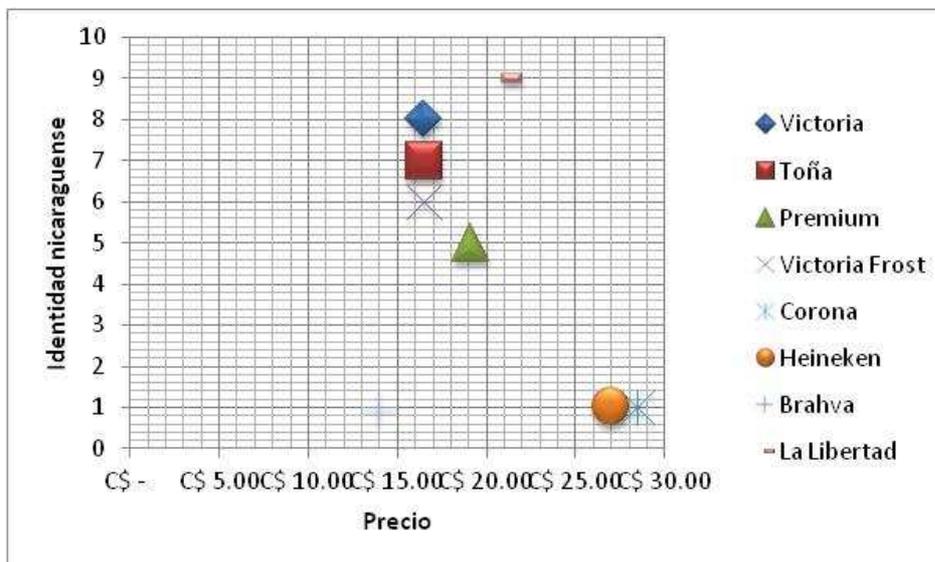
**Joven alegre:** Son jóvenes que recién han salido de la universidad, de entre 25 y 30 años de edad, en una relación no muy seria, en su primer trabajo asalariado, y aun viven con sus padres. Su salario mensual es entre 800 y 2,000 dólares mensuales, y no tienen que pagar alquiler de casa, alimentación, o demás servicios básicos. Se gastan sus salarios en restaurantes, idas al cine, bares, fiestas, y turismo nacional. Este grupo representa un aproximado de 60 mil personas.

Jóvenes emparejados: Estos son jóvenes que están empezando una nueva etapa de sus vidas. Tienen entre 31 y 39 años de edad, están recién casados, con un muy buen trabajo, y que recién acaban de mudarse a sus propias casas. Su salario combinado supera los 5 mil dólares mensuales. Sus gastos para fiestas y demás se ven disminuidos drásticamente, y sus salidas en los fines de semana se restringen a restaurantes, y reuniones en alguna casa con sus amigos. Este grupo representa un aproximado de 100 mil nicaragüenses.

### 8.1.3 Posicionamiento:

Dentro de la estrategia de marketing, el objetivo es posicionar la marca “La Libertad Pinolera”, como una cerveza de alta calidad que desea promover nuevas opciones a los nicaragüenses, se trata de hacer una comparación entre la esperanza de trabajar por una mejor Nicaragua, y la marca, sin olvidar la historia por la que se ha sufrido. La declaración de posicionamiento será como sigue:

“Para los jóvenes que quieren una mejor Nicaragüita, con un futuro de oportunidades para todos; se ofrece una nueva oportunidad de consumo de cerveza. Sin olvidar nuestras raíces, podemos trabajar por la calidad.”



En el gráfico anterior, podemos ver donde se va a posicionar La Libertad Pinolera en la mente de los consumidores.

## 8.2 Mezcla de Marketing

### 8.2.1 Producto:

La definición del producto es básicamente un solo SKU, la cerveza Pale Ale de marca “La Libertad Pinolera”, envasada en una botella de vidrio transparente de 12 onzas. Con dos etiquetas, una ovalada por el frente, y una cuadrada por detrás.

La descripción genérica de la cerveza Pale Ale es de graduación alcohólica alta, es un tipo de cerveza preciada y realmente gustosa, con mucho cuerpo en comparación a las lager. Suele ser natural, ya que no lleva aditivos ni conservantes, sino levadura no filtrada. Con un color algo más oscuro que las lager, algo ruborizo, el sabor es cremoso y suave, muy puro al ser artesanal. Además, nos ofrece toques cítricos y algo amargos.

### 8.2.2 Promoción:

El tipo de promoción y publicidad que se realizará estará enfocado a la clase social económica media alta y alta. Por lo tanto, se enfocará a promociones directas en los canales de distribución. Las actividades a realizar serán las siguientes:

- Concurso a los puntos de ventas que más vendan: Esto se realizará dos veces al año, y se les darán premios para que puedan usarlos en sus puntos de ventas.
- Anuncios en radios: Se contratarán solamente 4 diferentes radios, que son las más populares entre nuestro segmento de clientes.
- Moppies: Se usaran 10 diferentes moppies en la ciudad capital Managua, para introducir la nueva marca.
- Regalos de artículos de publicidad en los bares y restaurantes.
- Rótulos de publicidad en discotecas.

### 8.2.3 Plaza:

La encuesta nos ayuda a decidir los canales de distribución a usar para la venta del producto. Cabe decir que se contactarán dichos clientes a través de un distribuidor, que cobra un 15% del precio del producto. Una vez entregado el producto, se le enviarán al distribuidor las listas de ventas. Se atenderán a través de dicho distribuidor tres diferentes canales de clientes:

- Bares: Nos enfocaremos en los restaurantes Premium de las principales ciudades de Nicaragua.

- Restaurantes y discotecas: Se dividirán las ventas en los restaurantes categorizados como elite.
- Tiendas de conveniencia Premium: Se distribuirá a los supermercados Premium de las principales ciudades de Nicaragua. Al igual que las tiendas de las gasolineras.

Ahora bien, una vez que se empiece a distribuir la Libertad Pinolera, la Compañía Cervecera de Nicaragua impondrá ciertas barreras de entrada en estos canales. Para contrarrestar estas barreras de entrada, se seguirá la estrategia de diferenciación, y se ofrecerá la cerveza en los canales donde sus estrategias son de igual forma, ofrecer un producto o servicio Premium, en donde la exclusividad no sea parte de sus beneficios, como lo son los restaurantes, bares, discotecas, y tiendas de conveniencia, enfocados a los segmentos Premium.

Se realizó una entrevista para entender un poco mejor la forma en que la empresa monopólica trabaja en estos canales, y la forma en que ofrece sus productos, es a través de un crédito de 7 días. La Libertad Pinolera ofrecerá igualmente el mismo sistema.

Referente a los supermercados, La Libertad Pinolera solamente se enfocará en aquellos independientes que no son parte de una gran cadena, como lo es Wal-Mart, ya que se necesita pagar por derecho en las estanterías, y el crédito que piden es demasiado alto, además que están enfocados a un segmento al cual la nueva cerveza no está preparada. Por lo tanto, solamente se estará presente en pocos supermercados y tiendas de conveniencia.

Ahora bien, una vez introducidos en los supermercados y tiendas de conveniencia Premium, se competirá con la Compañía Cervecera de Nicaragua a través del sentimiento del consumidor. Los atributos que acompañan el producto son los siguientes:

- Botella Transparente: Se elige esta botella, porque al existir solamente cervezas rubias en el país, el hecho que ésta sea la primera cerveza color ámbar, llamará la atención del consumidor de manera inmediata, diferenciándose de las demás marcas.
- Marca nacionalista: Una vez visto el producto, el consumidor mirará la marca “La Libertad Pinolera”, sintiendo orgullo de ver un producto nacional innovador en el país.
- Leyenda de etiqueta: En la parte posterior del producto, se leerá la proposición de valor de la nueva cerveza, tratando de llegar al orgullo de ser nicaragüense.

Estos atributos despertarán el sentimiento de curiosidad y orgullo del consumidor, que al combinarlos con un producto de buena calidad, se despertará un tema popular entre los nicaragüenses.

#### 8.2.4 Precio:

El precio al que se quiere enfocar, es a un precio superior a las marcas nacionales, pero inferior a las cervezas importadas. A continuación vemos los precios de las diferentes cervezas a precio de retail:

Marca	Precio
Victoria	C\$ 16.52
Toña	C\$ 16.52
Premium	C\$ 19.13
Victoria Frost	C\$ 16.52
Corona	C\$ 28.48
Heineken	C\$ 26.96
Brahva	C\$ 13.91

Ahora bien, dentro de la competencia, vemos que hay una gran diferencia entre los precios de las cervezas importadas, y las marcas nacionales. Sin embargo, a como se puede observar, el precio de cada cerveza transformado en dólares, sigue siendo muy por debajo de los precios de la cerveza en otros países, haciendo ver la industria menos atractiva para cervecerías grandes a nivel mundial. Por ejemplo, en Chile, el precio de la cerveza a nivel retail, es aproximadamente un dólar por cerveza, que es 33% más caro que en Nicaragua.

Por lo tanto, se concluye que la cerveza Pale Ale “La Libertad Pinolera”, se situará un poco superior al precio de la cerveza Premium, con un costo total al retail de C\$ 20.00 córdobas netos, que con el tipo de cambio actual, nos da un total de US\$ 0.85 centavos de dólar por cada botella de cerveza Pale Ale.

