



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE ECONOMIA

Universidad Nacional Autónoma
de México

**“Proyecto de Inversión para la
comercialización de café nacional en
grano en la República Mexicana y
exportación a la Unión Europea”**

TESIS

QUE PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE

LICENCIADO EN ECONOMIA

P R E S E N T A

HECTOR IVAN CRUZ VELAZQUEZ

TUTORA PRINCIPAL DE TESIS: LIC. ROSA MARIA GARCIA
TORRES

MÉXICO, D.F. enero de 2013



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

Agradecimientos

**A mis padres, por su sacrificio
y su apoyo incondicional.**

**A la Universidad Nacional Autónoma de México,
por permitirme ser parte de su historia.**

**A todas las personas que han dejado alguna huella en
mi vida y que me han acompañado a lo largo
de esta.**

INDICE

INTRODUCCION

MARCO METODOLOGICO

I.	Planteamiento del Problema.	I
II.	Objetivos Generales.	II
III.	Objetivos Particulares.	III
IV.	Justificación.	III
V.	Hipótesis.	IV

CAPITULO I MARCO CONCEPTUAL

1.1	Forma de Evaluar el Proyecto	1
	Conclusiones	3

CAPITULO II

ESTUDIO DE PERTINENCIA

2.1	Breve Historia del Café	4
2.2	Tipos básicos de café producidos en el mundo y características generales	5
2.3	La producción de café en México	8
2.4	Importancia económica del café mexicano	10
2.5	Desarrollo y crecimiento económico	12
	Conclusiones	12

CAPITULO III

ESTUDIO DE MERCADO

3.1	Análisis de la demanda mundial de café	15
3.2	Oferta Mundial de café	21
3.3	Relación Oferta-Demanda mundial de café	27
3.4	Análisis de la demanda de la Unión Europea	29

3.5	Relación Oferta Mundial – Demanda Europea	33
3.6	Demanda Nacional de café	35
3.7	Oferta Mexicana de café	38
3.8	Análisis de Precios	48
	Conclusiones	52

CAPITULO IV

ESTUDIO TECNICO

4.1	Localización de la Planta	55
	4.1.1 Macro localización	56
	4.1.2 Micro localización	59
4.2	Requerimientos Legales	63
4.3	Aspectos Ambientales	64
4.4	Organización y Administración de la Empresa	64
	4.4.1 Aspectos fiscales	64
	4.4.2 Aspectos legales	65
	4.5.3 Organización y administración de la Empresa	65
4.5	Selección de Maquinaria y Equipo	70
4.6	Selección de Materia Prima	72
4.7	Determinación del tamaño de la planta	74
4.8	Proceso de Producción	75
4.9	Marco normativo	79
4.10	Proceso y Criterios de Exportación de Café	81
4.11	Estrategia de Comercialización Nacional	83
4.12	Estrategia de Exportación y Comercialización en la Unión Europea	91
	Conclusiones	106

CAPITULO V

ESTUDIO FINANCIERO

5.1	Cuantificación de inversiones y costos	110
5.2	Cronograma de Inversiones	114
5.3	Presupuesto de Ingresos y Egresos	115

5.4	Punto de Equilibrio	118
5.5	Determinación del Riesgo del Proyecto	120
	Conclusiones	121

CAPITULO VI

ESTUDIO ECONOMICO

6.1	Cálculo de rentabilidad del proyecto	123
6.2	Determinación del TREMA (Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable)	124
6.3	Determinación del VAN (Valor Actual Neto) y TIR (Tasa Interna de Retornos)	126
6.4	Análisis de Sensibilidad	129
	6.4.1 Aumento de Materia Prima	130
	6.4.2 Disminución de Ventas	132
	Conclusiones	133
	Conclusiones Generales	134
	Anexos	140
	Bibliografía	170
	Referencias de Internet y Documentos Digitales	171

INTRODUCCIÓN

I. Planteamiento del Problema

La inquietud de realizar este trabajo, se basa en la necesidad de hacer la investigación necesaria para evaluar, la rentabilidad económica de la creación de una comercializadora de café a nivel nacional, así como exportadora a la Unión Europea.

El trabajo evaluará el beneficio, riesgo, así como estudiará la realidad y actualidad del mercado de café, es decir se verá por medio del estudio de mercado, como se comporta la oferta y la demanda del grano, así como el estudio de las variables que afectan la cantidad y precio del aromático en el mercado.

La finalidad de este trabajo es poner en práctica los conocimientos adquiridos a lo largo de la Licenciatura en Economía, y desarrollar cada uno de los temas para lograr el objetivo de evaluar este negocio.

Se seleccionó el café como producto primario para nuestra distribuidora, ya que es la bebida más consumida a nivel mundial (sólo por detrás del agua), así como los beneficios que da a la salud, ya que el consumo diario de este es buena fuente de antioxidantes, previene enfermedades como son el Parkinson, Alzheimer, cálculos renales, mejora la memoria y el rendimiento físico.

México produce cafés de excelentes calidades, dada su topografía, altura y climas, que le permiten producir variedades calificadas como de las mejores del mundo.

Como productor de café México ocupa el quinto lugar a nivel mundial, después de Brasil, Colombia, Indonesia y Vietnam, y es el primer productor mundial de café orgánico, y uno de los primeros en cafés "Gourmet".

En el mercado mundial, el café es uno de los principales productos agrícolas, que genera ingresos superiores a los 15 mil millones de dólares para los países exportadores y dando

ocupación directa a mas de 20 millones¹ de personas dedicadas al proceso productivo y comercial.

Pese a todo lo anterior y las ventajas competitivas con las que cuenta nuestro país, en el mercado doméstico, el producto nacional es el más consumido, pero poco a poco ha perdido terreno, uno de los principales factores que ha originado la baja en el consumo nacional de café mexicano es la entrada de grandes comercializadores y expendios de venta de café, como es Starbucks solo por poner un ejemplo, que son grandes transnacionales que han desplazado el consumo de productos manufacturados en el país, muchas veces gracias a fuertes sumas invertidas en publicidad, que confunden al consumidor, haciéndoles la idea que el café importado, es de una mejor calidad, sabor y aroma.

Por otro lado en el ámbito de las exportaciones, estas se han limitado a los Estados Unidos que es el mayor consumidor de café, y de esta manera se ha olvidado otros mercado que podrían ser un nicho de oportunidades para la exportación de productos mexicanos, que en nuestro caso sería el café en grano.

II. Objetivos generales

- Evaluar la factibilidad de la inversión en una comercializadora a nivel nacional de café en grano y molido, y la posibilidad en un futuro de exportar el producto a nichos no explotados como es el mercado de la Unión Europea.
- Puntualizar los aspectos necesarios y básicos para la creación de una comercializadora, esto es; desde los estudios necesarios para su evaluación, así como los insumos necesarios para comenzar la operación de esta, y de esta manera tener todos los elementos teóricos para poder empezar la construcción para operación de esta empresa.

¹ <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0542001.pdf>

III. Objetivos particulares

- Demostrar por medio del estudio de mercado, que existe posibilidad de entrar en este mercado gracias a la demanda insatisfecha que todavía tiene, por medio del análisis de la demanda mundial, europea y nacional del producto.
- Buscar el nivel adecuado del tamaño de la planta, así como la correcta localización para garantizar mejores beneficios, facilidades para su funcionamiento y cercanía con los puntos de venta.
- Determinar el proceso de producción adecuado, así como desenredar el complicado proceso de exportación, para facilitar la misma hacia países de Europa.
- Cuantificación de inversiones y costos, para determinar el punto de equilibrio del proyecto, para que de esta manera conozcamos la cantidad de ventas que se tienen que hacer para que este proyecto sea rentable.
- Determinar la rentabilidad del proyecto, así como la situación que presentaría la empresa en distintos escenarios.

IV. Justificación

En México, en los últimos años ha presentado un incremento considerable en el consumo de café, tan solo es cosa de salir y caminar por las calles de tu ciudad, y ver la cantidad de cafeterías, restaurantes, cibercafés, y tiendas de autoservicio en donde están los productos cafetaleros. Pero existe un gran problema en el mercado nacional, el consumo se ha ido orientado a productos de importación, desplazando el consumo del café nacional a segundo plano. Podemos ver como en todos estos negocios se ha incrementado la predilección por productos elaborados en diferentes partes del mundo, que se ha traducido en no aprovechar adecuadamente el incremento que se ha presentado en el consumo, y que de forma contraria otros países productores le han sacado beneficio.

El proyecto que desarrollaremos a continuación está orientado a crear un modelo de empresa mexicana en la cual las partes que intervienen en este negocio salgan fuertemente

beneficiadas, así como la integración de diferentes tecnologías que ayuden al desarrollo de este mercado.

V. Hipótesis

Se pretende demostrar que la comercialización del café nacional es un negocio rentable, y posicionar al producto mexicano como la mejor opción para el consumo, para posteriormente exportarlo a la Unión Europea.

Por último, de acuerdo con los resultados obtenidos por este estudio se llegará a la conclusión si es factible la realización del proyecto.

Para demostrar todo lo anterior, el trabajo se divide en 6 capítulos, en donde se dará información necesaria para la creación de la empresa, así como la proyección y desarrollo del mercado de café, para de esta manera poder evaluar de forma correcta y puntual, si es viable la creación de este proyecto.

Lo primero es definir en el primer capítulo: ¿Qué es un proyecto de inversión?, para que a partir de este concepto, poder desarrollar todo el trabajo.

En el segundo capítulo, Estudio de Pertinencia, se hará el análisis histórico del producto, es decir la evolución de éste, así como la historia de como se expandió en todo el hemisferio el grano de café, dentro del mismo capítulo se hará un análisis de la actualidad del mercado cafetalero, y por último se estudiará el comportamiento de este segmento a futuro, todo con las opiniones de expertos en la materia, y apoyados por distintos estudios y artículos.

Después de tener un panorama general del pasado presente y futuro del aromático, entraremos al tercer capítulo, donde se analizarán los datos más específicos e históricos, los cuales nos arrojarán la demanda nacional, la demanda mundial, la oferta nacional y mundial, y por último nos enfocaremos al análisis de los precios.

Teniendo una idea amplia del comportamiento del mercado, sustentado en los tres capítulos anteriores por medio de datos cualitativos y cuantitativos en el cuarto capítulo, se estudia la creación de la distribuidora, en el Estudio Técnico, se determinará la localización, los requerimientos legales, ambientales y de exportación, se describirá el proceso de producción, así como el tamaño de la distribuidora que satisfaga las necesidades del proyecto, la selección de la materia prima, maquinaria y equipo, administración de la empresa también serán desarrolladas en esta parte del estudio.

La evaluación económica del proyecto, la dividiremos en dos capítulos, uno será el estudio financiero en donde se cuantificarán las inversiones y costos, así como los ingresos y egresos, para después calcular el riesgo y el punto de equilibrio del proyecto. En la segunda parte será la evaluación económica en donde con los datos obtenidos durante todo el proceso de elaboración del proyecto, se calculará la rentabilidad del proyecto, determinaremos la Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable, Valor Actual Neto y la Tasa Interna de Retorno, inmediatamente después plantearemos dos escenarios para ver el comportamiento de nuestro proyecto ante un aumento de materias primas, así como una disminución en las ventas

Capítulo I

MARCO CONCEPTUAL

1.1 Forma de Evaluar el Proyecto

La formulación y evaluación de proyectos, se define como:

“un conjunto de métodos que tiene por finalidad dar racionalidad económica a las decisiones en materia de inversión, su fin último es evitar el mal uso de los recursos, o lo que es lo mismo, ayudar a asignarlos eficientemente. Estos métodos comprenden aspectos muy diversos del análisis económico y la estadística y del álgebra financiera”².

Evaluar un proyecto de inversión es analizar cuáles son los efectos positivos o negativos, medir la magnitud de nuestros esfuerzos para concretarlo y estudiar todos los aspectos necesarios para que la persona que tiene la decisión de que se haga o no, tenga las herramientas para tomar una decisión correcta.

Un proyecto integra información de mercado, técnica, financiera, económica, legal e institucional que proporciona los elementos necesarios para la toma de decisiones respecto a la conveniencia de llevar a cabo una inversión.

La investigación se enfocará en el estudio de los aspectos que se detallan a continuación:

- Estudio de Pertinencia.
- Estudio de Mercado.
- Estudio Técnico.
- Estudio Financiero.
- Estudio Económico.

²SOLANET, MANUEL A. (1984), *Evaluación Económica de Proyectos de Inversión*, Ed. Librería el Ateneo, Argentina, p.1

“Para recomendar la aprobación de cualquier proyecto es preciso estudiar un mínimo de tres viabilidades que condicionarán el éxito o fracaso de una inversión: la viabilidad técnica, la legal y la económica”³

Dentro del desarrollo de la evaluación de proyectos de inversión lo que se busca es:

“dar respuesta con una oferta innovadora efectiva a estos requerimientos, exige que el producto o servicio sea el resultado de una búsqueda sistemática, en la cual se observe que sucede en otros lugares y la posibilidad de que el mercado local adopte esos cambios.”⁴

La profundización de los estudios de viabilidad económica posibilita reducir la incertidumbre sobre algunas variables que condicionan la medición de la rentabilidad de un proyecto, el estudio de pertinencia, es el más preliminar de todos pues tiene menor cantidad y calidad en la información, y conforme esta va mejorando el estudio pasa por las siguientes cuatro estudios, mercado, técnico, financiero y económico.

Los estudios financieros y económicos, son esencialmente dinámicos; es decir proyectan (la palabra proyectar es sinónimo de planear la realización de algo en un futuro) los costos y beneficios a lo largo del tiempo y son expresados mediante flujos de caja en función de criterios previamente establecidos.

El estudio financiero proyecta los costos y beneficios sobre la base de criterios cuantitativos, pero sirviéndose mayoritariamente de una base secundaria. En el económico, la información tiene que ser demostrativa, recurriendo principalmente a información de tipo primario⁵.

La etapa de inversión corresponde al proceso de implementación del proyecto, donde se materializan todas las inversiones previas a su puesta en marcha.

La etapa de operación es aquella en la que la inversión ya materializada está en ejecución.

³ Ibídem p.22

⁴ SAPAG, NASSIR (2007), *Proyectos de Inversión, Formulación y Evaluación*, Ed. Pearson Educación de México S.A. de C.V., México, p.27.

⁵ La información primaria es la que genera la fuente misma de la información.

Con lo anterior queda claro las herramientas y el proceso que se utilizará para evaluar la viabilidad de emprender la creación de una comercializador a de café en grano o molido, ya que a pesar que de manera intuitiva el mercado es un mercado en expansión y que genera millones de pesos de beneficio a lo largo de sus procesos, es necesario comprobar de manera analítica, cualitativa y sobre todo cuantitativamente, la viabilidad de la misma, lo anterior para que nuestro estudio tenga validez.

Conclusiones

Se definió la formulación y evaluación de proyectos como un método para racionalizar las decisiones en materia de inversión, para no hacer mal uso de recursos, es decir un método para asignar eficientemente los recursos.

El método que se eligió consta de un estudio que se divide en cinco partes: Pertinencia, de Mercado, Técnico, Financiero y el Económico, el cual busca es el reducir la incertidumbre y conocer si es factible la inversión en un determinado proyecto.

Este capítulo ayuda a describir el proceso que expondrá dentro los siguientes apartados, para dar una idea general de los temas que se expondrán posteriormente.

Capítulo II

ESTUDIO DE PERTINENCIA

2.1 Breve historia del café.

Según los historiadores, el café se descubrió en el año 300 d.C. en Etiopía, situada en el este de África y según la leyenda originaria de Yemen, cuenta que un pastor llamado Kaldi quien al observar una conducta extraña en los animales que pastoreaba; los cuales al llegar la noche se encontraban inquietos y no podían dormir. Se dió cuenta que esto pasaba después de que comían los frutos rojos de una planta silvestre. El pastor probó dichos frutos sin mayores efectos durante el día pero al caer la noche experimento dificultades para conciliar el sueño, este contó lo ocurrido a un sacerdote de un convento quien tuvo la idea de preparar una infusión con aquellos frutos a la cual se aficionaron los monjes, pues les mantenía despiertos por las noches durante las largas horas de oración, siendo así que en dicho lugar se cultivó y cosecho por primera vez el café.

Pasados los siglos los esclavos sudaneses que acompañaron a los etíopes en sus conquistas por Arabia, llevaban consigo granos de café con los que preparaban una bebida para soportar sus largas travesías. De este modo lo extendieron por dicha península en la que comenzó a ser cultivado y comercializado por todo territorio musulmán.

Cuando los turcos conquistaron Arabia, el café pasó a su poder quienes lo difundieron en Europa en donde hacia 1600 d.C. surgieron los primeros cafés públicos, sin embargo el cultivo seguía en manos de los árabes.

Los primeros registros de compra-venta de café proceden de Venecia en 1645, ciudad que sostenía un intenso comercio con los pueblos árabes, siendo hasta el reinado de Luis XIV que el café se introdujo en las cortes europeas gracias al entonces embajador de Persia en Francia, Salma Aga; y es a partir de entonces que el café se convierte en una bebida importante en la vida diaria de los pueblos de occidente.

De contrabando, en 1690 el holandés Nicolás Witzen traslado una planta de café que sembró en indonesia, en donde el clima favoreció su desarrollo y de ahí el éxito de su cultivo, después, otros holandeses establecieron plantaciones en Ceylán y Java, convirtiéndose estos en los grandes propagadores del café.

