

# Evaluación financiera de un proyecto para la producción y comercialización de ron en Puebla

López Badillo, Verónica

2015-05-15

---

<http://hdl.handle.net/20.500.11777/948>

<http://repositorio.iberopuebla.mx/licencia.pdf>

# UNIVERSIDAD IBEROAMERICANA PUEBLA

Estudios con Reconocimiento de Validez Oficial por Decreto  
Presidencial del 3 de abril de 1981



EVALUACIÓN FINANCIERA DE UN PROYECTO PARA LA  
PRODUCCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN DE RON EN PUEBLA

DIRECTOR DEL TRABAJO:  
DR. AXEL RODRÍGUEZ BATRES

ELABORACIÓN DE UN ESTUDIO DE CASO  
que para obtener el Grado de  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN Y ESTRATEGIAS FINANCIERAS

presenta  
VERÓNICA LÓPEZ BADILLO

**ÍNDICE**

<b>ÍNDICE .....</b>	<b>2</b>
<b>RESUMEN EJECUTIVO.....</b>	<b>5</b>
<b>CAPÍTULO 1.- NATURALEZA DEL PROYECTO .....</b>	<b>6</b>
1.1 Introducción .....	6
1.2 Análisis de los recursos .....	7
1.3 Identificación de necesidades.....	9
1.4 Definición del objetivo general del proyecto.....	10
1.5 Planteamiento del problema.....	10
1.6 Análisis FODA .....	11
1.7 Proceso de planeación de la empresa.....	12
1.7.1 Nombre y descripción de la empresa.....	12
1.7.2 Misión .....	12
1.7.3 Visión.....	12
1.7.4 Objetivos de la empresa.....	12
1.7.5 Imagen corporativa.....	13
<b>CAPÍTULO 2.- ESTUDIO DE TÉCNICO DE PRODUCCIÓN.....</b>	<b>14</b>
2.1 Descripción del producto .....	14
2.2 Descripción del proceso.....	15
2.3 Identificación de maquinaria y equipo.....	18
2.4 Presupuesto de maquinaria y equipo .....	21
2.5 Depreciación de maquinaria y equipo .....	23
2.6 Valor de Rescate .....	24
2.7 Localización de la Planta y descripción de Instalaciones.....	25
2.8 Recursos Humanos.....	27
2.8.1 Organigrama .....	27
2.8.2 Administración de Recursos Humanos .....	28
2.8.3 Presupuesto de personal .....	29
2.8.4 Requisitos y especificaciones reglamentarias de seguridad e higiene..	30
2.9 Capacidad de producción.....	31
2.10 Presupuesto de costo de producción.....	31

<b>CAPÍTULO 3.- ESTUDIO DE MERCADO .....</b>	<b>33</b>
3.1 Situación actual de la industria o sector .....	33
3.2 Segmentación del mercado .....	35
3.3 Análisis de la demanda.....	36
3.3.1 Investigación del mercado.....	38
3.3.2 Proyección de la demanda.....	42
3.4 Análisis de la oferta .....	42
3.5 Análisis de precios.....	45
3.5.1 Precio promedio .....	45
3.5.2 Precio de margen de utilidad sobre costos .....	47
3.5.3 Precio basado en desviación estándar .....	47
3.5.4 Selección del precio y conclusión del mismo .....	51
3.6 Comercialización y canales de distribución.....	51
3.6.1 Etiqueta .....	51
3.6.2 Empaque primario .....	52
3.6.3 Empaque secundario .....	52
3.6.4 Diagrama de Comercialización .....	52
3.7 Estrategias de promoción .....	53
3.8 Presupuesto de ventas .....	54
<b>CAPÍTULO 4.- ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO .....</b>	<b>55</b>
4.1 Presupuesto de Inversión Inicial.....	55
4.2 Presupuesto de operación .....	56
4.3 Estado de resultados Pro-Forma y Flujos Netos de Efectivo .....	57
4.4 Punto de equilibrio.....	58
4.5 Cálculo e interpretación de indicadores financieros.....	59
4.5.1 Valor Actual Neto.....	59
4.5.2 Periodo de Recuperación de la Inversión .....	61
4.5.3 Tasa Interna de Retorno.....	61
4.5.4 Índice del Valor Actual Neto .....	61
<b>CAPÍTULO 5.- ESTUDIO DE VIABILIDAD LEGAL, NORMATIVA Y REGLAMENTARIA .....</b>	<b>62</b>
5.1 Acta constitutiva de la empresa.....	62
5.2 Régimen Fiscal.....	63

<b>5.3</b>	<b>IMSS</b> .....	<b>63</b>
<b>5.4</b>	<b>INFONAVIT</b> .....	<b>64</b>
<b>5.5</b>	<b>Permisos y trámites ante el Ayuntamiento, Gobierno del Estado y Federación</b> .....	<b>64</b>
<b>5.6</b>	<b>Registros de marcas</b> .....	<b>65</b>
<b>5.7</b>	<b>NOMS</b> .....	<b>65</b>
	<b>CAPÍTULO 6.- CONCLUSIONES</b> .....	<b>67</b>
	<b>REFERENCIAS</b> .....	<b>68</b>
	<b>ANEXOS</b> .....	<b>70</b>
	<b>GLOSARIO</b> .....	<b>71</b>

## RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo desarrolla la evaluación financiera de un proyecto para la producción y comercialización de ron en Puebla con el fin de ofrecer un nuevo producto artesanal de buena calidad y a un precio accesible.

La producción del Ron Oro inicia con una cuidadosa selección de jugos y melazas de la caña de azúcar para posteriormente ser sometidos a un proceso de maduración en barricas de roble blanco americano y rojo francés por un lapso de hasta 36 meses. El proceso de añejamiento le permite adquirir características sensoriales únicas obtenidas por procesos químicos y físicos que tienen lugar de forma natural durante su permanencia en los recipientes de la madera indicada; logrando así un color rojizo enmaderado, de olor agradable, equilibrado, ligero olor a madera recién cortada, y tierra mojada un poco menos perceptible.

Este estudio comprende el desarrollo del proceso productivo y la determinación de la capacidad instalada de la planta estimada en 1,200 botellas mensuales operando con el 100% de los recursos disponibles. En el primer año de operaciones se trabajará al 65% aumentando a un 85% para el quinto año. De igual forma se propuso una distribución de la planta y se realizó el diseño organizacional para la empresa.

De acuerdo con el estudio de mercado se llevó a cabo una encuesta a establecimientos para conocer la aceptación del producto y los precios de la competencia, de esta forma, el precio se fijó en 135 pesos a los detallistas a través de la desviación estándar de los precios de la competencia analizados. Como objetivo de penetración en el mercado se estableció un aumento en la producción del 5% anual.

Con relación al estudio económico y financiero, se detalló la inversión inicial requerida y se calcularon los flujos de efectivo; para el año 5 las ventas se estiman en 1 millón 797 mil pesos, los costos de producción en 512 mil pesos y los gastos de operación en 337 mil pesos.

El proyecto arroja un Valor Actual Neto de 1 millón 41 mil pesos, lo que representa un beneficio promedio anual de 208 mil pesos y beneficios promedios mensuales de 17 mil pesos. La Tasa Interna de Retorno resultante es de 47.93% la cual otorga un margen de seguridad del 37.43% respecto de la tasa requerida por los promotores del proyecto expresada por una Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada del 10.5%. Por su parte, el Índice de Valor Actual Neto indica que por cada peso que se ha invertido en el proyecto se obtienen 1.27 pesos como beneficio; la recuperación de la inversión resulta en el año 3 de operaciones de la empresa.

Por todo lo anterior se determina la viabilidad financiera para llevar a cabo la inversión propuesta en el proyecto de producción y comercialización de ron..

## **CAPÍTULO 1.- NATURALEZA DEL PROYECTO**

### **1.1 Introducción**

Este proyecto atiende al propósito de contribuir al desarrollo sostenido de empresas para sobrevivir a un mercado globalizado y de alta incertidumbre, así como consolidar su desarrollo y competitividad en el mercado.

En la actualidad una inversión inteligente para la producción de bienes o servicios requiere una base que la justifique y no sólo la determinación para producir algún producto o porque se piense, que al hacerlo, se ganará dinero. Dicha base es precisamente un proyecto estructurado y evaluado que indique las pautas a seguir para tomar una decisión acerca de invertir en dicho proyecto.

Por ello, se ha trabajado en la elaboración de este estudio de caso para la producción y comercialización de ron en Puebla, el cual se ha estructurado de la siguiente manera con la finalidad de realizar un estudio completo:

En el primer capítulo se realiza un análisis de los recursos disponibles, se identifican necesidades, el objetivo del proyecto, planteamiento del problema y el proceso de planeación de la empresa a conformar.

El segundo capítulo aborda la viabilidad técnica para llevar a cabo el proyecto mediante la definición de las características del nuevo producto y sus proceso productivo, la identificación de maquinaria y equipo, el capital humano necesario para su puesta en marcha, así como la localización de la planta, descripción de instalaciones y por tanto la capacidad de producción.

El tercer capítulo constituye el estudio de mercado mediante el cual se da a conocer la situación del mercado, se analiza a la competencia; con base en ello, se determina el precio del producto y sus características para su comercialización.

En el cuarto capítulo se lleva a cabo el estudio económico y financiero, el cual ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan los capítulos anteriores y sirve de base para la evaluación financiera del proyecto de inversión.

El quinto capítulo presenta las obligaciones legales, normativas y reglamentarias de los tres ámbitos de gobierno para la instalación y operación de la empresa.

Finalmente, el sexto capítulo, expone las conclusiones generales obtenidas en el desarrollo de la totalidad del proyecto de inversión.

## 1.2 Análisis de los recursos

Actualmente los promotores del proyecto cuentan con un capital social aproximado de 437 mil 500 pesos, los cuales desean invertir en la apertura de una nueva empresa para la producción y comercialización de ron dada su experiencia y conocimiento en la fabricación y venta de licores. Como una aportación en especie se considera un terreno con un valor catastral actual de 310 mil 728 pesos para la eventual instalación de la planta.

Por lo anterior, es importante estimar la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA) que los inversionistas desean recibir para llevar a cabo el proyecto.

Para el cálculo de la TREMA se considera un costo de oportunidad ponderado por la inversión en efectivo y en especie que se va a realizar. Para el caso de la aportación en efectivo, se toma en cuenta la tasa que ofrecen los Certificados de la Tesorería de la Federación en México (Cetes) a 364 días, los cuales ofrecen un rendimiento anual del 4.59%<sup>1</sup>. En el caso del terreno, al ser una aportación en especie, se considera como tasa, el porcentaje de rendimiento anual de los últimos 5 años, la cual se estima en 4.28% durante este lapso.

Aportaciones	Valor	% Aportación	Tasa	Tasa Ponderada
<b>Efectivo</b>	\$437,500	58.47%	4.59%	2.68%
<b>Terreno</b>	\$310,728	41.53%	4.28%	1.78%
<b>Total</b>	<b>\$748,288</b>	<b>100.00%</b>		<b>4.46% *</b>
				<b>*(Costo de oportunidad ponderado)</b>

De esta forma, el Costo de Oportunidad Ponderado es de 4.46%.

Adicional a lo anterior, se agrega una prima o premio al riesgo expresado como el porcentaje adicional de rendimiento que los promotores requieren del proyecto para así considerar, un costo de oportunidad optimizado. Para el cálculo de Premio al Riesgo se considera el rendimiento promedio del sector de bienes no esenciales a 5 años dado por la agencia calificadora de riesgo Estándar & Poor's (9.18%)<sup>2</sup>. Así como las tasas de rendimiento de los bonos gubernamentales a 10 años de Estados Unidos (2.03%) y de México (4.92%)<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Se ha considerado como Costo de Oportunidad para la aportación en efectivo la tasa ofrecida por los CETES a 364 días. Banco de México (2013). Recuperado el 28 de enero de 2013, de [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

<sup>2</sup> Indicador S & P 500. Es considerado como el mejor indicador del mercado de renta variable, ya que incluye a las 500 empresas líderes en las industrias más importantes de la economía de los Estados Unidos. Estandar and Poors (2013). Indicador S & P 500. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de <http://www.standardandpoors.com/home/es/la>

<sup>3</sup> Spread del Bono Gubernamental a 10 años por país (2013). Recuperado el 13 de febrero de 2013, de [mx.investing.com](http://mx.investing.com)



$$PR = \text{Tasa de Rendimiento del Sector de Bienes no esenciales a 5 años} - (\text{Tasa de rendimiento de los Bonos Gubernamentales de Méx a 10 años} + \text{Tasa de rendimiento de los Bonos Gubernamentales de E.E.U.U. a 10 años})$$

Sustituyendo los valores:

$$PR = 9.18\% - (4.92\% + 2.03\%)$$

$$PR = 2.23\%$$

Resultado un Premio al Riesgo de 2.23%.

Por otro lado, dado que los promotores desean que su inversión crezca por encima de la tasa de inflación, esta se contempla en un 3.57%<sup>4</sup>, como se muestra en la tabla siguiente:

<b>Aportaciones</b>	\$748,228
<b>Costo de Oportunidad (CO)</b>	4.46%
<b>Premio al Riesgo (PR)</b>	2.23%
<b>CO más PR</b>	6.69%
<b>Inflación, 2013</b>	3.57%

Para el cálculo de la TREMA se tiene que:

$$TREMA = i + F + iF$$

Donde :

i : CO + PR

F : inflación

Sustituyendo los valores se obtiene:

$$TREMA = 6.69 + 3.57 (6.69 \times 3.57) = 10.50\%$$

Resultando así una Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada del 10.50% para que los promotores acepten llevar a cabo el proyecto de inversión.

<sup>4</sup> Banco de México (2013). Tasa del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Recuperado el 28 de enero de 2013, de [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

### **1.3 Identificación de necesidades**

Focalizar las áreas de oportunidad, permite conducir y vincular el talento y la creatividad; los recursos humanos, materiales y financieros disponibles. De esta forma, las necesidades de los promotores y del entorno deben converger para establecer los medios más apropiados y así desarrollar oportunidades de negocio que permita optimizar los recursos tangibles e intangibles disponibles.

#### **Necesidades de los promotores**

El ejercicio profesional conduce al desarrollo de un pensamiento sistémico; de habilidades para el análisis de problemas y la toma de decisiones que permite una visión integral de los negocios y su entorno; consecuentemente, la cercanía con la micro y pequeña empresa, ha permitido identificarla como un gran motor en la economía con amplias ventanas de oportunidad.

Con base en lo anterior, y con los conocimientos de los promotores sobre los procesos de fermentación, destilados y añejamiento de bebidas a base de jugos y melazas de la caña de azúcar, resulta oportuno el desarrollo de nuevos productos a precios justos que permita la generación y consolidación de empleos a través de la realización de una inversión para la producción y comercialización de este tipo de bebidas, maximizando los recursos de la empresa.

#### **Necesidades del entorno**

Los datos sobre consumo de alcohol en México indican que la cerveza es la bebida preferida de la población mexicana. En un segundo lugar, se encuentra el consumo de destilados (brandy, ron, whisky, vodka y ginebra), este grupo de bebidas ha incrementado su mercado significativamente entre 2008 y 2011<sup>5</sup>.

De estos últimos, hoy en día en el mercado prevalecen productos a base de ron que son 100% industrializados, es decir, adicionados con saborizantes y colorantes producidos a gran escala, lo que les ha permitido su venta a un bajo costo. En el otro extremo, se encuentra la comercialización y consumo de alcohol adulterado, provocando serios riesgos a la salud. Tan solo en los dos últimos años, la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios (Cofepris) aseguró 365 mil litros de bebidas alcohólicas adulteradas.<sup>6</sup>

Por estas razones, se busca producir un ron de buena calidad a precios accesibles que permita al consumidor degustar una cuidadosa mezcla de aromas y sabores producto de un minucioso proceso de añejamiento en barricas de finas maderas.

---

<sup>5</sup> Secretaría de Salud (2012) Encuesta Nacional de Adicciones 2011. México

<sup>6</sup> Secretaría de Salud (2013). En vigor, reforma que tipifica como delito grave la alteración de bebidas alcohólicas. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios. Comunicado de Prensa 002/2013 del 15 de enero 2013. México

De igual forma, con el desarrollo de esta empresa se busca atender la demanda de trabajo, permitiendo elevar la calidad de vida de sus colaboradores al ofrecer un trabajo formal y estable.

#### **1.4 Definición del objetivo general del proyecto**

Tomando en cuenta que los recursos son escasos, se debe promover su uso eficiente para satisfacer las necesidades previamente descritas -tanto de los promotores como del entorno- en el desarrollo del proyecto y obtener al menos el rendimiento del 10.50% de la TREMA calculada.

#### **1.5 Planteamiento del problema**

Determinar la factibilidad técnica y financiera de emplear los recursos que se han analizado para poder generar una TREMA del 10.50% al llevar a cabo un proyecto de producción y comercialización de ron, permitiendo la consolidación, generación de empleos y mayores ingresos.

### 1.6 Análisis FODA

Variable de análisis	Fortalezas	Oportunidades	Debilidades	Amenazas
Mercado	<p>Se tiene conocimiento de las características del mercado del sector de licores y canales de distribución.</p> <p>Se identifican gustos y preferencias de los consumidores no satisfechas.</p>	<p>En México existe una tendencia en ascenso del consumo de bebidas alcohólicas.</p> <p>La industria de las bebidas es uno de los principales sectores productivos en Puebla.<sup>7</sup></p>	<p>Consumidores fieles a sus marcas.</p>	<p>Que el consumidor no considere como valor agregado el proceso de producción orgánico.</p> <p>Barreras de entrada por parte del sector gubernamental, el consumo de alcohol es considerado un problema de salud pública por lo que se observa una tendencia en el aumento de los impuestos para venta.</p> <p>Amplio número de competidores que captan gran parte del mercado.</p>
Producto	<p>Cuidadosa selección de jugos y melazas de la caña de azúcar para su elaboración.</p> <p>Añejamiento tipo solera de mínimo 24 y hasta 36 meses en barricas de roble blanco americano y roble rojo francés.</p> <p>Selección y mezcla de variedades para lograr armonía de olores y sabores.</p> <p>Complimiento de la normatividad federal y estatal para su producción y venta.</p>	<p>En México los destilados ocupan la categoría más amplia de consumo, sólo después del consumo de cerveza.</p> <p>El consumo de ron ha incrementado significativamente entre 2008 y 2011.</p>	<p>Los atributos artesanales de elaboración del producto son difíciles de transmitir.</p>	<p>El producto artesanal es poco valorado y por tanto no se paga un precio justo.</p> <p>El precio podría sacar al producto del mercado.</p>
Recursos	<p>Se cuenta con un terreno para la instalación de la planta y los recursos necesarios para la inversión.</p> <p>Se conoce el proceso de producción.</p> <p>Se cuenta con las licencias y permisos para la puesta en marcha del negocio.</p>	<p>Maquinaria disponible en el mercado.</p> <p>Amplio número de proveedor de algunos insumos.</p>	<p>Actualmente no se cuenta con maquinaria para la operación del proyecto.</p> <p>Alta inversión en insumos.</p>	<p>Los grandes competidores cuentan con numerosos recursos para publicidad y promoción.</p> <p>Mejor capacidad instalada del competidor, uso de saborizantes y colorantes artificiales, lo que les permite ofrecer precios más bajos.</p>

<sup>7</sup> Secretaría de Salud (2012) Encuesta Nacional de Adicciones 2011. México

## **1.7 Proceso de planeación de la empresa**

### **1.7.1 Nombre y descripción de la empresa**

El nombre de la empresa se propone como “Licores El Gran Señor”. El objeto social de la empresa se define como la comercialización de una variedad creciente de productos elaborados a base de destilados de caña para su distribución en diversos puntos de venta, comenzado dentro del estado de Puebla.