Claro está, que para poder hacer la oferta de este precio, se tiene que retroceder en los diferentes eslabones de la cadena, para comprender el precio que se ofrecerá al distribuidor, para que cada parte tenga un justo margen de ganancia.

Se empieza por entender que el precio retail tiene incluidos los impuestos de valor agregado (IVA) del 15%. Luego se observa el precio al que se le ofrece al retailer, que generalmente gana el 20% de margen para estos productos. Por último, se llega al precio al que se le ofrecerá al distribuidor, para que el tenga como margen de ganancia

el 15%. A continuación se observan los resultados, del precio final al que se le ofertará al distribuidor, para que el cubra sus márgenes.

Marca	Retail	Sin IVA	Retailer	Distribuidor
Victoria	C\$ 16.52	C\$ 14.37	C\$ 11.97	
Toña	C\$ 16.52	C\$ 14.37	C\$ 11.97	
Premium	C\$ 19.13	C\$ 16.64	C\$ 13.86	
Victoria Frost	C\$ 16.52	C\$ 14.37	C\$ 11.97	
Corona	C\$ 28.48	C\$ 24.77	C\$ 20.64	
Heineken	C\$ 26.96	C\$ 23.44	C\$ 19.53	
Brahva	C\$ 13.91	C\$ 12.10	C\$ 10.08	
<b>La Libertad</b>	<b>C\$ 21.00</b>	<b>C\$ 18.26</b>	<b>C\$ 15.22</b>	<b>C\$ 13.23</b>

Como se puede observar, el precio final al distribuidor será de C\$ 13.23 córdobas netos, que serán nuestros precios para el análisis financiero.

### 8.3 Presupuesto de Marketing

Dentro del presupuesto de marketing, se detallan los gastos correspondientes a las actividades descritas en Promoción. Se describen los gastos a continuación:

Detalle	Enero	Febr	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agost	Sept	Octubre	Noviem	Diciem
Radios	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400	400
Rótulos discos	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200
Moppies	2,500						2,500					
Concurso							10,000					10,000
Regalos publicid		2,000			2,000					2,000		
<b>TOTAL</b>	<b>3,100</b>	<b>2,600</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>2,600</b>	<b>600</b>	<b>13,100</b>	<b>600</b>	<b>600</b>	<b>2,600</b>	<b>600</b>	<b>10,600</b>

A como se puede observar, el gasto total de marketing correspondiente al primer año de operación, será de US\$ 10,600.00 dólares netos anuales, enfocados a la promoción de la cerveza en los canales específicos.

## 9. Plan de implementación de Fábrica

### 9.1 Plan de Producción

Para realizar el plan de producción anual, se toman en cuenta los pronósticos de ventas, descritos por mes, tomando en cuenta la estacionalidad. Ahora bien, ya que para cada 80 HL, u 8mil litros, se necesitan 3 semanas de fermentación y maduración, mas 1 día de envase, 1 día para hacer la entrega al distribuidor, y tomando 3 días en caso de algún contratiempo, se toma una medida de 4 semanas de anticipación para poder proveer el producto.

Igualmente, se tienen que tomar en cuenta los usos de los tanques de fermentación, para definir el número de ciclos que se tienen que realizar, la planta cuenta con 5 tanques de fermentación, por lo tanto, se deben realizar 17 diferentes ciclos anuales para poder llegar a los 6800 HL que se pronostican como ventas. Cada ciclo consiste en la multiplicación de los 5 tanques de fermentación, por la capacidad de cada tanque, que es de 80 HL. Por lo tanto, cada ciclo representa 400 HL.

Ahora bien, para poder ofertar a tiempo para cada mes, el primer ciclo se tiene que hacer 2 meses antes del primer mes de venta. Es decir, si se quiere empezar a vender en enero, se tiene que empezar a producir en noviembre. Luego de envasar toda la cerveza de cada tanque de fermentación, se procede al segundo ciclo, teniendo como ventaja 1 semana de producto en bodega en caso de algún problema.

Según se explicó anteriormente, se necesitan de 693.67 kg de malta para cada 40HL de producción de cerveza, 5.29 kg de lúpulo, y 1.40 kg de levadura. Para cada ciclo se tendrán que realizar 10 producciones, por lo que la gestión de importaciones se realizará con un mes de anticipación a la producción, en caso de algún contratiempo. Igualmente, se importará un contenedor completo de materia prima para disminuir los costos de transporte. A continuación se pueden observar las descripciones de los pedidos a realizar a la compañía en los Estados Unidos.

Materia prima	Descripción	Peso (kg)	Peso (kg)	Costo Total
MALTAS	Malta Munich	3468.39	9904.46	\$ 2,341.06
	Pilsen	3225.60	9211.15	\$ 2,679.61
	Caramelo 60	138.74	396.18	\$ 138.66
	Avena Arrollada	104.05	297.13	\$ 83.74
Lúpulo	Cascade 25	52.91	151.09	\$ 438.85
Levadura	Nottingham	14.00	39.98	\$ 90.86
		7003.68	20000.00	\$ 5,772.78

En la tabla se observan dos diferentes pesos, en donde el primero a la izquierda corresponde al peso necesario para la realización de 1 ciclo de producción (40 HL). En la columna siguiente, se observa el peso correspondiente a los pedidos, para importar lo suficiente para llegar al peso permitido de importación en Nicaragua, que es de 20,000 kg. De esta forma se disminuyen costos de transporte. Igualmente se puede observar que cada importación sirve para casi 3 ciclos de producción.

Ahora bien, se puede observar que el costo total de la mercancía proveniente de los Estados Unidos para cada embarque es de US\$ 5,772.70 dólares netos. A lo cual se le adiciona el 10% de los impuestos de importación de las materias primas para cerveza, al igual que el costo de transporte de un contenedor de 40 pies desde California hasta Managua, tenemos un costo total de contenedor de materia prima de **US\$ 8,850.06** dólares netos. Esto se distribuye en cuanto a los costos de materia prima para cada ciclo, y cada litro de producción, para facilitar el trabajo en los estados financieros. Se concluye que el costo de materia prima, es de US\$ 2,479.32 dólares por cada ciclo (40HL), es decir, US\$ 7.75 dólares por cada HL producido.

## 9.2 Instalaciones

### 9.2.1 Maquinaria

La maquinaria será importada de una compañía en Eslovaquia llamada PSS "Processing System Solutions" (Ver ANEXO 1). Fabricantes especializados en este tipo de plantas. Se elige esta empresa por tener excelentes referencias, y ser completos lo que es la instalación. Dentro de los servicios que se encargarán de realizar, esta la fabricación de la planta y las maquinarias, la consultoría y enseñanza durante dos meses, de la manera en que se opera la planta, y la forma en que se da el mantenimiento.

Igualmente estarán presentes en la elaboración de los primeros batches de producción, y el envase de estos. En los anexos se puede ver la cotización final de todo lo necesario para la instalación de la planta. El costo total de la maquinaria corresponde a un total de EUR 504,570.00. A estos costos se le tienen que añadir el pago de impuestos según el código arancelario nicaragüense, que corresponde al 10% para maquinaria general. A un tipo de cambio de EUR 1.3 por cada dólar norteamericano, tenemos un total de US\$ 721,535.10. Por último, se le tiene que agregar el costo de transporte de Eslovaquia hasta Managua, Nicaragua, y el costo de las grúas y demás para tener la planta en funcionamiento.

Tomando un costo aproximado de US\$ 3,500 por cada contenedor llevado desde Eslovaquia hasta Managua, Nicaragua, y dado que según las conversaciones con el

proveedor de las maquinas, se necesitan de 4 contenedores, y a esto sumándole el costo del alquiler de grúas en Nicaragua de US\$2500. Nos da un costo total de todas las maquinarias, de US\$ 738,035.10 dólares netos.

Ahora bien, como parte de la consultoría, el proveedor nos aconsejó la compra de la parte de las maquinarias de envase a una empresa sudafricana. Se puede ver en los anexos la cotización correspondiente a la línea de llenado de botellas (Ver ANEXO 2). Dentro de la cotización está incluido el transporte hasta Managua, Nicaragua. Lo cual nos da un costo total de EUR 115,792.00. A un tipo de cambio de 1.3 EUR por dólar neto, y sumándole el costo de los impuestos arancelarios. Tenemos un costo total de US\$ 165,582.56 dólares netos.

Por último, es muy necesario hacer una inversión dentro de la planta, para la purificación del agua. Esto se hace ya que dentro de la producción de cerveza, se necesita un alto nivel de purificación del agua, y bajos contenidos de cloro. Sin embargo, el agua potable provista por la entidad pública del país, no es lo suficientemente limpia para poder producir cerveza, entonces se hace la compra de equipos purificadores.

Se contacta un proveedor mexicano experto en el tema de la purificación del agua, y se hace una inversión total de US\$ 54,498.00 dólares netos, a los que se les suma el costo de flete de US\$ 2,000.00 dólares, y el pago del 10% correspondiente a los impuestos, nos da un total de US\$ 61,947.80 dólares netos, correspondientes a la instalación del tratamiento de agua.

Haciendo la suma de todos los costos necesarios para poder dejar la planta montada y lista para trabajar, tenemos una suma total de **US\$ 965,565.46** dólares netos correspondientes solamente a las maquinarias para la planta.