Hacia 1714, se introdujeron las primeras semillas a América al lugar que hoy se llama Surinam, en 1723, se plantó por primera vez el café en Martinica y algunos años después se introdujo en Brasil en donde en el siglo XVIII se extendió al resto del continente.

Procedente de las Antillas, en México el cultivo del café se inició en 1795, cuyas cosechas se utilizaban principalmente para satisfacer el consumo local y la gran aceptación que se generó en el consumo de aromático y las condiciones climáticas de nuestro país, originó el desarrollo de esta industria en nuestro país, llegando a ser, hoy uno de los principales productores a nivel mundial.

2.2 Tipos básicos de café producidos en el mundo y características generales.

El café como tal es uno de los principales productos agrícolas comercializados en el mundo, debido a sus especificaciones sólo es producido en zonas tropicales.

La producción mundial se integra por dos tipos básicos: los **arábigos**/brasileños y los **robusta**, existen diferencias entre estos granos, el primero es el origen de cada uno de ellos, el segundo y más importante es la calidad el primer tiene mayor calidad en cuanto a sabor, olor, acidez, etcétera, el segundo por ende es de menor calidad, pero tiene la ventaja que es mas resistente a climas y plagas, por lo que su producción es más barata y por lo tanto es la que utilizan las grandes transnacionales para producir el café instantáneo.

Actualmente el café en sus diferentes tipos básicos es producido en más de 80 países⁶, de los cuales son poco más de 50 países los que se encargan de exportarlo; en donde México es uno de los principales productores y exportadores.

⁶ <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0542001.pdf>

En los mercados internacionales del café, circulan actualmente dos grandes categorías del grano, el **arábica** y el **robusta**; cada una con una producción y proceso de dispersión histórico distinto.

El primero de ellos tiene su origen en Yemen y se extendió principalmente en América Central y América del Sur, el segundo se implantó en África y Asia.

“La especie Coffea arábica L., es un constituyente natural de los bosques de altura del Suroeste de Etiopía, del sur de Sudán y del norte de Kenia. Sin embargo, si bien esta región es el lugar de origen del café, su centro de diseminación fue el Yemen.”⁷

No se conoce como fue que de Etiopía se traslado a Yemen, pero la dispersión por América Central y América del Sur se debe a la mano de las potencias colonizadoras.

El origen de la producción a gran escala del robusta se debe a que en 1869 la roya⁸ se propagó en Ceilán y poco después en la India, así como Indonesia y en África, donde destruyó prácticamente todo el café C. arábica.

“La desaparición de la C. arábica en África fue la razón por la cual a partir de 1900, se empezó a cultivar a otras especies de cafetos naturales del mismo continente la especie Coffea Canephora en su forma robusta que, como su nombre lo indica, resultó ser más resistente a las plagas del cafeto que el C. arábica.”⁹

La C. arábica, es el tipo de café que se produce en territorio nacional, es nativa de la región de Etiopía y la de mayor antigüedad en la agricultura, datándose su uso a finales del primer milenio en la península arábica.

Alcanza los 12 metros en estado silvestre, con hojas opuestas, ovales u oblongas de color verde oscuro. Las inflorescencias son auxiliares (disposición de las flores sobre las ramas).

⁷ RENARD, MARIA CRISTINA (2002), *La comercialización Internacional del Café* ,Ed. Dirección de Difusión Cultural, México, p.12

⁸ La roya es una enfermedad causada por el hongo Hemileia vastatrix, de fácil diseminación y causa lesiones en las hojas, lo que provoca una defoliación severa a los cafetos durante la época seca.

⁹ Ibídem p.12

Produce una drupa (fruto monospermo de mesocarpio carnosos) de color rojo brillante. Los frutos *C. arábica* contienen menos cafeína que otras especies cultivadas comercialmente.

“El crecimiento de las plantas depende del proceso de fotosíntesis, es decir la fijación del CO₂ por las hojas, utilizado de la luz solar para sintetizar los carbohidratos como fuente de energía; este metabolismo del carbono de una planta está relacionado con el medio exterior, a través del intercambio gaseoso. Por los estomas, la hoja también pierde vapor de agua (transpiración), lo que influye en el intercambio de calor entre la hoja y la atmósfera.”¹⁰

El café requiere mucha humedad para su cultivo, prefiere los terrenos altos y no es muy resistente a las heladas.

El café se encuentra entre los productos del sector primario, que tienen más importancia, pues este ocupa el segundo lugar, después del petróleo como productor de divisas de los países en desarrollo.

Las características económicas del café se resumen en: es un cultivo arbóreo con períodos de gestación de cinco años; maduran entre los siete y los diez años y tienen una vida económica de aproximadamente cuarenta años; las nuevas variedades híbridas tienen una primera etapa de maduración dentro de los tres primeros años y tienen una vida económica más corta; los costos de capital para la creación de nuevas plantaciones son muy elevados, entre los costos ordinarios sobresalen los de la mano de obra, ya que en gran parte del proceso del cultivo de café exige el uso intensivo de esta. Las variaciones de los precios tienen escasas repercusiones en la oferta a corto plazo, pero tiene efectos determinantes a largo plazo; cuando los precios son altos existe la tendencia a efectuar inversiones excesivas. De este modo, las fluctuaciones de los precios tienden a ser cíclicas, con períodos de auge seguidos a menudo por largos períodos de exceso de oferta y precios bajos.

La mayor proporción de la producción de los países en vías de desarrollo se dirige al comercio internacional, ya que el consumo interno es muy limitado, salvo casos especiales como Brasil

¹⁰ NOLASCO MARGARITA (1985), *Café y Sociedad en México*, Ed. Centro de Ecodesarrollo, México, p.109

e India. Los países desarrollados con economías de mercado son los principales importadores de estas bebidas.

2.3 La producción de Café en México

Actualmente el aromático se cultiva en doce estados de la República Mexicana, que en orden de importancia son: Chiapas, Veracruz, Oaxaca, Puebla, Guerrero, Hidalgo, San Luis Potosí, Nayarit, Jalisco, Tabasco, Colima y Querétaro. La superficie con cafetos representa en el país el 3.2% de la tierra sembrada, según cifras del último Censo Cafetalero realizado por el Instituto Mexicano del Café

Las regiones cafetaleras se concentran en cuatro zonas: las vertientes del Golfo de México y del Océano Pacífico, la zona Centro-Norte y la del Soconusco en Chiapas, en el sureste mexicano, que en conjunto abarcan 398 municipios en los 12 estados productores.

Las especies de arbusto que del cafeto que se cultivan en el país gracias a la geografía y el clima son dos: la arábica y la robusta.

Aproximadamente el 98% de los cafetos son variedades arábica como la Bourbon, Caturra, Maragogipe (o Márago), Mundo Novo, Garnica y Typica; siendo esta última la que predominaba en México, hasta hace poco, ya que han sido remplazadas por variedades de porte bajo y mayor producción como la Catimor y Catuai.

Cada una variedad tienen un diferencial en cuanto a calidad, volumen producido, rendimiento, resistencia a las plagas y a las enfermedades, aroma, acidez, etc.

Una de las enfermedades más comunes es la roya del cafeto, que llega al país en 1981, producida por el hongo *Vaerstia*. Los ataques se producen en épocas de lluvias ligeras y corto periodo de buen tiempo. La espora de este hongo es muy resistente y se transporta por corrientes de aire o adherida a cualquier objeto, teniendo una germinación en condiciones ideales de sólo tres horas, de ahí la peligrosidad de este tipo de enfermedad y el gran impacto que tiene esta sobre los cultivos cafetaleros nacionales.

Tabla 2.1 Principales Productores de Café en México			
Posición	Estado	Productores	Hectáreas
1	Chiapas	73,742	228,254
2	Oaxaca	55,291	173,765
3	Veracruz	67,227	152,457
4	Puebla	30,973	62,649
5	Guerrero	10,497	50,773
6	Hidalgo	25,630	42,403
7	San Luis Potosí	12,920	23,702
8	Nayarit	3,730	18,731
9	Jalisco	597	3,060
10	Colima	783	2,776
11	Tabasco	955	2,236
12	Querétaro	248	355

Fuente: Elaboración propia con información del Centro de Estudios de las Finanzas Públicas de la H. Cámara de Diputados en base datos del Consejo Mexicano de Café, 2001.

Los daños en los cafetales provocados por el clima adverso pueden ser tres. En primer lugar la falta de agua puede provocara la muerte del cafeto, en segundo lugar, durante el clima seco, es decir durante el tiempo de floración del arbusto, puede suceder que las flores se marchiten sin lograr polinizarse, lo que mantiene vivo el arbusto pero sin ninguna producción para ese año, finalmente se puede darse el caso de que si se fecunden las flores, pero la falta de agua produce granos excesivamente pequeños que disminuyen en la misma medida el rendimiento por tonelada de café cereza.

El café en México se cultiva en tierras privadas, comunales y ejidales, donde los mayores contrastes respecto al tamaño de las tierras se encuentran en el sector privado. En Veracruz y Puebla, la mayoría de las hectáreas que son destinadas para la producción de Café son

privadas, mientras que en Chiapas dominan los ejidos y en Oaxaca las tierras comunales, en estos tres estados se concentran el 91% de las tierras privadas, 73% de las tierras comunales y 76% de las tierras ejidales.

Desde el punto de vista económico, entre 1985 y 1991 el café participó en promedio con el 2.6% del valor total de las exportaciones y 36% del valor de las exportaciones agrícolas porcentaje que se reduce sensiblemente entre 1990 y 1993, debido a los bajos niveles de precios prevalecientes en esos años. No obstante que el repunte de precios posterior a 1994 incidió en una mayor participación de este producto en el valor de las exportaciones, su importancia total ha declinado, aunque sigue siendo el principal producto agrícola de exportación. Así, en 1997 se captaron 827 millones de dólares por su venta en los mercados internacionales, lo que representa el 1.4% del PIB agropecuario, mientras que en el año calendario 1996, México captó divisas por concepto de exportaciones de café, del orden de los 795.5 millones de dólares, 85% del total se debió al café verde sin descafeinar (676.7 millones), 67 millones por café verde descafeinado y 30 millones por extractos, esencias y concentrados.

El café es un producto arboleo. La primera cosecha ocurre entre los tres a cuatro años después de la plantación y son necesarios otros dos años antes de que el cafeto alcance su rendimiento normal, los rendimientos comienzan a declinar alrededor de los 15 años después de la primera plantación, pero si existe una buena administración el cafeto puede tener una vida útil hasta por 50 años, pero como la mayoría de los países que se dedican a la producción de café son subdesarrollados, no tiene el suficiente cuidado del cafeto por lo que la vida útil en estos países es de 20 a 30 años.

2.4 Importancia económica del café mexicano.

Históricamente México es uno de los principales productores de café a nivel mundial, a pesar de ello el consumo en nuestro país no presenta cifras elevadas. De acuerdo con el estudio de Ipsos Marketing negocio¹¹ es la cuarta bebida que consumen los mexicanos después del agua,

¹¹ <http://saborearte.com.mx/mesas-redondas/700-el-mercado-de-cafe.html>

refresco y leche; sin embargo sólo el 58% de la población lo consume y de esta el 53% son mujeres, en la misma investigación se ve que el 57% de los consumidores de café lo hacen en soluble y solo el 23% lo hacen en grano, mientras que el 15% lo hacen en ambos, es decir a pesar que se ha incrementado la cultura del consumo de café en nuestro país, ésta es incipiente, por lo que es un nicho de posibilidades de crecer como industria y el mercado esta en condiciones extraordinarias para convertirse en un gran negocio.

En el mercado mundial según lo dicho por René Ávila Nieto, Coordinador de Operaciones de la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva de Café, plantea que este producto sigue creciendo y en nuestro país no es la excepción, debido a que el consumidor esta cada vez mejor informado.

En cuanto a la venta directa al consumidor de café preparado, los datos de La Cámara Nacional de la Industria Restaurantera y de Alimentos Condimentados (CANIRAC), nos dice que en los últimos nueve años el consumo de café en México se triplicó, al pasar de los 350 gramos a 1,200 gramos per cápita.

Como se verá mas adelante en el estudio de la demanda mundial, podemos ver que el aromático año tras año a incrementado su consumo tanto a nivel nacional como a nivel internacional, especialmente de los consumidores mas recurrentes como son los Estados Unidos y Alemania.

En total se estima que cada año se consumen en México 4,380 millones de tazas. Es decir unos 12 millones de tazas diarias; esto sólo en establecimientos especializados, sin contar el consumo en hogares y oficinas. De esto se desprende la importancia y el interés de generar un proyecto de inversión que este orientado a la comercialización de este producto, pues poco a poco se ha beneficiado la preferencia de la bebida como fuente de energía así como el sabor placentero que ofrece a los consumidores.

Solo para dar una dimensión, es importante señalar que en el mundo, el consumo total de café se calcula en más de seis millones de toneladas al año.

2.5 Desarrollo y crecimiento económico

En México hay un fuerte estímulo para ver al café como un negocio fuertemente redituable, el primer punto que tiene a favor esta industria, es que a pesar de ser uno de los principales productores del aromático (representando el 4% de la producción mundial) el consumo per cápita de este en nuestro país es incipiente como se comentó anteriormente, pero creciente, por lo que la oportunidad de negocio está latente.

Por otro lado a nivel mundial, también se puede ver que la bebida es fuertemente aceptada principalmente en países desarrollados del hemisferio norte, gratamente podemos observar más adelante como el consumo de la Unión Europea se ha incrementado (Ver grafica 3.7) mostrando un crecimiento sostenido, por lo que existen fuertes opciones de ingresar al mercado mundial del café con el desarrollo de un producto que sea competitivo a nivel mundial, ofreciendo la mejor calidad hará que a la larga el capital extranjero sea distribuido entre las diferentes partes de la cadena productiva del café, lo que se traduce en una mejora para la economía nacional y la seguridad de que se incremente el ingreso de nuestro negocio.

Conclusiones

El estudio de pertinencia, es el estudio cualitativo del proyecto, en donde se analiza la historia del café y el proceso de como éste se fue expandiendo por todo el mundo.

En la primera parte de este capítulo se dió la semblanza de la historia del café, desde como fue descubierto el fruto hasta su evolución a bebida preparada, y la manera que se expandió por el mundo.

Se identificó los dos tipos básicos de café: arábigo y robusta; en donde se puntualizó la diferencia entre ambos, la principal diferencia de estos es que el robusta es más resistente a las plagas, pero la calidad de grano que da es de mucho menor que el arábigo, de ahí que sea más cosechado y producido, ya que al ser más barato es el que utilizan las grandes multinacionales para hacer y vender café.

En México se cultiva en doce estados en donde Chiapas, Veracruz y Oaxaca son los principales productores, gracias al clima, la tierra y altura que tienen. El 98% de los cafetos son variedad arábica, pero que poco a poco se han remplazado por variedades de menor calidad, pero mayor producción.

México es de los principales productores de café a nivel mundial, también es un producto agrícola importante pues sólo este producto representa el 36 % de las exportaciones agrícolas.

El consumo de café en el país es insípido, es decir es bajo en comparación con países europeos y los Estados Unidos, que son los mayores consumidores, pero éste con el paso del tiempo se ha ido incrementando; La Cámara Nacional de la Industria de Restaurantes y Alimentos Condimentados (CANIRAC) nos indica que en los últimos años el consumo se a triplicado al pasar de los 350gramos a 1,200 gramos per cápita anual, lo que nos da la certeza de que el mercado nacional esta en expansión.

Por último, vemos que el consumo en la Unión Europea presenta un crecimiento sostenido lo que da la pauta para reafirmar la oportunidad que se tiene de entrar a ese mercado.

Capítulo III

ESTUDIO DE MERCADO

Antes de continuar con este capítulo, es necesario el definir que es el mercado:

“El mercado es un hecho económico formado por un conjunto de oferentes y demandantes. Un mercado se forma cuando se realiza el acto de compra-venta, lo que supone la existencia de un conjunto de oferentes y demandante; los primero venden un bien o servicio determinado en una cantidad y un precio dado. Los demandantes compran ese bien o servicio en una cantidad y aun precio determinado de forma conjunta por oferentes y demandantes.”¹²

Es decir, primero el mercado es un hecho económico, compra-venta ya sea de un bien o servicio, lo que supone la existencia simultánea de demanda y oferta de esa mercancía. En el mercado entran en contacto los principales agentes de una economía, que son los demandantes y los oferentes.

Además en el mercado las personas reflejan sus intereses, deseos, gustos y jerarquizan sus necesidades.

Entonces un estudio de mercado consiste en:

1. Estimar la cuantía de esos bienes y servicios, que un determinado sector estaría dispuesta a adquirir a un determinado precio u ofrecer un determinado producto.
2. Estudio del comportamiento de los precios.
3. Estudio de la relación que tienen las tres variables anterior mente señaladas.

Estos conjuntos se delimitan geográficamente, y el conocimiento de cómo se distribuyen los consumidores en un área geográfica, influirá en la cuantía de la demanda así como la localización de la empresa. Con el estudio de mercado nos ayudará como apoyo para

¹² VARGAS SÁNCHEZ GUSTAVO (2006), *Introducción a la Teoría Económica, Un Enfoque Latinoamericano*, Ed. Pearson, MéxicoO., p.13.

contestar en capítulos posteriores las siguientes interrogantes: ¿Cuánto se podrá vender?, ¿A que precio?, problemas plantea? ¿Cómo se va a comercializar el producto?. En esta parte del trabajo que corresponde al Estudio de Mercado, se recopilará y analizará la información que respecta al mercado de café, de una forma sistemática para que nuestra empresa pueda tomar decisiones del marketing, estrategia y operación¹³.