Se propone constituir a la empresa como una Sociedad de Responsabilidad Limitada Microindustrial (S. de R.L.Mi.) regida por la Ley Federal para el Fomento de la Microindustria y la Actividad Artesanal, la cual prevé que la Secretaría de Economía (SE) otorgue su inscripción en el Padrón Nacional de la Microindustria, así como la cédula que la acredite como empresa microindustrial y, consecuentemente, alcanzar beneficios en apoyos y estímulos para una futura ampliación de la capacidad instalada de la empresa.

### **1.7.2 Misión**

Producir y comercializar una diversa selección de licores para satisfacer los gustos más exigentes con productos que cumplan con las normas establecidas, ofreciendo siempre calidad y el mejor servicio, apoyándonos en nuestro equipo de trabajo y nuestros valores de excelencia, compromiso, honestidad y respeto.

### **1.7.3 Visión**

Consolidarse como una empresa rentable y competitiva, participando en el mercado local, regional y nacional con productos de excelente calidad, buscando rebasar las expectativas de nuestros clientes, nuestro capital humano, proveedores, socios y comunidad.

### **1.7.4 Objetivos de la empresa**

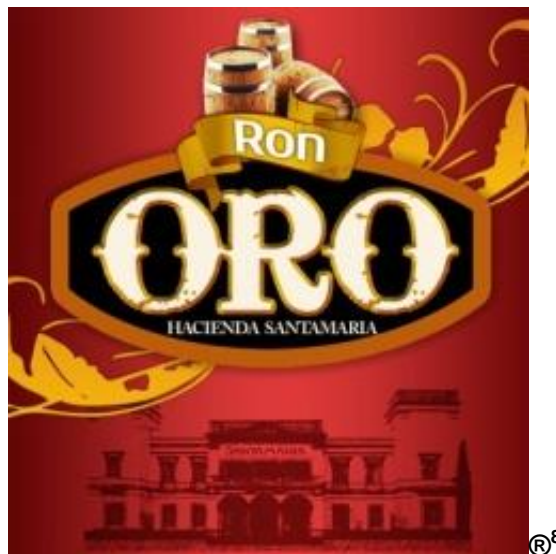
- Recuperar la inversión inicial en un plazo máximo de 3 años.
- Desarrollar 3 productos más en el transcurso de 1 año.
- Alcanzar una tasa de rendimiento anual superior al 10.50% sobre la inversión.
- Generar ventas por más 4 millones de pesos en 5 años.

### 1.7.5 Imagen corporativa

La finalidad de una solución gráfica es lograr que el mercado recuerde e identifique a la marca con facilidad.

Como se observa a continuación, el logotipo diseñado para el ron tiene como propósito revelar y destacar los atributos y el origen de su elaboración; de ahí que la palabra “oro” sea el elemento gráfico más importante, pues éste exalta el color amaderado del producto resultado de proceso de añejamiento en “barricas” de roble blanco americano y rojo francés, las cuales también son parte del logotipo. Como un tercer componente a destacar, se observa desdibujado en un segundo plano un casco de “hacienda” el cual evoca la tradición y el espíritu de trabajo que tres generaciones han dedicado a la producción y venta de licores.

La gama cromática es intensa y de gran contraste. Los colores utilizados son: amarillo-dorado, rojo y negro. Los tres proyectan equilibrio y atraen rápidamente la atención. De igual forma, el rojo se convierte en el punto focal más fuerte; por lo que este icono jamás pasará desapercibido.



---

<sup>8</sup> Marca registrada ante el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial.

## CAPÍTULO 2.- ESTUDIO DE TÉCNICO DE PRODUCCIÓN

### 2.1 Descripción del producto

El Ron Oro se caracteriza por su color rojizo enmaderado, con una brillantez y pureza muy perceptible, el olor es muy agradable, equilibrado, ligero olor a madera recién cortada, donde también se perciben apenas aromas a almendras (característico de un ron de calidad) y tierra mojada un poco menos perceptible. Tendrá presentaciones de 1 litro y 750 ml.



De acuerdo con las leyes<sup>9</sup> mexicanas en la materia, el ron es una bebida alcohólica destilada y añejada obtenida por la fermentación alcohólica del jugo de caña de azúcar. Los destilados deberán ser sometidos a un proceso de maduración, en recipientes de roble o encino.

El proceso de maduración o añejamiento es un proceso de transformación lenta del producto recién destilado, que le permite adquirir las características sensoriales, típicas del ron, obtenidas por procesos químicos y físicos que tienen lugar en forma natural durante su permanencia en recipientes de la madera indicada.

El Ron ya embotellado, debe tener una graduación alcohólica entre 38° Gay Lussac. (G.L.) y 55° G.L. Por su graduación es una bebida clasificada como de alto contenido alcohólico.

---

<sup>9</sup> Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios (1988). En Diario Oficial de la Federación. México.

## **2.2 Descripción del proceso**

### **Recepción y almacenamiento de materia prima**

Teniendo como materia prima un destilado de alcohol de caña blanco, se recibe en la planta y es depositado en contenedores con capacidad de 200 litros. Se verifica que la graduación alcohólica oscile entre los 38-39% Alc. Vol.

En este almacén también se reciben y se realiza el manejo interno de los productos para el embotellado. En el caso de los envases se verifica que vengan en cajas nuevas y cuya boquilla venga boca abajo para evitar la intromisión de cualquier partícula.

El tapón utilizado es de seguridad e irrellenable, mismo que viene en bolsa plástica nueva y sellada, dentro de una caja de cartón también sellada.

### **Traslado al área de añejamiento**

Mediante un sistema de bombeo el destilado de alcohol de caña blanco es conducido a las barricas de roble para su maduración. En el área de añejamiento las barricas se encuentran apiladas y resguardadas de la luz solar bajo techo y a una temperatura ambiente -cada una de ellas con capacidad para 250 litros- mismas que una vez llenas, son correctamente cerradas, fechadas y registradas.

### **Añejamiento o maduración**

El añejamiento se lleva a cabo en barricas de roble blanco americano y rojo francés donde el destilado de caña se deja envejecer por un tiempo mínimo de 2 y hasta 3 años con lo cual adquiere la calidad y cualidades de un ron añejo debido al paso del tiempo en el interior de estas barricas.

El proceso se lleva a cabo mediante el sistema tradicional de “Soleras” y “Criaderas”, el cual consiste en que las barricas de roble son organizadas en razón de la vejez del ron que contienen. En este caso, la que guarda el ron más añejo se llama “Solera” siguiendo en orden decreciente de vejez “Primera Criadera”, “Segunda Criadera”, etc.

De la “Solera” se extrae una cantidad de ron, la cual se repone con la misma cantidad de la “Primera Criadera”, esta con la “Segunda Criadera” y así sucesivamente.

Con este procedimiento se logran las características de sabor, aroma y color que distinguen a la marca.

### **Inspección**

Durante el añejamiento se lleva a cabo un proceso constante de registro e inspección para verificar el tiempo de maduración del ron en cada una de las barricas, temperatura, humedad, medición de color, graduación alcohólica y medición física del nivel de ron en cada barrica, mismos que son registrados en la tabla de procedimientos, control y



verificación de añejamiento, temperatura, humedad y niveles de capacidad en las barricas.

### **Reposo**

Al final del añejamiento, el maestro ronero hace una selección y mezcla de cada variedad de ron con diferentes grados de envejecimiento dejándolo en reposo y de forma hermética durante cierto tiempo y sin mover antes de realizar el filtrado.

El tiempo de reposo depende de la calidad que se desee dar al producto, durante este tiempo se logra la armonía y equilibrio de aromas y sabores.

### **Doble filtrado**

Mediante un sistema de bombeo el ron se conduce a un depósito con capacidad de 200 litros para su primera filtración el cual lo despoja de algún posible residuo o asentamiento que se haya producido en el interior de las barricas. De este depósito, por medio de bombeo el producto ya filtrado es conducido a otro contenedor con la misma capacidad para iniciar su envasado (segunda filtración).

Ambos filtrados no son muy agresivos, más bien son filtrados ligeros, puesto que un filtrado agresivo estropearía las propiedades de color, sabor y aroma que ha adquirido durante el añejamiento.

### **Envasado**

El producto se embotella con ayuda de un depósito de envasado, el cual mediante un conducto que desemboca en dos llaves y que por simple acción de la gravedad de manera manual permite el llenado de las botellas nuevas con capacidad de 750 mililitros o 1000 mililitros. Debe cuidarse la cantidad de producto que se vierte en la botella para evitar derrames y devoluciones. El tapón de las botellas debe colocarse de inmediato para evitar el contacto con el aire que puede dañar al producto. En el momento que se ha decidido embotellar es porque el producto ya ha obtenido el añejamiento deseado y puede destinarse directamente al consumo.

### **Etiquetado, y transporte al almacén de producto terminado**








A cada una de las botellas se les coloca la etiqueta de forma manual. De manera adicional, en la parte trasera de la botella se coloca un cintillo o cédula de certificación de producción artesanal, práctica poco frecuente en la industria licorera que permite registrar y disponer de una historia de producción precisa.

Las botellas son colocadas en cajas con capacidad para 12 unidades y son transportadas al almacén de producto terminado quedando listas para su distribución y venta.

### Diagrama de Flujo del Proceso



### 2.3 Identificación de maquinaria y equipo

Descripción	Proveedor	Precio (pesos)	Garantía	Requerimientos	Energía eléctrica
	Bomasa	\$750	1 año	Instalación eléctrica	127 V
	Bomasa	\$2,400	1 año	Instalación eléctrica, filtro metálico, con 2 llaves para llenado y mesa de apoyo	127 V
N/D	Azul de México	\$7,500.00	1 año	Instalación eléctrica	127 V
	Tudogar	\$12 por metro	N/A	10 metros	N/A
	Online	\$200	N/A	Tapa de cierre rápido que no se abrirá durante el traslado. Dos aberturas para verter y ventilar: 2" y 3/4" de diámetro	N/A
	Online	\$80	N/A	Tapa de plástico cierre hermético	N/A
	Herlinda Martínez	\$2,500	N/A	Roble Blanco Americano y Roble Rojo Francés	N/A
	Herrería San Juan	\$50,000	N/A	Capacidad para 50 barricas	N/A

Descripción	Proveedor	Precio (pesos)	Garantía	Requerimientos	Energía eléctrica	
	Termómetro	Elvec S.A. de C.V.	\$200	1 año con proveedor	N/A	N/A
	Medidor de humedad (Termohigrómetro análogo, 10 cm diám.)	Elvec S.A. de C.V.	\$300	1 año con proveedor	N/A	N/A
	Vaso de precipitado	Equipo médico Sonomedic	\$250 y \$400	N/A	Capacidades de 500 mililitros y 1000 mililitros	N/A
	Probeta y alcoholímetro	Equipo médico Sonomedic	\$200 y \$220	N/A	Probeta con capacidad de 250 ml	N/A
	escuadra en acero inoxidable con escala en centímetros	OfficeMax	\$279	N/A	N/A	N/A
	Escalera metálica plegable	Ferretería La Piedad	\$800	N/A	3.5 metros de altura	N/A
	Escalera de madera 1.5 metros	Ferretería La Piedad	\$250	N/A	1.5 metros de altura	N/A

Descripción		Proveedor	Precio (pesos)	Garantía	Requerimientos	Energía eléctrica
	Silla secretarial manual en tela color negro	OfficeMax	\$399	15 días en tienda 1 año con proveedor	N/A	N/A
	Silla de visitas	OfficeMax	\$349	15 días en tienda 1 año con proveedor	N/A	N/A
	Escritorio para computadora en vidrio y acero	OfficeMax	\$999	15 días en tienda 1 año con proveedor	N/A	N/A
	Archivero 2 gavetas	OfficeMax	\$899	1 año	N/A	N/A
	Reloj checador de tarjeta Seiko Modelo QR350	OfficeMax	\$4,399	15 días en tienda 1 año con proveedor	Conexión a toma de luz	N/D
	Regulador ti-power avr1200va	OfficeMax	\$279	1 año	N/A	N/D
	Desktop HP pavilion 20-b002la amd e1-1200 1tb 2GB windows 8. Incluye Office pequeña empresa 2010	OfficeMax	\$12,898	1 año	N/A	N/D
	Impresora Xerox laser mono 3010	OfficeMax	\$999	1 año	N/A	N/D
	Teléfono uniden 1 auricular blanco	OfficeMax	\$449	1 año	N/A	N/D

### 2.4 Presupuesto de maquinaria y equipo

<b>Maquinaria y equipo</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P.U.</b>	<b>Importe</b>
Bomba	pza.	1	\$750	\$750
maquinaria para envasado por bombeo y filtrado	pza.	1	\$2,400	\$2,400
Purificador de agua	pza.	1	\$7,500	7,500
Manguera	mts.	10	\$12	\$120
Contenedor 200L.	pza.	3	\$200	\$600
Contenedor 20L.	pza.	15	\$80	\$1,200
Barricas	pza.	50	\$2,500	\$125,000
Estantería metálica	pza.	1	\$50,000	\$50,000
Termómetro	pza.	1	\$200	\$200
Medidor de humedad	pza.	1	\$300	\$300
Vaso de precipitado 500 ml.	pza.	1	\$250	\$250
Vaso de precipitado 1 L.	pza.	1	\$400	\$400
Probeta	pza.	1	\$200	\$200
Alcoholímetro	pza.	1	\$220	\$220
Escalera metálica 3.5mts.	pza.	1	\$800	\$800
Escalera de madera 1.5 mts.	pza.	1	\$250	\$250
			<b>Total:</b>	<b>\$190,190</b>

<b>Mobiliario y equipo de oficina</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P.U.</b>	<b>Importe</b>
Escuadra en acero inoxidable	pza.	1	\$279	\$279
Silla secretarial	pza.	1	\$399	\$399
Silla de visitas	pza.	1	\$349	\$349
Escritorio	pza.	1	\$999	\$999
Reloj checador	pza.	1	\$4,399	\$4,399
Teléfono	pza.	1	\$449	\$449
Archivero	pza.	1	\$999	\$999
Regulador	pza.	1	\$279	\$279
			<b>Total:</b>	<b>\$8,152</b>

<b>Equipo de cómputo</b>				
<b>Concepto</b>	<b>Unidad</b>	<b>Cantidad</b>	<b>P.U.</b>	<b>Importe</b>
Computadora de escritorio	pza.	1	\$12,898	\$12,898
Impresora	pza.	1	\$999	\$999
			<b>Total:</b>	<b>\$13,897</b>

## 2.5 Depreciación de maquinaria y equipo

Contablemente se considera a la depreciación como un costo o gasto en que incurre una empresa por el uso de sus activos fijos como edificios, vehículos, maquinaria, entre otros.

La depreciación es el reconocimiento contable de la pérdida de valor de los activos fijos de la empresa mediante la estimación de un cierto número de años de vida útil del bien, esto por acción de su desgaste u obsolescencia.

De esta forma, el gobierno a través de la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), permite a cualquier empresa legalmente constituida -mediante la depreciación fiscal- recuperar la inversión hecha en sus activos fijos, con el propósito de crear una reserva que permita reponer el valor del equipo al final de su vida fiscal y sustituirlo por nuevos y así contar con una tecnología actualizada y hacer más eficientes sus procesos de producción.

La depreciación se calcula tomando en cuenta el valor de la compra del equipo sujetándolo a una tasa de depreciación anual. Para tales efectos se considera la Ley del Impuesto Sobre la Renta vigente<sup>10</sup>, la cual contempla tasas de depreciación o por cientos máximos autorizados, dependiendo del bien del que se trate como se muestra en la tabla siguiente:

---

<sup>10</sup> Ley de Impuesto Sobre la Renta (2012). , Artículo 40. En Diario Oficial de la Federación. México



**PRESUPUESTO DE ACTIVO FIJO Y DEPRECIACIÓN**

<b>Concepto</b>	<b>Importe</b>	<b>Tasa de Depreciación Anual</b>	<b>Años a Depreciar</b>	<b>AÑO 1</b>	<b>AÑO 2</b>	<b>AÑO 3</b>	<b>AÑO 4</b>	<b>AÑO 5</b>
Maquinaria y equipo	\$190,190	10%	10	\$19,019	\$19,019	\$19,019	\$19,019	\$19,019
Mobiliario y equipo de oficina	\$8,152	10%	10	\$815	\$815	\$815	\$815	\$815
Equipo de computo	\$13,897	30%	4	\$4,169	\$4,169	\$4,169	\$1,390	\$0
Construcciones/remodelaciones	\$240,000	5%	20	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000	\$12,000
<b>Total</b>	<b>\$452,239</b>			<b>\$36,003</b>	<b>\$36,003</b>	<b>\$36,003</b>	<b>\$33,224</b>	<b>\$31,834</b>

**2.6 Valor de Rescate**

A continuación se presenta el valor de rescate en libros de los activos fijos al término de los cinco años en los que está planteado el presente proyecto.

<b>Concepto</b>	<b>Valor de Rescate en Libros</b>
Maquinaria y equipo	\$95,095
Mobiliario y equipo de oficina	\$4,076
Equipo de computo	\$0.00
Construcciones / remodelaciones	\$180,000
<b>Total</b>	<b>\$279,171</b>

## 2.7 Localización de la planta y descripción de Instalaciones

Como se mencionó en el primer apartado, los promotores del proyecto contemplan una aportación en especie de un terreno ubicado en la ciudad de Puebla para la instalación de la planta.