### 9.2.2 Localización de planta

La localización de la planta será establecida en la capital de Nicaragua, Managua. Específicamente en Carretera a Masaya, km 16, 2 cuadras al norte. El local es actualmente un terreno vacío, de 1,200 metros cuadrados de área. A un costo de 20 dólares la vara cuadrada (En Nicaragua, las ventas de terrenos se realizan por una medida española antigua llamada vara, que equivale a 1.43426 vara cuadrada = 1 metro cuadrado), y un total de 1,721.11 varas cuadradas, tenemos como costo del terreno, un total de **US\$ 34,422.24** dólares netos.

Se toma este terreno, ya que se encuentra en una zona cercana a diferentes compañías distribuidoras, es seguro, e igualmente es muy barato con respecto a las demás zonas en Nicaragua, a solamente 10 km del casco urbano. (Ver ANEXO 3)

### 9.2.3 Mano de obra

Según las consultas hechas a la empresa encargada de dar consultorías, y la capacitación para llevar la planta en marcha. Se necesitan de 2 personas trabajando en planta, y 4 personas en envase. Las cuales también estarán ayudando en las bodegas, y encargados de la limpieza de la planta.

A pesar que se pueden contratar dichas personas con salario mínimo, parte de las políticas internas de la compañía, es ofrecer mayores oportunidades que las demás empresas en el país. Por lo tanto, en vez de ofrecer un salario a los operarios de C\$ 2,746.96 córdobas netos, se les ofrecerá un total de C\$ 4,600.00 córdobas, o el equivalente a US\$ 200.00 dólares netos mensuales.

### 9.2.4 Construcción

Para la construcción, se contratará a una firma nicaragüense (Ver ANEXO 6). Esta firma se encargará de todos los procesos necesarios para la construcción, desde los movimientos de tierra y permisos, hasta los últimos detalles. Esta construcción se basa, de manera sencilla, en la construcción de un galerón para la planta, dos bodegas, y las oficinas administrativas. El costo total de esto será de **US\$ 186,430.82** dólares netos (impuestos incluidos).

### 9.2.5 Oficina administrativa

La oficina administrativa estará conformada por el área de Marketing y Ventas, gerencia general, y el área de operaciones, al igual que una sala de presentaciones.

Aquí, se tendrá dividido el área de marketing y ventas por 5 personas, como se dijo anteriormente, y los salarios asociados de cada una de estas personas estarán divididos de la siguiente manera:

Ejecutivo de ventas: US\$ 800.00  
Transcriptores de pedidos (3): US\$ 350.00  
Supervisor de ventas: US\$ 1,300.00

De igual forma, se tendrá una oficina para el gerente de operaciones, quien contará con un salario de US\$ 2,000.00 dólares netos mensuales.

Por último, estará la oficina de gerencia general, y el salario inicial del gerente general será de US\$ 3,000.00 dólares netos mensuales.

Siguiendo el código laboral nicaragüense, se realiza la planilla para el personal de

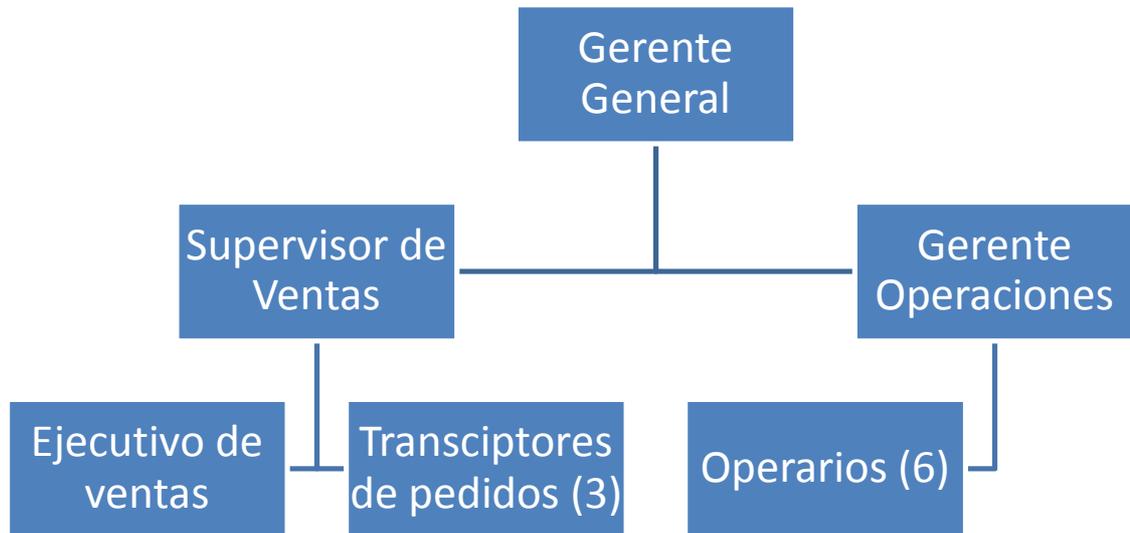
No	CARGO	MENSU AL U\$	PRESTACIONES SOCIALES					PRESTA CIONES
			VAC8.33 %	13vo 8.33%	INDEM N 8.33%	INSS 15%	INATE C 2%	
1	Gte Gral	3,000.00	249.90	249.90	249.90	450.00	60.00	1,259.70
2	Gte OPS	2,000.00	166.60	166.60	166.60	300.00	40.00	839.80
3	Sup Vtas	1,300.00	108.29	108.29	108.29	195.00	26.00	545.87
4	Transcr	350.00	29.16	29.16	29.16	52.50	7.00	146.97
5	Transcr	350.00	29.16	29.16	29.16	52.50	7.00	146.97
6	Transcr	350.00	29.16	29.16	29.16	52.50	7.00	146.97
7	Ex. Vtas	800.00	66.64	66.64	66.64	120.00	16.00	335.92
8	Operario	200.00	16.66	16.66	16.66	30.00	4.00	83.98
9	Operario	200.00	16.66	16.66	16.66	30.00	4.00	83.98
10	Operario	200.00	16.66	16.66	16.66	30.00	4.00	83.98
11	Operario	200.00	16.66	16.66	16.66	30.00	4.00	83.98
12	Operario	200.00	16.66	16.66	16.66	30.00	4.00	83.98
13	Operario	200.00	16.66	16.66	16.66	30.00	4.00	83.98
<b>TOTAL</b>		<b>9,350.00</b>	<b>778.86</b>	<b>778.86</b>	<b>778.86</b>	<b>1,402.50</b>	<b>187.00</b>	<b>3,926.07</b>

la compañía, que sigue de la siguiente forma:

Para el acondicionamiento de la oficina, se incurrirán en los siguientes gastos:

CANTIDAD	MOBILIARIO Y EQUIPO	COSTO UNITARIO	COSTO TOTAL
1	Telefax	114	114
5	Computadoras de escritorios	500	2,500
2	Impresoras Multifuncional	80	160
4	Sillas	20	80
5	Escritorios	100	500
4	Archiveros	50	200
5	Facturas de 50 block	2	9
3	Aires Acondicionados	700	2,100
	Otros		1,500
<b>TOTAL</b>			<b>US\$ 7,163</b>

### 9.2.6 Organigrama



## 9.3 Materias Primas

### 9.3.1 Lúpulos

Como se dijo anteriormente, para esta específica receta de cerveza Pale Ale, se utiliza solamente un tipo de Lúpulo, llamado Cascade, y un grado de amargura para la cerveza de 25 IBUs (medida de amargor). Se importa de un proveedor norteamericano, a un precio de US\$ 2.90/kg, con todos los gastos incluidos de transporte e impuestos.

### 9.3.2 Levadura

En cuanto a la levadura, se importa de la misma empresa de donde se importan los lúpulos, la malta, y las tapas. El tipo de la levadura para cerveza que se utiliza es Nottingham, a un precio de US\$ 2.27/kg, con todos los gastos incluidos.

### 9.3.3 Malta

Con respecto a las maltas, también son importadas del mismo proveedor, que está localizado en California, y se especializa para proveer las materias primas a pequeñas cervecerías en los Estados Unidos, e igualmente provee a ciertas empresas en México y Latinoamérica. Se utilizan diferentes tipos de maltas, ya que para este tipo de cerveza se necesita una combinación de varias maltas.

Las maltas a utilizar son:

- Malta Munich	50%
- Malta Pilsen	46.5%
- Caramel 60	2%
- Avena arrollada	1.5%

### 9.3.4 Botellas

Las botellas serán importadas de México, en donde el pedido mínimo es de 552,000 unidades de botellas, las cuales serán útiles para aproximadamente 4 meses de producción. Se estarán importando las botellas de esta forma, también a cargo del gerente de producción. Igualmente, por un margen de error en cuanto a las botellas que pueden ser quebradas durante el envase, o cualquier otro inconveniente, se realizarán 3 pedidos en el año (Ver ANEXO 4).

El costo total de los pedidos para el primer año de operación será de US\$ 354,811.15 dólares netos, en donde ya se incluyeron los 10% de impuestos del código arancelario nicaragüense. Por lo tanto, el costo promedio para cada botella es de un poco más US\$ 0.23 centavos de dólar (Ver ANEXO 5).

También es importante decir que las botellas serán enviadas en cajas de cartón, con separadores para cada una de las botellas, y se utilizarán las mismas cajas para enviarlas directamente al distribuidor, una vez estén envasadas.