El *American Marketing Association (AMA)* define el Estudio de Mercado como: “recopilación sistemática, el registro y análisis de los datos acerca de los problemas relacionados con el mercado de bienes y servicios”¹⁴.

Se estudiará el entorno que envuelve al mercado cafetalero, para hacerse la idea de viabilidad comercial de esta actividad económica, dentro del nivel nacional a internacional.

Se describirán las condiciones, tendencias y situaciones del mercado del café. El análisis que se describirá a continuación será cuantitativo y cualitativo de la demanda actual, la oferta actual, la variación de los precios, así como la tendencia con sus respectivas proyecciones de la demanda y la oferta, como los precios a futuro del producto de estudio.

3.1 Análisis de la demanda mundial de café

La cantidad demandada de un bien que es aquella que los consumidores adquieran a un determinado precio en un momento dado. El estudio de la demanda es una parte importantísima del análisis del proyecto de inversión, pues esta explica el comportamiento de los consumidores y la forma en que estos gastan su ingreso entre los diferentes bienes y servicios que tienen a su disposición.

Demanda se define como el número de unidades de un determinado bien y/o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir durante un periodo determinado de tiempo y según el precio, calidad, ingresos, gustos, etc¹⁵. El primer análisis a utilizar es el consumo histórico de café de 1990- 2011. Este análisis histórico nos dará la evolución que ha tenido el consumo de café a nivel mundial con un margen razonable de seguridad. El propósito es el de

¹³ <http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-investigacion-de-mercados-23.htm>

¹⁴ http://www.gabinetecanario.com/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=40

¹⁵ *ibidem*

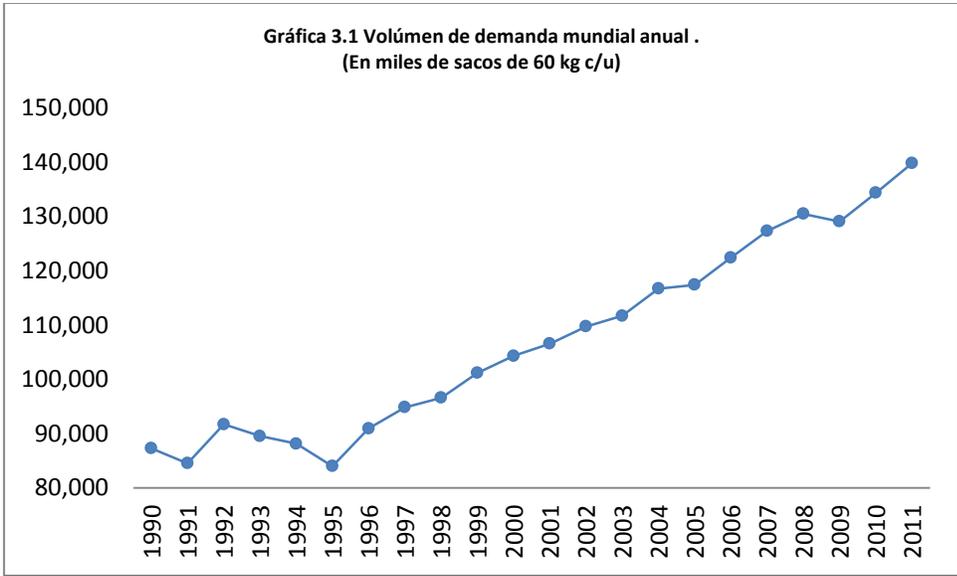
determinar cuales son las fuerzas que afectan el consumo del aromático en el mercado, así como la posibilidad de entrar en la participación del mercado para la satisfacción de dicha demanda. Para obtener los antecedentes es necesario la información estadística y las características del mercado en cuanto a su comercialización. La manera de como abordaremos este estudio es por medio del método deductivo, es decir comenzaremos primero con el estudio de la demanda mundial, para después pasar a la demanda de la Unión Europea, para finalmente terminar con el estudio de la demanda local.

Tabla 3.1 Volumen de demanda mundial anual		
(miles de sacos de 60 kg c/u)		
Año	Demanda de café (miles de sacos)	Tasa de Crecimiento
1990	87,279	
1991	84,515	-3.17
1992	91,697	8.50
1993	89,528	-2.37
1994	88,120	-1.57
1995	83,993	-4.68
1996	90,934	8.26
1997	94,849	4.31
1998	96,600	1.85
1999	101,191	4.75
2000	104,311	3.08
2001	106,580	2.18
2002	109,755	2.98
2003	111,697	1.77
2004	116,718	4.50
2005	117,439	0.62
2006	122,429	4.25
2007	127,329	4.00
2008	130,508	2.50
2009	129,100	-1.08
2010	134,384	4.09
2011	139,817	4.04

Fuente: Elaboración propia con información de la Organización Internacional de Café (OIC) 2012.

En la Tabla 3.1, se encuentra el volumen de demanda mundial de café de los años 1990-2011, en la cual se observa que cada año la demanda del aromático se ha ido incrementando, aunque no en la misma proporción pues existen años en donde el crecimiento es elevado como el año 2004, y otro como el 2009 inclusive existe decrecimiento, pero este año en particular guarda una serie de variables que hacen que el consumo no sólo de café, si no el consumo en general haya caído, esto se debe a la crisis de las hipotecas supprime, que empezó en los Estado Unidos, y afectó directamente al consumo en todo el mundo.

En la Gráfica 3.1 se presenta el consumo mundial de café de los miembros y no miembros de la Organización Internacional del Café (OIC), en esta podemos observar que la tendencia es creciente, es decir que a medida que pasan los años la demanda de café de los miembros de la OIC va aumentando.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Café (Información complementaria Anexo A).

Para que el estudio tenga utilidad es necesario la proyección de la cantidad demandada futura, en ningún caso se tendrá la pretensión de determinar exactamente cuales serán las cantidades que haya que vender, solo será un estimado, por que seria imposible la primera opción, ya que dependen mucho factores que determinan la cantidad exacta demandada.

Existe una amplia gama de métodos que podemos utilizar para la proyección de la demanda, los cuales pueden ser divididos en dos:

1. Subjetivos: basado en las opiniones de los expertos.
2. Causales: que son los que intentan proyectar el mercado sobre la base de antecedentes cuantitativos históricos.

Los cambios futuros pueden ser conocidos con cierta exactitud si se utilizan técnicas estadísticas adecuadas para analizar el presente, para esto se analizan las series históricas y se les da un tratamiento estadístico-matemático con el objetivo de llegar a desvelar el comportamiento futuro de las variables.

El método que se utilizará será el Modelo de Regresión Lineal de Mínimos Cuadrados, el cual es un método que está basado entre el tiempo y una variable; el tiempo es independiente y la otra variable será dependiente del tiempo. Esta técnica está basada en calcular la ecuación de una recta para una serie de puntos dispersos sobre una gráfica, la cual es considerada el mejor ajuste, entendiéndose como tal, cuando la suma algebraica de las desviaciones de los valores individuales respecto a la media es cero y cuando la suma del cuadrado de los puntos individuales respecto a la media es mínima.

El método de Regresión Lineal Simple, para que tenga validez, está fundamentado en los siguientes supuestos.

1. Los errores de la regresión tienen una distribución normal, con media cero y varianza constante.
2. Los errores no están correlacionados entre ellos.
3. Las variables utilizadas se comportan en forma lineal.

La ecuación de regresión simple se expresa de la siguiente forma:

$$Y = m_d x + b_d$$

Donde:

$Y =$ Es la demanda mundial de cada uno de los años estimados.

$m_d =$ Es la pendiente que permite determinar el valor constante para la estimación de la demanda.

$x =$ Es el año correspondiente que se desea estimar.

$b_d =$ Es una traspolación de origen que hace mejor la aproximación de m_d .

De tal manera con los datos obtenidos en la tabla 3.1, podemos determinar el valor constante, así como la traspolación de origen que queda de la siguiente manera:

$$m_d = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - \sum x^2} = 2,670.2 \text{ miles de sacos}$$

$$b_d = \frac{\sum y - m_d \sum x}{n} = 76,509 \text{ miles de sacos}$$

Una vez obtenida la pendiente, que se utiliza a continuación para ingresar el valor constante de la función y la traspolación para hacer mejor la aproximación de m_d , es suficiente para poder hacer la estimación de la demanda hasta el 2020 (Ver Tabla 3.2).

$$Y = m_d x + b_d$$

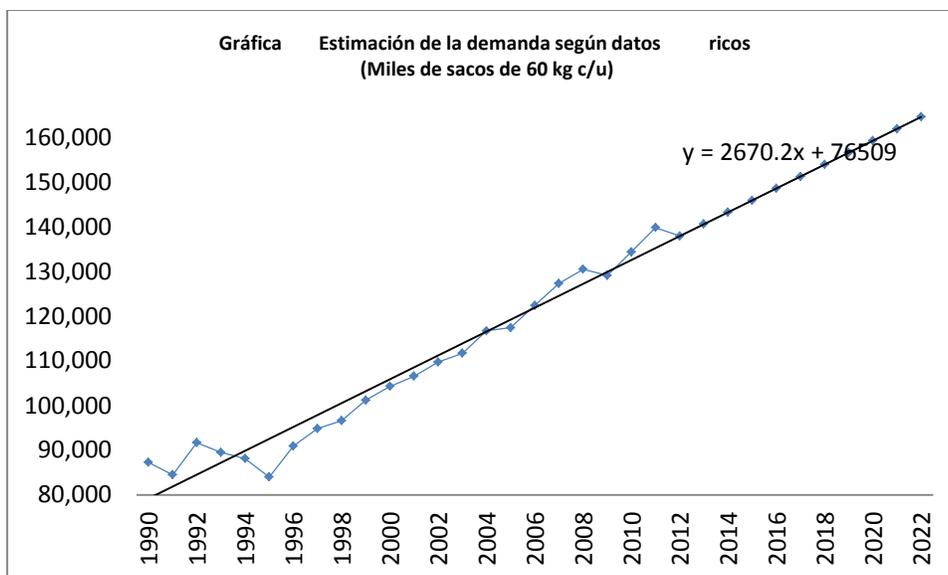
$$Y = 2,670.2x + 76,509$$

Tabla 3.2 Estimación de la demanda 2012-2020 $Y = m_d x + b_d$ (miles de sacos de 60 kg c/u)		
2012	137,924.60	-1.35
2013	140,594.80	1.94
2014	143,265.00	1.90
2015	145,935.20	1.86
2016	148,605.40	1.83
2017	151,275.60	1.80
2018	153,945.80	1.77
2019	156,616.00	1.73
2020	159,286.20	1.70

Fuente: *Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.*

Como apreciamos en la tabla 3.2 la estimación de la demanda mundial del grano es creciente, de lo que se deduce que la demanda mundial se incrementará alrededor de dos por ciento por año, que nos indica que el mercado de café seguirá en aumento y es un mercado en expansión por lo tanto, es viable la comercialización de este producto a nivel internacional.

En la Gráfica 3.2, se ve ilustrativamente como es que la demanda mundial de café se prevé que siga en aumento a partir del 2009, lo que sustenta nuestra hipótesis de que el mercado de café irá en aumento, lo que se traduce como nicho de oportunidad para entrar al mercado.



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

3.2 Oferta mundial de café

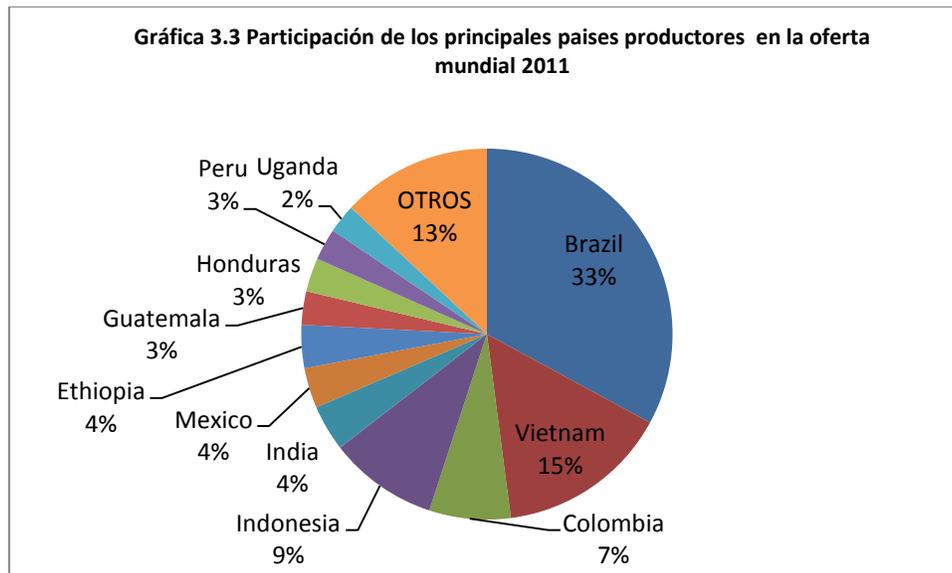
Este apartado estudiará oferta mundial de café de 1990-2011, para ver cual ha sido el comportamiento de la producción mundial, se identificarán las diferentes variables que han hecho que se reduzca la producción de café en algunos años, así como se expondrá alguna problemática que tienen los caficultores que impacta directamente en sus cultivos.

De los 80 países productores, únicamente doce de ellos produce el 87% de la producción mundial, México por su parte ocupa el quinto lugar en la producción cafetera mundial.

Con el 33% que produce Brasil, es claro saber de la importancia e influencia que tiene este en la producción mundial del grano, de manera que los años que este tiene una buena cosecha inmediatamente repercute en la oferta mundial y viceversa.

Actualmente la producción mundial de café es 24.7% mayor que la de los años ochenta. Entre 1980 y 2000 la producción mundial de café mostró una tendencia creciente, aún cuando es comparada con otros productos agropecuarios, la expansión promedio de la producción cafetalera fue relativamente baja, particularmente en los ciclos agrícolas 1980/81 y 1999/00.

La distribución de la producción por los grandes países productores del año 2011, muestra que 53% del volumen de la producción de café se cosechó en el continente americano, por su parte América del Sur generó el 43%, siendo la principal región productora de café en el mundo, mientras que América Central, produjo el 10% del total mundial.



Fuente: Elaboración Propia con datos del 2011 de la Organización Internacional del Café.

Al comenzar por la oferta de café a nivel mundial, se ve que el comportamiento, así como la tasa de crecimiento en los distintos años es irregular como lo vemos en la Tabla 3.3, es decir existen años en que la producción se incrementa mucho, pero existen años en que ese mismo aumento de la producción produce que las cosechas posteriores, tengan que reducir su producción para no afectar negativamente el precio.

No sólo los caficultores se enfrentan al problema de la sobreproducción, que como dijimos anteriormente presionan los precios a la baja, si no también muchas dificultades como son las esferas de la investigación, creación de capacidad, aplicación de buenas prácticas agrícolas, diversificación, finanzas y gestión de riesgo, agregación de valor transferencia en los mercados, sostenibilidad del medio ambiente, en especial lo que respecta al cambio climático y sostenibilidad social.

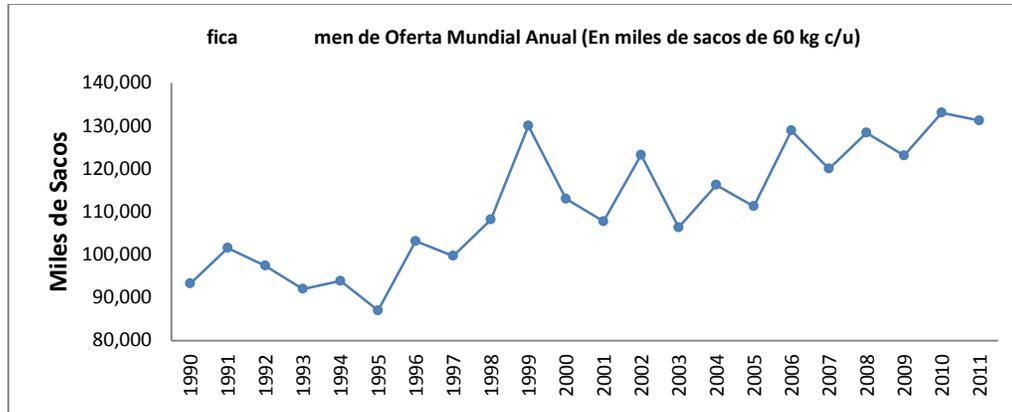
Tabla 3.3 Volumen de Oferta Mundial Anual (Miles de sacos de 60 kg c/u)		
Año	Oferta de Café (en miles de sacos)	Tasa de Crecimiento
1990	93,253	
1991	101,562	8.91
1992	97,392	-4.11
1993	91,998	-5.54
1994	93,881	2.05
1995	86,979	-7.35
1996	103,136	18.58
1997	99,695	-3.34
1998	108,143	8.47
1999	130,005	20.22
2000	112,991	-13.09
2001	107,739	-4.65
2002	123,216	14.37
2003	106,334	-13.7
2004	116,246	9.32
2005	111,247	-4.3
2006	128,913	15.88
2007	120,014	-6.9
2008	128,388	6.98
2009	123,077	-4.14
2010	133,065	8.12
2011	131,253	-1.36

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

Nótese que se hace hincapié en la necesidad de mantener el precio del café (que estudiaremos mas adelante) dentro los niveles necesarios, que satisfagan tanto al productor como al consumidor, pues por los factores anteriores, así como los precios bajos de café en la década pasada, hicieron que disminuyera la inversión en plantíos cafeteros, lo que es esencial para satisfacer el crecimiento de la demanda que se predice en un futuro.