Una acertada distribución de la planta, habrá de traducirse en reducción de costos; por el contrario, una planta mal distribuida, puede llegar a imposibilitar la obtención de rendimiento razonable sobre la inversión, esto por los desperdicios que pueden llegar a generarse.

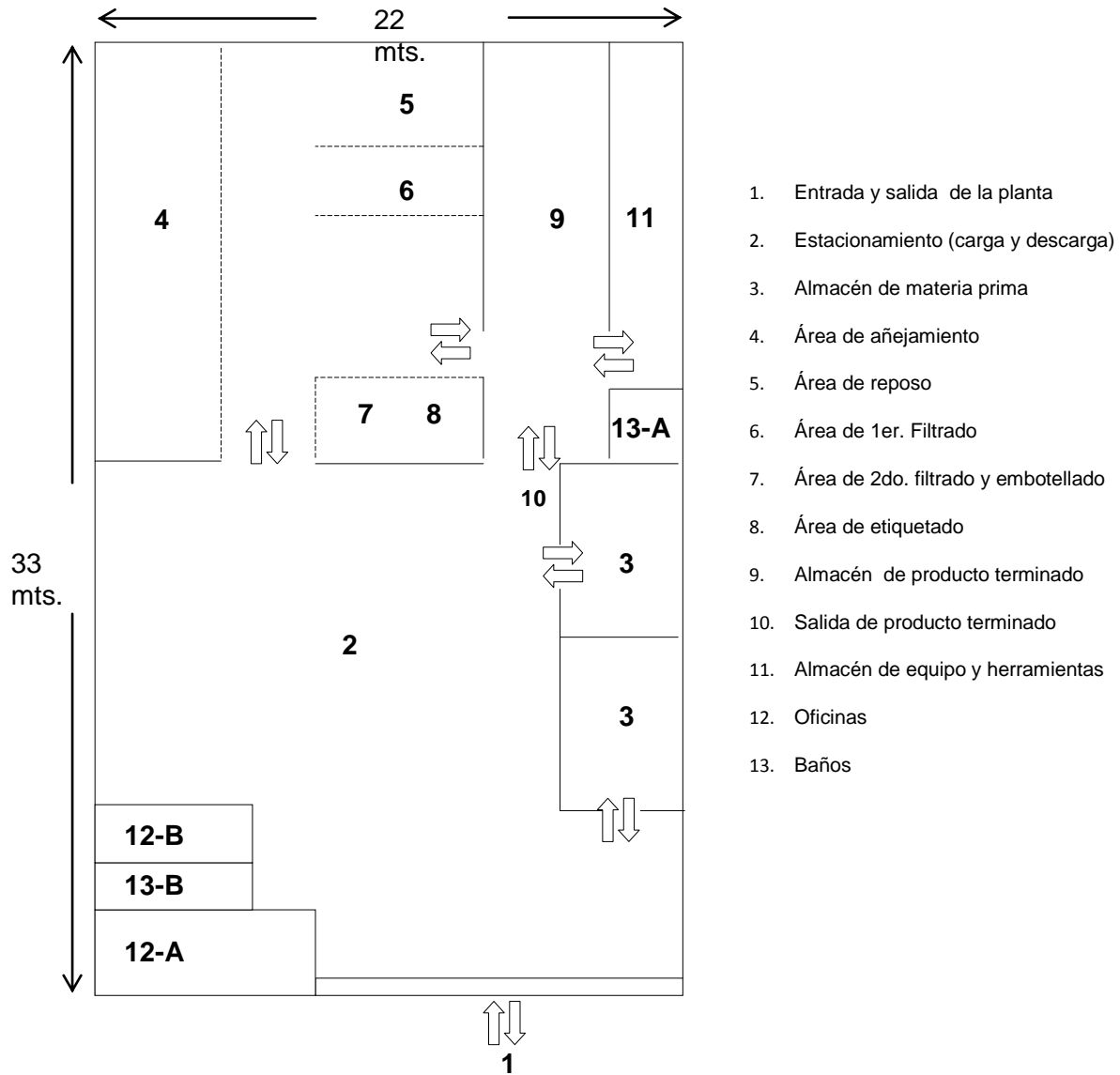
Tomando en cuenta el proceso de producción previamente descrito, así como la distribución de la planta por procesos<sup>11</sup> como la más adecuada, por permitir una disposición ordenada de la maquinaria y el equipo, así como desplazamientos lógicos de las materias primas y del producto terminado de tal forma que se puede aprovechar de modo eficiente el equipo y la mano de obra de los trabajadores; se deberán llevar a cabo adecuaciones de construcción y distribución de la planta como se detalla a continuación:

- Estacionamiento (carga y descarga)
- Almacén de materia prima
- Área de añejamiento
- Área de reposo
- Área de 1er. filtrado
- Área de 2do. filtrado y embotellado
- Área de etiquetado
- Almacén de producto terminado
- Salida de producto terminado
- Almacén de equipo y herramientas
- Oficinas
- Baños

---

<sup>11</sup> Baca Urbina, G. (2010). Evaluación de Proyectos. México: Mc Graw Hill

**Distribución de la planta**



Las áreas de la planta hacen posible una adecuada ubicación del equipo y la materia prima, del tal forma que permite su flujo eficiente desde su recepción hasta la línea de producción, y el traslado del producto terminado al área de almacén y al transporte para su distribución. Los espacios determinados en este proyecto facilitan el futuro crecimiento de la planta.

## 2.8 Recursos Humanos

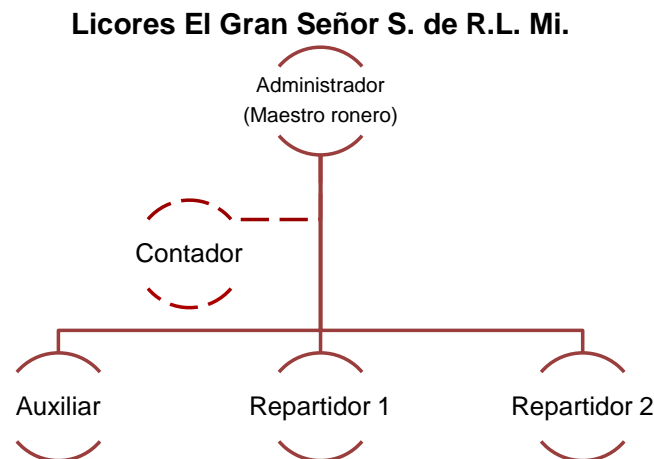
Para lograr el desarrollo óptimo en cualquier empresa se requiere de una selección adecuada del personal que en ella participará.

Las medianas y grandes empresas, gracias a los recursos financieros con los que cuentan, utilizan expertos que desarrollan las funciones de administración de personal para contratar un equipo de trabajo especializado; sin embargo, un microempresario al contar con recursos limitados, maneja por sí mismo las actividades del personal así como las funciones administrativas y operativas de la empresa aún sin conocer todas las áreas que involucra el negocio.

### 2.8.1. Organigrama

En este punto, los promotores del proyecto enfrentan la necesidad de un adecuado diseño organizacional para que la empresa cumpla con los objetivos planteados en el apartado uno de este documento; lo que implica determinar cómo es que se deberán coordinar y controlar las tareas, así como la forma en que se utilizarán los recursos financieros, humanos y físicos para crear valor.

En el caso particular de este proyecto, se señalan las áreas funcionales básicas y el bosquejo de organigrama propuesto para la microempresa. Si bien se tratan de funciones independientes, es probable que el pequeño empresario deba participar en el desarrollo de la mayoría de ellas. Por otra parte, se recomienda la contratación de los servicios de especialistas que puedan prestarle ayuda en forma efectiva, sobre todo en el área de Contabilidad.



## 2.8.2 Administración de Recursos Humano

### Descripción de puestos

El primer paso para una adecuada administración del capital humano es contar con una descripción de puestos que contemple el perfil, actividades, responsabilidades, competencias<sup>12</sup> y persona a la que reporta.

### Fuentes de reclutamiento y selección de personal

En base a la descripción de puestos, los promotores del proyecto deberán dedicar parte de su tiempo para que el reclutamiento y selección de personal se lleve a cabo de forma adecuada y que las personas a contratar se encuentren calificadas para el puesto. Para ello, se deberán elaborar entrevistas al candidato, ya sea de forma presencial o telefónica.

### Evaluación del desempeño

Se propone para la evaluación del desempeño, que antes de que el trabajador cumpla 3 meses en la empresa, el Administrador realice una evaluación de las actividades y habilidades de la persona con base en la descripción del puesto. Al final, con los resultados se puede determinar la capacitación que debe tomar el trabajador para potencializar su desempeño en el puesto, por el contrario, sino acredita la evaluación se le da de baja de la empresa.

Es importante mencionar que dado los fines de este proyecto, no se profundiza en la elaboración de formatos, manuales de organización y procedimientos para la administración de los recursos humanos; sin embargo, se presenta de forma general las principales funciones de la estructura organizacional planteada con la finalidad de dar a conocer las tareas básicas a desarrollarse en cada uno de los casos, como se muestra a continuación:

**Puesto:** Administrador (Maestro Ronero)

**Funciones principales:** Responsable de administrar y dirigir a toda la empresa; tomar decisiones para el crecimiento de la misma con base en los objetivos planteados; determinar y planear como Maestro Ronero nuevos productos, el volumen de producción y políticas de ventas, trazar rutas de distribución y establecer políticas de comercialización, elaborar y ejecutar las estrategias de promoción, ampliar la cartera de clientes; administración de los recursos humanos y recursos materiales; determinar el programa de mantenimiento de maquinaria, equipo y vehículos; contactar y realizar las compras a los proveedores de materia prima; vigilar el cumplimiento de las leyes,

---

<sup>12</sup> Las competencias de las personas son los conocimientos, habilidades, destrezas y comportamientos individuales; aquello que las hace competentes para desarrollar una actividad en su vida laboral.

reglamentos y normas vigentes para el giro, supervisar la contabilidad del negocio; determinar los procedimientos para el manejo de la calidad del producto.

Con apoyo del Auxiliar, recibir y verificar las condiciones de la materia prima para la elaboración del ron; supervisar el traslado de la materia prima y de forma constante el proceso y condiciones de añejamiento haciendo un registro en las tablas de procedimientos, control y verificación de añejamiento, temperatura, humedad y niveles de capacidad de las barricas; realizar la selección de rones para la etapa de reposo y posterior envasado.

**Perfil del puesto:** licenciatura; conocimiento de office, experiencia previa de 2 años en puestos similares y conocimientos en manejo de bebidas alcohólicas

**Puesto:** Auxiliar

**Funciones principales:** apoyar al Administrador (Maestro Ronero) en el desarrollo de sus actividades; mantener el orden y realizar la limpieza general de la planta; llenando las bitácoras de reportes correspondientes.

**Perfil del puesto:** secundaria terminada, en condiciones físicas aptas para trabajar.

**Puesto:** Repartidor

**Funciones principales:** Realizar la carga de producto terminado para su venta; revisar las condiciones en las que se encuentra el vehículo para iniciar la jornada y revisar las condiciones de la mercancía que recibe, aplicando los procedimientos para el manejo de producto que no cumple con las especificaciones necesarias para su venta; cumplir con las rutas y tiempos especificados por su superior, levantar pedidos en los puntos de venta; cobrar y hacer todos los días corte del monto y volumen de ventas colocado en el mercado.

**Perfil del puesto:** secundaria terminada, contar con licencia de chofer, en condiciones físicas aptas para trabajar, disponibilidad para viajar.

### 2.8.3 Presupuesto de personal

Personal	Sueldo mensual bruto	Sueldo anual con prestaciones	Cantidad	Importe anual
Administrador (Maestro Ronero)	\$6,000	\$72,000	1	\$72,000
Auxiliar	\$3,200	\$38,400	1	\$38,400
Repartidor 1	\$4,000 (más comisiones)	\$48,000	1	\$48,000
Repartidor 2	\$3,200 (más comisiones)	\$38,400	1	\$38,400
Contador	\$2,000 (subcontratación)	\$24,000	1	\$24,000
<b>Total:</b>				<b>\$220,800</b>

### 2.8.4 Requisitos y especificaciones reglamentarias de seguridad e higiene

El establecimiento y constitución de una empresa requiere el cumplimiento de leyes, reglamentos, normas, requisitos y trámites legales ante autoridades gubernamentales.

En materia de seguridad e higiene, leyes y reglamento federales como la Ley del Federal Trabajo, la Ley General de Salud y la Ley de Federal sobre Metrología y Normalización vigentes, establecen respecto del giro de este negocio, la normatividad aplicable como se muestra en la tabla siguiente:

Nombre/Número	Descripción
Ley del Impuesto Especial sobre Producción y Servicios	Comercialización de alcohol y tabaco.
Reglamento de la Ley General de Salud	Control sanitario de actividades, establecimientos, productos y servicios.
Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Publicidad	Comercialización de alcohol y tabaco.
Reglamento de Control Sanitario de Productos y Servicios	Comercialización de alcohol y tabaco.
NOM-076-SSA1-2002	Información comercial-declaración de cantidad en etiqueta, especificaciones.
NOM-120-SSA1-1994	Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
NOM-127-SSA1-1994	Salud ambiental, agua para uso y consumo humano, límites permisibles de calidad y tratamientos a que se debe someter el agua para su potabilización.
NOM-142-SSA1-1995	Bienes y servicios. Bebidas alcohólicas. Especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial.
NMX-V-013-S-1980	Bebidas alcohólicas destiladas. Determinación del por ciento de alcohol en volumen en la escala Gay-Lussac a 288 k (15c).
NMX-V-015-NORMEX-2006	Bebidas alcohólicas, determinación de acidez total, acidez fija y acidez volátil métodos de ensayo.
NMX-EE-032-1983	Envases de vidrio para bebidas alcohólicas en general.
NOM-001-STPS-2008	Condiciones de seguridad en edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo.
NOM-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
NOM-006-STPS-2000	Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones y procedimientos de seguridad.

NOM-009-STPS-2011	Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
NOM-019-STPS-2011	Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.
NOM-021-STPS-1994	Requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.
NOM-025-STPS-2008	Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
NOM-026-STPS-2008	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Fuentes y actividades.

## 2.9 Capacidad de producción

Tomando en cuenta la descripción del proceso productivo; la maquinaria y equipo requeridas para la operación y el capital humano para la puesta en marcha de la planta, se obtiene la información necesaria para el cálculo de la capacidad instalada ya que se podrán envasar lotes de hasta 1,200 botellas al mes, operando al máximo de la capacidad de la planta.

Con la finalidad de prever que no se generen excedentes en el inventario de producto terminado al inicio de la comercialización, se iniciarán operaciones con una capacidad media de 780 botellas mensuales, buscando incrementar la cobertura en el mercado para llegar al máximo empleo de la capacidad, sin que esto represente una inversión adicional significativa en el mediano plazo.

## 2.10 Presupuesto de costo de producción

Los costos de producción mensuales para un lote del producto son los siguientes:

Concepto	Unidad	Cantidad	P.U.	Importe mensual
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN</b>				
Productos				
Materia prima 1	L.	826.80	\$ 7	\$ 5,814
Empaque	Pza.	803.4	\$ 15	\$ 12,316
Total				<b>\$ 18,130</b>
Mano de obra				
Mano de obra directa 1 (auxiliar)	sueldo bruto mensual	1	\$ 3,200	\$ 3,200
Embasado	Pza.	780	\$ 1	\$ 780
Total				<b>\$ 3,980</b>
Gastos indirectos de producción				
Electricidad	cuota	1	\$ 100	\$ 100
Gasolina	cuota	1	\$ 1,560	\$ 1,560
comisión por venta	cuota	780	\$ 8	\$ 6,240
Total				<b>\$ 7,900</b>
<b>Gran Total</b>				<b>\$ 30,010</b>
<b>COSTO DE PRODUCCIÓN + IMPUESTOS</b>				
impuestos (IVA, IEPS)				\$ 20,707
<b>Total:</b>				<b>\$ 50,717</b>
<b>COSTO UNITARIO SIN IMPUESTOS</b>				<b>\$ 38</b>
<b>COSTO UNITARIO CON IMPUESTOS</b>				<b>\$ 65</b>



Si se toma en cuenta el uso incremental de la capacidad instalada de la planta en un 5% anual, se observa el siguiente volumen de producción en un lapso de 5 años.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Porcentaje de uso de la capacidad instalada de la planta	65%	70%	75%	80%	85%
Producción mensual (Núm. de botellas)	780	819	860	903	948
Producción anual (Núm. de botellas)	9360	9828	10319	10835	11377

Con base en lo anterior, el Presupuesto de Costo de Producción para cada uno de los 5 años a precios corrientes, resulta de la siguiente forma: <sup>13</sup>

**PRESUPUESTO DE COSTO DE PRODUCCIÓN**

Concepto	Unidad	Lote mensual	P.U.	Importe mensual	Años				
					1	2	3	4	5
Productos	Pza.	780	\$ 23	\$ 18,130	\$ 217,562	\$ 238,880	\$ 260,782	\$ 284,281	\$ 309,479
Mano de obra directa	sueldo bruto mensual		\$ 5	\$ 3,980	\$ 47,760	\$ 52,440	\$ 57,248	\$ 62,406	\$ 67,938
Gastos indirectos de producción	cuota		\$ 10	\$ 7,900	\$ 94,800	\$ 104,089	\$ 113,632	\$ 123,872	\$ 134,852
<b>Total</b>			<b>\$ 30,010</b>	<b>\$ 360,122</b>	<b>\$ 395,409</b>	<b>\$ 431,662</b>	<b>\$ 470,559</b>	<b>\$ 512,269</b>	

<sup>13</sup> Para los años 2 al 5 se realizó una proyección para determinar la inflación en los precios, resultando para el año 2014 una inflación del 4.57%; 2015, 3.97%; 2016, 3.82%; 2017, 3.68%. INEGI (2013) .Construcción propia a partir del Índice Nacional de Precios al Consumidor de Puebla. Puebla. Recuperado el 5 de marzo de 2013, de www.inegi.org.mx

## CAPÍTULO 3.- ESTUDIO DE MERCADO

### 3.1 Situación actual de la industria o sector

El indicador trimestral de la Actividad Económica Estatal (ITAE) al 3er trimestre de 2012 coloca a Puebla con el más alto crecimiento con un 6.4% con respecto al mismo periodo del año anterior, superior al 3.3% del promedio nacional, comportamiento que ha sido consistente durante los dos últimos trimestres. El crecimiento de la economía poblana fue detonado principalmente por un incremento en el sector secundario, el cual creció a una tasa del 11.2% con respecto al mismo periodo del 2011.<sup>14</sup>

El valor monetario de la producción en el Estado de Puebla durante el 2011 (PIB) asciende a 315 mil 615 millones de pesos. Los sectores más importantes del estado son el de manufactura, comercio e inmobiliario con un 31.0%, 14.9% y 12.6% de participación respectivamente en la composición PIB.