### 9.3.5 Tapas

Las tapas, igualmente serán importadas de la misma empresa en los Estados Unidos. Serán tapas genéricas, color dorado, sin ninguna estampa. El precio de las tapas es de US\$ 115.00 por millar de tapas. Que al final se traduce en un costo final de US\$ 0.017 centavos de dólares por cada tapa.

### 9.3.6 Etiquetas

Para las etiquetas, se utiliza una empresa mexicana especializada para este tipo de productos. El costo de cada set (2 etiquetas), es de aproximadamente US\$ 0.03 centavos de dólares. Y se hace una compra inicial mínima para tener producto para 6 meses. El total de esta compra es de US\$ 21,823.69 dólares netos. Cada set de etiquetas se compone por dos etiquetas, una de las cuales es ovalada, y otra que es rectangular y más pequeña.

En la ovalada, se llevará el logo y marca de la cerveza “La Libertad Pinolera”, y alrededor de toda la etiqueta, se llevarán todos los requisitos establecidos por el ministerio de salud. Con respecto a la rectangular, llevará una leyenda que describa lo que la compañía representa, y como se complementa con el ser nicaragüense.

### 9.3.7 Electricidad

El consumo de energía eléctrica en una cervecería es alto. Normalmente está entre 80 - 120 KWh/Ton (8 - 12 KWh/HL), dependiendo del proceso y de las características de la producción.

La implantación de equipos más eficientes que requieren menos consumo de electricidad, permiten altos niveles de automatización. Algunas cervecerías consumen hasta el doble de la energía eléctrica de lo debido por una ineficiente producción.

Para nuestra planta de producción, se toma un promedio de consumo de aproximadamente 10 KWh/HL. Ahora bien, en Nicaragua, el precio de electricidad es de un cargo fijo de C\$530.42 córdobas por potencia, más un costo de C\$4.45 por cada kW consumido. Debido a que se producirán 6800HL en todo el año, se habla de un consumo total de 68,000 kWh. Esto nos da un total de C\$ 302,600.00 córdobas netos correspondientes solamente a la producción.

A esto, sumándole un gasto aproximado de C\$ 2,000.00 mensual correspondiente a las oficinas, nos genera un total aproximado de C\$ 27747.08 córdobas netos mensuales, correspondientes al gasto de electricidad. Utilizando la tasa de cambio de C\$ 23.50/ US\$ 1.00; obtenemos que el gasto promedio mensual de electricidad de US\$ 1,180.72 dólares netos.

## 10. Proyecciones financieras

### 10.1 Inversión Inicial

A continuación se presenta el monto total y detallado de la inversión inicial:

	Descripción	Monto (US\$)
Activos Fijos	Maquinaria Planta	\$ 738,035.10
	Maquinaria Envase	\$ 165,582.56
	Maquinaria Purificación	\$ 61,947.80
	Terreno	\$ 34,422.24
	Construcción	\$ 186,430.82
	Acondicionamiento	\$ 7,163.00
	Documentaciones	\$ 10,000.00
Activos Circulantes	Materia prima (2 pedidos)	\$ 17,700.12
	Botellas (2 pedidos)	\$ 236,540.83
	Tapas	\$ 12,508.95
	Etiquetas	\$ 21,823.70
Gastos Variables	Electricidad (6 meses)	\$ 5,796.70
	Agua (6 meses)	\$ 281.64
	Mano de obra (6 meses)	\$ 10,223.28
	Salarios (6 meses)	\$ 23,556.39
	Marketing Gastos	\$ 10,100.00
	Mantenimiento Gastos	\$ 6,000.00
	TOTAL	\$ 1,558,022.45

En el detalle de la inversión inicial, se puede ver un total de US\$ 1,558,022.45 dólares netos. Dentro de este detalle, se toman en cuenta US\$ 344,531.61 dólares correspondientes a gastos y costos operativos, para los primeros seis meses después de abierta la compañía. Sin embargo, se toma en cuenta que estos últimos se recuperaran inmediatamente, a medida que se empiece a vender el producto, por ende, la inversión real, es de **US\$ 1,203,581.52** dólares netos.

## 10.2 Proyecciones de ventas

A continuación se presentan las proyecciones de ventas para el primer año de operaciones:

Descripción	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	TOTAL
Producción (HL)	503	499	641	559	524	501	544	526	527	522	584	870	6800
Uds 12oz(miles)	142	141	181	158	148	141	153	148	149	147	165	245	1916
Precio (C\$)	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	13	
Volumen (cajas)	4721	4690	6022	5251	4922	4704	5110	4941	4950	4898	5484	8176	63870
Ingreso neto (miles C\$)	1874	1862	2391	2085	1954	1868	2028	1961	1965	1945	2177	3246	25355
Ingreso neto (miles US\$)	80	79	102	89	83	79	86	83	84	83	93	138	1,079

Se planea capturar el 0.7% de participación de mercado al primer año de operaciones.

## 10.3 Estado de Resultado (Primer año)

CONCEPTO	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEPT	OCT	NOV	DIC	TOTAL
<b>INGRESOS POR VENTAS</b>	<b>80</b>	<b>79</b>	<b>102</b>	<b>89</b>	<b>83</b>	<b>79</b>	<b>86</b>	<b>83</b>	<b>84</b>	<b>83</b>	<b>93</b>	<b>138</b>	<b>1,079</b>
<b>COSTOS</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Malta, Lúpulos, Levadura	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	7	53
Botellas	33	33	42	36	34	33	35	34	34	34	38	57	444
Tapas	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	4	33
Mano de obra	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20
Etiquetas	4	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	7	57
Agua y Electricidad para planta	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
<b>COSTOS TOTALES</b>	46	46	58	51	48	46	50	48	48	48	53	78	620
<b>MARGEN DE EXPLOTACIÓN</b>	34	33	44	38	35	34	37	35	35	35	40	60	459
<b>GASTOS</b>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Salarios	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	139
Gastos admin	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13
Gastos Marketing	3	3	1	1	3	1	13	1	1	3	1	11	38
Gastos mntnmto	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
<b>TOTAL GASTOS</b>	17	16	14	14	16	14	27	14	14	16	14	24	202
<b>EBITDA</b>	17	17	29	23	19	19	10	21	21	19	25	36	257
Depreciación	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	57
<b>EBT</b>	12	12	25	19	14	15	5	16	16	14	21	31	200
Impuestos (30%)	4	4	7	6	4	4	2	5	5	4	6	9	60
<b>UTILIDAD (EAT)</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>17</b>	<b>13</b>	<b>10</b>	<b>10</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>11</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	<b>22</b>	<b>140</b>

## 10.5 Flujos de caja

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año ...
EBIT		200,450	262,104.25	328,649.03	394,070.38	445,419.33		
Impuestos		60,135	78,631	98,595	118,221	133,626		
NOPLAT		140,315	183,473	230,054	275,849	311,794		
Depreciación		56,676	62,343	68,578	75,435	82,979		
CAPEX	1558,022	62,343	68,578	75,435	82,979	91,277		
<b>FCF</b>	<b>-1558,022</b>	<b>134,647</b>	<b>177,239</b>	<b>223,197</b>	<b>268,306</b>	<b>303,496</b>	<b>318,670</b>	<b>+5% perpetuo</b>

Se crearon los flujos de caja al aumentar la producción al mismo tiempo de ir madurando el mercado. Y se espera un crecimiento constante a partir del año 6 en adelante, de un 5% anual. Por lo que se manejará como un proyecto a perpetuidad con crecimiento constante.

## 10.6 Análisis de Inversión

Para poder comprender si el proyecto resulta ser interesante o no, se sigue el modelo de flujos de caja descontados. Para poder entenderlo, se procede a calcular la tasa de descuento del proyecto en Nicaragua.

La fórmula para calcular esta tasa es la siguiente:

$$r = i + (E_r - i) \cdot B$$

En donde "r" es la tasa de descuento, "i" es la tasa libre de riesgo, "E<sub>r</sub>" es la tasa Premium de riesgo del mercado, y "B" es la beta de la industria. En nuestro proyecto tenemos que:

- i = 9%
- E<sub>r</sub> = 15%
- B = 1.31

Al realizar el cálculo, tenemos que la tasa de descuento para el proyecto es de **16.86%**. Que es lo que se utilizará para calcular el Valor Presente Neto (VPN) de los diferentes flujos de caja, calculados anteriormente, con la fórmula de perpetuidad con crecimiento constante.

Realizando los cálculos correspondientes, tenemos el resultado final del VPN, con los valores del cuadro anterior, sumándole la perpetuidad con crecimiento

constante del 5%, correspondiente a un total de **US\$ 342,870.10**, tomando el proyecto con flujos a perpetuidad. En caso de tomarlo a un plazo de 30 años, el VAN es de **US\$ 220,733.78**, el cual también es positivo. Igualmente el pay back sería de 6 años y unos meses más. Lo cual reafirma la buena opción de negocio.