Muchas de las caídas en la producción de café, no se da por la reducción de la demanda mundial, si no en realidad por variaciones en los factores que integran la producción del aromático, un ejemplo de lo anterior es lo sucedido en la cosecha 2008/2009, donde existe una reducción de la producción mundial de un 4% aproximadamente, como se ve en la Tabla 3.3, en esta ocasión este decremento es el resultado de la escasez de dos cosechas sucesivas por debajo de la media en Colombia, generado por las fuertes lluvias, un uso reducido de fertilizantes debido a los altos precios, así como una mayor incidencia de plagas y enfermedades, aunado a que los demás países exportadores y productores de café no pudieron compensar la caída de producción de Colombia, se tradujo en una menor oferta a nivel mundial. Esta caída de la producción lejos de afectar la oferta mundial la benefició, los elevados costos originados por la escasez de grano, así como las bajas existencias dentro de los países exportadores e importadores (pues las que existían se utilizaron para compensar las reducciones de la oferta frente de la demanda), ha ayudado a mantener el alto precio del producto.

Lo que se observa en la oferta mundial de café de los últimos cinco años es que gracias a los diferentes tratados, así como a la sobre producción de años anteriores la tasa de crecimiento promedio de estos, a pesar de ser positiva es relativamente baja, pues es alrededor de 2.7%, esto se debe a que el café es un producto que es controlado en su producción, esto gracias a que los organismos internacionales se han estado organizando para que la producción no crezca más que la demanda, y de esa manera caigan los precios del café en el mercado internacional. En la gráfica 3.4, podemos observar que a pesar de las caídas en la producción, la tendencia del período 1990-2011 es positiva, es decir creciente, pero no rebasa la demanda como veremos más adelante, por lo que el mercado de nuestro producto no se encuentra saturado, esto se debe a que la producción de café a nivel mundial esta consensuada para que no exista un exceso de oferta que produzca una crisis nuevamente de los precios del café, un ejemplo de estos acuerdos es el que se da en 2007 en el llamado Acuerdo Internacional del Café, que al 30 de septiembre de 2010 contaba con 47 Gobiernos Signatarios (41 países exportadores y 6 importadores).



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

Siguiendo con nuestro estudio, se estimará de la misma manera como se hizo con la demanda, la oferta de café hasta el año de 2020. A continuación el desarrollo de la fórmula de estimación de la oferta mundial:

$$Y = m_d x + b_d$$

Donde:

$Y =$ Es la oferta de cada uno de los años estimados.

$m_d =$ Es la pendiente que permite determinar el valor constante para la estimación de la oferta.

$x =$ Es el año correspondiente que se desea estimar.

$b_d =$ Es una traspolación de origen que hace mejor la aproximación de m_d .

Con los datos de la Tabla 3.3, determinamos el valor de las variables:

$$m_d = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - \sum x^2} = 1,882.7 \text{ miles de sacos}$$

$$b_d = \frac{\sum y - m_d \sum x}{n} = 89,646 \text{ miles de sacos}$$

Con estos datos se sustituye los valores en la ecuación, de la siguiente manera:

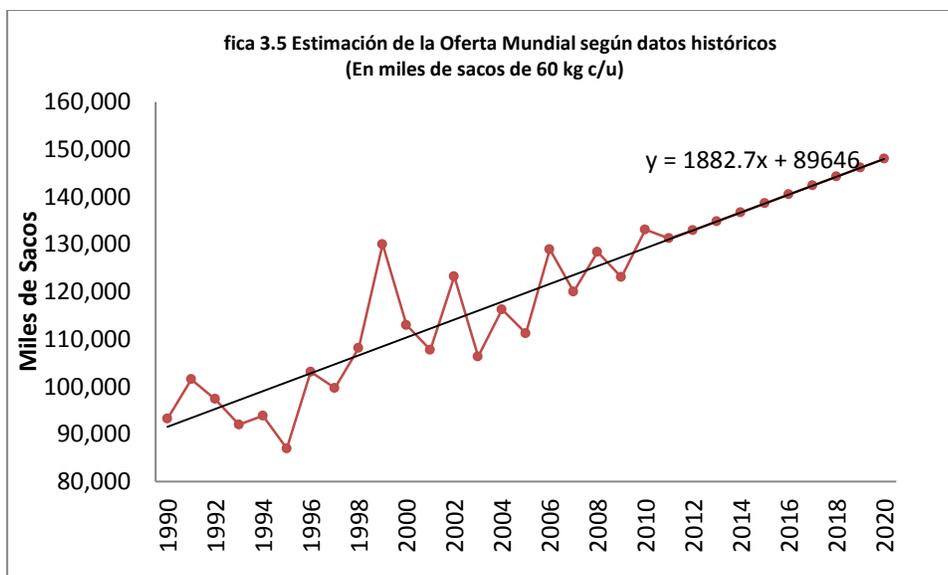
$$Y = m_d x + b_d$$

$$Y = 1,882.7x + 89,646$$

Tabla 3.4 Estimación de la oferta mundial de café $Y = m_d x + b_d$ (miles de sacos de 60 kg c/u)		
Año	Oferta de Café (en miles de sacos)	Tasa de Crecimiento (%)
2012	132,948.10	1.29
2013	134,830.80	1.42
2014	136,713.50	1.4
2015	138,596.20	1.38
2016	140,478.90	1.36
2017	142,361.60	1.34
2018	144,244.30	1.32
2019	146,127.00	1.31
2020	148,009.70	1.29

Fuente: *Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.*

Con los datos obtenidos en la Tabla 3.4, tenemos la trayectoria con la cual podemos estimar la oferta a nivel mundial del café y el resultado que nos da es que la oferta de café para los próximos años va en aumento, la buena noticia es que no crece en la misma proporción que la demanda (resultado que nos arrojó en el apartado anterior), ya que la oferta crecerá a razón del 1% anual, mientras que la demanda los hará a razón del 2% por ciento anual, estos datos aproximadamente, de tal manera que no se producirá una sobre oferta del producto, que produzca una presión hacia la baja en los precios y de esta manera afecte la comercialización de nuestro producto.



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

3.3 Relación Oferta-Demanda mundial de café.

El mercado mundial de café hasta antes del 2007 (fecha en que se firmó el Acuerdo Internacional del Café) presentaba un exceso de oferta, que traía consigo consecuencias directas en el precio, pues presionaba a la baja el precio de los granos de café, que en el mediano plazo se traducían en un abaratamiento del producto que le pegó fuertemente a los productores que perdían con esto incentivos para la reinversión en los cafetales, así como fugas de capitales a otros productos con un mayor beneficio.

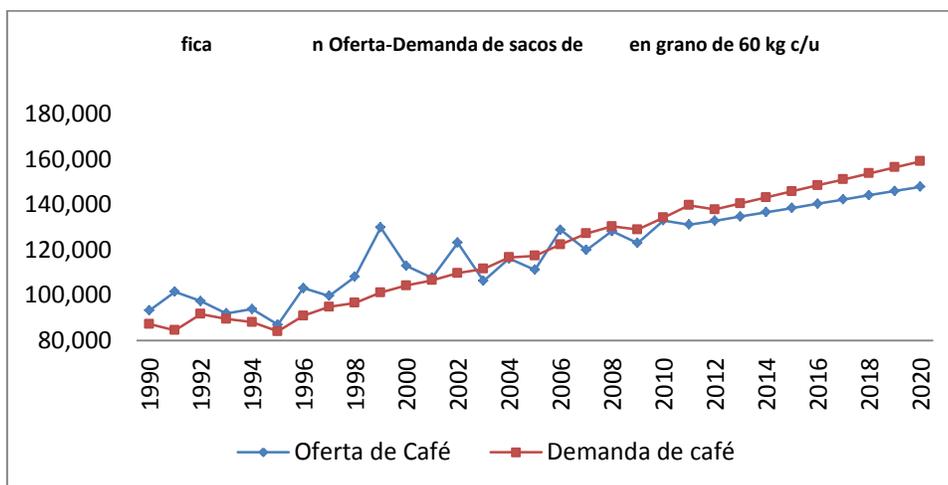
Por todo lo anterior se firmó el acuerdo citado con anterioridad, lo que hizo que los mayores productores, así como todos los países que el café representa parte importante de su economía planificaran la producción de este ya que en los años anteriores a la firma la oferta superaba la demanda, trayendo consecuencias negativas para toda la base productiva, el resultado de la firma de este acuerdo trajo consigo una estabilización en la producción la cual está correlacionada con la demanda inmediata anterior lo que ayudó a que en los años posteriores la oferta no sobrepase la demanda.

Tabla 3.5 Relación Oferta-Demanda Mundial de Café en grano, en miles de sacos de 60 Kg c/u

Año	Oferta de Café	Demanda de café	Exceso de Oferta (+)/Demanda Insatisfecha (-)
1990	93,253	87,279	5,974
1991	101,562	84,515	17,047
1992	97,392	91,697	5,695
1993	91,998	89,528	2,470
1994	93,881	88,120	5,761
1995	86,979	83,993	2,986
1996	103,136	90,934	12,202
1997	99,695	94,849	4,846
1998	108,143	96,600	11,543
1999	130,005	101,191	28,814
2000	112,991	104,311	8,680
2001	107,739	106,580	1,159
2002	123,216	109,755	13,461
2003	106,334	111,697	-5,363
2004	116,246	116,718	-472
2005	111,247	117,439	-6,192
2006	128,913	122,429	6,484
2007	120,014	127,329	-7,315
2008	128,388	130,508	-2,120
2009	123,077	129,100	-6,023
2010	133,065	134,384	-1,319
2011	131,253	139,817	-8,564
2012	132,948.10	137,924.60	-4,977
2013	134,830.80	140,594.80	-5,764
2014	136,713.50	143,265.00	-6,552
2015	138,596.20	145,935.20	-7,339
2016	140,478.90	148,605.40	-8,127
2017	142,361.60	151,275.60	-8,914
2018	144,244.30	153,945.80	-9,702
2019	146,127.00	156,616.00	-10,489
2020	148,009.70	159,286.20	-11,277

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Café.

Otro de los datos que nos arroja la tabla anterior es que el crecimiento promedio de la demanda es de 2.06%, y la oferta presenta 1.88, es decir el crecimiento de la oferta siempre esta por debajo de la demanda, lo que garantiza la estabilidad de los precios para años posteriores, así como estabilidad en el mercado de café, siempre y cuando no ocurra algún evento o accidente que afecte directamente la producción.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Café.

3.4 Análisis de la demanda de la Unión Europea

Para puntualizar nuestro estudio, se analizará la demanda de café de la Unión Europea, mercado al que también va dirigido nuestro proyecto.

La Tabla 3.6 nos muestra muchas cosas de utilidad para nuestro análisis, la primera y más sencilla de identificar es que la demanda de café en la Unión Europea es creciente, es decir que con el paso de los años ha aumentado. Es segundo lugar se compara la Tabla 3.1 que corresponde a la demanda mundial con la Tabla 3.5, podemos apreciar que la demanda de café de la Unión Europea representa alrededor del cincuenta por ciento de la demanda mundial del grano, es decir este conjunto de países supera el consumo del principal importador de café, que son los Estados Unidos de América, por este motivo y derivado a que la mayoría de la exportación de café mexicano es a los Estados Unidos, alrededor del

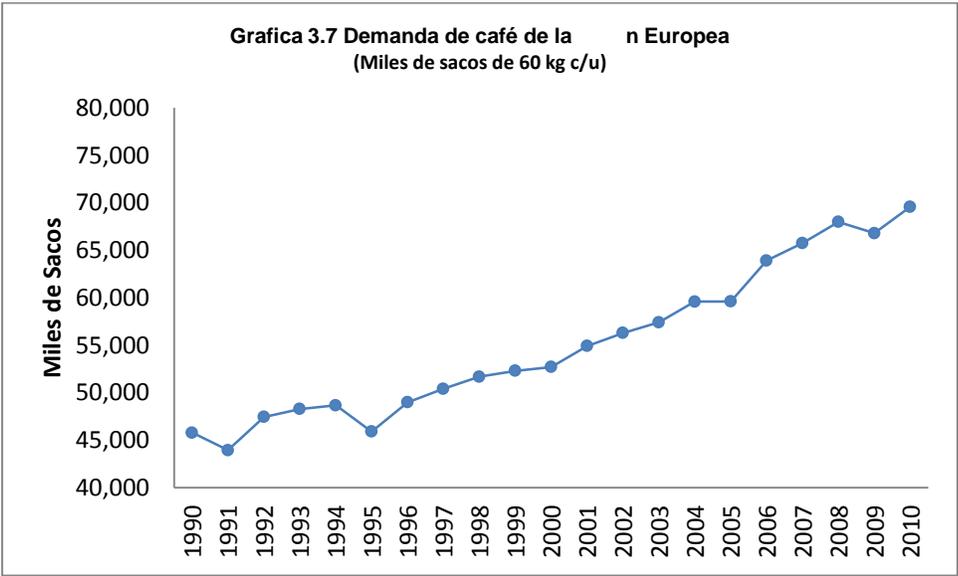
60% de la producción mexicana¹⁶, se buscará entrar a un nuevo mercado que como podemos apreciar es muy atractivo para la exportación de nuestro producto.

Tabla 3.6 Volumen de demanda de café por parte de la Unión Europea 1990-2010 (miles de sacos de 60 kg c/u)		
Año	Demanda de Café (en miles de sacos)	Tasa de Crecimiento (%)
1990	45,781	
1991	43,950	-4.0001
1992	47,450	7.9641
1993	48,289	1.7675
1994	48,675	0.7991
1995	45,911	-5.6777
1996	48,994	6.7143
1997	50,415	2.9004
1998	51,685	2.5209
1999	52,303	1.1953
2000	52,706	0.7707
2001	54,926	4.211
2002	56,294	2.4915
2003	57,411	1.984
2004	59,599	3.8114
2005	59,615	0.0263
2006	63,914	7.2113
2007	65,762	2.8912
2008	67,985	3.3808
2009	66,794	-1.7517
2010	69,571	4.1574

Fuente: Elaboración Propia con datos de La Organización Internacional del Café.

¹⁶ <http://www.amecafe.org.mx/info/numeralia/118-paises-de-destino-de-las-exportaciones-de-cafe-2009-2010.html>

La Grafica 3.7 nos indica el comportamiento de la demanda de café de la Unión Europea, desde 1990-2010 (ultimo dato registrado en OIC), en donde gracias a la línea de tendencia, podemos apreciar que el café, a lo largo de todos estos años a tenido una tendencia a la alza, llegando en el 2010 a casi 1.5 veces lo que se demandaba en los años 90', por tal motivo es un buen mercado en expansión, el cual, él café mexicano no ha explorado en todo su potencial.



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

Con los datos históricos obtenidos anteriormente en la Tabla 3.6, se hará el mismo proceso de la demanda mundial de café, para sacar la estimación de la demanda para los próximos años, en particular hasta el año 2020, se hace una regresión simple, utilizando:

$$Y = m_d x + b_d$$

Por tal motivo es necesario encontrar los valores de m_d y b_d que nos darán los valores necesarios para poder obtener el valor de nuestra ecuación y por ende los valores de los años posteriores a 2010.

$$m_d = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - \sum x^2} = 1,253.6 \text{ miles de sacos}$$

$$b_d = \frac{\sum y - m_d \sum x}{n} = 41,355 \text{ miles de sacos}$$

Una vez obtenido los valores anteriores se sustituyen en la función para quedar de la siguiente manera:

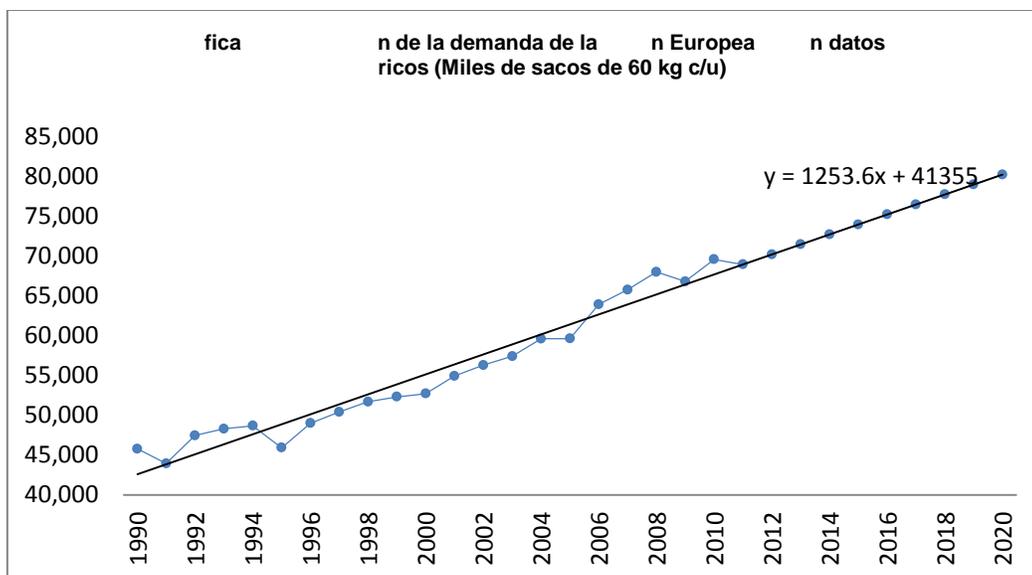
$$Y = m_d x + b_d$$

$$Y = 1,253.6x + 41,355$$

Tabla 3.7 Estimación de la demanda de la Unión Europea 2011-2016 $Y = m_d x + b_d$ (miles de sacos de 60 kg c/u)		
2011	68,933	-0.92
2012	70,187	1.82
2013	71,440	1.79
2014	72,694	1.75
2015	73,948	1.72
2016	75,201	1.70
2017	76,455	1.67
2018	77,708	1.64
2019	78,962	1.61
2020	80,216	1.59

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Café.