De forma específica, en el sector manufactura destaca la producción automotriz y de alimentos y bebidas, estas últimas representaron el 15.9% de ese sector con un valor monetario de 15 mil 542 millones de pesos.<sup>15</sup>

#### Tendencias en el consumo de bebidas alcohólicas

El promedio de consumo de bebidas alcohólicas en los países de la OCDE en el 2009 alcanzó los 9.1 litros promedio por persona. Entre los países con más bajo consumo se encuentra México, con una ingesta promedio anual por persona de 5.9 litros.<sup>16</sup>

El consumo diario de alcohol es poco frecuente entre la población mexicana. La tendencia de consumo de alcohol entre personas de 18 a 65 años que reporta haber tomado por lo menos una copa en el último mes ha tenido un incremento de 22.2% en el 2002 a 35% en el 2011. Por sexo, en los hombres la prevalencia de consumo en el último mes paso de 39.7% a 50% y en las mujeres de 8.5% a 21.2%, del año 2002 al año 2011.<sup>17</sup>

La cerveza sigue siendo la bebida de preferencia de la población total e incrementó significativamente de 2002 a 2008 y mantuvo su lugar en 2011. La consume más de la mitad de la población masculina (53.6%) y una tercera parte de la población femenina (29.3%). El segundo lugar lo ocupan los destilados (brandy, ron, whisky, vodka, ginebra), este grupo de

---

<sup>14</sup> Secretaría de Competitividad, Trabajo y Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Puebla (2013). Glosa del Segunda Informe de Gobierno 2012. México.

<sup>15</sup> *Ibidem*.

<sup>16</sup> Se dispara en México consumo de alcohol (2013). Recuperado el 21 de febrero de 2013 de <http://www.eluniversal.com.mx/notas/844631.html>

<sup>17</sup> Secretaría de Salud (2012). Encuesta Nacional de Adicciones 2011. Alcohol. México

bebidas ha incrementado su mercado significativamente entre 2008 y 2011. Casi una tercera parte de la población consume destilados (23.6%) y también en los adolescentes han ganado mercado con un aumento significativo de consumidores tanto hombres como mujeres de 2002 a la fecha. De la población entre 12 y 65 años de edad por cada mujer que consume destilados, 1.63 hombres lo hace.<sup>18</sup>

Las mayores diferencias se dan por región, ya que la cerveza es claramente preferida en el sureste, mientras que el vodka alcanza el 8% en el norte y el ron el 7.4% en el centro del país.<sup>19</sup>

Las bebidas preparadas se consumen poco, 4.4% las reporta como su bebida de preferencia, tanto entre adultos como en adolescentes. Las diferencias entre hombres y mujeres son también menores.<sup>20</sup>

Los aguardientes y el alcohol de 96° consumido como bebida alcohólica ha disminuido significativamente a partir de 2002. El mayor consumo de cerveza, de destilados, de vino y de bebidas preparadas ocurre entre los 18 y los 29 años, tanto en hombres como en mujeres.<sup>21</sup>

Hay más bebedores en la población de 12 a 65 años en las regiones Centro (Guanajuato, Hidalgo, Estado de México, Morelos, Puebla, Querétaro y Tlaxcala) y Norcentral (Chihuahua, Coahuila y Durango) con un 57.0% y 55.9%; y menos en las regiones Centro Sur (Veracruz, Oaxaca, Michoacán y Guerrero) y Sur (Campeche, Quintana Roo, Chiapas, Tabasco, Yucatán) con un 45.7% y 37.3% respectivamente. Por sexo, la población masculina representa el 68.8% en la región Centro y las mujeres 46.2%.<sup>22</sup>

De acuerdo a la Encuesta Nacional de Adicciones 2002, la población rural consume menos bebidas alcohólicas que la población urbana.<sup>23</sup> El porcentaje de bebedores entre 18 a 65 años en poblaciones urbanas es de 55.6% y en poblaciones rurales del 37.4%.

El lugar o momento preferido para beber por parte de la población nacional es en las fiestas con el 43% de las menciones, seguida de los domicilios particulares (35%) y los bares y restaurantes (18%). Si se toma en consideración el poder adquisitivo, existe una distinción clara en función de este, ya que mientras los estratos económicos bajos acostumbran más beber en fiestas, en los niveles altos se acostumbra con mayor peso asistir a bares y restaurante.<sup>24</sup>

---

<sup>18</sup> Secretaría de Salud (2008). Encuesta Nacional de Adicciones 2008. Alcohol. México

<sup>19</sup> Maldonado León Felipe (2009). Consumo de Bebidas Alcohólicas en México

<sup>20</sup> Secretaría de Salud (2012). Encuesta Nacional de Adicciones 2011. Alcohol. México

<sup>21</sup> *Ibidem*.

<sup>22</sup> *Ibidem*.

<sup>23</sup> Las localidades urbanas se definen como aquella con 2500 o habitantes, por el contrario, las poblaciones rurales tienen como máximo 2500 habitantes.

<sup>24</sup> Maldonado León Felipe (2009). Consumo de Bebidas Alcohólicas en México

### 3.2 Segmentación del mercado

Para fines del presente análisis de proyecto de inversión, se considerará la introducción del producto en el municipio de Puebla por ser este el de mayor accesibilidad para las instalaciones de la planta y por la propia capacidad de producción de la misma. La población del municipio de Puebla asciende a **1 millón 539 mil, 819 habitantes**.<sup>25</sup>

Tomando en cuenta la situación actual de la industria previamente descrita y con información del Censo de Población y Vivienda 2010 del INEGI, se tomarán en cuenta las siguientes características demográficas y psicográficas para la segmentación de mercado:

- Habitantes de localidades urbanas del municipio de Puebla por ser las que concentran mayor número de población que consume bebidas alcohólicas. En el Municipio de Puebla además de la capital, se identifican 7 juntas auxiliares con más de 2500 habitantes: San Miguel Canoa, Santa María Xonacatepec, La Resurrección, San Sebastián de Aparicio, Santo Tomás Chautla, San Pedro Zacachimalpa y San Baltazar Tetela; las cuales en su conjunto concentran una población de **1 millón, 492 mil 419 personas**.
- Al ser un producto que no va dirigido a menores de edad, se considerará la población masculina y femenina mayor de 18 años, siendo esta de **991 mil 991 habitantes** en las localidades antes descritas.
- El producto que se comercializará, estará dirigido a personas con un nivel educativo de primaria y secundaria completa o incompleta, lo cual refiere un nivel socioeconómico (NSE) clasificado como D+; este es el segmento más grande y representativo de la sociedad mexicana, dentro de sus ocupaciones se pueden encontrar taxistas, choferes, comerciantes fijos o ambulantes, obreros, entre otros; la mayor parte de su gasto lo invierten en alimentos y bebidas, transporte y cuidado personal.<sup>26</sup> Bajo estas características se encuentra una población de **469 mil 415 personas**.
- Si se toman en consideración las proporciones de que en Puebla el 57% de la población consume bebidas alcohólicas (267 mil 567 bebedores) y de ella un 7.4% consumen preferentemente ron; esto arroja un segmento de mercado de **19 mil 800 personas**.
- Por tanto, bajo el método de ratios sucesivos,<sup>27</sup> se puede inferir que el mercado potencial del producto que atiende este proyecto, está representado por **19 mil 800 hombres y mujeres**, habitantes de zonas urbanas del municipio de Puebla con más de

---

<sup>25</sup> Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). Censo de Población y Vivienda 2010. Recuperado el 5 de marzo de 2013, de [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

<sup>26</sup> Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública A.C. (2009). Los Niveles Socioeconómicos y la distribución del Gasto. México

<sup>27</sup> Supone la utilización de una sucesión de porcentajes en los que se descompone el mercado potencial absoluto que ayuda a concretar la demanda existente de un producto determinado. Centros Europeos de Empresas Innovadoras. Métodos de cálculo del tamaño del mercado. Comunidad de Valencia, España.

18 años de edad y con una educación de primaria y secundaria completa o incompleta, que gustan de consumir bebidas alcohólicas destiladas, preferentemente ron.

### 3.3 Análisis de la demanda

De acuerdo con la Encuesta Nacional de Adicciones 2011, el uso de alcohol en la población adulta aumentó significativamente de 2002 a 2011. Tomando en cuenta el indicador de *consumo de alcohol en el último año* que es el referente internacional para definir a los bebedores; este indicador incrementó de 51.3% a 55.7%. Por otra parte, el indicador de consumo de bebidas alcohólicas en el *último mes* tuvo un incremento de 22.2% en el 2002 a 35% en el 2011.

En la región Centro del país, el *consumo en el último año* es de 57%, superior al promedio nacional.

Por patrón de consumo, la población que reporta haber tenido al menos un episodio de *consumo alto*, es decir, de grandes cantidades de alcohol por ocasión en el último año que se define a partir de 4 copas en las mujeres y de 5 en los hombres, se mantuvo prácticamente igual entre 2008 y 2011 (36.2% y 35.5%), así como la proporción de la población que tuvo un consumo alto al menos una vez por semana o con mayor frecuencia denominado como *consuetudinario* (7.0% en 2008 y 6.3% en 2011).

#### **El gasto de las familias mexicanas en el sector<sup>28</sup>**

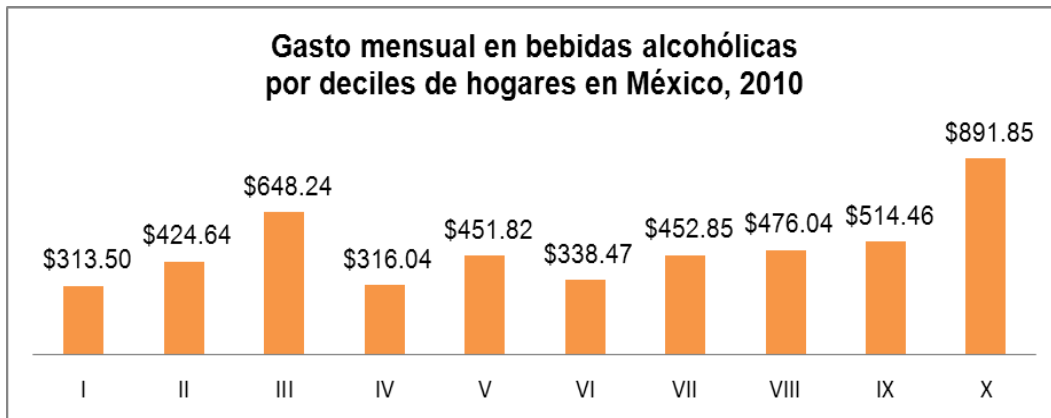
De acuerdo con los datos de la Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos de los Hogares (Enigh 2010) elaborada por el INEGI, la cual muestra un panorama estadístico del comportamiento de los ingresos y gastos de los hogares en cuanto a su monto y distribución en rubros como vestido y calzado, cuidado de la salud, transporte, vivienda, entre otros; arroja que de los 29 millones 43 mil 363 hogares contabilizados en México, el 99% realiza gastos en el rubro de alimentos y bebidas. Esto es, 28 millones 841 mil 797 hogares destinan el 32.3% de su ingreso para comprar diversos productos como carne, cereales, agua, jugos, licores, etc., lo que implica un gasto promedio mensual de \$2,595.55 pesos.

De estas familias, sólo el 4.1% reportó como un objeto de gasto, el rubro de bebidas alcohólicas (1 millón, 189 mil 806) invirtiendo el .9% de su gasto; lo que contempla un desembolso promedio mensual de \$537 pesos.

---

<sup>28</sup> Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2013) Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares. Gasto corriente en los hogares 2010. México

Por otro lado, los datos de la Enigh 2010 permiten agrupar a las familias mexicanas de forma creciente de acuerdo a sus ingresos en diez grupos de igual tamaño llamados deciles. Es decir, aquellas familiar que se encuentran en los primeros deciles son las que se ven afectadas por ciertos niveles de pobreza, mientras que las que se encuentran en los deciles superiores, gozan de una posición económica favorecida. A continuación se presenta el egreso mensual que realizan las familias por deciles en la compra de bebidas alcohólicas.



Si se toma en consideración que el producto va dirigido a un sector de la población con un NSE clasificado como D+, se podrían contemplar a los primeros cuatro deciles de hogares dentro de esta clasificación, los cuales constituyen el 24.25% de las familias que gastan en bebidas alcohólicas y erogan el 20.02% del gasto total en ese rubro con un egreso promedio mensual de \$443.31 pesos.

Si se considera que por lo menos dos personas adultas dentro un hogar pueden consumir bebidas alcohólicas, y la ingesta mensual de cada una de ellas es de .5 Lts; se tiene que el monto promedio mensual que gasta una persona, es de \$242.93 pesos a precios corrientes de 2013.<sup>29</sup>

Por otro lado, y como fuente primaria de información, resulta conveniente conocer la demanda del producto en los establecimientos en Puebla con venta de bebidas alcohólicas; los cuales, de acuerdo con el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM) representan 12 establecimiento de comercio al por mayor de vinos y licores en el municipio de Puebla.<sup>30</sup>

<sup>29</sup> Se considera una inflación del 9.6% del periodo de noviembre 2010 (fecha en que se realizó la ENIGH) a enero de 2013; con información del Índice Nacional de Precios al Consumidor. INEGI (2013)

<sup>30</sup> Secretaría de Economía (2013). Sistema de Información Empresarial Mexicano. Recuperado el 6 de marzo de 2013, de [www.siem.gob.mx](http://www.siem.gob.mx)

### 3.3.1 Investigación del mercado

Con el estudio de mercado se trata de averiguar la respuesta del mercado ante un producto o servicio con el fin de plantear la estrategia comercial más adecuada.

Considerando el método de muestro no probabilístico se determinará el tamaño de la muestra para la aplicación de un cuestionario a personas que atienden los establecimientos que cubren los criterios de segmentación del mercado a atender.

#### Cálculo del tamaño de la muestra

Atendiendo a la metodología de cálculo del tamaño de una muestra la cual representa el número de sujetos que componen una población necesarios para que los datos obtenidos sean representativos de esa población, se propone utilizar la fórmula de cálculo de poblaciones finitas, para conocer el número de encuestas a aplicar que permita conocer la respuesta del mercado ante el nuevo producto:

$$n = \frac{Z^2 pqN}{e^2 (N-1) + Z^2 pq}$$

Donde:

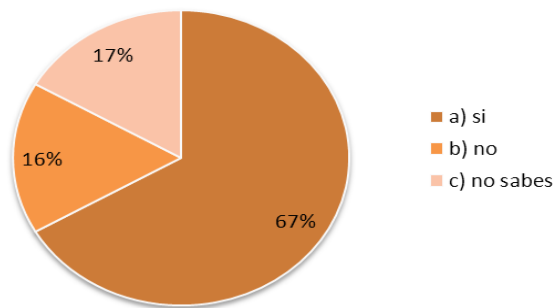
N= tamaño de la población	12 establecimiento
Z=nivel de confianza	1.96 valor de la desviación estándar correspondiente a un nivel de confianza de 95%
e=error	5% error máximo aceptado para un nivel de confianza de 95%
p=probabilidad a favor	50% probabilidad de que suceda el evento
q=probabilidad en contra	50% probabilidad de que no suceda el evento
<b>n=tamaño de la muestra</b>	<b>11 encuestas</b>

Así es como del total de establecimientos en el municipio de Puebla registrados en el SIEM con venta al por mayor de vinos y licores, y con base en la metodología del cálculo de la muestra, se aplicarían 11 encuestas. Sin embargo, tomando en cuenta que en una distribución estándar normal, se deben levantar como mínimo 30 cuestionarios, resulta conveniente llevar a cabo el estudio al 100% de la población objetivo; es decir, a los 12 establecimientos para conocer sobre la demanda y aceptación del producto objeto de este estudio.

### Resultados y conclusiones del estudio de mercado

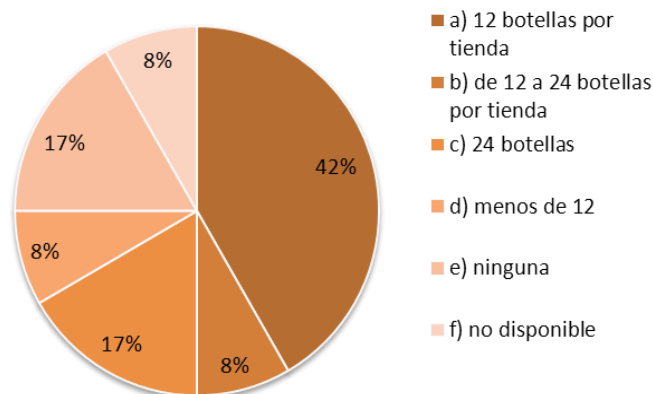
En base a lo anterior, las encuestas fueron aplicadas en establecimientos con ventas al menudeo y mayoreo en la ciudad de Puebla. Las principales conclusiones obtenidas, son las siguientes:

#### *¿Le interesaría comprar este nuevo producto?*



De los 12 establecimientos encuestados, 8 de ellos estarían dispuestos a comprar este nuevo producto, lo que representa un 67% de las tiendas mayoristas.

#### *¿Cuántas botellas podría comprar al mes?*

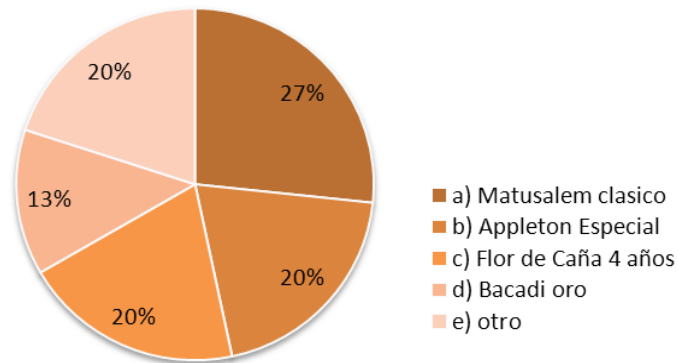


De igual forma, el 67% de los establecimientos comprarían de 12 a 24 botellas al mes para su venta en cada tienda.