### 10.7 Análisis de sensibilidad

De manera complementaria, se realiza un análisis de sensibilidad, para ver los diferentes escenarios en que los crecimientos pueden variar, al igual que el riesgo pueda ir cambiando a lo largo del tiempo. En la siguiente tabla se pueden visualizar estas varianzas (en miles de dólares):

WACC/growth	3%	4%	5%	6%	7%	8%
9%	\$ 2,720	\$ 3,437	\$ 4,512	\$ 6,304	\$ 9,887	\$ 20,637
10%	\$ 2,091	\$ 2,585	\$ 3,276	\$ 4,312	\$ 6,040	\$ 9,495
11%	\$ 1,623	\$ 1,980	\$ 2,456	\$ 3,122	\$ 4,122	\$ 5,788
12%	\$ 1,261	\$ 1,529	\$ 1,873	\$ 2,333	\$ 2,976	\$ 3,940
13%	\$ 974	\$ 1,181	\$ 1,440	\$ 1,772	\$ 2,215	\$ 2,836
14%	\$ 742	\$ 906	\$ 1,105	\$ 1,355	\$ 1,676	\$ 2,104
15%	\$ 551	\$ 682	\$ 840	\$ 1,033	\$ 1,274	\$ 1,584
16%	\$ 391	\$ 498	\$ 625	\$ 778	\$ 964	\$ 1,197
17%	\$ 256	\$ 345	\$ 448	\$ 571	\$ 718	\$ 898
18%	\$ 140	\$ 215	\$ 301	\$ 401	\$ 519	\$ 662
19%	\$ 40	\$ 103	\$ 175	\$ 259	\$ 356	\$ 470
20%	\$ (46)	\$ 8	\$ 69	\$ 138	\$ 219	\$ 313

Como podemos observar, en los escenarios más realistas y conservadores, tenemos resultados positivos, haciendo ver que el proyecto es muy atractivo y rentable (siempre tomando el proyecto a perpetuidad).

## 11. Plan de implementación

Una vez aprobada la inversión, se siguen los siguientes pasos:

- a. Compra de terreno (1 semana)
- b. Aprobación de construcción (3 meses)
- c. Compra de maquinaria en Eslovaquia (4 meses hasta instalación)
- d. Compra de maquinaria África (2 meses hasta instalación)
- e. Compra de maquinaria México (1 mes hasta instalación)
- f. Compra de equipos de oficina (2 semanas)
- g. Plan de medio con agencia (1 mes)
- h. Compra de inventario inicial
  - i. Lúpulos, maltas, levadura (2 semanas)
  - ii. Botellas, tapas y etiquetas (1 mes)
- i. Contratación de personal (2 meses)
- j. Aprobaciones legales y registros sanitarios (3 meses)
- k. Contrato con distribuidor (1 mes)
- l. Primer batch de producción (1 mes)
- m. Primera entrega a distribuidor y ventas iniciales (1 semana)

Ahora bien, todas estas actividades se realizarán de la siguiente forma:

Actividades / semanas	Octubre				Noviembre					Diciembre				Enero				Febrero					Marzo				
	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5	1	2	3	4	
Compra terreno	■																										
Aprobacion construcción	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Compra maq. Eslovaquia	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Compra maq. Africa										■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Compra maq. Mexico																											
Compra equipos oficina																											
Plan de medios																											
Compra inventario inicial																											
Lupulos, malta, levadura																											
Botellas y tapas																											
Etiquetas																											
Contratacion personal																											
Aprobaciones legales																											
Contrato distribuidor																											
Primer batch																											
Entrega a distribuidor																											
Seguimiento ventas																											

## 12. Conclusiones y Recomendaciones

Desde el punto de vista de estrategia de marketing, se visualiza la manera en que el mercado nicaragüense está abierto a la oportunidad de un nuevo tipo de cerveza, dando como ventana de oportunidad, a un nuevo estilo de consumidor, que ya está evolucionado como ya sucedió en otros países de Latinoamérica. Igualmente se pudo reflejar en la encuesta realizada, con un resultado de más de un 90% de los encuestados, abierto al consumo de un nuevo tipo de cerveza.

Al terminar el plan de negocio, se concluye que es rentable la construcción de una cervecería con una capacidad de 40HL para cada batch de producción. La cual consiste de un aproximado de US\$ 1, 500,000 dólares netos. Igualmente se miran los diferentes escenarios para contrarrestar el riesgo del proyecto, y en todos los escenarios se miran resultados positivos.

Tomando el modelo de flujos descontados de caja, se toma una tasa de descuento del 16.86%, y un valor presente neto del proyecto, de más de US\$ 300,000.00 dólares netos como proyecto perpetuo, y de más de US\$200,000.00 con plazo de 30 años. Sumándole a estas razones, los seis años de pay back, se concluye que es una inversión muy atractiva.

Los siguientes pasos del proyecto, corresponden a realizar productos prototipos, para realizar análisis sensoriales, con una muestra de 100 personas, para entrar a mayor detalle, con respecto a los factores sensoriales que mas prefieren los consumidores, como lo es el amargor, color de la cerveza, etc.

Por último, se aconseja la búsqueda de inversionistas en Nicaragua para poder financiar el proyecto, ya sea a través de Capitalistas Aventureros, Ángeles de Negocios, fondos familiares, u otros; ya que es una gran oportunidad de negocio, y muy pronto alguna otra empresa surgirá a cubrir este potencial de mercado.

### 13. Bibliografía

INSTITUTO NICARAGUENSE DE ENERGIA, Managua, Nicaragua: Pliego tarifario. <[http://www.ine.gob.ni/oaip/ajustetarifarios/2012/Res. No. INE 003012011 Pliego tarifario enero 2012Modificado.pdf](http://www.ine.gob.ni/oaip/ajustetarifarios/2012/Res.No.INE.003012011.Pliego.tarifario.enero.2012Modificado.pdf)> [Consulta: 21 de junio 2012].

RED INTERINSTITUCIONAL DE TECNOLOGIAS LIMPIAS, Consumo de Recursos Naturales y Energía. <[http://www.tecnologiaslimpias.org/html/central/313301/313301\\_rn.htm](http://www.tecnologiaslimpias.org/html/central/313301/313301_rn.htm)>. [Consulta: 22 de junio 2012]

LEY LABORAL DE NICARAGUA, Acuerdo Ministerial Sobre Salarios Mínimos. <<http://www.leylaboral.com/Nicaragua/hotlinks/salariominimo.htm>>. [Consulta: 2 de julio 2012]

BURGUES, Marta. “Características de la cerveza Pale Ale” (Julio, 2012) <<http://blog.uvinum.es/caracteristicas-cerveza-pale-ale-1973494>>. [Consulta: Julio 2012]

THE COUNTRY MALT GROUP, “Catalog of 2012” <<http://www.countrymaltgroup.com/francobelges.asp>>. [Consulta: Junio, 2012]

THE BREWERS APPRENTICE, “Royal Pale Ale.” (Octubre, 2011) <<http://www.brewapp.com/recipefiles/ROYAL%20PALE%20ALE%20-%205%20GAL.pdf>>. [Consultado: Junio 2012]

CERVEZAS DE ARGENTINA. “Recetas: American Pale Ale” <<http://www.cervezadeargentina.com.ar/recetas/americanpaleale.htm>>. [Consultado: Junio, 2012]

BEERTEC. “Proceso de la cerveza” (Abril, 2010) <<http://beertec.galeon.com/productos1436661.html>> [Consultado: Mayo, 2012]

PINEDA, Kersty, SALGADO, Estivalia. “Memoria Anual de Procompetencia: La competencia en el mercado nicaragüense. (2011). <<http://www.procompetencianic.org/salaprensa/2011/diciembre/MemoriaAnual2010.pdf>>. [Consultado: Junio, 2012]

GOMEZ, Oliver. “América, el continente que consume más alcohol”. (Diciembre, 2005) <<http://archivo.elnuevodiario.com.ni/2005/12/20/nacionales/8456>>. [Consultado: Julio, 2012]

ASAMBLEA NACIONAL DE NICARAGUA. “Ley de la producción de cerveza” (Enero, 1999) <[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/07DC39CBB8B1677D0625734C005B0858?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/07DC39CBB8B1677D0625734C005B0858?OpenDocument)>. [Consultado: Abril, 2012]

ASAMBLEA NACIONAL DE NICARAGUA. “Ley de la libre competencia” (Marzo, 2004) <[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/DA5444C04962C5F60625755B007759AE?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/DA5444C04962C5F60625755B007759AE?OpenDocument)> [Consultado: Mayo, 2012]

MINISTERIO DE FOMENTO; INDUSTRIA Y COMERCIO. “Convenio de cooperación técnica”. (Junio, 1998)  
<[http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=tXkkv\\_0v7sg%3d&tabid=108](http://www.mific.gob.ni/LinkClick.aspx?fileticket=tXkkv_0v7sg%3d&tabid=108)> [Consultado: Junio, 2012]

VARGAS, Oscar R. “El ABC de la situación socio-económica en Nicaragua” (Noviembre, 2011).  
<<http://www.fundacionrubendario.org/pdf/nicaragua03.pdf>> [Consultado: Junio, 2012]

ASAMBLEA NACIONAL DE NICARAGUA. “Ley del uso de agua” (Noviembre, 2011)  
[http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/\(\\$All\)/81A9171DDB455318062570A100581517?OpenDocument](http://legislacion.asamblea.gob.ni/Normaweb.nsf/($All)/81A9171DDB455318062570A100581517?OpenDocument). [Consultado: Junio, 2012]

REMA. “Soluciones en Purificación y tratamiento de agua”.  
<<http://www.rema.com.mx/planataspurificadoras.html>> [Consultado: Junio, 2012]

## 14. Anexos

### ANEXO 1:

#### Cotización Maquinaria para cervecería

**Represented by :** Mr. Alvaro Xavier Reyes

**Mobile:** 0049 1523 701 0266

**Skype :** [alvaro.reyes.briones](https://www.skype.com/people/alvaro.reyes.briones)

**E-mail :** [Alvaro.Reyes@nhl.de](mailto:Alvaro.Reyes@nhl.de)  
[Areysb201@gmail.com](mailto:Areysb201@gmail.com)

**PSS SVIDNÍK, a.s.**

Sovietskych hrdinov 460/114

089 01 Svidník Slovakia

Tel.: +421 54 78 62 226

Mobil: +421 944 037 241

Fax: +421 54 75 20 904

E-mail: [kimak@pss-svidnik.sk](mailto:kimak@pss-svidnik.sk)

[www.pss-svidnik.sk](http://www.pss-svidnik.sk)

CVR nr.: 2020002215

VAT nr.: SK2020002215

Bank: VÚB, a.s., Svidník

EUR account nr.: 1414558156/0200

BIC: SUBASKBX

IBAN: SK360200000001414558156

**Item :** Brewery Eurotech Classic 40 HL

**Offer issued by :** 04.05. 2012

Dear Mr. Reyes

We would like to thank you for your interest in our products and we are pleased to present our equipment to you.