Los resultados que nos ha arrojado este estudio podemos asegurar que la demanda de café hasta el 2020 seguirá en aumento, por lo que existe la posibilidad de encontrar fuertes beneficios en la explotación del mercado europeo en particular.



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

En el mercado mundial el consumo sigue aumentado de forma sostenida a pesar de la firmeza de los precios. El consumo mundial y el nivel relativamente alto de los precios sigue estimulando a la exportación, muestra de esto se ve en como se comportan muchos de los países importadores, en el que se observa un aumento en las actividades de exportación en los últimos diez años¹⁷.

3.5 Relación Oferta Mundial – Demanda Europea

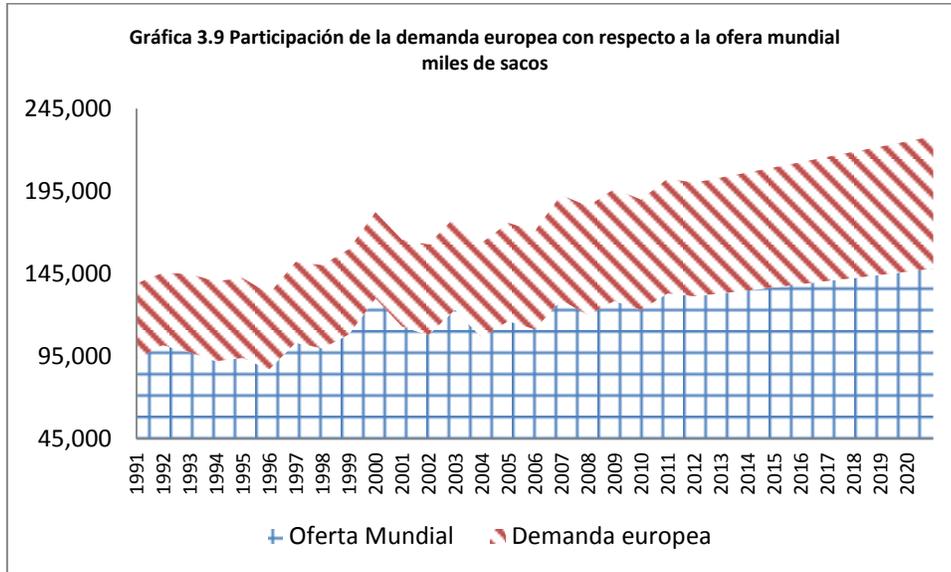
En relación con el mercado mundial, la demanda europea de grano representa del 40%-50% en el periodo de 1990 a 2020, y esta va en aumento, es decir el mercado de café europeo es sólido y representa una buena oportunidad para la diversificación de exportaciones mexicanas y orientar estas hacia nuevos mercados los cuales están desaprovechados y demasiado concentrados hacia uno en especial el americano.

¹⁷http://ico.heritage4.com/heritage/heridata/ico_pdf_docs/cy2010-11/documents/cmr-0511-c.pdf

Tabla 3.8 Volumen de demanda de café por parte de la Unión Europea respecto a la oferta mundial (miles de sacos de 60 kg c/u)			
Año	Oferta Mundial	Demanda europea	Porcentaje (%) que demanda la Unión Europea respecto a la oferta mundial
1990	93,253	45,781	49.09
1991	101,562	43,950	43.27
1992	97,392	47,450	48.72
1993	91,998	48,289	52.49
1994	93,881	48,675	51.85
1995	86,979	45,911	52.78
1996	103,136	48,994	47.50
1997	99,695	50,415	50.57
1998	108,143	51,685	47.79
1999	130,005	52,303	40.23
2000	112,991	52,706	46.65
2001	107,739	54,926	50.98
2002	123,216	56,294	45.69
2003	106,334	57,411	53.99
2004	116,246	59,599	51.27
2005	111,247	59,615	53.59
2006	128,913	63,914	49.58
2007	120,014	65,762	54.80
2008	128,388	67,985	52.95
2009	123,077	66,794	54.27
2010	133,065	69,571	52.28
2011	131,253	68,933	52.52
2012	132,948.10	70,187	52.79
2013	134,830.80	71,440	52.99
2014	136,713.50	72,694	53.17
2015	138,596.20	73,948	53.35
2016	140,478.90	75,201	53.53
2017	142,361.60	76,455	53.70
2018	144,244.30	77,708	53.87
2019	146,127.00	78,962	54.04
2020	148,009.70	80,216	54.20

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

Con su respectiva gráfica para el análisis:



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

Como puede verse la participación que tiene la Unión Europea, con respecto a la demanda de café mundial a lo largo del periodo de estudio de 1990-2020, es constante, sólida y va poco a poco incrementando su participación, es decir con el paso del tiempo el incremento del consumo y demanda de café por parte de la Unión Europea es sostenido.

3.6 Demanda nacional de café

El encontrar datos estadísticos específicos, del consumo interno de café, o de la demanda de café nacional es muy complicado, no existen muchos datos que nos indiquen numéricamente la cantidad que el país demanda del aromático, es interesante este punto, ya que al ser uno de los principales productos de nuestro país, es necesario el empezar a ser más específicos en los estudios del café.

Un estudio útil para sortear esto es el de la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva de Café A.C. (AMECAFE), que data del consumo de café en el mercado interno de 2009-2010, este estudio fue hecho por Ipsos Marketing, que será la referencia para este apartado.

La metodología del estudio fue la siguiente:

Tipo de entrevista: Cara a cara

- **Público objetivo:** Hombres y mujeres mayores de 15 – 50 años de edad, considerando niveles medios, y consumidores y no consumidores de café.
- **Fechas de levantamiento:** 7-11 de marzo de 2009 y la segunda etapa del 31 de enero al 4 de febrero de 2010.
- **Muestra:** 2009: 610 personas y 2010: 606}
- **Distribución de la muestra:** Distrito Federal (2009:301 y 2010: 423), Guadalajara (2009: 159 y 2010: 100) y Monterrey (2009: 150 y 2010: 83)
- **Margen de error:** (+/-) 5 puntos porcentuales.
- **Ponderación:** por variables demográficas: nivel, género y edad.

Los resultados que se generaron de este estudios fueron que en primer lugar, el café como bebida es la cuarta más consumida, solo atrás del agua, refrescos y leche, de los entrevistados en 2009 el 63% lo consume y en 2010 el 58%.

El estudio nos indica que el 55% (2009) y el 58% (2010) de los entrevistados lo consumen a diario.

De los consumidores de café el 57% lo consume en soluble, 23% en grano y el 15% café soluble y de grano.

En la parte del origen del café que consume es muy importante, de los entrevistados durante las dos etapas de la muestra el 91% consume café nacional, mientras que solo el 9% lo consume importado, lo que demuestra el fuerte arraigo que se tiene a tomar café nacional.

El 85% de las personas que consumen café, indican que el café mexicano puede competir con el de otros países.

El sustituto del café como bebida es la leche, ya que el 29% de los consumidores aceptan, que al no poder tomar café lo cambian por leche.

Para 2010 con respecto al año anterior el consumo de café aumento en los grupos más jóvenes alrededor de 18%.

También este estudio arrojó que el momento de consumo más frecuente de café es durante el desayuno, ya que el 85% de los entrevistados lo consumen en ese momento.

En el grupo de jóvenes de 15-20 años el 57% lo consume una vez al día, principalmente hombres, el 37% principalmente mujeres dos veces y sólo el 3% más de tres veces al día.

En el apartado de preparación y preferencia de consumo el 77% lo hace con azúcar, el 24% con leche, el 13% con crema, el 12% con sustituto de azúcar y solo el 9% lo consume solo.

Los entrevistados nos indican que lo que hace un café de calidad en primer lugar es el aroma en segundo que sea de una marca conocida y en tercer lugar el color.

En un día normal los entrevistado consumen el café: 33% para relajarse, 19% por costumbre o por hábito, el 15% por que le da un momento agradable, 12% por que le da energía, 10% por que le gusta y el 9% para empezar el día, quitar el sueño y estar con amigos y familiares.

Los lugares que tienen para la compra del café son 59% en tiendas de autoservicio, 20% en tiendas de abarrotes, 6% tiendas de conveniencia y 14% otros.

3.7 Oferta Mexicana de Café

Es menester de esta investigación adentrarse más profundamente en el análisis de la oferta del mercado mexicano, es decir cuánto produce México, y de este cuanto se va para la exportación y cuanto para el consumo local. En la siguiente tabla se observa que en 1990 gran parte de la producción iba destinada al mercado externo, esto se debe al muy bajo consumo nacional de café en grano en esa época, por tal causa la producción de café mexicano estaba principalmente orientado al mercado externo, lo que cambiaría con el paso de los años.

Tabla 3.9 Producción Nacional y Exportable de Café mexicano 1990-2011 (En miles de sacos de 60 kg c/u)			
Año	Producción Nacional Total	Producción Exportable	Producción para consumo local
1990	4,674	3,300	1,374
1991	4,727	3,527	1,200
1992	3,401	2,101	1,300
1993	5,023	3,953	1,070
1994	4,159	3,139	1,020
1995	5,300	4,121	1,179
1996	5,110	3,875	1,235
1997	4,802	3,601	1,201
1998	4,801	3,693	1,108
1999	6,219	5,069	1,150
2000	4,815	3,510	1,305
2001	4,438	2,938	1,500
2002	4,351	2,851	1,500
2003	4,201	2,701	1,500
2004	3,867	2,367	1,500
2005	4,225	2,500	1,725
2006	4,200	2,200	2,000
2007	4,150	1,950	2,200
2008	4,651	2,451	2,200
2009	4,200	2,000	2,200
2010	4,400	2,046	2,354
2011	4,298	2,131	2,167

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

En la tabla 3.9 se observa que la producción total en el periodo 1990-2011, no existen fuertes variaciones, es decir México poco a poco, ha perdido participación en la producción a nivel mundial, aunque se puede ver que esta pérdida es mínima, ha dejado pasar la oportunidad de entrar en otros mercados que han aumentado su consumo de café, y que ha sido aprovechada por otros productores, que se han adueñado de ese mercado desestimado, como son Indonesia e India, que en la diversificación de exportaciones por destino, ha incrementado su participación en la producción mundial de tal manera que presentan ya como cuarto y quinto productor a nivel mundial respectivamente.

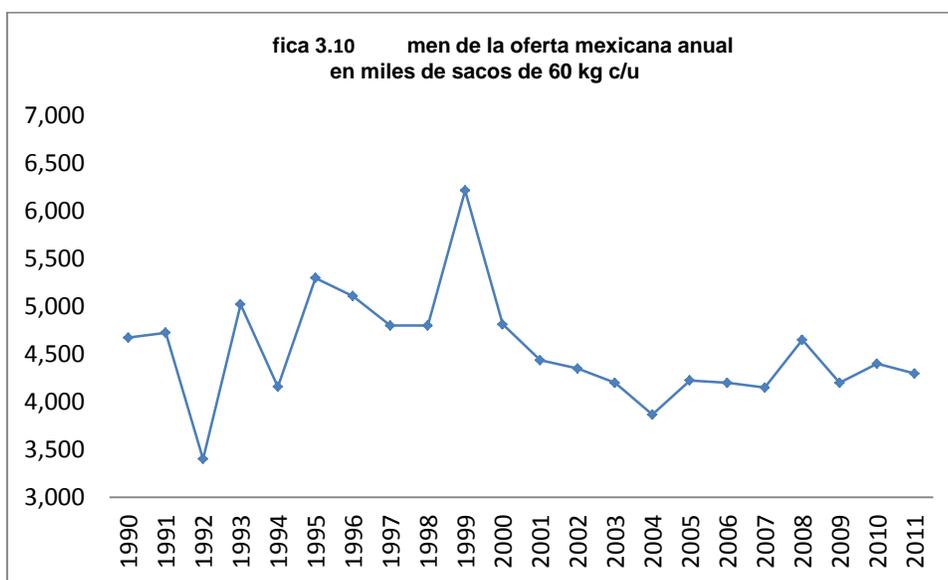
País	Tipo de Producto	2005	2006	2007	2008	2009	Tasa Crecimiento Promedio 2005-2009 (%)
Brasil	(A/R)	32,944	42,512	36,070	45,992	39,470	6.8
Vietnam	®	13,842	19,340	16,467	18,500	18,000	8.63
Colombia	(A)	12,564	12,541	12,504	8,664	8,500	-8.27
Indonesia	(R/A)	9,159	7,483	7,777	9,612	11,380	6.9
India	(A/R)	4,396	5,158	4,460	4,371	4,827	3.06
México	(A)	4,225	4,200	4,150	4,651	4,200	0.15
Etiopía	(A)	4,003	4,636	4,906	4,350	4,500	3.44
Guatemala	(A/R)	3,676	3,950	4,100	3,785	3,500	-0.99
Honduras	(A)	3,204	3,461	3,842	3,450	3,527	2.76
Perú	(A)	2,489	4,319	3,063	3,872	3,315	14.12
Uganda	(R/A)	2,159	2,700	3,250	3,200	3,000	9.41
OTROS		18,614	18,958	18,688	17,931	15,675	-4
PRODUCCIÓN MUNDIAL DE CAFÉ		111,275	129,258	119,277	128,378	119,894	2.36

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

En la gráfica 3.10, se observa que el volumen de producción de café mexicano del año 1990-2011 es descendente, esto se debe principalmente a dos cosas, la primera de ellas es el

cambio climático y la segunda por la necesidad del gobierno federal en beneficiar a transnacionales como Nestlé, que como dice Escamilla Prado maestro en ciencias de la Universidad de Chapingo, que lamentó que el gobierno federal quiera multiplicar las plantaciones de café robusta y reducir las arábicas para beneficiar a las grandes compañías¹⁸.

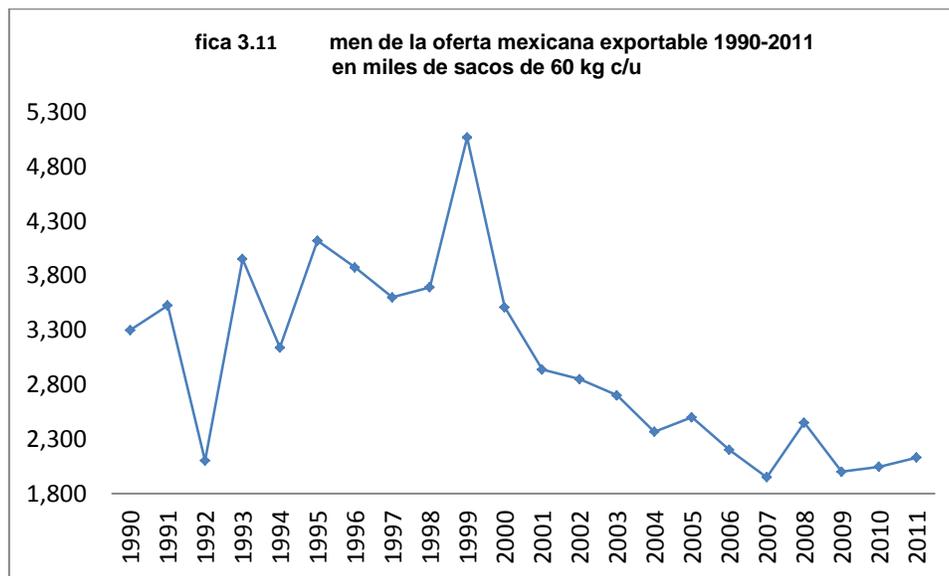
La caficultura padece ante todo una crisis institucional en tanto que sus entidades a nivel mundial, la Organización Internacional del Café (OIC) y a nivel nacional, el Consejo Mexicano del Café (CMC), no han definido un marco normativo ni una estructura de incentivos para proveer una respuesta adecuada a las incertidumbres e imperfecciones del mercado, como tampoco al mejoramiento del bienestar real de los cafeticultores y quienes en su mayoría permanecen en situaciones de pobreza extrema.



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

De igual forma podemos observar que el volumen de producción exportable de 1990-2011 ha caído (ver gráfica 3.11), por las mismas razones que se expusieron anteriormente, lo que no permite que nuestros productores se beneficien por un lado de los altos precios del café, así como por la creciente demanda del grano.