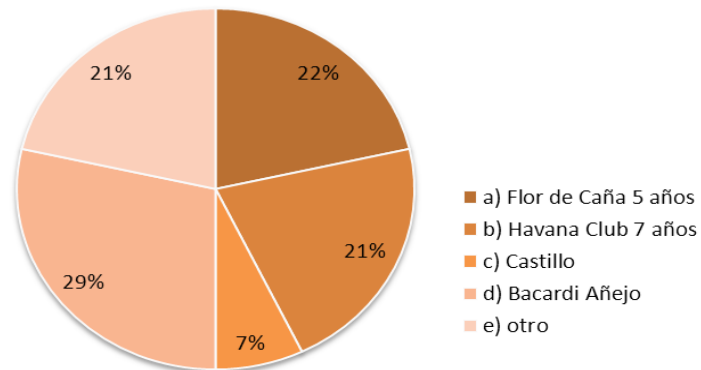


**¿Cuáles son las marcas de Ron dorado/añejo con mayores ventas?**

### Ron Oro

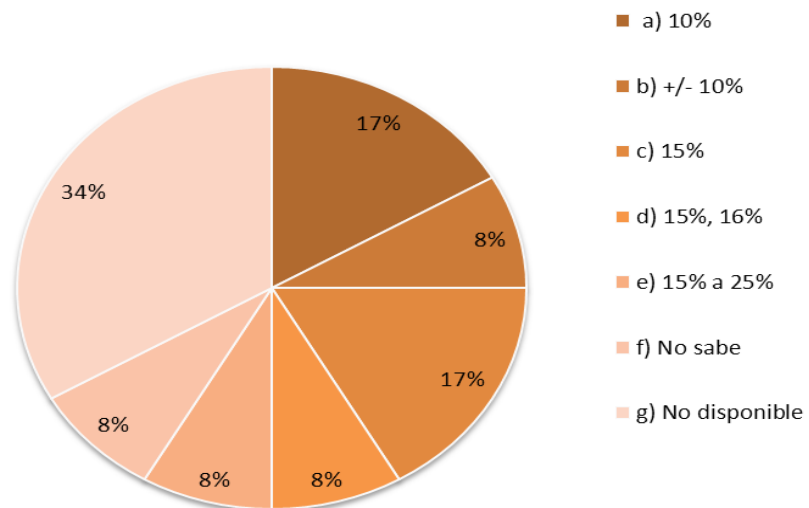


### Ron Añejo



Tomando en cuenta los tipos de ron oro y añejo, cualidades y características de las cuales el nuevo producto está dotado para su competencia y venta en el mercado, se conocen las marcas con mayores ventas en las tiendas mayoristas.

***¿Cuál es su margen de utilidad o porcentaje de utilidad en la venta de cada botella de Ron dorado/añejo?***



Los márgenes de utilidad reportados van de un 10% a un 25% en la venta al público de este tipo de productos; por lo tanto se podría hablar de un 17.5% en promedio como porcentaje de utilidad.

### 3.3.2 Proyección de la demanda

Con base en el estudio de mercado y en el análisis de la capacidad instalada de la planta se presentan a continuación los escenarios optimista, pesimista y normal de producción:

<b>Capacidad instalada de la planta</b>		
<b>Máxima</b>	100%	1,200 botellas
<b>Media</b>	65 %	780 botellas
<b>Mínima</b>	30 %	360 botellas

Por lo anterior y considerando la inversión programada es posible llegar al 100% de la capacidad de la planta sin que esto represente una inversión adicional significativa en el mediano plazo.

### 3.4 Análisis de la oferta

A continuación, se presenta una relación de marcas y precios de ronnes, con la finalidad de conocer los principales competidores y los precios al público en diferentes puntos de venta de la ciudad de Puebla.

MARCA	PRECIO		PLAZA	PRECIO
	750 ml.	1 L.		
Antillano Blanco 1L.		\$ 67.70	La Gran Bodega	Mayoreo
Antillano Oro 1L.		\$ 76.03	Prissa	Mayoreo
Antillano Oro 1L.		\$ 69.10	La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron State	\$ 198.00		Sams	Mayoreo
Appleton Ron State	\$ 197.00		City Club	Mayoreo
Appleton Ron State	\$ 193.30		La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron Especial	\$ 115.50		La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron Especial 950 ml.		\$ 140.00	City Club	Mayoreo
Appleton Ron Especial 950 ml.		\$ 138.33	Prissa	Mayoreo
Appleton Ron Especial 950 ml.		\$ 147.21	Comer	Mayoreo
Appleton Ron Especial 950 ml.		\$ 140.00	Sams	Mayoreo
Appleton Ron Especial 950 ml.		\$ 135.90	La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron Blanco	\$ 102.00		La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron Blanco 950 ml.		\$ 130.52	La Gran Bodega	Mayoreo
Bacardi Ron Añejo		\$ 145.00	City Club	Mayoreo
Bacardi Oro 980 ml.		\$ 146.12	Prissa	Mayoreo
Bacardi Ron Solera	\$ 162.00		Sams	Mayoreo
Bacardi Blanco	\$ 108.00		Sams	Mayoreo
Bacardi Blanco	\$ 108.33		La Gran Bodega	Mayoreo
Bacardi Blanco 980 ml		\$ 138.00	City Club	Mayoreo
Bacardi Blanco 980 ml		\$ 136.25	La Gran Bodega	Mayoreo
Baraima Ron Blanco 700 ml	\$ 66.65		La Gran Bodega	Mayoreo
Baraima Ron Añejo 5 Años	\$ 132.86		La Gran Bodega	Mayoreo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 134.00		City Club	Mayoreo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 128.65		Prissa	Mayoreo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 131.27		La Gran Bodega	Mayoreo
Castillo Ron Añejo		\$ 63.57	La Gran Bodega	Mayoreo
Flor de Caña Ron 4 Años	\$ 132.41		Prissa	Mayoreo
Flor de Caña Ron Añejo 5 años	\$ 150.00		City Club	Mayoreo
Matusalem Ron Blanco	\$ 120.00		Sams	Mayoreo
Matusalem Ron Blanco	\$ 120.02		La Gran Bodega	Mayoreo
Matusalem Ron Clásico	\$ 174.00		City Club	Mayoreo
Matusalem Ron Clásico	\$ 158.43		Prissa	Mayoreo
Matusalem Ron Clásico	\$ 158.87		La Gran Bodega	Mayoreo
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 226.60		Prissa	Mayoreo
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 211.53		La Gran Bodega	Mayoreo
Havana Club Ron 7 años	\$ 232.71		La Gran Bodega	Mayoreo
Havana Club Ron Añejo Especial	\$ 144.01		La Gran Bodega	Mayoreo
Ron de Kraken	\$ 139.00		City Club	Mayoreo
Ron de Kraken	\$ 134.79		La Gran Bodega	Mayoreo

Capítulo 3.- Estudio de Mercado

MARCA	PRECIO		PLAZA	PRECIO
	750 ml.	1 L.		
Antillano Blanco 1L.		\$ 68.00	Soriana Hiper	Menudeo
Antillano Blanco 1L.		\$ 73.85	Comer	Menudeo
Antillano Oro 1L.		\$ 69.00	Soriana Hiper	Menudeo
Antillano Oro 1L.		\$ 77.30	Prissa	Menudeo
Antillano Oro 1L.		\$ 75.87	Comer	Menudeo
Antillano Ron Añejo 1L.		\$ 120.29	Comer	Menudeo
Appleton Ron State	\$ 225.00		Soriana Hiper	Menudeo
Appleton Ron State	\$ 213.86		Comer	Menudeo
Appleton Ron State	\$ 212.60		La Gran Bodega	Menudeo
Appleton Ron Especial	\$ 135.00		Soriana Hiper	Menudeo
Appleton Ron Especial	\$ 127.20		La Gran Bodega	Menudeo
Appleton Ron Especial 950 ml.	\$ 135.00	\$ 149.00	Soriana Hiper	Menudeo
Appleton Ron Especial 950 ml.		\$ 141.80	Prissa	Menudeo
Appleton Ron Especial 950 ml.		\$ 149.60	La Gran Bodega	Menudeo
Appleton Ron Blanco	\$ 119.00		Soriana Hiper	Menudeo
Appleton Ron Blanco	\$ 112.00		Comer	Menudeo
Appleton Ron Blanco	\$ 112.30		La Gran Bodega	Menudeo
Appleton Ron Blanco 950 ml.		\$ 140.00	Comer	Menudeo
Appleton Ron Blanco 950 ml.		\$ 143.60	La Gran Bodega	Menudeo
Bacardi Oro 980 ml.		\$ 148.70	Prissa	Menudeo
Bacardi Oro 980 ml.		\$ 151.00	Comer	Menudeo
Bacardi Oro 980 ml.		\$ 135.00	Vinería	Menudeo
Bacardi Ron Añejo	\$ 120.75		Comer	Menudeo
Bacardi Ron Añejo 1 L.		\$ 152.86	Comer	Menudeo
Bacardi Ron Añejo 1 L.		\$ 139.00	Prissa	Menudeo
Bacardi Oakheart	\$ 140.00		Comer	Menudeo
Bacardi Ron Añejo Solera	\$ 168.89		Comer	Menudeo
Bacardi Ron Solera 1L.		\$ 199.00	Comer	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 118.00		Soriana Hiper	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 116.49		Comer	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 109.10		La Gran Bodega	Menudeo
Bacardi Blanco 980 ml		\$ 145.00	Soriana Hiper	Menudeo
Bacardi Blanco 980 ml		\$ 142.27	Comer	Menudeo
Bacardi Blanco 980 ml		\$ 139.90	La Gran Bodega	Menudeo
Baraima Ron Blanco 700 ml	\$ 71.00		Soriana Hiper	Menudeo
Baraima Ron Blanco 700 ml	\$ 70.20		Comer	Menudeo
Baraima Ron Blanco 700 ml	\$ 73.40		La Gran Bodega	Menudeo
Baraima Ron Añejo 5 Años	\$ 149.00		Comer	Menudeo
Baraima Ron Añejo 5 Años	\$ 146.20		La Gran Bodega	Menudeo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 133.60		Prissa	Menudeo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 128.86		Comer	Menudeo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 144.50		La Gran Bodega	Menudeo
Castillo Ron Añejo 1 L.		\$ 69.90	Comer	Menudeo
Castillo Ron Añejo 1 L.		\$ 70.00	La Gran Bodega	Menudeo
Castillo Ron Añejo 1 L.		\$ 76.00	Solera	Menudeo
Cruzan Ron Añejo Oscuro	\$ 120.00		Comer	Menudeo
Cruzan Ron Blanco Añejo	\$ 111.50		Comer	Menudeo
Dipak Ron Diplomático Añejo	\$ 181.00		Comer	Menudeo
Flor de Caña	\$ 107.00		Comer	Menudeo
Flor de Caña Gold	\$ 131.00		Comer	Menudeo
Flor de Caña Ron 4 Años	\$ 134.60		Prissa	Menudeo
Flor de Caña Ron 4 Años	\$ 128.00		Solera	Menudeo
Flor de Caña Ron Añejo 5 años	\$ 141.00		Casañeja	Menudeo
Flor de Caña Ron Gran Reserva 7 años	\$ 215.00		Soriana Hiper	Menudeo
Flor de Caña Ron Gran Reserva 7 años	\$ 196.53		Comer	Menudeo
Flor de Caña Ron Gran Reserva 7 años	\$ 206.00		Prissa	Menudeo
Matusalem Ron Blanco	\$ 133.84		Comer	Menudeo
Matusalem Ron Blanco	\$ 132.00		La Gran Bodega	Menudeo
Matusalem Ron Añejo	\$ 162.86		Comer	Menudeo
Matusalem Ron Clásico	\$ 173.00		Prissa	Menudeo
Matusalem Ron Clásico	\$ 174.84		La Gran Bodega	Menudeo
Matusalem Ron Clásico	\$ 164.00		Casañeja	Menudeo
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 264.00		Comer	Menudeo
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 219.25		Prissa	Menudeo
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 232.70		La Gran Bodega	Menudeo
Ron Caribe	\$ 135.00		Soriana Hiper	Menudeo
Havana Club Ron 3 años	\$ 127.00		La Gran Bodega	Menudeo
Havana Club Ron 3 años	\$ 115.40		La Gran Bodega	Menudeo
Havana Club Ron 7 años	\$ 273.00		Soriana Hiper	Menudeo
Havana Club Ron 7 años	\$ 258.00		Comer	Menudeo
Havana Club Ron 7 años	\$ 256.00		La Gran Bodega	Menudeo
Havana Club Ron 7 años	\$ 258.00		Casañeja	Menudeo
Havana Club Ron Añejo Especial	\$ 162.00		Comer	Menudeo
Havana Club Ron Añejo Especial	\$ 158.50		La Gran Bodega	Menudeo
Ron Kalani	\$ 132.00		Soriana Hiper	Menudeo
Ron de Kraken	\$ 155.00		Soriana Hiper	Menudeo
Ron de Kraken	\$ 150.00		Comer	Menudeo
Ron de Kraken	\$ 148.20		La Gran Bodega	Menudeo
Ron Negrita Dorado 700ml.	\$ 129.42		Comer	Menudeo

### 3.5 Análisis de Precios

#### 3.5.1 Precio promedio

Tomando en cuenta que existen diversas presentaciones y precios de los productos, se han unificado para obtener un precio por litro; con lo cual se obtiene un precio promedio al mayoreo de \$148.54 pesos.

MARCA	PRECIO	PLAZA	PRECIO
	1 L.		
Antillano Blanco	\$ 67.70	La Gran Bodega	Mayoreo
Antillano Oro	\$ 76.03	Prissa	Mayoreo
Antillano Oro	\$ 69.10	La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron State	\$ 217.80	Sams	Mayoreo
Appleton Ron State	\$ 216.70	City Club	Mayoreo
Appleton Ron State	\$ 212.63	La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron Especial	\$ 127.05	La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron Especial	\$ 140.00	City Club	Mayoreo
Appleton Ron Especial	\$ 138.33	Prissa	Mayoreo
Appleton Ron Especial	\$ 147.21	Comer	Mayoreo
Appleton Ron Especial	\$ 140.00	Sams	Mayoreo
Appleton Ron Especial	\$ 135.90	La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron Blanco	\$ 112.20	La Gran Bodega	Mayoreo
Appleton Ron Blanco	\$ 130.52	La Gran Bodega	Mayoreo
Bacardi Ron Añejo	\$ 145.00	City Club	Mayoreo
Bacardi Oro	\$ 146.12	Prissa	Mayoreo
Bacardi Ron Solera	\$ 178.20	Sams	Mayoreo
Bacardi Blanco	\$ 118.80	Sams	Mayoreo
Bacardi Blanco	\$ 119.16	La Gran Bodega	Mayoreo
Bacardi Blanco	\$ 138.00	City Club	Mayoreo
Bacardi Blanco	\$ 136.25	La Gran Bodega	Mayoreo
Baraima Ron Blanco	\$ 73.32	La Gran Bodega	Mayoreo
Baraima Ron Añejo 5 Años	\$ 146.15	La Gran Bodega	Mayoreo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 147.40	City Club	Mayoreo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 141.52	Prissa	Mayoreo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 144.40	La Gran Bodega	Mayoreo
Castillo Ron Añejo	\$ 63.57	La Gran Bodega	Mayoreo
Flor de Caña Ron 4 Años	\$ 145.65	Prissa	Mayoreo
Flor de Caña Ron Añejo 5 años	\$ 165.00	City Club	Mayoreo
Musalem Ron Blanco	\$ 132.00	Sams	Mayoreo
Musalem Ron Blanco	\$ 132.02	La Gran Bodega	Mayoreo
Musalem Ron Clásico	\$ 191.40	City Club	Mayoreo
Musalem Ron Clásico	\$ 174.27	Prissa	Mayoreo
Musalem Ron Clásico	\$ 174.76	La Gran Bodega	Mayoreo
Musalem Gran Reserva 15 años	\$ 249.26	Prissa	Mayoreo
Musalem Gran Reserva 15 años	\$ 232.68	La Gran Bodega	Mayoreo
Havana Club Ron 7 años	\$ 255.98	La Gran Bodega	Mayoreo
Havana Club Ron Añejo Especial	\$ 158.41	La Gran Bodega	Mayoreo
Ron de Kraken	\$ 152.90	City Club	Mayoreo
Ron de Kraken	\$ 148.27	La Gran Bodega	Mayoreo
Promedio	\$ 148.54		

En cuanto a los precios al menudeo, se obtuvo un precio promedio de \$156.74 pesos por litro. Esta información será de utilidad para calcular más adelante el precio del producto.