**Offer content :**

- 1.**                    **Product offer**
  - 1.1                    Options
- 2.**                    **Annual beer production**
- 3.**                    **Generally**
- 4.**                    **Brewhouse**
  - 4.1                    Brewhouse – mash tun / kettle / whirlpool
  - 4.2                    Brewhouse – lauter tun
  - 4.3                    Brewhouse – hot water tank
  - 4.4                    Brewhouse – control panel
  - 4.5                    Brewhouse – piping and fitting
- 5.**                    **Cold water tank**
- 6.**                    **Fermentation tank**
- 7.**                    **Serving tank**
- 8.**                    **Steam generator**
- 9.**                    **Glycol cooling unit**
- 10.**                   **Malt mill**
- 11.**                   **Milled malt case**
- 12.**                   **Spiral conveyor for milled malt**
- 13.**                   **Installation material**
- 14.**                   **Installation process**
- 15.**                   **Transport**
- 16.**                   **Types of brewhouse control**
  - 16.1                   Manual control /HH/
  - 16.2                   Pneumatic control /CCP/
  - 16.3                   Automatic control – by PC /CA/
- 17.**                   **General conditions**
- 18.**                   **References**

**1. Preliminary offer for starting production 4160 – 6800 HL/year :**

<b>EQUIPMENT</b>	<b>Pcs</b>	<b>Each price in EURO</b>	<b>Total price in EURO</b>
<b>40 HL BREWHOUSE EUROTECH classic</b> ( modified for later increasing of more vessels ) Semi –automatic control / CCP /	1	157 500	157 500
<b>60 HL HOT WATER TANK</b>	1	15 400	15 400
<b>60 HL COLD WATER TANK</b>	1	14 500	14 500
<b>80 HL FERMENTATION TANK</b> , 2100 x 5400 mm Cylindric-conical, top manhole 3 bar	5	21 800	109 000
<b>80 HL SERVING TANK</b> , 2100 x 4400 mm	1	22 300	22 300
<b>Diatomite filter</b>	1	19 000	19 000
<b>Glycol cooling GL 540</b>	1	45 000	45 000
<b>STEAM GENERATOR ( gas )</b> , horizontal ,autorunning with water treatment 600 kg of steam /hr	1	43 000	43 000
<b>MALT MILL</b> , 1100 kg/Hr , two cylinders	1	2 700	2 700
<b>Milled malt case with stairs</b> – N – 800 kg	1	9 300	9 300
<b>Spiral conveyor for milled malt</b> ( 2000 kg/hr ) 8 m	1	8 600	8 600
<b>CIP portable pump</b>	1	1 900	1 900
<b>Yeast tank</b> 200 l with cooling	1	2 370	2 370
<b>Mobile membrane pump</b> for yeast dosing	1	2 400	2 400
<b>Air compressor</b>	1	2 850	2 850
<b>From Workshoop (EXW) in EURO</b>		<b>Xxx</b>	<b>455.820,-</b>
INSTALLATION MATERIAL, Piping, valves, insulations,hangers, etc.		22 500	22 500
INSTALLATION PROCESS in Nicaragua, Without accommodation, transport,food,air tickets 3 men for 5 weeks		26 250	26 250
TRANSPORT, From Svidník to Nicaragua		Will be discussed	Will be discussed
<b>TOTAL in EURO</b>			<b>504.570,-</b>

**1.1 Options**

<b>EQUIPMENT</b>	<b>Pcs</b>	<b>PRICE in EURO</b>
<b>Automation for brewhouse</b>	1	+ 27 000
<b>Spent grains removing from side with spiral conveyor</b>	1	+13 000
<b>Condensating chimney</b>	1	+ 8 000

## **2. Annual beer production**

VOLUME OF FERMENTATION TANK:	80 HL
NUMBER OF FERMENTATION TANKS:	5 pcs
BEER PRODUCTION FOR 1 CYCLE:	400 HL

TYPE OF BEER :	Light
FERMENTATION+ MATURATION:	1 + 2 = 3 weeks
FERMENTING-MATURATING CYCLES PER YEAR :	53/3 = 17 cycles
BEER PRODUCTION PER YEAR :	400 HL x 17 cycles = 6800 HL

TYPE OF BEER :	Lager
FERMENTATION+ MATURATION:	1 + 3 = 4 weeks
FERMENTING-MATURATING CYCLES PER YEAR :	53/4 = 13 cycles
BEER PRODUCTION PER YEAR :	320 HL x 13 cycles = 4160 HL

## **3. Generally**

MINIBREWERIES fabricated by our company are universal for brewing of any kind of beer from single infusion ales to decoction lagers. We offer space-saving 2-vessel brewery type EUROTECH useful for up to 2 brews per day; or larger 6-vessel brewery type MICROTECH useful for up to 4 brews per day.

GRAIN HANDLING SYSTEM usually consists from malt mill, grist/grain case and grist auger.

FERMENTATION and MATURATION of beer is performed in cylindric-conical universal fermentation tanks. Processes inside are controlled automatically from the chilling control panel.

SERVING is supported by serving tanks, that can be used for serving of "gold beverage" into kegs, bottles, cans or just into mugs directly to customer.

OPTIONAL EQUIPMENT consist from: plate filter or kieselguhr filter, CIP pump, CIP vessels, CIP unit, yeast tanks, yeast dosing tanks, yeast propagators, malt silos, bottle and keg washer and fillers, etc.

## **4. Brewhouse**

- is used for wort production with steam heating.
- contains of two vessels based on base frame which are together with platform, stairs, control panel, piping, heat exchanger as one unit.
- lower vessel has three functions: mash tun, kettle, whirlpool ( sedimenting vessel )

- higher vessel is combined lauter tun ( top part ) and hot water tank ( bottom part )
- heating speed is 1°C/min
- by this system is energy saving by using heated cold water by wort cooling stored in hot water tank for next process or CIP.
- wort cooling is done by one level heat exchanger or two levels heat exchanger ( part of brewhouse )

#### 4.1 Brewhouse – mash tun / kettle / whirlpool

- stainless steel vertical vessel
- insulated, jacketed, heating zones
- flanged and dished top bottom
- mash agitator driven by geardrive motor
- steam heating zones
- thermosensor
- manhole
- view window
- manipulation hooks
- CIP
- vent
- light
- mash outlet/inlet
- wort outlet/inlet

#### 4.2 Brewhouse – Lauter tun

##### Lauter tun :

- stainless steel vertical vessel
- insulated, jacketed
- lauter tun rakes (agitator) driven by geardrive motor
- thermosensor
- manhole
- spent grain side out-swing door

- view window
- manipulation hooks
- CIP
- light
- mash inlet
- wort inlet/outlet
- milled false lautering bottom
- sanitation nozzles under milled false bottom

#### 4.3 Brewhouse – Hot water tank :

##### Hot water tank :

- stainless steel vertical vessel situated under lauter tun
- insulated, jacketed
- inside steam heating coil
- thermosensor
- side out-swing door
- view window
- level gauge
- manipulation hooks
- CIP
- CIP
- light
- water inlet/outlet
- level float sensor
- overflow

#### 4.4 Brewhouse – control panel

To control brewing process.

- variable frequency changers

- grain auger control
- speed control of the mash pump, wort pump, hot water pump
- speed control of the mash agitator and the lauter tun rakes
- lautering light (sight glass) control
- heating control of the mash tun and hot water tank

#### 4.5 Brewhouse – piping and fitting

- steam piping
- glycol piping
- mash, maltose, wort piping
- hot and cold water piping
- electric wiring
- wort cooler
- mash pump, wort pump, hot water pump
- oxygen saturation
- lautering sight glass
- electric motors for agitators
- solenoid valves
- servo valves
- non-return valves
- butterfly valves
- ball valves
- clamps
- platform
- staircase with railing

#### 5. Cold water tank

To store, recover and chill cold water.

- stainless steel vertical vessel
- insulated, jacketed

- water cooler
- thermosensor
- manhole
- level gauge
- manipulation hooks
- CIP
- water inlet/outlet
- level float sensor
- overflow
- pump

## **6. Fermentation tank**

To ferment and mature the wort.