¹⁸http://www.jornadaveracruz.com.mx/Noticia.aspx?ID=101031_113116_234

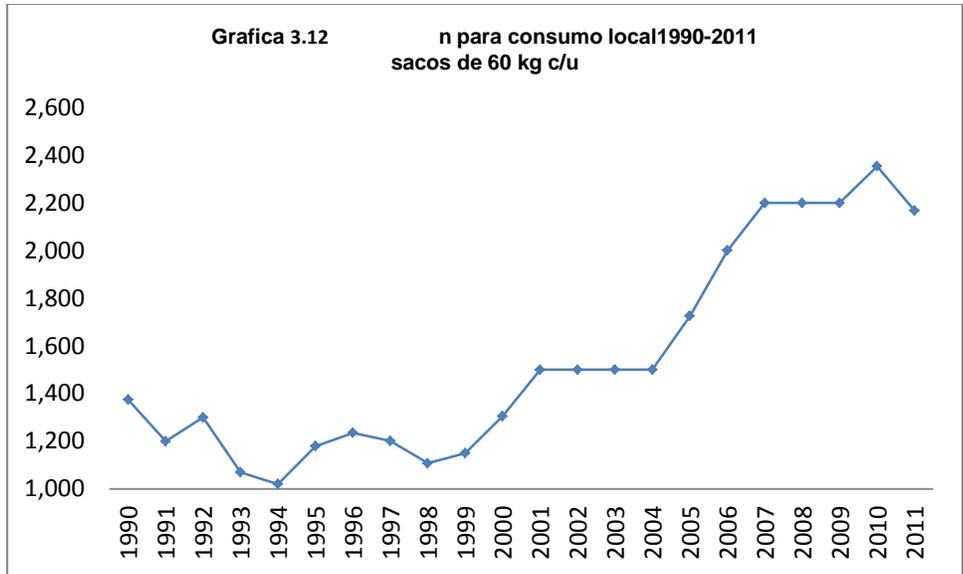


Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

El incremento en el consumo local, es una buena noticia para el mercado mexicano de café y mejor aún para los productores, esto se debe a que gran parte de la población ha reconocido al café mexicano por su calidad, como aseguró el Coordinador Ejecutivo de la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva del Café (AMECAFE), Rodolfo Trampe Taubert¹⁹.

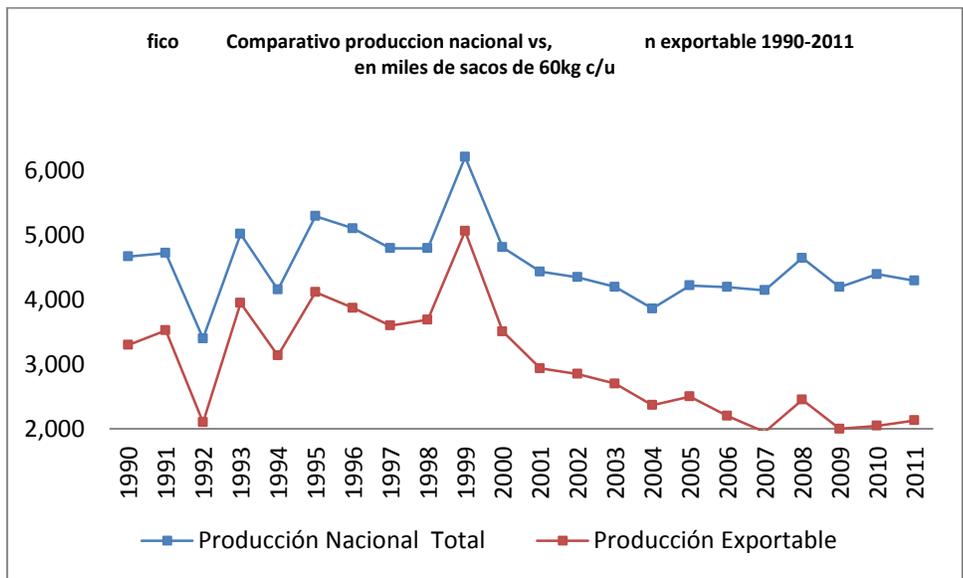
Añadió que en la actualidad el consumo de café se ha incrementado y que actualmente el consumo de este se encuentra en 1.8 millones de sacos al año, con un consumo per cápita de 1.3 kilogramos anuales, y que esto se debe a que el consumidor reconoce la calidad del producto y tiene preferencia por él.

¹⁹ <http://www.presidencia.gob.mx/2011/05/premian-calidad-del-cafe-aumenta-su-consumo-per-capita-en-mexico/>



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

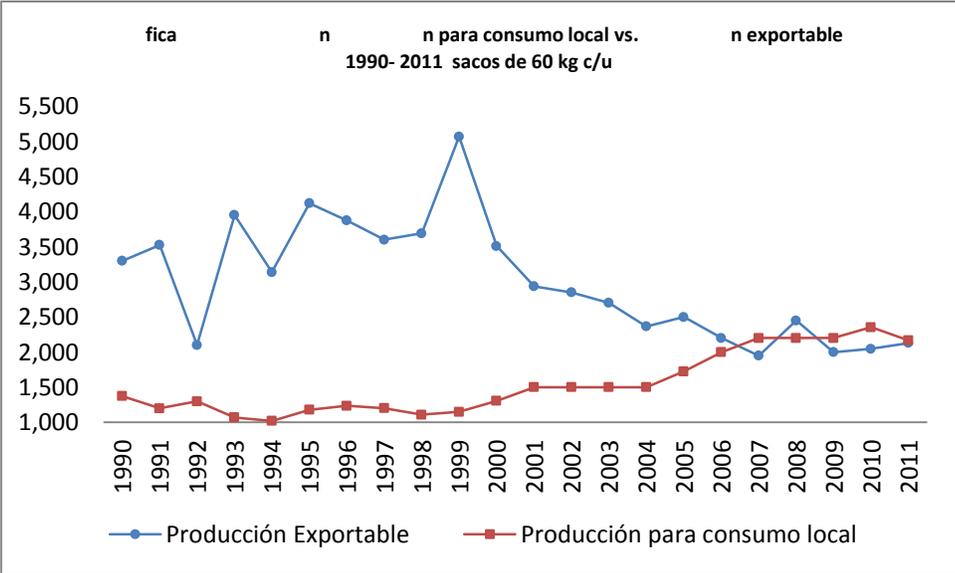
En la gráfica 3.12 se observa el comparativo, de como se ha comportado la producción para exportación, así como la producción para consumo nacional, en donde se ve claramente como la se ha incrementado la oferta hacia el mercado local, quitándole participación a la oferta exportable, y confirmando las palabras de Rodolfo Trampe, que indica el incremento de la demanda local para consumo.



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

La relación que se observa entre la producción para consumo local, así como la producción exportable es que al pasar de los años, el diferencial que se apreciaba en los años noventa se ha estado reduciendo, esto se debe a dos cosas en primer lugar a que la producción total mexicana no ha crecido, y en segundo lugar el consumo de café en México se ha ido incrementando, por lo que su oferta nacional ha ido aumentando.

Lo que se concluye al observar la gráfica 3.13 es que la reducción en la oferta total de café mexicano, ha caído por una baja en las exportaciones mexicanas y no por la caída de la demanda local, lo que nos indica que el mercado interno va en crecimiento y que es un mercado en expansión, y también nos dice que hay que voltear al mercado exterior para delimitar y subrayar las fallas que se han tenido a lo largo de estos años, en especial después de los noventa, para que de esta manera podamos recuperar el mercado internacional y abrirse mercado en nuevos nichos de negocios, para de esta manera se recupere la dinámica de crecimiento en producción exportable, que se veía en el primer periodo de estudio que comprende de 1990-1999.



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

De la misma manera como se calcularon las estimaciones de los capítulos anteriores, obtenemos la proyección de la oferta mexicana total de café, así como la oferta exportable y la oferta para consumo local.

A continuación el desarrollo de la formula de estimación de la oferta mundial:

$$Y = m_d x + b_d$$

Donde:

$Y =$ Es la oferta de cada uno de los años estimados.

$m_d =$ Es la pendiente que permite determinar el valor constante para la estimación de la oferta.

$x =$ Es el año correspondiente que se desea estimar.

$b_d =$ Es una traspolación de origen que hace mejor la aproximación de m_d .

Con los datos de la Tabla 3.9, determinamos el valor de las variables:

a) Producción nacional total:

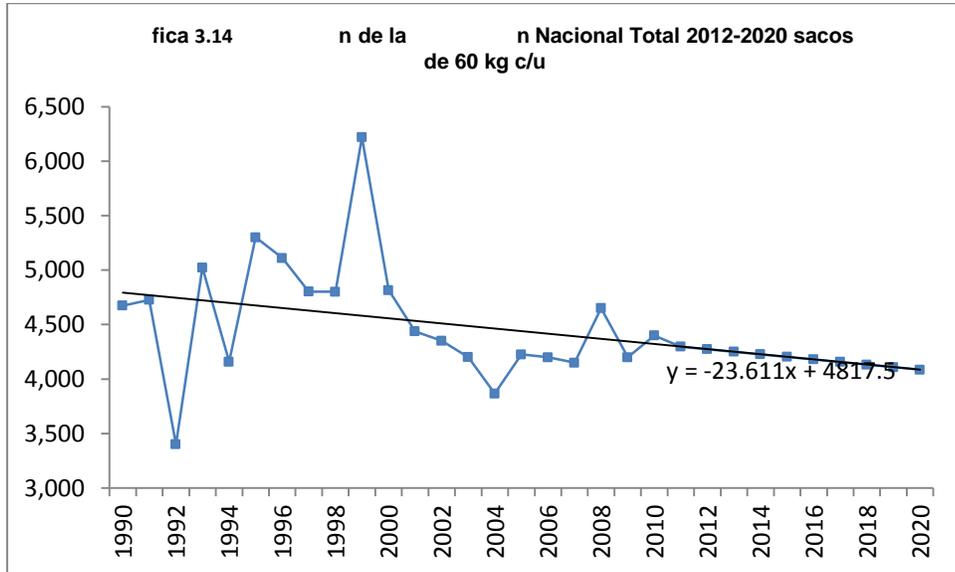
$$m_d = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - \sum x^2} = -23.611 \text{ miles de sacos}$$

$$b_d = \frac{\sum y - m_d \sum x}{n} = 4,817.5 \text{ miles de sacos}$$

Con estos datos podemos sustituir los valores en la ecuación, de la siguiente manera:

$$Y = m_d x + b_d$$

$$Y = -23.611x + 4817.5$$



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

b) Producción Oferta Exportable:

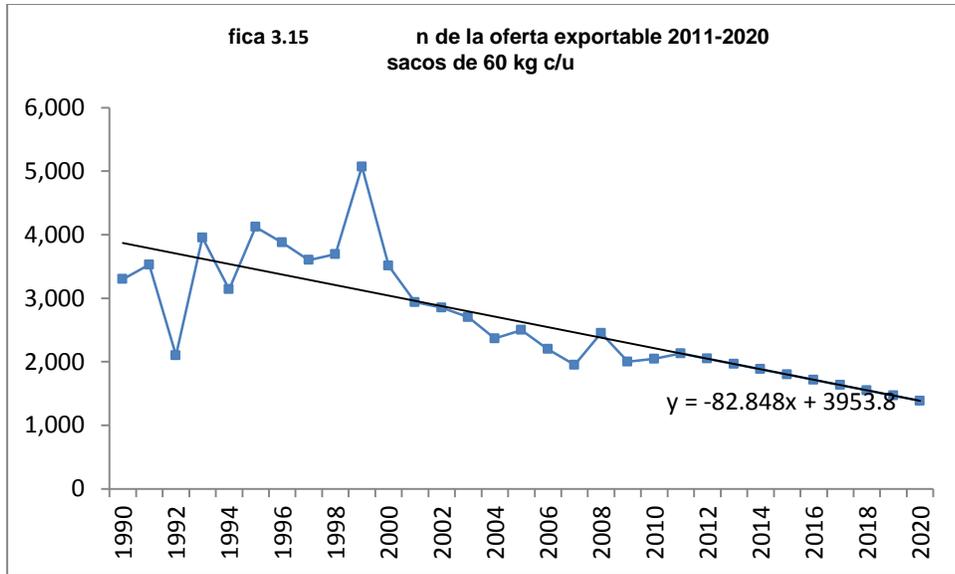
$$m_d = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - \sum x^2} = -82.848 \text{ miles de sacos}$$

$$b_d = \frac{\sum y - m_d \sum x}{n} = 3,953.8 \text{ miles de sacos}$$

Con estos datos podemos sustituir los valores en la ecuación, de la siguiente manera:

$$Y = m_d x + b_d$$

$$Y = -82.848x + 3,953.8$$



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

c) Producción para Consumo Local:

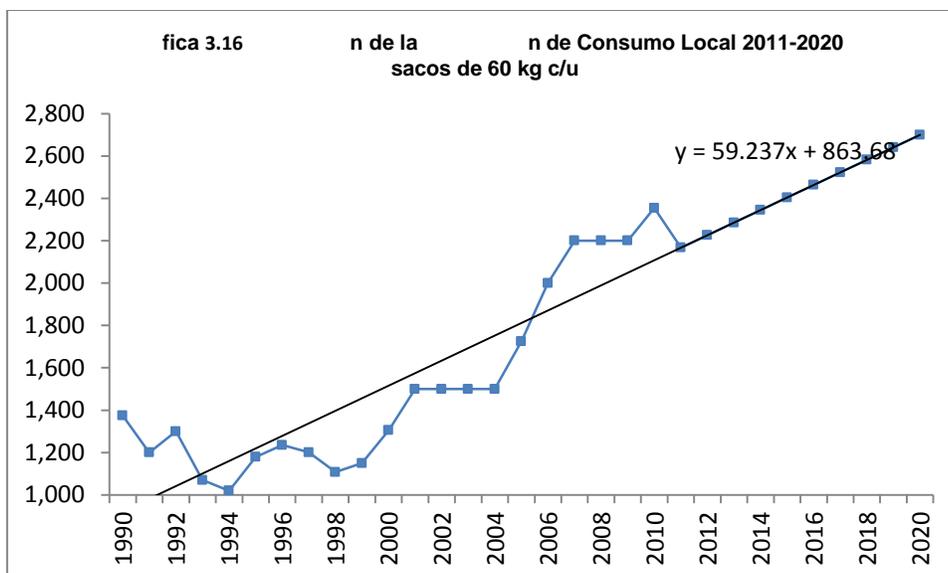
$$m_d = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{n\sum x^2 - \sum x^2} = -59.237 \text{ miles de sacos}$$

$$b_d = \frac{\sum y - m_d \sum x}{n} = 863.69 \text{ miles de sacos}$$

Con estos datos podemos sustituir los valores en la ecuación, de la siguiente manera:

$$Y = m_d x + b_d$$

$$Y = -59.237x + 863.69$$



Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

Conforme los incisos anteriores podemos, asignarle valores a los datos proyectados del año 2011-2020 como se puede ver en la gráfica 3.14, en donde apreciamos como la tendencia de la oferta de café mexicano, seguirá en caída.

Tabla 3.11 Estimación de la oferta mexicana de café, así como la oferta exportable y la producción para consumo local

$Y = m_d x + b_d$ (miles de sacos de 60 kg c/u)

Año	Producción Nacional Total	Producción Exportable	Producción para consumo local
2012	4274	2048	2226
2013	4251	1965	2285
2014	4227	1883	2345
2015	4204	1800	2404
2016	4180	1717	2463
2017	4156	1634	2522
2018	4133	1551	2582
2019	4109	1468	2641
2020	4086	1386	2700

Fuente: Elaboración Propia con datos de la Organización Internacional del Café.

3.8 Análisis de Precios

El precio histórico internacional del café, en los últimos años ha tenido un considerable repunte, con respecto a los años anteriores, la recuperación de este se puede observar desde 2005, en donde los precios promedios anuales se han incrementado. El precio del café mexicano llegó a su máximo en el 2010 en donde el precio promedio anual llegó a 147.24 centavos de dólar por libra (no tomamos en cuenta los datos de 2011, ya que es efecto de la tendencia del año anterior, y son pocos los datos que se tienen para poder sacar un comparativo significativo con los años anteriores), dejando muy por atrás el máximo histórico de 1995 que fue de 138.42 centavos de dólar por libra.

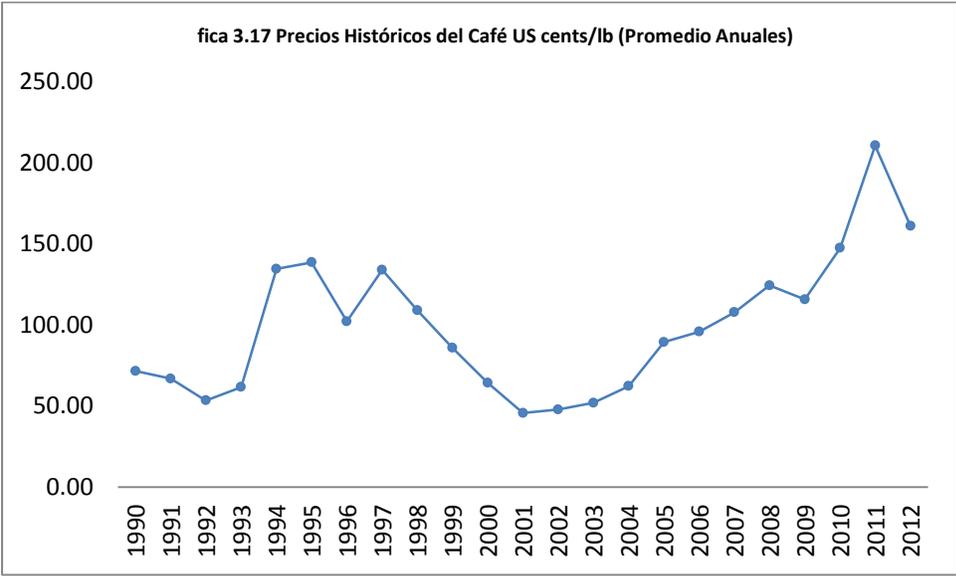
El estudio de los precios internacionales del café es un poco complicado, esto derivado a la alta volatilidad de precios que presenta este mercado, que es una de sus principales características. Esta es una de las desventajas, que afecta directamente al sector productivo, ya que el beneficio de este cambio de precios, por lo general lo absorben los intermediarios, los cuales con el conocimiento que tienen sobre el mercado, especulan acumulando existencias cuando los precios están bajos, lo que genera escasez, presionando los precios a la alza, y en el momento que los precios estas suficientemente altos, colocan en el mercado las existencias almacenadas, generando una fuerte suma de ganancia para ellos.