MARCA	PRECIO	PLAZA	PRECIO
	1 L.		
Antillano Blanco	\$ 68.00	Soriana Hiper	Menudeo
Antillano Blanco	\$ 73.85	Comer	Menudeo
Antillano Oro	\$ 69.00	Soriana Hiper	Menudeo
Antillano Oro	\$ 77.30	Prissa	Menudeo
Antillano Oro	\$ 75.87	Comer	Menudeo
Antillano Ron Añejo	\$ 120.29	Comer	Menudeo
Appleton Ron State	\$ 247.50	Soriana Hiper	Menudeo
Appleton Ron State	\$ 235.25	Comer	Menudeo
Appleton Ron State	\$ 233.86	La Gran Bodega	Menudeo
Appleton Ron Especial	\$ 148.50	Soriana Hiper	Menudeo
Appleton Ron Especial	\$ 139.92	La Gran Bodega	Menudeo
Appleton Ron Especial	\$ 149.00	Soriana Hiper	Menudeo
Appleton Ron Especial	\$ 141.80	Prissa	Menudeo
Appleton Ron Especial	\$ 149.60	La Gran Bodega	Menudeo
Appleton Ron Blanco	\$ 130.90	Soriana Hiper	Menudeo
Appleton Ron Blanco	\$ 123.20	Comer	Menudeo
Appleton Ron Blanco	\$ 123.53	La Gran Bodega	Menudeo
Appleton Ron Blanco	\$ 140.00	Comer	Menudeo
Appleton Ron Blanco	\$ 143.60	La Gran Bodega	Menudeo
Bacardi Oro	\$ 148.70	Prissa	Menudeo
Bacardi Oro	\$ 151.00	Comer	Menudeo
Bacardi Oro	\$ 135.00	Vineria	Menudeo
Bacardi Ron Añejo	\$ 132.83	Comer	Menudeo
Bacardi Ron Añejo	\$ 152.86	Comer	Menudeo
Bacardi Ron Añejo	\$ 139.00	Prissa	Menudeo
Bacardi Oakheart	\$ 154.00	Comer	Menudeo
Bacardi Ron Añejo Solera	\$ 185.78	Comer	Menudeo
Bacardi Ron Solera	\$ 199.00	Comer	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 129.80	Soriana Hiper	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 128.14	Comer	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 120.01	La Gran Bodega	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 145.00	Soriana Hiper	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 142.27	Comer	Menudeo
Bacardi Blanco	\$ 139.90	La Gran Bodega	Menudeo
Baraima Ron Blanco	\$ 78.10	Soriana Hiper	Menudeo
Baraima Ron Blanco	\$ 77.22	Comer	Menudeo
Baraima Ron Blanco	\$ 80.74	La Gran Bodega	Menudeo
Baraima Ron Añejo 5 Años	\$ 163.90	Comer	Menudeo
Baraima Ron Añejo 5 Años	\$ 160.82	La Gran Bodega	Menudeo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 146.96	Prissa	Menudeo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 141.75	Comer	Menudeo
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 158.95	La Gran Bodega	Menudeo
Castillo Ron Añejo	\$ 69.90	Comer	Menudeo
Castillo Ron Añejo	\$ 70.00	La Gran Bodega	Menudeo
Castillo Ron Añejo	\$ 76.00	Solera	Menudeo
Cruzan Ron Añejo Oscuro	\$ 132.00	Comer	Menudeo
Cruzan Ron Blanco Añejo	\$ 122.65	Comer	Menudeo
Dipak Ron Diplomático Añejo	\$ 199.10	Comer	Menudeo
Flor de Caña	\$ 117.70	Comer	Menudeo
Flor de Caña Gold	\$ 144.10	Comer	Menudeo
Flor de Caña Ron 4 Años	\$ 148.06	Prissa	Menudeo
Flor de Caña Ron 4 Años	\$ 140.80	Solera	Menudeo
Flor de Caña Ron Añejo 5 años	\$ 155.10	Casañeja	Menudeo
Flor de Caña Ron Gran Reserva 7 años	\$ 236.50	Soriana Hiper	Menudeo
Flor de Caña Ron Gran Reserva 7 años	\$ 216.18	Comer	Menudeo
Flor de Caña Ron Gran Reserva 7 años	\$ 226.60	Prissa	Menudeo
Matusalem Ron Blanco	\$ 147.22	Comer	Menudeo
Matusalem Ron Blanco	\$ 145.20	La Gran Bodega	Menudeo
Matusalem Ron Añejo	\$ 179.15	Comer	Menudeo
Matusalem Ron Clásico	\$ 190.30	Prissa	Menudeo
Matusalem Ron Clásico	\$ 192.32	La Gran Bodega	Menudeo
Matusalem Ron Clásico	\$ 180.40	Casañeja	Menudeo
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 290.40	Comer	Menudeo
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 241.18	Prissa	Menudeo
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 255.97	La Gran Bodega	Menudeo
Ron Caribe	\$ 148.50	Soriana Hiper	Menudeo
Havana Club Ron 3 años	\$ 139.70	La Gran Bodega	Menudeo
Havana Club Ron 3 años	\$ 126.94	La Gran Bodega	Menudeo
Havana Club Ron 7 años	\$ 300.30	Soriana Hiper	Menudeo
Havana Club Ron 7 años	\$ 283.80	Comer	Menudeo
Havana Club Ron 7 años	\$ 281.60	La Gran Bodega	Menudeo
Havana Club Ron 7 años	\$ 283.80	Casañeja	Menudeo
Havana Club Ron Añejo Especial	\$ 178.20	Comer	Menudeo
Havana Club Ron Añejo Especial	\$ 174.35	La Gran Bodega	Menudeo
Ron Kalani	\$ 145.20	Soriana Hiper	Menudeo
Ron de Kraken	\$ 170.50	Soriana Hiper	Menudeo
Ron de Kraken	\$ 165.00	Comer	Menudeo
Ron de Kraken	\$ 163.02	La Gran Bodega	Menudeo
Ron Negrita Dorado	\$ 142.36	Comer	Menudeo
Promedio	\$ 156.74		

### 3.5.2 Precio de margen de utilidad sobre costos

Tomando en cuenta que el margen de utilidad esperado por parte de los productores es de un 65% sobre los costos de producción se tiene que:

$$P = C.U. \times (1 + U.D.)$$

Donde:

**P**= precio

**C.U.** = costo unitario de producción

**U.D.**= utilidad deseada del fabricante

Sustituyendo:

$$P = 65 \times (1 + .65)$$
$$P = 107$$

Mediante este método de costeo tenemos que el precio del producto al intermediario debería de ser de **\$ 107pesos**.

### 3.5.3 Precio basado en desviación estándar

Adicional al cálculo del precio promedio de los diversos producto en el mercado realizado en el apartado anterior; mediante el cálculo de la desviación estándar de los mismos se puede obtener un monto con un grado de dispersión respecto del valor promedio, es decir, mostrar una variación de precios alrededor de un valor central, para así conocer un rango adecuado en el que se puede ofertar el nuevo producto con bases estadísticas.

De esta forma, en la tabla siguiente, se puede observar la misma relación de productos con su precio promedio pero ahora se ha calculado la desviación estándar.





De forma adicional, la última columna de la tabla contiene el valor Z que ocupa cada precio dentro de la distribución normal de los precios de la competencia.

Ya que se tiene un registro amplio precios, se tomarán en cuenta sólo aquellos que representan una competencia directa del nuevo producto. Para lo anterior, se empleará el método propuesto por el Dr. Axel Rodríguez Batres descartando aquellos productos/precios cuyo valor Z sea + ó - el valor de 1 desviación estándar, ya que no representan una competencia directa del nuevo producto.

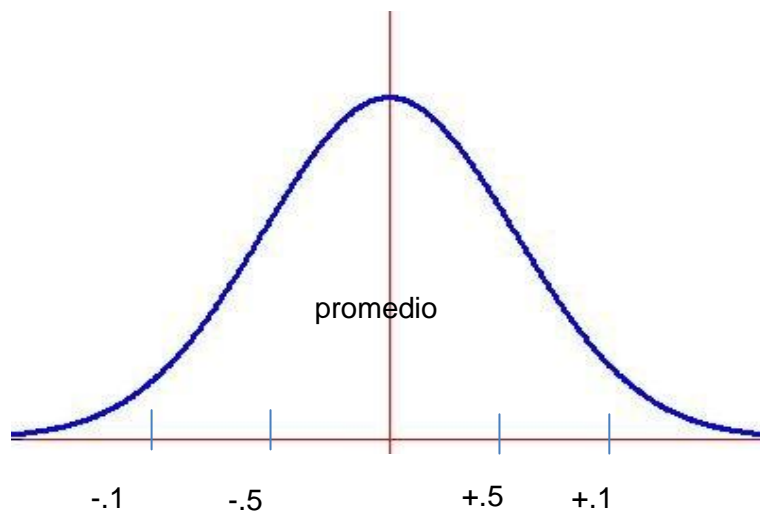
MARCA	PRECIO	VALOR
	1 L.	ESTANDARIZADO Z
Castillo Ron Añejo	\$ 63.57	-1.842682523
Antillano Blanco	\$ 67.70	-1.753119617
Antillano Oro	\$ 69.10	-1.72275931
Baraima Ron Blanco	\$ 73.32	-1.631353099
Antillano Oro	\$ 76.03	-1.572475789
Appleton Ron Blanco	\$ 112.20	-0.788095566
Bacardi Blanco	\$ 118.80	-0.644968403
Bacardi Blanco	\$ 119.16	-0.637096409
Appleton Ron Especial	\$ 127.05	-0.46605945
Appleton Ron Blanco	\$ 130.52	-0.39080926
Matusalem Ron Blanco	\$ 132.00	-0.358714078
Matusalem Ron Blanco	\$ 132.02	-0.358236987
Appleton Ron Especial	\$ 135.90	-0.274138936
Bacardi Blanco	\$ 136.25	-0.266548859
Bacardi Blanco	\$ 138.00	-0.228598475
Appleton Ron Especial	\$ 138.33	-0.221442117
Appleton Ron Especial	\$ 140.00	-0.185226608
Appleton Ron Especial	\$ 140.00	-0.185226608
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 141.52	-0.152372418
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 144.40	-0.089873557
Bacardi Ron Añejo	\$ 145.00	-0.076796939
Flor de Caña Ron 4 Años	\$ 145.65	-0.062679396
Bacardi Oro	\$ 146.12	-0.052508694
Baraima Ron Añejo 5 Años	\$ 146.15	-0.051944859
Appleton Ron Especial	\$ 147.21	-0.028871026
Capitan Morgan Ron Spice	\$ 147.40	-0.024750698
Ron de Kraken	\$ 148.27	-0.005905622
Ron de Kraken	\$ 152.90	0.094521937
Havana Club Ron Añejo Especial	\$ 158.41	0.214033118
Flor de Caña Ron Añejo 5 años	\$ 165.00	0.356921735
Matusalem Ron Clásico	\$ 174.27	0.558015399
Matusalem Ron Clásico	\$ 174.76	0.568511391
Bacardi Ron Solera	\$ 178.20	0.643176061
Matusalem Ron Clásico	\$ 191.40	0.929430386
Appleton Ron State	\$ 212.63	1.389822759
Appleton Ron State	\$ 216.70	1.47808451
Appleton Ron State	\$ 217.80	1.501939037
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 232.68	1.824690788
Matusalem Gran Reserva 15 años	\$ 249.26	2.184178512
Havana Club Ron 7 años	\$ 255.98	2.329929673

**Promedio** \$ 145.06  
**Desviación estandar** 18.20376165

Así es como los productos con los precios ubicados en las zonas sombreadas quedan descartados para el nuevo cálculo del precio promedio y de la desviación estándar, esto permite ubicar un precio que este en un punto de la distribución normal que sea competitivo respecto de lo que ofrece el mercado:

Considerando lo anterior, se obtiene un nuevo valor promedio de 145.06 pesos y una desviación estándar de 18.20 pesos.

Por otro parte y al emplear nuevamente el método propuesto por el Dr. Axel Rodríguez Batres, donde +/- .5 del valor de la desviación estándar del precio es percibido por el consumidor como “poco caro” o “poco barato” respectivamente; y al añadir o restar el monto de +/-1 desviación estándar del precio promedio éste es percibido como “caro” o “barato”, se tiene de manera gráfica, los precios siguientes:



	<i>D.E.</i>	BARATO	POCO BARATO	<b>PROMEDIO</b>	POCO CARO	CARO
<i>Precio</i>	\$18.20	\$126.86	135.96	<b>\$145.06</b>	\$154.17	\$163.27

### 3.5.4 Selección del precio y conclusión del mismo

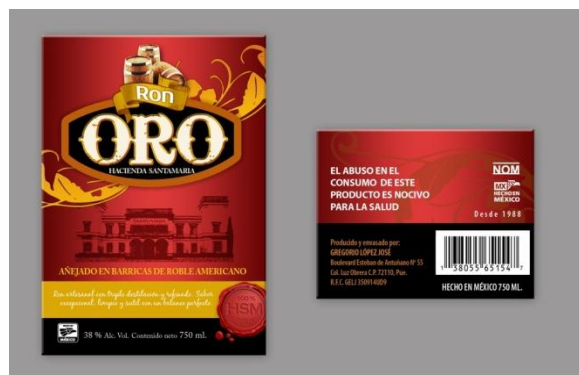
Tomando en cuenta el análisis de precios realizado, se concluye que el precio de introducción seleccionado para el producto será de \$135.96 pesos en su presentación de 1L.. Se selecciona este precio considerando que se ubica en el extremo derecho del precio percibido como “poco barato” y que este nuevo producto está dirigido a una población con un nivel educativo de primaria y secundaria completa o incompleta.

## 3.6 Comercialización y canales de distribución

### 3.6.1 Etiqueta

La NOM-142-SSA1-1995 establece las especificaciones sanitarias de etiquetado sanitario y comercial de bienes, servicios y bebidas alcohólicas; y determina las disposiciones generales de etiquetado, envase y embalaje, para lo cual, se debe dar a conocer en la etiqueta el volumen, contenido de alcohol, domicilio fiscal del productor, entre otros. Las etiquetas no sólo son exigidas por ley, sino que también juegan un papel importante en la imagen que el consumidor construya del producto. Cabe destacar que la Secretaría de Economía lleva los registros de las autorizaciones de marcas, nombres comerciales, patentes y otras formas de propiedad industrial, conforme a lo señalado en el capítulo 5 de este estudio sobre Viabilidad Legal, Normativa y Reglamentaria.

Para el producto objeto de este estudio, se ha diseñado la siguiente etiqueta la cual cumple con la normatividad sanitaria y retoma la solución gráfica para posicionar el producto detalladas en el capítulo 1 de este proyecto.



®

### 3.6.2 Empaque primario

Adicional a que el empaque muestre el nombre del fabricante y la marca, el recipiente también debe servir como medio publicitario, aumentando el valor del producto ante el cliente. De acuerdo con esta misma Norma Mexicana, los productos se deben envasar en recipientes de tipo sanitario, elaborados con materiales inocuos y resistentes a distintas etapas del proceso, de tal manera que no reaccionen con el producto o alteren sus características físicas, químicas y sensoriales. Los productos objeto de esta Norma únicamente podrán envasarse en botellas de vidrio, envases de aluminio, cartón laminado y barriles de acero inoxidable. A continuación se muestra la botella diseñada para el producto.



### 3.6.3 Empaque secundario

Respecto al embalaje, la Norma Mexicana prevé el uso de material resistente que ofrezca la protección adecuada a los envases para impedir su deterioro exterior y que facilite su manipulación, almacenamiento y distribución. Por lo anterior se usarán cajas de cartón con capacidad para 12 botellas.

### 3.6.4 Diagrama de Comercialización

La comercialización no es la simple transferencia del producto hasta las manos del consumidor, una buena comercialización es la que coloca al producto en el sitio y momento adecuados para dar al consumidor final la satisfacción que él espera con la compra. La comercialización es parte vital en el funcionamiento de una empresa, ya que se puede producir el mejor artículo al mejor precio, pero si no se tienen los medios para hacerlo llegar al consumidor en forma eficiente, la empresa irá a la quiebra. Para la comercialización del producto, el diagrama de comercialización es el siguiente:



Donde la existencia del intermediario y el distribuidor juegan un papel muy importante ya que son los que sostienen a la empresa al comprar grandes volúmenes, lo que no podría hacer la empresa si vendiera al menudeo o directamente al consumidor; esto disminuye notablemente los costos de venta y por otro lado, muchos intermediarios promueven las ventas al otorgar créditos a los consumidores y asumir el riesgo de cobro.<sup>31</sup>

### **3.7 Estrategias de promoción**

Promocionar es un acto de información, persuasión y comunicación, que incluye aspectos, como la promoción de ventas, la marca e indirectamente las etiquetas y el empaque. A partir de un adecuado programa de promoción, se puede lograr dar a conocer el producto e incrementar el consumo del mismo.

Para dar a conocer información sobre el producto que ofrece se pueden utilizar algunos medios, como, volantes, carteles y calendarios; degustaciones en puntos de venta, y participación en eventos sociales, deportivos y ferias afines al giro.

En la actualidad se puede observar que la comercialización de bebidas alcohólicas se realiza principalmente por medio de mayoristas, misceláneas y supermercados. Por lo anterior es importante enfocar los esfuerzos en la venta del producto a mayoristas, pues ellos se encargarán de vender el producto a minoristas para que estos finalmente lo hagan llegar al consumidor final. La venta a misceláneas es también un canal importante, ya que solo hay un intermediario.

Por otro lado y como estrategia de introducción al mercado, el producto presenta las características de ser un producto elaborado de forma artesanal, sometido a proceso de maduración natural de hasta 3 años a través de barricas de roble blanco americano y roble rojo francés. Sus características visuales y sensoriales obedecen a este proceso natural y no a aditivos o colorantes artificiales. Esto hace la base para la promoción y publicidad.

---

<sup>31</sup> Baca Urbina G (2010) Evaluación de Proyectos. México: Mc Graw Hill

### 3.8 Presupuesto de Ventas

Si se toma en cuenta nuevamente el uso incremental de la capacidad instalada de la planta en un 5% anual, de la tabla siguiente

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Porcentaje de uso de la capacidad instalada de la planta	65%	70%	75%	80%	85%
Producción mensual (Núm. de botellas)	780	819	860	903	948
Producción anual (Núm. de botellas)	9360	9828	10319	10835	11377

la proyección de ventas para los siguientes años queda de la siguiente forma:<sup>32</sup>

#### PROYECCIÓN DE VENTAS

Concepto	Cantidad mensual	Precio	Importe	1	2	3	4	5
Botella de Ron 1000 ml.	780	\$ 135.00	\$ 105,300	\$ 1,263,600	\$ 1,387,414	\$ 1,514,619	\$ 1,651,101	\$ 1,797,455
<b>Total</b>				<b>\$ 1,263,600</b>	<b>\$ 1,387,414</b>	<b>\$ 1,514,619</b>	<b>\$ 1,651,101</b>	<b>\$ 1,797,455</b>

<sup>32</sup> Para los años 2 al 5 se realizó una proyección para determinar la inflación en el precio del producto, resultando para el año 2014 una inflación del 4.57%; 2015, 3.97%; 2016, 3.82%; 2017, 3.68%. INEGI (2013) .Construcción propia a partir del Índice Nacional de Precios al Consumidor de Puebla. Puebla. Recuperado el 5 de marzo de 2013, de [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

## CAPÍTULO 4.- ESTUDIO ECONÓMICO Y FINANCIERO

### 4.1 Presupuesto de Inversión Inicial

Para la elaboración del presupuesto de inversión inicial, se toman en consideración los requerimientos de activo fijo analizados en el capítulo 1 de este trabajo así como la el valor de la aportación en especie de los promotores del proyecto.