- material AISI 304
- cylindric-conical, insulated, vertical vessel
- adjustable feet
- CIP
- chilling zones
- top dished bottom
- lower conical bottom 60 °
- underpressure safety valve
- overpressure safety valve
- manhole
- sampling cock
- wort/beer inlet/outlet
- yeast outlet
- thermo sensor (2x)
- butterfly valve (3x)
- bunging apparatus

- manometer
- manipulation hooks
- pressure in chilling zones 1,5 bar
- pressure in the tank 1,5 bar

## **7. Serving tank**

To store and serve beer.

- material AISI 304
- cylindrical, insulated, vertical vessel
- adjustable feet
- CIP
- chilling zones
- top dished bottom
- lower dished bottom
- underpressure safety valve
- overpressure safety valve
- manhole
- sampling cock
- level gauge
- beer inlet/outlet
- thermo sensor
- butterfly valve (3x)
- saturation CO<sub>2</sub>
- manometer
- manipulation hooks
- pressure in chilling zones 1,5 bar
- pressure in the tank 3 bar

## **8. Steam generator**

To conduct steam heating. To produce steam.

- steam generator
- gas heated
- kettle
- frame
- distributor
- pump

## **9. Glycol cooling unit**

To conduct glycol chilling in fermentation, serving, cold water, yeast tanks.

- **automatic regulation of chilling on the control panel**
- air chiller condensation units
- coolant R 404A
- heat exchanger
- evaporator
- glycol reservoir
- glycol pumps

## **10. Malt Mill**

For malt milling. To prepare malt for mashing.

- malt hopper
- two-roller, adjustable, belt driven
- electric motor
- safety magnet
- safety grid to prevent damages

### **11. Milled malt case**

To store milled malt (grain).

- material stainless steel
- dust free
- adjustable feet (4x)
- top cover
- malt mill and grain auger fittings

### **12. Spiral conveyor of milled malt**

To deliver milled malt to mash tun for mashing.

- dust free
- flexible stainless steel spiral
- polyethylene case
- motor

### **13. Installation material**

- piping
- valves
- insulations
- seals
- electric material
- clamps
- connecting material
- hangers
- brewers equipment (thermometer, gravimeter)

## **14. Installation process**

PSS installation team.

- erection
- adjustment
- testing
- starting up
- induction
- supervision during first brew

## **15. Transport**

- CIF
- will be discussed

## **16. Types of brewhouse control**

### 16.1 MANUAL CONTROL PANEL /HH/

**Includes control panel with distribution box; butterfly valves are operated manually.**

- variable frequency changers
- grain auger control
- speed control of the mash pump, wort pump, hot water pump
- speed control of the mash agitator and the lauter tun rakes
- lautering light (sight glass) control
- brewery lights control
- automatic heating control of the mash tun and hot water tank

### 16.2 PNEUMATIC CONTROL PANEL /CCP/

**Includes control panel with distribution box; butterfly valves are operated pneumatically. It is half-automatic system.**

- **pneumatic control of butterfly valves - switches**
- variable frequency changers
- grain auger control

- speed control of the mash pump, wort pump, hot water pump
- speed control of the mash agitator and the lauter tun rakes
- lautering light (sight glass) control
- brewery lights control
- automatic heating control of the mash tun and hot water tank

**16.3 COMPUTER CONTROL PANEL /CA/ - SIEMENS S7**

**Includes control panel with distribution box; butterfly valves are operated pneumatically. It is automatic system controlled by software.**

**Brewing process is operated according to programmed data.**

- pneumatic control of butterfly valves
- variable frequency changers
- grain auger control
- speed control of the mash pump, wort pump, hot water pump
- speed control of the mash agitator and the lauter tun rakes
- lautering light (sight glass) control
- brewery lights control
- automatic heating control of the mash tun and hot water tank

**17. General conditions**

<b>GUARANTEE:</b>	12 months
<b>PAYMENT TERMS:</b>	50% by order
	40% before expedition
	10% after instalation (bank guarantee)
<b>OFFER VALIDITY:</b>	3 months
<b>TIMING:</b>	Production: 14-16 weeks
	Transport: 3 week
	Installation: 5 weeks
<b>TECHNICAL DOCUMENTATION:</b>	2 x in english language

**18. List of installations**

<b>COUNTRY</b>	<b>TOWN</b>	<b>NAME OF CUSTOMER</b>	<b>BREWHOUSE</b>
AUSTRÁLIA	Melbourne	Damien Hajdiniak	24 HL
AUSTRÁLIA	Newcastle	Bruce Peachey	24 HL
AUSTRÁLIA	Newcastle	Bruce Peachey	50 HL
AUSTRÁLIA	Tasmania	-	18 HL
EGYPT	Cairo	Nasralla Nakhla Rezkala	50 HL
CAMBODIA	Phnom Penh	Peter Brongers	35 HL
CHORVÁTSKO	Crikvenica	Milorad Dancuo	17,5 HL
FRANCÚZSKO	Vannes	Guy Cras	12 HL
FRANCÚZSKO	Benodet	Robert Salou	17,5 HL
FRANCÚZSKO	Cléguerec	Didier Moullec	17,5 HL
FRANCÚZSKO	Tardinghen	Christophe Noyon	12 HL
FRANCÚZSKO	-	Pascal Detrez	5 HL
IZRAEL	Barcheba	Menachem Bargida	6 HL
JAPONSKO	Sapporo	Shigetoshi Nakamura	12 HL
JAPONSKO	Nagasaki	Shigetoshi Nakamura	12 HL
JAPONSKO	Niigata	Shigetoshi Nakamura	17,5 HL
JAPONSKO	Nigin	Nishimoto Masahiko	6 HL
MEXIKO	Tijuana	Antonio Gonzales	17,5 HL
MEXIKO	Tijuana	Antonio Gonzales	35 HL
MOLDÁVSKO	Slobodzia	Vitalij Jeriomenko	35 HL
NEMECKO	Halle	Tom Schneider	6 HL
RUSKÁ FEDERÁCIA	Barnaul	Sergej Krutikov	6 HL
RUSKÁ FEDERÁCIA	Stavropol'	Grigorij Michajlov	6 HL
RUSKÁ FEDERÁCIA	Jekaterinburg	Vladimir Jelsukov	12 HL
RUSKÁ FEDERÁCIA	Južno Sachalinsk	Kremlev Vladimir	6 HL
RUSKÁ FEDERÁCIA	Tujmazi	Sanijev Iljas	35 HL
RUSKÁ FEDERÁCIA	Chabarovsk	Gainiachmetov Rinat	35 HL
RUSKÁ FEDERÁCIA	St. Petersburg	Sesnev Dimitij	6 HL
RUSKÁ FEDERÁCIA	-	Bogatirko Viktor	12 HL

RUSKÁ FEDERÁCIA	-	-	-
SLOVENSKO	Bratislava	Jozef Jablonický	24 HL
SLOVINSKO	Dolenje	Danilo Čekada	12 HL
ŠVÉDSKO	Kvänum	Clars Vernerson	4 HL
TALIANSKO	Pettenasco	Davide Piazza	6 HL
TALIANSKO	Cosenza	Massimo Adimari	10 HL
TRINIDAD	Port of Spain	Dale Parson	47 HL
TURKMENISTAN	Aschabat	Mergen Altymuchammedov	50 HL
USA	Maryland	Dave Saba	12 HL
USA	Maryland	Gary Brooks	17,5 HL
USA	California	Scott McMullen	12 HL
USA	California	John Waters	17,5 HL
USA	California	John Waters	12 HL
USA	Florida	Wes Short	4 HL

We hope that you like our solution and dont hesitate to contact us in case of any others questions. We looking forward for the future cooperation.

Best regards

PSS SVIDNIK, a.s.

Martin Kimak

## ANEXO 2: Cotización del sistema de envasado

Hi Alvaro

Hope all is well your side and you are keeping well. At last I have the figures for you.

Firstly I have the 2nd hand rinser/filler capper and other components are new and then a complete high speed new system.

The 2nd hand unit is an American made unit on wheels that we received as a trade-in. By the nature of the business we can't guarantee the unit will still be available when you are ready to purchase, unless you are willing to make a deposit then we will keep it for you.

**Prices include shipping to Managua but not from there to the site.** However price does include the system installed and running on site provided the the correct electrical points, clean water and beer outlet to the filler is available. No consummables such as bottles, shrink material, labels, caps etc are included.

Water purification will be quoted extra as I have not received the water tests from the source water as yet.

Please let me know what you think of the quote and contact me if you have any questions. Once you have indicated your preference of equipment I will send you all the specifications and pictures for every machine listed here

### **OPTION 1: Mixed Line 2nd hand & New Semi-automatic**

- 1.) **2nd Hand** US made 4 Head Rinser , Filler and Crown Capper .1800 - 2000 bph x 375 ml Glass Bottles ( 1-2 Operators)
- 2.) Bottle Drier to make labels stick ( **New** )
- 3.) Batch / Date Coder ( Citronix - Made in USA ) ( New )
- 4.) 15m Conveying - varispeed - plastic chain to prevent scuffing of glass ( New )
- 5.) Double sided round bottle labeler 3000 pcs per hour max ( New )
- 6.) Semi-auto shrink wrapper and Tunnel ( New )
- 7.) Compressor to run filler & wrapper ( New )
- 8.) Critical spares for 6 months ( New )
- 9.) Installation by 2 technicians for 21 days
- 10.) Shipping from manufacturers to port of Managua

### **Euro 115 792**

Price excludes any duties / taxes/ fees payable on arrival in destination country

Client to provide for costs related to official invitations , working permits, visas and inoculations required to get technicians to site

**PAYMENT TERMS: 70% Deposit on Order , Balance payable prior to equipment leaving the manufacturer**

**For the 2nd hand filler** a non-refundable deposit of **EURO 9575** will hold the equipment for you against the rest of the sale later

Manufacturing time is 6 weeks and shipping another 6 weeks without customs or transport delays.