Un ejemplo de lo anterior sucedió en 1989 y 1993 cuando lo precios registraron una tendencia a la baja. En 1997 se registro una importe alza de los precios mundiales de café, resultado de la caída de la producción mundial, ocasionada a su vez por diferentes factores atribuidos principalmente al fenómeno climatológico conocido como el “Niño”, en los que destacaron la heladas en Brasil (principal productor de café en el mundo), la sequía en Colombia, los huracanes en México y Guatemala, además de la sequía e incendios en Indonesia y los problemas sociopolíticos en Kenia y Etiopía.

No obstante, en 1998 nuevamente los precios del café comenzaron a descender, iniciando una pequeña recuperación para finales de ese año.

Este comportamiento tuvo dos causas fundamentales que lo explican, una fue la crisis financiera que se presentó en los países de Asia en 1998, que al devaluar la moneda se encarecieron sus importaciones y generó una alza de precios al menudeo, que combinados con menores ingresos reales resultaron en una baja al consumo, mientras que los principales exportadores de grano de Asia (Indonesia y Tailandia), prefirieron exportar su producción que venderla en el mercado interno, lo que provocó mayor oferta en los mercados mundiales y una menor demanda del mismo en los mercados asiáticos, la segunda caída fue la abundante producción de Brasil que generó mayores exportaciones que las previstas y comprometidas ante la Asociación de Países Productores de Café para ese año.

Como se observa en la siguiente gráfica, podemos observar el comportamiento de los precios es ascendente, en el periodo de 1990-2010, aún con las súbitas caídas del 1995 y la fuerte caída de 1997.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Café (Ver Anexo A).

Vemos que a lo largo de veinte años el precio del café, en general tiene una tendencia a la alza, que beneficia de manera importante al mercado pues incentiva a la comercialización de este, lo contradictorio de este incremento en el precio, es que el beneficio generado por esta

alza, se va en su mayoría los intermediarios, y no se traduce en un beneficio sustancial al productor.

Se puede ver que en 2012 cae fuertemente el precio, esto se debe a los precios que se presentaron en 2011, fueron los mas elevados en 34 años, lo anterior derivado de la reducción de la cosecha global y el dinamismo en la demanda del grano, que resultó en inventarios muy reducidos en los países exportadores y consumidores. La corrección a la baja de los precios comenzó a ocurrir ante una cosecha mayor a la estimada para el ciclo 2011-2012, por lo que la oferta de café crecería en África, Asia y Oceanía, y disminuiría en Sudamérica, México y Centroamérica.

En los meses recientes, los precios del aromático han respondido a las expectativas de una buena cosecha mundial para el ciclo 2012-2013, que ya comenzó en algunos países exportadores como Brasil, Indonesia y Perú.

Se prevé la recuperación brasileña a una tasa anual de 16%²⁰, ya que corresponde a un ciclo de alta producción, pero con el aumento de los costos de los insumos de producción, además de las condiciones meteorológicas, que son uno de los principales factores determinantes que afectan la producción en muchos países exportadores.

En tanto, las perspectivas de que continúe la demanda de café siguen prometedoras, en particular en los mercados emergentes y países exportadores, además del crecimiento en los mercados especializados.

Como se puede observar, el precio del café aumenta de acuerdo al paso de los años, haciendo uso del índice de crecimiento anual se procederá a determinar los precios de los siguientes años, así se tiene:

$$I_p = \text{promedio de crecimiento de los precios}$$

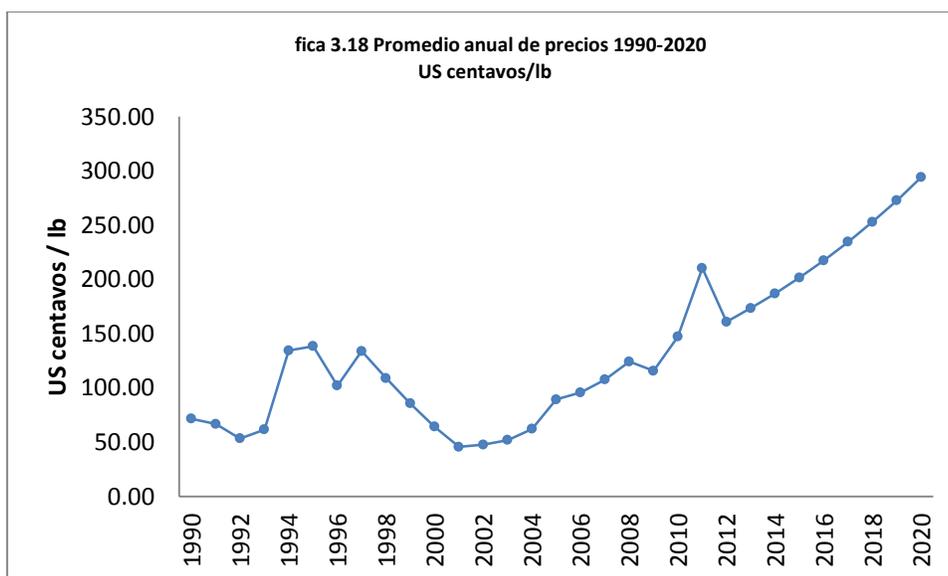
$$I_p = 0.07838318$$

²⁰ <http://eleconomista.com.mx/columnas/agro-negocios/2012/06/25/retrocede-precio-cafe>

Con ayuda de este índice determinamos los precios faltantes y la estimación para el año 2016, que serán los años de estudio del proyecto.

Tabla 3.12 Estimación del promedio anual de precios US centavos/lb	
Año	Promedio Anual
2013	173.44
2014	187.04
2015	201.70
2016	217.51
2017	234.56
2018	252.95
2019	272.77
2020	294.15

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Café.



Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional del Café.

En los precios del café, así como en la demanda y la oferta se estima un crecimiento anual, lo que indica que el mercado es factible y puede mantenerse un precio constante creciente.

Conclusiones

Para poder dejar claro lo que es un estudio de mercado, en primer lugar se define que es el mercado el cual es un hecho económico formado por un conjunto de oferentes y demandantes, que se forma cuando se realiza el acto de compra-venta, los primeros venden un bien o servicio a una cantidad y precio dado, los demandantes compran ese bien o servicio en una cantidad a un precio dado.

Por lo tanto el estudio de mercado consiste en:

1. Estimar la cuantía de los bienes y servicios.
2. Estudio de comportamiento de los precios.
3. Y la relación de las variables antes señaladas.

La *American Marketing Association* lo define como la recopilación sistemática, registro y análisis de los datos acerca de los problemas relacionados con algún bien o servicio.

El primer estudio será el de la demanda mundial del aromático, se definió la demanda como el número de unidades de un determinado bien o servicio que los consumidores están dispuestos a adquirir a un determinado precio, y en un determinado momento, el momento de estudio para este apartado es de 1990-2011, y se identificó que el número de unidades de sacos de café en este periodo es positivo y creciente, y utilizando estos datos históricos se proyectó la demanda para el periodo de 2012-2020 la cual tiene una tasa de crecimiento promedio de 1.76 para ese periodo, lo cual nos indica que el consumo para este producto para los años posteriores continuará en aumento.

Por el lado de la oferta mundial se estudió los datos históricos del mismo periodo que la demanda en donde se podemos ver que es creciente con algunos años como 1995 donde existen caídas, pero la tendencia es positiva. La proyección de la oferta para el periodo de 2012-2020 es de una tasa de crecimiento promedio anual de ese periodo de 1.34, lo que son

buenas noticias, ya que al ser menor que el crecimiento de la demanda garantiza un buen precio para el producto.

Comparando los dos estudios anteriores, observamos que hasta antes del 2007, fecha en que se firmó el Acuerdo Internacional del Café, existían periodos en los cuales la oferta superaba la demanda mundial, lo que producía presión hacia la baja de los precios que traía consecuencias negativas para el sector productivo, este fue el motivo principal por el que se unieron países productores y principales consumidores para la firma del acuerdo y de esta manera estabilizar los precios, así como mantener el mercado cafetalero en equilibrio.

Partiendo del análisis anterior y con los datos obtenidos de la Organización Internacional del Café, se identifica que la demanda de café por parte de la Unión Europea (mercado al que también va dirigido nuestro proyecto), va en aumento y continuará de la misma manera, demostrándolo en la proyección hecha para esta variable, por lo que es un buen indicador para asegurarnos la compra de nuestros productos en este mercado, en la estimación de estas variables también quedo asentado que este mercado continuará a la alza del 2012-2020, posibilitando a obtener un fuerte beneficio con la introducción a este mercado en particular.

Se observa la importancia que tiene el mercado europeo con respecto a la producción mundial, el apartado donde se identifica es el denominado Relación Oferta Mundial-Demanda Europea, en este queda manifestado que el consumo de grano de café de la Unión Europea representa 51.18 del consumo mundial anual promedio del periodo 1990-2020, es decir esta unión de países consume más de la mitad del café que se produce en todo el mundo, por consiguiente más que nuestro principal socio comprador de grano, que son los Estados Unidos, por lo que es un buen indicador darnos cuenta que existen otros mercados en los cuales podemos ingresar el producto y no limitar la venta a un solo comprador.

Cerrado el tema del entorno mundial del café como producto, nos adentramos a la demanda nacional, y de esta manera nos encontramos con un problema muy grave, el cual es la falta de datos específicos del consumo de café, así como de distribución de éste, lo anterior es muy grave ya que México es uno de los principales exportadores a nivel mundial. Para

solucionar este inconveniente fue necesario el recurrir a un estudio facilitado por la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva de Café A.C. (AMECAFE), hecho por la empresa de consultoría IPSOS Marketing, en donde puntualizó al café como la tercer bebida mas consumida en nuestro país, que el 91% de las personas que consumen café, consumen café nacional.

En la parte de la oferta destacamos el quinto lugar que ocupa nuestro país como productor del grano, con alrededor del 4% de la producción mundial, pero también indica la problemática del consumo nacional, ya que a pesar de ser un producto muy importante en la economía de México el consumo interno es deficiente pero gracias a que en el transcurso de los años la cultura cafetera ha cambiado, la relación de la oferta para consumo nacional comparada con la de exportación se irá invirtiendo, y es un dato muy importante que da este apartado, para garantizar que el mercado nacional en lo referente al café, es un mercado en crecimiento y sólido, que genera seguridad para invertir en toda la cadena productiva, así como en la comercialización de ese producto. Pero no todo son buenas noticias pues también este estudio da dos resultados muy importantes, el primero de ellos es que la producción mexicana no ha crecido y lo que es mas grave va en caída esto se debe al descuido que se tiene en el campo como país, así como la falta de incentivos para permanecer en el mercado y el segundo es que a pesar de que la oferta para consumo local se ha incrementado, se ha presentado un incremento insipiente en la oferta exportable.

Para terminar concluimos con el análisis de precios, en donde podemos ver que el histórico internacional del café ha tenido un considerable repunte a pesar de la fuerte caída que presenta en los primeros meses de 2012, pero mas que nada esta caída se debe a que los precios de 2011 fueron los más elevados en 34 años que es resultado de la reducción de la cosecha global el dinamismo de la demanda de grano, los precios altos produjeron un incremento en la cosecha, que presionó el precio a la baja para el ciclo de 2012-2013, las perspectivas por el lado de la demanda son prometedoras, en particular para los mercados emergentes y países exportadores, además del crecimiento de los mercados especializados.

Capítulo IV

ESTUDIO TÉCNICO

El estudio técnico, es donde se indican los elementos que tienen que ver con la ingeniería básica del proyecto que se desea implementar²¹.

De ahí la importancia de analizar el tamaño óptimo de la planta el cual debe ser justificada por la producción y por el número de consumidores que se tendrá, lo anterior para no arriesgar a la empresa en la creación de una estructura que no este soportada por la demanda.

“Cuando el proyecto es de la creación de una nueva empresa, se hace conveniente calcular el efecto económico de cada componente que permitirá hacer funcionar al proyecto”²².

Por tal motivo, los objetivos del estudio técnico, es analizar el tamaño óptimo, localización óptima, equipo, selección de materia prima instalación, organización requerida, requerimientos legales, aspectos ambientales, criterios de exportación y el Marco Normativo²³.

4.1 Localización de la Planta

La localización de la distribuidora, es un tema de vital importancia para el desarrollo y éxito del proyecto, ya que de ella va a depender gran parte de los costos, por tal motivo es necesario el emprender el estudio, para orientarnos hacia la mejor localización de nuestro negocio, para que nos permita reducir los costos y de esta manera incrementar nuestra rentabilidad.

²¹ <http://antiguo.itson.mx/publicaciones/contaduria/Julio2008/estudiotecnico.pdf>.

²² SAPAG, *op. cit.* p.35

²³ BACA URBAN GABRIEL (1995), *Evaluación de proyecto*, Ed. McGraw-Hill, México, p. 86.

Este estudio tiene una importancia medular, ya que de la localización óptima del proyecto es determinante en el éxito o fracaso²⁴.

La ubicación más adecuada es la que maximiza el objetivo del proyecto, ya sea la de cubrir la mayor cantidad posible o lograr una alta rentabilidad. Aunque las opciones de localización pueden ser muchas en la práctica se reducen a unas pocas, por las restricciones y exigencias propias del proyecto, las cuales eliminan la mayoría de ellas.

La selección de la localización del proyecto se define en dos ámbitos: el de la macro localización, donde se elige la región o zona; y la microlocalización, que determina el lugar específico donde se instalará el proyecto.

Los principales factores que influyen en la ubicación del proyecto son: el mercado que se desea atender, transporte y accesibilidad, las regulaciones legales, viabilidad técnica, costos y disponibilidad, así como el entorno y existencia de sistemas de apoyo.

4.1.1 Macro localización

Se le conoce así al área o región donde se ubicará el proyecto, siendo factores importantes el mercado de consumo y la fuente de materias primas, aunque existen otros factores que pueden ser relevantes.

Los criterios que se utilizarán en la ubicación de la planta serán los siguientes:

- **Comerciales:** en donde se calificarán la proximidad de los mercados, las materias primas y las facilidades de exportación.
- **Infraestructura:** donde principalmente se evaluará las vías de comunicación, disponibilidad de agua, energía eléctrica y combustibles.
- **Clima:** el aspecto climático siempre es importante para ser tomado en cuenta dentro del proyecto, en particular en nuestro proyecto por que determina la forma en que se almacenará el producto.

²⁴ SAPAG, *op. cit.* p. 107

Para el siguiente análisis fueron cuatro los estados que fueron seleccionados para la creación de la planta, los factores que influyeron para la selección de estos fueron en primer lugar que son productores de café, en segundo lugar la cercanía que tienen con nuestros puntos de venta final, así como la ubicación con respecto a los distintos puertos, pues se tiene que tener en cuenta que nuestra empresa también esta orientada hacia la exportación a la Unión Europea; por lo tanto los estados seleccionados son los siguientes: Guerrero, Oaxaca, Veracruz y Chiapas.

La Matriz de Ubicación de la Planta que se presenta en la Tabla 4.1 fue elaborada teniendo en cuenta los valores del cuadro B.1 que se encuentra dentro del Anexo B, en donde 100 es el valor más alto y 0 el más bajo, con respecto a los diferentes criterios que se presentan en la tabla y mi valoración personal.

Tabla 4.1 Matriz de Ubicación de la Planta (%)					
Criterio		Veracruz	Chiapas	Oaxaca	Guerrero
1	Comerciales	100	80	70	70
2	Clima	90	80	90	80
3	Infraestructura	80	70	90	60
Sumatoria		270	230	250	210

Fuente: Elaboración propia con datos del Anexo B

Los resultados que nos arroja la tabla anterior, es que el estado de Veracruz es, por sus características el más adecuado para la realización de la planta distribuidora, esto se debe a que en las tres especificaciones que se utilizaron para calificar la correcta ubicación de la planta, salió con la mayor calificación en las tres.

La mayor ventaja de este estado, es que al ser una distribuidora y no una productora de café, la localización con los consumidores finales es fundamental, en primer lugar se encuentra en un estado que cuenta con el puerto más importante a nivel nacional para la embarcación de productos con destino a la Unión Europea (principal cliente a nivel internacional de esta distribuidora, ver Anexo B), que implica una reducción considerable en los costos de desplazamiento del producto a este lugar para su posterior exportación; ya que este puerto

es el más cercano del consumidor final de todas las demás opciones analizadas anteriormente. En segundo lugar y tomando en cuenta la estrategia de distribución que utilizaremos, que es la comercialización en la primera etapa en cafeterías, de las cuatro opciones más viables que presentamos, este es el estado que cuenta con una infraestructura carretera viable, así como la cercanía que tiene este a nuestro principal punto de comercialización, que en nuestro caso será el Distrito Federal como primera etapa del proyecto. De igual forma facilita el almacenamiento del producto, al igual que la comercialización y distribución.

Continuando con el mismo tenor, este estado colinda con los dos principales productores de café, Chiapas y Oaxaca (Ver Figura 4.1).