De igual forma se toman en cuenta las inversiones en activo diferido como permisos, licencias y trámites como se muestra en la siguiente tabla:

<b>PRESUPUESTO DE INVERSIÓN INICIAL</b>	
<b>Concepto</b>	<b>Importe</b>
<b>INVERSIÓN FIJA</b>	
Maquinaria y equipo	\$ 190,190
Mobiliario y equipo de oficina	\$ 8,152
Equipo de computo	\$ 13,897
Terreno	\$ 310,728
Construcción	\$ 240,000
<b>Total</b>	<b>\$ 762,967</b>
<b>INVERSIÓN DIFERIDA</b>	
Licencias y Permisos Municipales	\$ 15,000
Trámites Estatales	\$ 950
Trámites Federales	\$ 39,172
<b>Total</b>	<b>\$ 55,122</b>
<hr/>	
<b>Gran Total</b>	<b>\$ 818,089</b>



## 4.2 Presupuesto de operación

Si se consideran los Presupuestos de Gastos de Venta y Gastos de Administración, los montos totales del Presupuesto de Operación de los años 1 al 5 a precios corrientes, son los siguientes: <sup>33</sup>

<b>GASTOS DE VENTA</b>				<b>PRESUPUESTO DE GASTOS DE VENTA Y GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>					
Concepto	Unidad	Cantidad	Importe mensual	Años					
				1	2	3	4	5	
Promoción y Publicidad	Gasto mensual	1	\$ 2,000	\$ 24,000	\$ 25,097	\$ 26,093	\$ 27,090	\$ 28,087	
Gasolina	Gasto mensual	1	\$ 4,800	\$ 57,600	\$ 60,232	\$ 62,624	\$ 65,016	\$ 67,408	
Sueldo (vendedor 1)	sueldo bruto mensual	1	\$ 4,000	\$ 48,000	\$ 50,194	\$ 52,186	\$ 54,180	\$ 56,174	
Sueldo (vendedor 2)	sueldo bruto mensual	1	\$ 3,200	\$ 38,400	\$ 40,155	\$ 41,749	\$ 43,344	\$ 44,939	
<b>Total</b>			<b>\$ 14,000</b>	<b>\$ 168,000</b>	<b>\$ 175,678</b>	<b>\$ 182,652</b>	<b>\$ 189,629</b>	<b>\$ 196,608</b>	
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN</b>									
Sueldo administrativo	Sueldo bruto mensual	1	\$ 6,000	\$ 72,000	\$ 75,290	\$ 78,279	\$ 81,270	\$ 84,260	
Honorarios contables	Honorarios mensual	1	\$ 2,000	\$ 24,000	\$ 25,097	\$ 26,093	\$ 27,090	\$ 28,087	
Papelería	Surtido	1	\$ 300	\$ 3,600	\$ 3,765	\$ 3,914	\$ 4,063	\$ 4,213	
Teléfono e internet	Cuota mensual	1	\$ 399	\$ 4,788	\$ 5,007	\$ 5,206	\$ 5,404	\$ 5,603	
Agua	Cuota fija mensual	1	\$ 175	\$ 2,100	\$ 2,196	\$ 2,283	\$ 2,370	\$ 2,458	
Licencia de funcionamiento	Cuota proporcional mensual	1	\$ 833	\$ 10,000	\$ 10,457	\$ 10,872	\$ 11,287	\$ 11,703	
Fumigación	Gasto proporcional mensual	1	\$ 50	\$ 600	\$ 627	\$ 652	\$ 677	\$ 702	
Relleno de extintores	Gasto mensual	1	\$ 253	\$ 3,040	\$ 3,179	\$ 3,305	\$ 3,431	\$ 3,558	
<b>Total</b>			<b>\$ 10,011</b>	<b>\$ 120,128</b>	<b>\$ 125,618</b>	<b>\$ 130,605</b>	<b>\$ 135,594</b>	<b>\$ 140,584</b>	
<b>Gran Total</b>				<b>\$ 24,011</b>	<b>\$ 288,128</b>	<b>\$ 301,295</b>	<b>\$ 313,257</b>	<b>\$ 325,223</b>	<b>\$ 337,192</b>

<sup>33</sup> Para los años 2 al 5 se realizó una proyección para determinar la inflación en los precios, resultando para el año 2014 una inflación del 4.57%; 2015, 3.97%; 2016, 3.82%; 2017, 3.68%. Construcción propia a partir del Índice Nacional de Precios al Consumidor para Puebla, INEGI, 2013.

### 4.3 Estado de resultados Pro-Forma y Flujos Netos de Efectivo

Tomando en cuenta los presupuestos previos, a continuación se muestran los flujos netos de efectivo anuales obtenidos en los 5 años del horizonte de evaluación del proyecto.

Como se indicó en su momento, los montos de ingresos y egresos incrementan con base en los niveles de producción y ventas, así como en las proyecciones de inflación en los precios.

La depreciación ha sido incluida debido a que dicho rubro disminuye la base gravable, posteriormente los montos son reintegrados al flujo ya que no son una salida de efectivo real.

En el cálculo del Impuesto sobre la Renta se considera una tasa del 30% y para la Participación de los Trabajadores en las Utilidades se considera un 10%.

EMPRESA " Licores El Gran Señor"

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos		\$ 1,263,600	\$ 1,387,414	\$ 1,514,619	\$ 1,651,101	\$ 1,797,455
Costo de Producción		-\$ 360,122	-\$ 395,409	-\$ 431,662	-\$ 470,559	-\$ 512,269
Utilidad Marginal		\$ 903,478	\$ 992,005	\$ 1,082,957	\$ 1,180,542	\$ 1,285,186
Gastos de Administración		-\$ 120,128	-\$ 125,618	-\$ 130,605	-\$ 135,594	-\$ 140,584
Gastos de Venta		-\$ 168,000	-\$ 175,678	-\$ 182,652	-\$ 189,629	-\$ 196,608
Otros ingresos (Valor de Rescate en Libros)		\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ 279,171
Depreciación		-\$ 36,003	-\$ 36,003	-\$ 36,003	-\$ 33,224	-\$ 31,834
Utilidad Bruta		\$ 579,347	\$ 654,706	\$ 733,697	\$ 822,095	\$ 1,195,331
ISR (30%)		-\$ 173,804	-\$ 196,412	-\$ 220,109	-\$ 246,628	-\$ 358,599
Participación de Utilidades (PTU)		-\$ 57,935	-\$ 65,471	-\$ 73,370	-\$ 82,209	-\$ 119,533
Utilidad Neta		\$ 347,608	\$ 392,824	\$ 440,218	\$ 493,257	\$ 717,199

Depreciación		\$ 36,003	\$ 36,003	\$ 36,003	\$ 33,224	\$ 31,834
Inversión	-\$ 818,089					
Flujo Neto de Efectivo	-\$ 818,089	\$ 383,611	\$ 428,827	\$ 476,221	\$ 526,481	\$ 749,033

Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada	10.5%	*				
Valor Actual de los Flujos de Efectivo	-\$ 818,089	\$ 347,159	\$ 351,203	\$ 352,957	\$ 353,129	\$ 454,663
Valor Actual Acumulado de los Flujos de Efectivo	-\$ 818,089	-\$ 470,929	-\$ 119,727	\$ 233,230	\$ 586,360	\$ 1,041,023

Valor Actual Neto (VAN)	\$ 1,041,023
Tasa Interna de Retorno (TIR)	47.93%
Margen de seguridad	37.43%
Índice del Valor Actual Neto (IVAN)	\$ 1.27
Periodo de Retorno de la Inversión (PRI)	3er año

\* Desarrollada en el tema 1.2 Análisis de los Recursos del Capítulo 1

#### 4.4 Punto de equilibrio

Para conocer cuántas unidades se deberán vender y su valor en ventas para cubrir los costos y gastos totales, es importante calcular el punto de equilibrio.

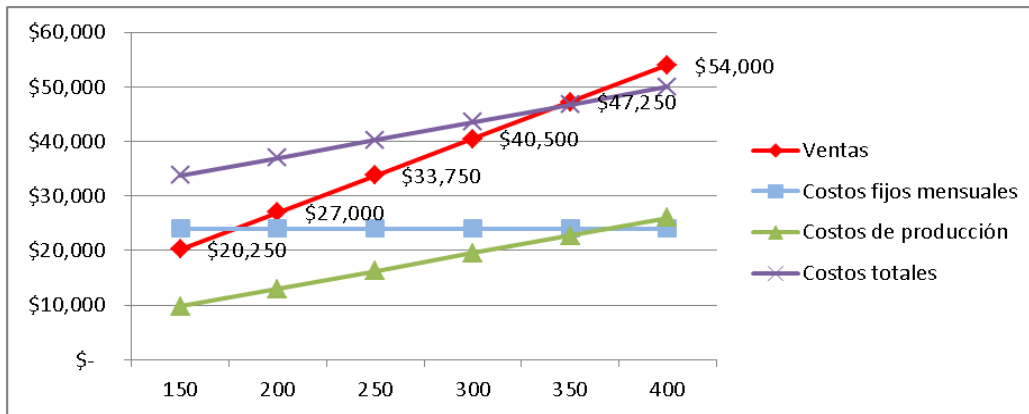
Por lo anterior es necesario identificar los diferentes costos que intervienen en el proceso productivo y los gastos administrativos, los cuales pueden ser fijos o variables.

A continuación se presenta el análisis del punto de equilibrio para cada año de operación del horizonte de evaluación.

Concepto	ANÁLISIS DE PUNTO DE EQUILIBRIO				
	Años				
	1	2	3	4	5
Costos fijos (CF)	\$ 288,128	\$ 301,295	\$ 313,257	\$ 325,223	\$ 337,192
Costo de producción unitario (CPu)	\$ 65	\$ 68	\$ 71	\$ 73	\$ 76
Precio de venta unitario (Pvu)	\$ 135	\$ 141	\$ 147	\$ 152	\$ 158
Punto de Equilibrio en monto	\$ 555,851	\$ 581,253	\$ 604,329	\$ 627,414	\$ 650,503
Punto de Equilibrio en unidades	4117	4117	4117	4117	4117

El punto de equilibrio anual en unidades se alcanza al producir y vender 4,117 botellas de ron (343 cajas) al año o lo equivalente a 555 mil 851 pesos. Como se observa, el Punto de Equilibrio es constante en el número de unidades debido a que las variaciones en los montos obedecen al incremento de la inflación de cada año y no a un cambio en los niveles de producción.

### PUNTO DE EQUILIBRIO MENSUAL



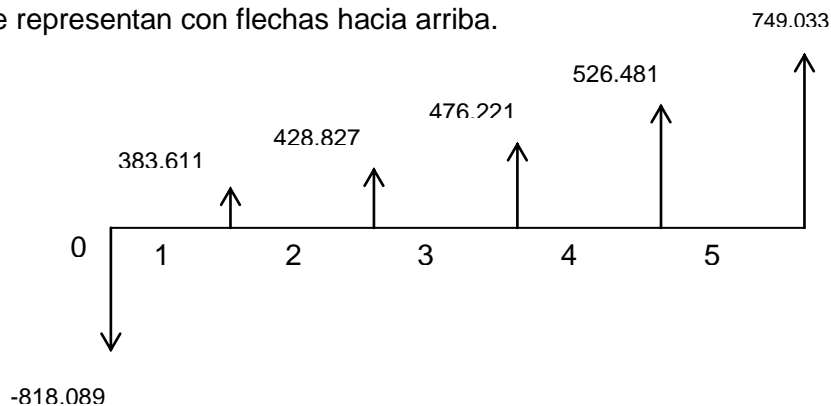
Tomando en cuenta la gráfica, se puede ver que con la venta mensual de 150 botellas (12 cajas) no alcanza a cubrir los costos fijos mensuales (gastos de venta y gastos de administración). El punto de equilibrio donde se cubre los costos totales (costos de producción y fijos) se ubica cuando las venta mensuales se ubican alrededor de 350 botellas (29 cajas) o un monto de 46 mil pesos mensuales. Después de las 400 botellas vendidas de forma mensual (33 cajas) se obtiene un margen de utilidad.

#### 4.5 Cálculo e interpretación de indicadores financieros

Los indicadores financieros permiten establecer criterios que sean útiles para la evaluación de inversiones y así lograr el uso óptimo de los fondos con los que se cuenta, dado que estos son escasos y limitados, se impone la necesidad de utilizar los siguientes indicadores financieros como criterios de evaluación de cualquier proyecto de inversión.

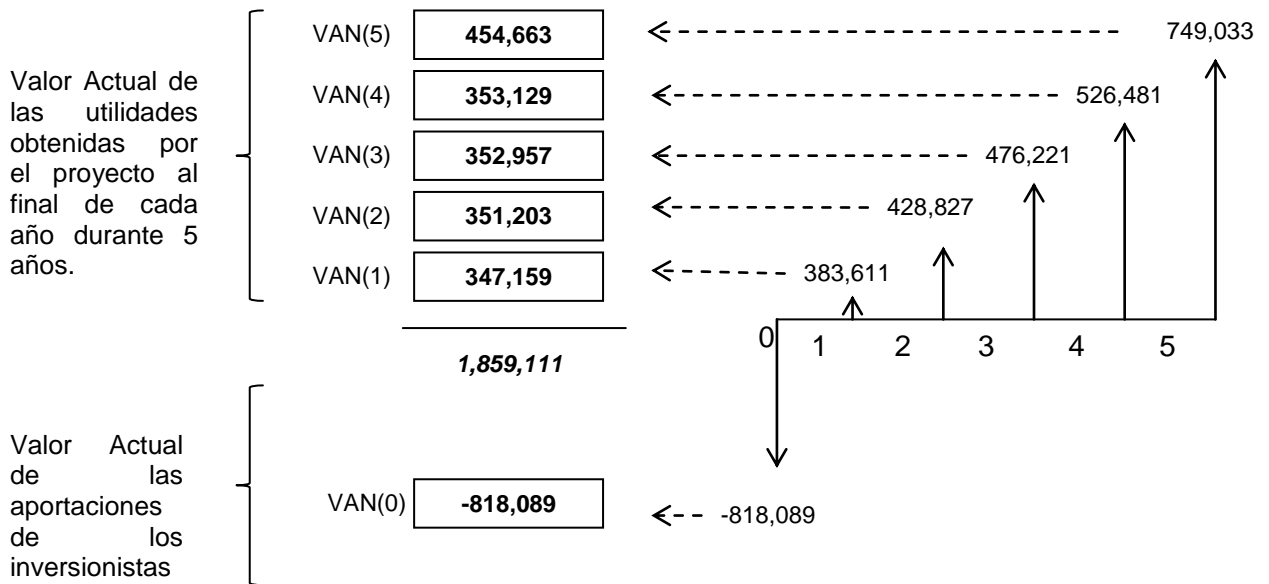
##### 4.5.1 Valor Actual Neto

Considerando los flujos netos de efectivo que arroja el proyecto en el lapso de evaluación de 5 años la inversión se representa en la siguiente figura con una flecha hacia abajo y su valor aritmético es negativo, en tanto que las utilidades al final de cada año son positivas y se representan con flechas hacia arriba.



Sobre estos flujos de efectivo de los diferentes años se debe tomar en cuenta que los inversionistas esperan un rendimiento de su inversión igual o superior a una TREMA del 10.5%. Así mismo, y con el fin de comparar el valor de la inversión inicial con el valor de las utilidades en cada uno de los años, en términos financieros es necesario calcular el valor actual de todos los flujos de efectivo a una fecha determinada, en este caso, cuando se hizo la inversión de 818 mil 089 pesos y así, conocer el Valor Actual Neto (VAN) de todos los flujos considerando una tasa del 10.5%.

Tomando en cuanto lo anterior, se observa a continuación el valor actual (al inicio de la operación) de cada uno de los flujos de efectivo:



Al traer a valor presente los valores de los flujos netos de efectivo de cada año y al restarle la inversión inicial se obtiene el Valor Actual Neto (VAN), como se muestra a continuación:

$$(1,859,111) - (818,089) = 1,041,023$$

Por lo anterior, el proyecto es rentable ya que genera beneficios adicionales de 1 millón 41 mil 23 pesos a la recuperación de la inversión.

Por otra parte, al considerar este monto de 1 millón 41 mil 23 pesos obtenido durante los 5 años de horizonte de vida del proyecto se puede calcular un beneficio anual de 208 mil 204 pesos lo que equivale a beneficios promedios mensuales de 17 mil 350 pesos.

Por este criterio el proyecto se acepta dado que el valor presente de los ingresos es mayor al valor presente de los egresos.

#### 4.5.2 Periodo de Recuperación de la Inversión

Si al Valor Actual de los flujos de efectivo en cada uno de los años de operación se le descuenta el valor de la inversión, se observa que es hasta el 3er año del proyecto donde se registran utilidades, teniendo de esta forma el Valor Actual Acumulado de los Flujos de Efectivo, como se muestra a continuación:

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Valor Actual de los Flujos de Efectivo	-\$ 818,089	\$ 347,159	\$ 351,203	\$ 352,957	\$ 353,129	\$ 454,663
Valor Actual Acumulado de los Flujos de Efectivo	-\$ 818,089	-\$ 470,929	-\$ 119,727	\$ 233,230	\$ 586,360	\$ 1,041,023

#### 4.5.3 Tasa Interna de Retorno

Al utilizar el cálculo de la Tasa Interna de Retorno (TIR) como un criterio adicional para decidir sobre la viabilidad del proyecto de inversión, se obtuvo una TIR del 47.93%; este valor de la TIR indica que además de proporcionar a los inversionistas cubrir su costo de oportunidad o rendimiento deseado sobre su capital, expresado por la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA) del 10.5%, el proyecto tiene un margen de seguridad y beneficio adicional del 37.43%.

La TIR de 47.93% es mayor a la TREMA de 10.5%, por tanto el proyecto se acepta.

#### 4.5.4 Índice del Valor Actual Neto

Ya que el Índice de Valor Actual Presente (IVAN) indica el grado de eficiencia con el cual se obtienen los ingresos a valor presente en comparación con los egresos invertidos, mediante este proyecto se obtuvo un valor del IVAN de 1.27 pesos, lo cual significa que por cada peso invertido al término de los 5 años se obtienen 1.27 pesos tomando en cuenta el costo de oportunidad o TREMA de 10.5%. Al ser el IVAN mayor que 1 el proyecto es viable.

## **CAPÍTULO 5.- ESTUDIO DE VIABILIDAD LEGAL, NORMATIVA Y REGLAMENTARIA**

### **5.1 Acta constitutiva de la empresa**

El objeto social de la empresa “Licores El Gran Señor” se define como de comercialización de una variedad creciente de productos elaborados a base de destilados de caña para su distribución en diversos puntos de venta comenzado dentro del estado de Puebla.

Se propone constituir a la empresa como una Sociedad de Responsabilidad Limitada Microindustrial (S. de R.L.Mi.) regida por la Ley Federal para el Fomento de la Microindustria y la Actividad Artesanal, la cual prevé que la Secretaría de Economía otorgue su inscripción en el Padrón Nacional de la Microindustria, así como la cédula que la acredite como empresa microindustrial y, consecuentemente, alcanzar beneficios en apoyos y estímulos para una futura ampliación de la capacidad instalada de la empresa.