**OPTION 2: Fully Automated, New High Speed Line (ASIAN)**

- 1.) 12-12-6 Rinser , Filler and Crown Capper .2500 bph x 375 ml Glass Bottles
- 2.) Bottle Drier to make labels stick
- 3.) Batch / Date Coder
- 4.) 15m Conveyoring - varispeed - plastic chain to prevent scuffing of glass with 4x4m accumulation table
- 5.) Pasteuriser to increase shelf life
- 6.) Double sided round bottle labeler 3000 pcs per hour max
- 7.) Semi-auto shrink wrapper and Tunnel
- 8.) Semi-automatic CIP system
- 9.) Compressor to run filler & wrapper
- 10.) Critical spares for 6 months
- 11.) Installation by 2 technicians for 21 days
- 12.) Shipping from manufacturers to port of Managua

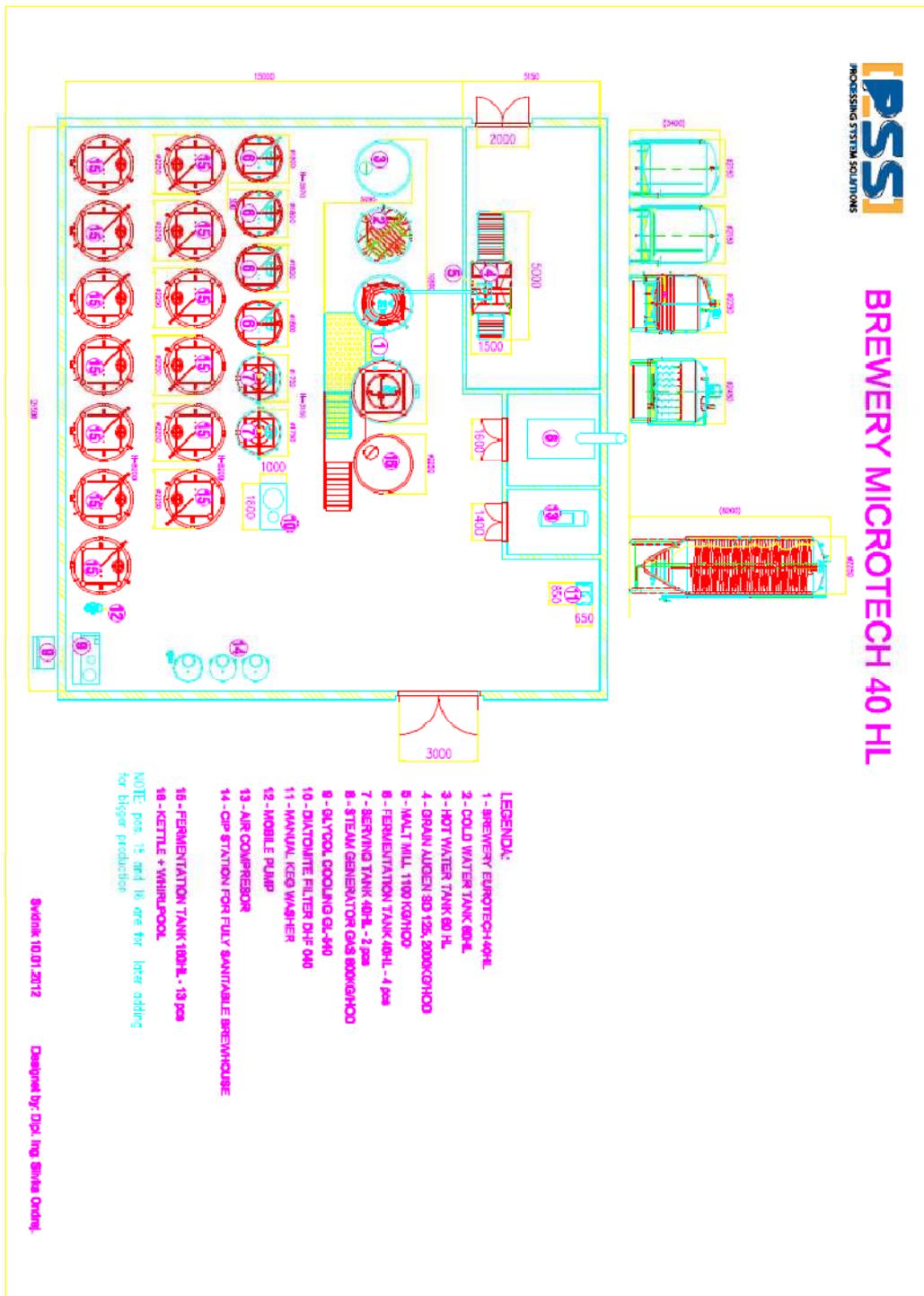
**EURO 247 250**

I hope that this is in order

Kind regards

**Michael Jones**

### ANEXO 3 (Diseño de la planta)



## ANEXO 4: Cotización Botellas

Estimado Alvaro,

Adjunto la cotización solicitada:

**Moldura**            **C-2052 Cervecera Long Neck 12 oz No Retornable.**

Peso:                195 Gramos

Estado:            Liso

Empaque:         Bulk palletizado.

**Precio De Oferta**    **\$194.78/ Millar de Unidades**

**CIF Sus Bodegas Managua, Nicaragua.**

**Pedido Mínimo:**    **23,000 cajas de 24 unidades (552,000 unidades)**

### **Notas:**

Precios CIF, Sus Bodegas Managua, Nicaragua, sin incluir IVA, otros impuestos y gastos de internación.

Precios en dólares americanos por millar de unidades

Preciso sujeto a cambio en función de las variaciones de factores fuera del control de VICAL como lo son los energéticos.

### **Condiciones Generales:**

Pago anticipado con orden de compra y/o Carta de Crédito a la Vista.

Entrega a 90 días luego de confirmada la orden de compra, pago y/o confirmada la carta de crédito.

Esperamos que dicha propuesta te sea de utilidad.

Saludos,

Victor M. Argueta D.

**División Gaseosas y Cerveza**

**Grupo VICAL**

[vargueta@grupovical.com](mailto:vargueta@grupovical.com)

Tel: (502) 24226436



## ANEXO 6: Cotización de construcción

<b>PROYECTO: EDIFICIO TIPO NAVE INDUSTRIAL</b>					
<b>DUEÑO: Alvaro Reyes</b>			<b>FECHA: JULIO 2012</b>		
No.	DESCRIPCIÓN	U/M	CANTIDAD	COST. UNIT.	TOTAL
<b>EDIFICIO TIPO NAVE INDUSTRIAL</b>					
<b>020</b>	<b>FUNDACIONES</b>				
	Trazo y Nivelacion	M <sup>2</sup>	440.00	0.18	78.73
	Excavacion Estructural	M <sup>3</sup>	35.00	11.71	409.95
<b>030</b>	<b>MEJORAMIENTO DE SUELO</b>				
	Compactación de lecho de fundaciones	M <sup>3</sup>	1.00	31.67	31.67
<b>040</b>	<b>ACERO DE REFUERZO (ZAPATA+PEDESTAL+VIGA ASISMICA)</b>	KG	2,233.40	1.62	3,618.58
<b>050</b>	<b>FORMALETA FUNDACIONES</b>	M <sup>2</sup>	37.11	14.40	534.26
<b>060</b>	<b>CONCRETO FUNDACIONES</b>	M <sup>3</sup>	36.24	131.60	4,769.32
<b>070</b>	<b>LOSA DE CONC. REFORZADO CON MALLA ELECTROSOLDADA</b>	M <sup>2</sup>	432.78	32.02	13,859.73
<b>080</b>	<b>PARED DE BLOQUE DE 8"X8"X16"; h=6.00mt de alto.</b>	M <sup>2</sup>	636.00	104.95	66,746.58
<b>090</b>	<b>ACABADOS (REPELLO ARENILLADO)</b>	M <sup>2</sup>	2,503.28	3.80	9,506.73
<b>100</b>	<b>PARED DE COVINTEC</b>	M <sup>2</sup>	60.00	45.00	2,700.00
<b>110</b>	<b>INSTALACION DE PISO ESTILO KLINKER</b>	M <sup>2</sup>	270.00	25.25	6,817.50
<b>120</b>	<b>ESTRUCTURA METALICA E INSTALACIÓN DE CUBIERTA DE TECHO</b>	M <sup>2</sup>	433.23	65.36	28,314.64
<b>130</b>	<b>CANAL PARA DRENAJE DE PISO</b>	ML	50.00	36.23	1,811.68
<b>140</b>	<b>CANAL DRENAJE PLUVIAL PARA TECHO</b>	ML	57.00	16.49	939.89
	<b>TOTAL COSTO DIRECTO</b>				<b>140,139.27</b>
	<b>TOTAL COSTO INDIRECTO</b>				<b>7,236.88</b>
	<b>UTILIDAD</b>				<b>14,737.61</b>
	<b>IVA</b>				<b>24,317.06</b>
	<b>COSTO TOTAL</b>				<b>186,430.82</b>