Una vez que se cuenta con el Contrato Social éste debe inscribirse en el Registro Público de la Propiedad y el Comercio, y darse de alta ante el Registro Federal de Contribuyentes (RFC) del Sistema de Administración Tributario (SAT), presentado la documentación que se nombra a continuación:

<b>Requisitos para su alta ante en SAT</b>
Preinscripción en el portal de internet del SAT.
Copia certificada del documento constitutivo debidamente protocolizado.
Comprobante de domicilio.
Identificación personal.
En su caso, copia certificada del poder notarial con el que acredite la personalidad del representante legal, o carta poder firmada ante dos testigos y ratificadas las firmas ante las autoridades fiscales o ante notario o fedatario público.

## 5.2 Régimen Fiscal

De acuerdo a la actividad comercial, se registrará a la empresa “Licores El Gran Señor S.de R.L. Mi.” ante el Registro Federal de Contribuyentes del SAT dentro del Régimen Fiscal Intermedio ya que se realizarán exclusivamente actividades empresariales donde los ingresos brutos (ventas totales, incluyendo de bienes y servicios) no excederán de \$4,000,000 de pesos.<sup>34</sup>

## 5.3 IMSS<sup>35</sup>

Como obligaciones derivadas de las relaciones de trabajo se encuentran aquellas relacionadas con la seguridad social que debe ser garantizada a los trabajadores. En el caso de la iniciativa privada, el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) es el organismo que brinda servicios a los trabajadores afiliados al régimen obligatorio el cual comprende riesgos de trabajo, enfermedades y maternidad, invalidez y vida, retiro, cesantía en edad avanzada y vejez, guarderías y prestaciones sociales.

Las aportaciones en el régimen obligatorio es tripartita, es decir, paga una parte el patrón, otra el trabajador y otra el Estado quienes aportarán una cuota de 1.5 % sobre el salario base de cotización, de esta forma el patrón aporta 1.05%, el trabajador aporta 0.375% y el Estado aporta 0.075%. Para darse de alta como patrón se puede solicitar una cita a través del portal de internet [www.tuempresa.gob.mx](http://www.tuempresa.gob.mx) y una vez enviada la solicitud el trámite se deberá concluir en la Subdelegación u Oficina Administrativa y contar con:

Registro Federal de Contribuyentes  
Comprobante del domicilio del centro de trabajo  
Escritura pública o acta constitutiva  
Poder notarial para actos de administración del representante legal  
Identificación oficial del representante legal  
Clave Única de Registro de Población del representante legal

---

<sup>34</sup> El monto de ventas máximo señalado se equipara al fijado para las microempresas. México. Diario Oficial de la Federación (2009, 30 de junio). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas medianas empresas. Recuperado el 30 de junio de 2012, de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009)

<sup>35</sup> Orientación Jurídica Básica (2013). Recuperado el 7 de marzo de 2013 de [www.tuempresa.gob.mx](http://www.tuempresa.gob.mx)



#### 5.4 INFONAVIT<sup>36</sup>

Cuando se inscribe a la empresa y a los empleados en el IMSS, simultáneamente éstos son derechohabientes del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (Infonavit), como lo establece el artículo 5º del Reglamento de Inscripción, Pago de Aportaciones y Entero de Descuentos al Infonavit, que se publicó en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 1997.

Al inscribir a los trabajadores en el IMSS, se manifiesta el salario diario integrado que se les pagas en ese momento, por lo que se debe aportar bimestralmente al Infonavit el 5% de esa cantidad por cada uno de los trabajadores.

#### 5.5 Permisos y trámites ante el Ayuntamiento, Gobierno del Estado y Federación

Existen disposiciones legales de carácter fiscal normativo y taxativas del municipio de Puebla, el Gobierno de Estado y Gobierno Federal para la instalación y operación de un negocio. Por las características de la empresa el giro es clasificado como de Alto Impacto y será necesario cumplir con las siguientes disposiciones para su puesta en marcha y funcionamiento:

Ámbito	Licencia / Permiso / Trámite
Municipal	Factibilidad de uso de suelo para construcción
Municipal	Licencia de obra o construcción
Municipal	Evaluación de Informe Preventivo de Impacto ambiental
Municipal	Evaluación y Dictamen Resolutivo de impacto vial, proyectos y obras
Municipal	Alineación y número oficial
Municipal	Terminación de obra
Municipal	Licencia de uso de suelo específico
Municipal	Licencia de funcionamiento
Municipal	Limpia
Estatal	Bomberos y Protección Civil
Estatal	Renovación de control de calidad, permisos salud y fumigaciones
Estatal	Constitución de Sociedad de Responsabilidad Limitada Microindustrial
Estatal	Inscripción de Acta Constitutiva de Sociedades Microindustriales
Federal	Registro de marca
Federal	Membretes SAT
Federal	Análisis de Laboratorios (Cofepris)

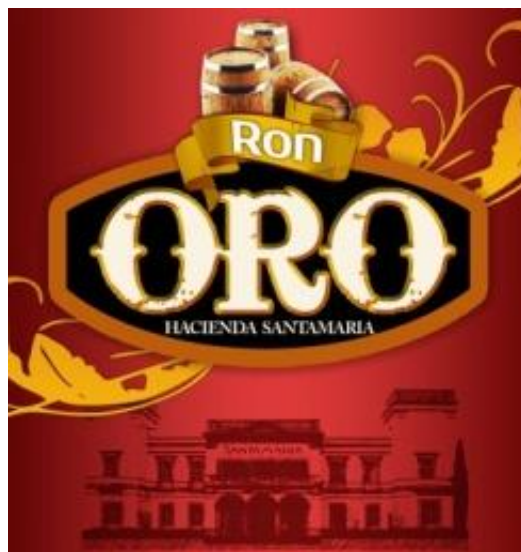
<sup>36</sup> Infonavit (2013). Recuperado el 7 de marzo de 2013 de [www.infonavit.org.mx](http://www.infonavit.org.mx)

## 5.6 Registros de marcas

Dentro de los beneficios del registro de una marca, es que en un momento determinado se puede explotar mediante uso de licencias, franquicias, etc., además de permitir posicionar los productos en el mercado y comercializarlos de manera exclusiva.

El registro de una marca es otorgado por el Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), la vigencia es por diez años; y se puede prorrogar por periodos iguales tantas veces como sea solicitado.

Actualmente, la Secretaría de Competitividad, Trabajo y Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Puebla, brinda asesoría para la gestión del registro de marca a empresarios que deseen registrar una marca, aviso o nombre comercial ante el IMPI; para lo cual se deberá presentar Registro Federal de Contribuyentes y propuestas de posibles nombres y/o diseño de la marca que se quiera registrar, posteriormente cubrir el costo por registro del nombre y del diseño de marca.<sup>37</sup>



## 5.7 NOMS

El establecimiento y constitución de una empresa requiere el cumplimiento de leyes, reglamentos, normas, requisitos y trámites legales ante autoridades gubernamentales.

Leyes Federales como la Ley del Federal Trabajo, la Ley General de Salud y la Ley de Federal sobre Metrología y Normalización vigentes, establecen respecto del giro de este negocio, la normatividad aplicable como se muestra en la tabla siguiente:

<sup>37</sup> Gobierno del Estado de Puebla (2013). Trámites y Servicios. Recuperado el 7 de marzo de 2013, de [www.tramitapue.puebla.gob.mx](http://www.tramitapue.puebla.gob.mx)

Nombre/Número	Descripción
NOM-076-SSA1-2002	Información comercial-declaración de cantidad en etiqueta, especificaciones.
NOM-120-SSA1-1994	Bienes y servicios. Prácticas de higiene y sanidad para el proceso de alimentos, bebidas no alcohólicas y alcohólicas.
NOM-127-SSA1-1994	Salud ambiental, agua para uso y consumo humano, límites permisibles de calidad y tratamientos a que se debe someter el agua para su potabilización.
NOM-142-SSA1-1995	Bienes y servicios. Bebidas alcohólicas. Especificaciones sanitarias. Etiquetado sanitario y comercial.
NMX-V-013-S-1980	Bebidas alcohólicas destiladas. Determinación del por ciento de alcohol en volumen en la escala Gay-Lussac a 288 k (15c)
NMX-V-015-NORMEX-2006	Bebidas alcohólicas, determinación de acidez total, acidez fija y acidez volátil métodos de ensayo.
NMX-EE-032-1983	Envases de vidrio para bebidas alcohólicas en general.
NOM-001-STPS-2008	Condiciones de seguridad en edificios, locales, instalaciones y áreas en los centros de trabajo.
NOM-002-STPS-2010	Condiciones de seguridad para la prevención y protección contra incendio en los centros de trabajo.
NOM-004-STPS-1999	Sistemas de protección y dispositivos de seguridad en la maquinaria y equipo que se utilice en los centros de trabajo.
NOM-006-STPS-2000	Manejo y almacenamiento de materiales - Condiciones y procedimientos de seguridad.
NOM-009-STPS-2011	Condiciones de seguridad para realizar trabajos en altura.
NOM-019-STPS-2011	Constitución, integración, organización y funcionamiento de las comisiones de seguridad e higiene.
NOM-021-STPS-1994	Requerimientos y características de los informes de los riesgos de trabajo que ocurran, para integrar las estadísticas.
NOM-025-STPS-2008	Condiciones de iluminación en los centros de trabajo.
NOM-026-STPS-2008	Colores y señales de seguridad e higiene, e identificación de riesgos por fluidos conducidos en tuberías.
NOM-029-STPS-2011	Mantenimiento de las instalaciones eléctricas en los centros de trabajo - Condiciones de seguridad.
NOM-030-STPS-2009	Servicios preventivos de seguridad y salud en el trabajo - Fuentes y actividades.

## CAPÍTULO 6.- CONCLUSIONES

En este proyecto de inversión de producción y comercialización de ron en Puebla, se llevó a cabo un análisis de los recursos disponibles con lo cual se determinó una Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada del 10.5%.

Mediante el análisis técnico se describió el proceso productivo, se identificó la maquinaria y equipo requeridos, se llevó a cabo el cálculo de la capacidad instalada de la planta así como el diseño organizacional para su operación, con lo cual se comprobó la viabilidad técnica de llevar a cabo el proyecto.

A través del estudio de mercado se identificó al ron como un producto de amplio consumo, se llevó a cabo un análisis de la competencia, determinándose el precio más adecuado para el producto, así como la definición de sus atributos para el mercado potencial al cual será dirigido, con lo cual se proyecta una buena penetración en el mercado.

Dentro del estudio económico y financiero se calcularon los presupuestos de Inversión Inicial, de Producción y Operación, así como de Proyección de Ventas, se realizó un Estado de Resultados con un horizonte de evaluación a 5 años, así como los principales indicadores financieros para la toma de decisiones, obteniéndose los siguientes resultados:

Valor Actual Neto = \$1,041,023

Tasa Interna de Retorno= 47.93%

Margen de seguridad= 37.43%

Índice de Valor Actual Neto= \$1.27

Periodo de retorno de la inversión = 3er año

De igual forma se analizó la viabilidad legal, normativa y reglamentaria para la operación de la empresa.

Por todo lo anterior y al demostrar su viabilidad, se recomienda llevar a cabo el proyecto de producción y comercialización de ron en Puebla.

## REFERENCIAS

Asociación Mexicana de Agencias de Investigación de Mercado y Opinión Pública A.C. (2009). Los Niveles Socioeconómicos y la distribución del Gasto. México.

Banco de México (2013). Recuperado el 28 de enero de 2013, de [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

Banco de México (2013). Tasa del Índice Nacional de Precios al Consumidor. Recuperado el 28 de enero de 2013, de [www.banxico.org.mx](http://www.banxico.org.mx)

Baca Urbina, G. (2010). Evaluación de Proyectos. México: Mc Graw Hill.

Centros Europeos de Empresas Innovadoras. Métodos de cálculo del tamaño del mercado. Comunidad de Valencia, España.

Diario Oficial de la Federación (2009, 30 de junio). Acuerdo por el que se establece la estratificación de las micro, pequeñas medianas empresas. Recuperado el 30 de junio de 2012, de [http://dof.gob.mx/nota\\_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009](http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=5096849&fecha=30/06/2009)

Estandar and Poors (2013). Indicador S & P 500. Recuperado el 12 de febrero de 2013, de <http://www.standardandpoors.com/home/es/la>

Gobierno del Estado de Puebla (2013). Trámites y Servicios. Recuperado el 7 de marzo de 2013, de [www.tramitapue.puebla.gob.mx](http://www.tramitapue.puebla.gob.mx)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). Censo de Población y Vivienda 2010. Recuperado el 5 de marzo de 2013, de [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2013). Índice Nacional de Precios al Consumidor para Puebla. Recuperado el 5 de marzo de 2013, de [www.inegi.org.mx](http://www.inegi.org.mx)

Instituto Nacional de Estadística Geografía e Informática (2013) Encuesta Nacional de Ingresos y Gastos en los Hogares. Gasto corriente en los hogares 2010. México.

Infonavit (2013). Recuperado el 7 de marzo de 2013 de [www.infonavit.org.mx](http://www.infonavit.org.mx)

Ley de Impuesto Sobre la Renta (2012). , Artículo 40. En Diario Oficial de la Federación. México.

Maldonado León Felipe (2009). Consumo de Bebidas Alcohólicas en México.

Orientación Jurídica Básica (2013). Recuperado el 7 de marzo de 2013 de [www.tuempresa.gob.mx](http://www.tuempresa.gob.mx)

## Referencias

Periódico El Universal (2013). Se dispara en México consumo de alcohol (2013). Recuperado el 21 de febrero de 2013 de <http://www.eluniversal.com.mx/notas/844631.html>

Reglamento de la Ley General de Salud en Materia de Control Sanitario de Actividades, Establecimientos, Productos y Servicios (1988). En Diario Oficial de la Federación. México.

Spread del Bono Gubernamental a 10 años por país (2013). Recuperado el 13 de febrero de 2013, de [mx.investing.com](http://mx.investing.com)

Secretaría de Salud (2012) Encuesta Nacional de Adicciones 2011. México.

Secretaría de Salud (2013). En vigor, reforma que tipifica como delito grave la alteración de bebidas alcohólicas. Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios, Comunicado de Prensa 002/2013 del 15 de enero 2013. México.

Secretaría de Competitividad, Trabajo y Desarrollo Económico del Gobierno del Estado de Puebla (2013). Glosa del Segunda Informe de Gobierno 2012. México.

Secretaría de Salud (2008). Encuesta Nacional de Adicciones 2008. Alcohol. México.

Secretaría de Economía (2013). Sistema de Información Empresarial Mexicano. Recuperado el 6 de marzo de 2013, de [www.siem.gob.mx](http://www.siem.gob.mx)

## ANEXOS

### Cuestionario

¿Me permite unos minutos de su tiempo? Mi nombre es \_\_\_\_\_ y estoy haciendo una encuesta con el objetivo de conocer su opinión sobre la venta de Ron en su establecimiento. Su opinión nos servirá para contar con información de primera mano en el lanzamiento de un nuevo producto. Si está usted de acuerdo conteste por favor las siguientes preguntas:

¿Le interesaría comprar este nuevo producto?

¿Cuántas botellas podría comprar al mes?

¿Cuáles son las marcas de Ron dorado/añejo con mayores ventas?

¿Cuál es su margen de utilidad o porcentaje de utilidad en la venta de cada botella de Ron dorado/añejo?

## GLOSARIO

**Canal de distribución:** ruta que toma un producto para pasar del productor a los consumidores finales, aunque se detiene en varios puntos de esa trayectoria.

**Diagrama de flujo del proceso:** representación gráfica de las actividades paso a paso de la operación de un proceso. Utiliza símbolos con significados definidos que conectan los puntos de inicio y puntos de fin del proceso.

**Diseño organizacional:** división del trabajo y supervisión jerárquica. Integrar personas y procesos.

**Distribución de la planta:** proporciona condiciones de trabajo aceptables y permite la operación más económica a la vez que mantiene las condiciones óptimas de seguridad y bienestar para los trabajadores.

**Estado de resultados pro-forma:** o de pérdidas y ganancias tiene como finalidad calcular la utilidad neta y los flujos netos de efectivo que son, en forma general, el beneficio real de la operación de la planta y que se obtienen restando a los ingresos todos los costos en que incurra la planta y los impuestos que deba pagar.

**Estudio económico y financiero:** ordena y sistematiza la información de carácter monetario que proporcionan las etapas anteriores y elabora los cuadros analíticos que sirven de base para la evaluación financiera la cual toman en cuenta el valor del dinero a través del tiempo.

**Estudio de mercado:** es la determinación y cuantificación de la demanda y la oferta, el análisis de los precios y el estudio de la comercialización.

**Estudio técnico:** presenta la determinación del tamaño óptimo de la planta, la determinación de la localización óptima de la planta, la ingeniería del proyecto y el análisis organizativo administrativo y legal.

**Evaluación de proyectos:** actividades encaminadas a la toma de decisiones acerca de invertir en un proyecto.

**Fuentes primarias:** información proveniente del propio usuario o consumidor del producto.

**FODA:** el análisis FODA es una metodología de estudio de las **F**ortalezas, **O**portunidades, **D**ebilidades y **A**menazas de la situación de una empresa o un proyecto analizando sus características internas (debilidades y fortalezas) y su situación externa (amenazas y oportunidades) en una matriz cuadrada.



**Intermediarios:** empresas o negocios encargados de transferir el producto de la empresa productora al consumidor final para darle el beneficio de tiempo y lugar.

**Inversión inicial:** comprende la adquisición de todos los activos fijos o tangibles o diferidos o intangibles necesarios para iniciar la operación de una empresa.

**Proceso de producción:** procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir del insumo.

**Proyecto de Inversión:** plan que, si se le asigna determinado monto de capital y se le proporcionan insumos de varios tipos, producirá un bien o un servicio, útil al ser humano y a la sociedad.

**Tasa de Rendimiento Mínima Aceptada (TREMA):** cuando el capital necesario para llevar a cabo un proyecto es aportado totalmente por una persona física o por una mezcla de inversionistas, personas morales y bancos, cada uno de ellos tendrá un costo asociado al capital que aporte. Antes de invertir una persona siempre tiene que tener en mente una tasa mínima de ganancia sobre la inversión propuesta llamada TREMA.

**Tasa Interna de Retorno:** Es la tasa que iguala la suma de los flujos descontados a la inversión inicial y permite conocer el rendimiento real de la inversión, se trata de la tasa de rendimiento generada en su totalidad en el interior de la empresa por medio de la reinversión.

**Valor Actual Neto (VAN):** es el valor monetario que resulta de sumar los flujos descontados en el presente y restar la inversión inicial equivale a comparar todas las ganancias esperadas contra todos los desembolsos necesarios para producir esas ganancias en términos de su valor equivalente en este momento o tiempo cero.