Veracruz comprende una larga franja, con territorio irregular, delimitado por mar y montañas, tiene una extensión territorial de 71,699 km² y una población de 7,643,194 habitantes.²⁵

Figura 4.1 Localización del Estado de Veracruz



Fuente: <http://www.buscate.com.mx/educativo/mapas-escolares.htm>

²⁵ http://www.inegi.org.mx/sistemas/consulta_resultados/zip/iter2010/iter_30xls10.zip

4.1.2 Micro localización

Se determina como el sitio preciso donde se establecerá el proyecto, es decir el terreno en el que quedará ubicado.

El propósito de este estudio, es determinar la comunidad o localidad exacta para instalar la comercializadora, que cumpla con los objetivos de lograr la más alta rentabilidad y producir un mínimo costo unitario.

Para este estudio se tomarán en cuenta los siguientes criterios, que determinarán la más eficiente localización de la planta distribuidora. Los criterios que analizaré para la localización de la planta son los siguientes:

- **Economía:** con este criterio analizaremos la importancia que tiene el municipio con su estado, se identificarán las actividades más representativas que generan ingresos en la entidad, que nos dará el punto de partida para la selección de la localidad en el estado.
- **Infraestructura:** en este apartado identificaremos los caminos, aeropuertos y puertos que se encuentran en los diferentes sitios, así como la cercanía que tienen a los puntos de entrega del producto.
- **Población:** esta característica será sumamente importante, por dos cosas, la primera será la contratación de mano de obra, la segunda el número de consumidores de nuestro producto en el municipio.
- **Clima:** la necesidad de almacenar el grano, para su posterior procesamiento, hace que esta característica sea sumamente importante, ya que de esta dependerá el tipo adecuado de almacén para el grano.

- **Salud Pública:** este último criterio, es necesario ya que se debe cubrir las necesidades de seguridad y salud, de todos y cada uno de los trabajadores de la empresa, que sean causados por cualquier eventualidad.

Todo lo anterior será analizado en la siguiente tabla, con la cual obtendremos la mejor localización para ubicación de nuestra distribuidora y comercializadora de café, a nivel nacional y a la unión europea.

Tabla 4.2 Matriz de Micro localización de la distribuidora %				
Criterio		Coatzacoalcos	Veracruz	Tuxpan
1	Economía	90	90	80
2	Infraestructura	85	85	90
3	Población	80	90	70
4	Clima	60	70	80
5	Salud Pública	80	90	70
Sumatoria		395	425	390

Fuente: Elaboración propia con datos del Anexo B

El municipio de Veracruz, es la ciudad más grande e importante del estado de Veracruz de Ignacio de la Llave, en este municipio se encuentra el puerto marítimo comercial más grande e influyente de toda la República Mexicana, según el censo de 2010, tiene una población de 552,156 habitantes²⁶.

Está situada a 90 km de la capital de estado que es Xalapa, y a solo 400 km de distancia de la Cd. de México, por el norte colinda con el municipio de La Antigua y el Golfo de México, y al sur con los municipios de Medellín y Boca del Río, al este con el Golfo de México y al oeste con los municipios de Manlio Fabio Altamirano y Paso de Ovejas.

El clima de esta localidad es tropical cálido, con una temperatura media anual de 25.3 C y precipitación media anual de 1500 mm.

²⁶ <http://www3.inegi.org.mx/sistemas/mexicocifras/>

A este municipio se le conoce como *La Puerta de México al Mundo*, ya que este puerto ha sido históricamente el más importante del país desde sus inicios en la época colonial. Con la expansión del Recinto Portuario con los terrenos ganados al mar y otros cedidos por el gobierno federal, se espera que los 19.5 millones de toneladas que tiene capacidad pase a 118 millones.

Los ingresos de este puerto principalmente vienen del comercio, puesto que es un puerto comercial, seguido del turismo que es también muy importante ya que en esta ciudad se realiza el Carnaval de Veracruz, que es considerado el más importante de México, otras actividades que se desempeñan aquí es la siderúrgica y la pesca. El 2.01% de la población municipal se dedica al sector primario, el 24% al sector secundario y el 67% al sector terciario.

El municipio cuenta con 1000 km aproximadamente de vías de comunicación y son comunicaciones intermunicipales, estos comunican internamente al municipio entre sí. Además de tener acceso por medio de importantes carreteras y autopistas hacia el sur a Coatzacoalcos, hacia el norte a Tampico, hacia el poniente a Orizaba ó Córdoba y a Xalapa. Cuenta con caminos de terracería, recubiertos con material reciclado, caminos con revestimiento de asfalto y caminos de concreto hidráulico.

La ciudad de Veracruz cuenta con tres arterias muy importantes como son: Rafael Cuervo-Cauhtémoc, Allende-Miguel Alemán y Díaz Mirón; las avenidas oscilan entre los 6 y 10 carriles de doble sentido; tiene 6 puentes existentes en la ciudad que son: Puente Circunvalación, Cauhtémoc, Jiménez, Morelos (el más antiguo de la ciudad), Xalapa, Allende y 2 distribuidores viales J.B.Lobos (Aeropuerto) y Olmecca.

El Boulevard más largo del mundo es el de Veracruz con un poco más de 5 kilómetros.

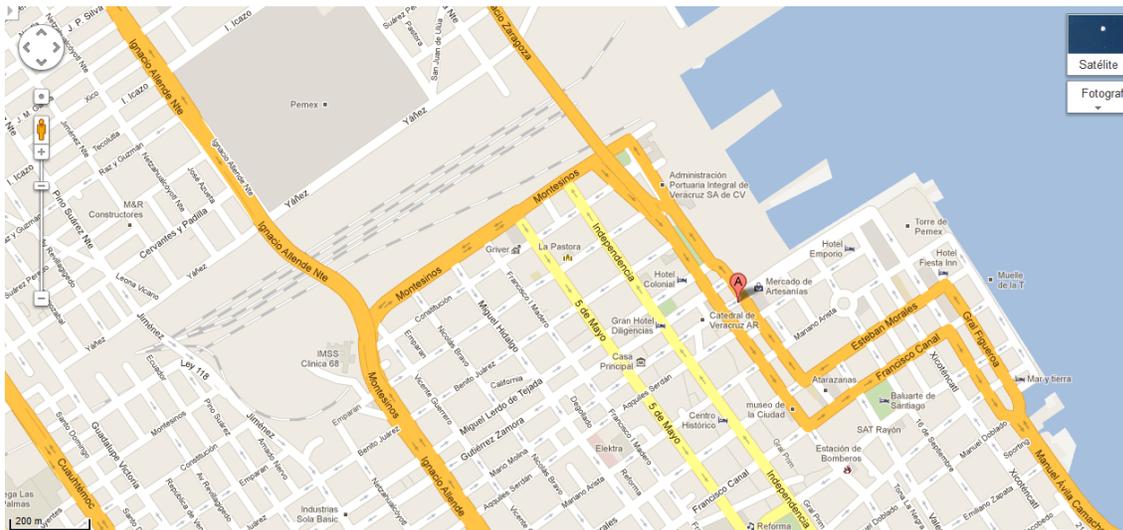
Actualmente se tiene planeado construir dos distribuidores viales más, uno en la Boticaria y otro a la salida a Medellín, y la construcción del periférico veracruzano de Santa Fe a Paso del Toro.

En vivienda, según resultados preliminares del censo 2000, se encontraron edificadas en el municipio 123.544 viviendas, con un promedio de 3.68 de ocupantes por vivienda, la mayoría son propias y de tipo fija, los materiales utilizados principalmente para su construcción son el cemento, el tabique, el ladrillo, el block, la madera, la lámina. Así como también se utilizan materiales propios de la región.

Los centros de salud pública son:

- 46 de la Secretaría de Salud.
- 4 del Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS).
- 4 del Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado (ISSSTE).
- 1 de la Cruz Roja.
- 2 de la Secretaría de la Defensa Nacional.
- 1 de PEMEX.
- 2 de la Secretaría de Marina.

Figura 4.2 Microlocalización de la distribuidora en la ciudad de Veracruz



Fuente: Imagen obtenida de google maps.

En el municipio se prestan servicios de consulta externa, hospitalización y especialidades; algunos centros de salud privados son muy importantes en el municipio.

Por tales motivos esta fue la ciudad que se eligió para la creación de la distribuidora específicamente en Mario Molina #20, Col. Centro en el municipio de Veracruz, en Veracruz.

4.2 Requerimientos Legales

Los requerimientos legales inciden directamente en la evaluación del proyecto aunque no tienen el mismo peso que los estudios anteriores.

La viabilidad legal determina la existencia o inexistencia de normas que pudieran restringir la realización del negocio o condicionar su materialización cumpliendo con algunos requisitos mínimos para poder implementarlo (para ver requerimientos legales específicos de Veracruz, ver anexo F).

El estudio legal de viabilidad económica estimará los efectos que las normas establecidas tendrán sobre los costos y beneficios de un proyecto que ya es viable legalmente.

Se consideran gastos como:

- Patentes y permisos municipales, estatales o federales.
- Elaboración de contratos laborales y comerciales.
- Posesión y vigencia de títulos de propiedad.
- Inscripción de marcas.
- Aranceles y permisos de importación.
- Indemnizaciones de desahucios.
- Contratos con mutuales de seguridad de los trabajadores.
- Obligaciones en caso de accidentes de trabajo.
- Tratamiento fiscal, depreciaciones y amortizaciones contables.
- Impuestos a ganancias y valor agregado.
- Regulaciones internacionales.
- Constitución de la sociedad y las licencias.

- Registro comercial

4.3 Aspectos Ambientales

En México cualquier empresa orientada a la producción o actividades industriales, debe cumplir con obligaciones de equilibrio ecológico que establecen las disposiciones legales en materia ambiental, como es la Ley General del Equilibrio Ecológico y Protección al Medio Ambiente:

“...esta Ley es reglamentaria de las disposiciones de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos que se refiere a la preservación y restauración del equilibrio ecológico, así como la protección del ambiente, en el territorio nacional y las zonas sobre las que la nación ejerce propiciar el desarrollo sustentable.²⁷”

4.4 Organización y Administración de la Empresa

En este apartado describiremos como es que se constituirá la empresa, las características de la misma, filosofía, valores, la misión y visión, así como el marco normativo que rige al producto.

4.4.1 Aspectos Fiscales

En México toda empresa que quiera constituirse deberá darse de alta en la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), en su órgano desconcentrado conocido como Servicio de Administración Tributaria (SAT), que es la parte que tiene las responsabilidades de aplicar la legislación fiscal y aduanera, con el fin de que las personas físicas y morales contribuyan proporcional y equitativamente al gasto público, fiscaliza a los contribuyentes para que cumplan con las disposiciones tributarias y aduaneras.

La empresa en construcción o ya establecida tiene que seguir los ordenamientos jurídicos del Código Fiscal de la Federación y su reglamento, Ley de Impuesto sobre la Renta y su

²⁷ <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/148.pdf>

reglamento, Ley de impuesto al Activo y su reglamento, Ley del Impuesto al Valor Agregado y su Reglamento.

4.4.2 Aspectos Legales

La Secretaría de Economía a través del Sistema de Información Empresarial Mexicano, pone a nuestra disposición una serie de Guías para la apertura de empresas en distintas partes de la República, esta guía nos permite conocer los principales trámites que se realizan para la apertura de un negocio, pero por estado y municipio²⁸.

De acuerdo con esto los trámites obligatorios para constituir o iniciar un negocio en Veracruz, Veracruz, se encuentran en la guía No. 311403: Tostado y Molienda de Café (Ver Anexo F para mas detalles de los tramites para la apertura de un negocio en la Ciudad de Veracruz, Veracruz).

4.4.3 Organización y Administración de la Empresa

En el siguiente apartado veremos como se va a constituir la comercializadora, las características del negocio y la empresa, en donde se encontrará físicamente, la forma en que administrará, la filosofía, los valores, la misión y visión, el organigrama y el marco normativo del café.

a) Denominación Social

Comercializadora Tlatoani S.A. de C.V.

Esta comercializadora será una Sociedad Anónima de Capital Variable, es decir será una comercializadora constituida por dos socios (accionistas), las acciones son distintas de acuerdo a su denominación o por los diferentes privilegios vinculados a éstas, estos accionistas no responden con su patrimonio personal por las deudas a las que incurre la sociedad, si no únicamente hasta la cantidad máxima de capital aportado.

²⁸ <http://www.siem.gob.mx/guiasdetramites/actividad.asp?lenguaje=0>

La sociedad anónima esta regulada por la Ley General de Sociedades Mercantiles (LGSM), en los artículos del 87 al 206.

El artículo 89 de la LGSM señala como requisitos para la formación de sociedades mercantiles las siguientes:

- Que haya dos socios como mínimo y que cada uno suscriba una acción por lo menos.
- Que el capital social no sea menos a cincuenta mil pesos, y que este íntegramente suscrito.
- Que se exhiba en dinero en efectivo por lo menos el 20% del valor de cada acción pagadera en numerario.
- Que se exhiba íntegramente el valor de cada acción que haya de pagarse, en todo o en parte, con bienes distintos al numerario.

Existen dos procedimientos establecidos por la ley regulatoria para la constitución de las mismas, el primero de ellos corresponde al instantáneo o simultáneo, que es cuando los socios del proyecto acuden ante un notario o corredor público a realizar el acto de constitución, en donde se señala que el capital social esta constituido por la aportación de los socios pertenecientes y no necesita la participación del público (artículo 5 de la LGSM), el segundo procedimiento es el que corresponde al denominado público o sucesivo, que es el procedimiento en el cual es necesario el atraer socios que se sumen al proyecto aportando su participación de modo que se vayan suscribiendo paulatinamente al proyecto, con su correspondiente pago de aportaciones (artículo 92-102 de la LGSM). La única obligación que presenta estas sociedades, es la de cubrir, al ente social, el monto de aportaciones en el plazo convenido, en caso de falta, la sociedad podrá reclamarla judicialmente, o incluso venderla.

Por otro lado los derechos de las mismas pueden clasificarse de la siguiente forma:

- Patrimoniales: que se refiere a la participación de los socios en las utilidades que se obtengan anualmente, proporcionalmente al monto de su participación, así como de participar en la cuota de liquidación.

- **Corporativos:** es el derecho que tienen los socios de participar en las deliberaciones de la sociedad mediante un voto, de manera proporcional a su participación accionaria, también se puede considerar al derecho que tienen los socios a ocupar cargos dentro la administración o vigilancia de la sociedad.

Las acciones que se emiten presentan dos tipos de valores el primero de ellos es el valor nominal de la acción que se calcula de la división del capital neto entre el número de acciones expedidas, el segundo valor es el real que se calcula con su valor de mercado o cotización, que se obtiene de la relación de la oferta y demanda del mercado.

b) Características

La empresa comercializadora Tlatoani S.A. de C.V., es una empresa que se dedica a la distribución y comercialización de café en grano y molido a nivel nacional y exporta su producto a los países de la Unión Europea.

Las oficinas se encuentran en el municipio de Veracruz, Veracruz, donde se encuentran las oficinas de administración, recepción de pedidos, atención a clientes y área de empaque, así como un almacén de materia prima, proceso y producción de terminado. La bodega cuenta con una altura de 10 metros., luz trifásica, cuanta con baño en el área de oficinas como en el área de producción y envasado, del mismo modo contamos con cajones para tres camiones de 3 ½ toneladas.

Hay un total de 16 trabajadores (ver cuadro G.1, Anexo G), que están comprometidos en su totalidad con la misión y visión de la empresa, para la completa satisfacción del cliente, trabajando para seguir ofreciéndole el mejor servicio y calidad en nuestro producto.

c) Domicilio Fiscal

La distribuidora se ubica en la calle Mario Molina #20, Col. Centro, Municipio, Veracruz, del Estado de Veracruz.

d) Forma de Administrar

La empresa será administrada de forma tal que ofrecerán un producto de primera calidad, estará integrada por un grupo de profesionales altamente capacitados y comprometidos, que generen contantemente ideas innovadoras para hacer de este producto el número de uno en el gusto del consumidor.

La principal característica para la formación de este grupo será el dinamismo, así como calidad humana y ética profesional, que ayuden a la solución de los retos actuales, pero siempre orientado con una conciencia social responsable.

e) Filosofía de la Empresa

Trabajo emotivo y dinámico, orientado a resultados, construido sobre fuertes bases de responsabilidad social, calidad humana y honestidad.

f) Valores de la Empresa

- Calidad: en cada rama de producción y administración, así como en el trato hacia el cliente, para que este valor sea relacionado directamente con nuestro producto.
- Innovación: continua de nuestro café, su presentación y en el *marketing* que será cimiento para mejorar el posicionamiento de nuestro producto en el mercado.
- Puntualidad: para la entrega en cada fecha pactada con el cliente.
- Confianza: generar entre el cliente plena confianza, tanto en la empresa, como para el grano de café que consume.

- Compromiso: con nuestros clientes, al brindarles un servicio de calidad, con la sociedad de mejorar los ingresos de las familias que intervienen en la cadena productiva y distribución de nuestro producto, con el medio ambiente en respetar y cumplir todas las normas establecidas para el cuidado de este.
- Responsabilidad Social: en la mejora del ingreso de los individuos que intervienen en todo el procesamiento del café, en especial de los pequeños productores y zonas marginadas, para incrementar su calidad de vida.

g) Misión y Visión

MISIÓN

Distribuir y comercializar en el mercado nacional, así como en la Unión Europea, granos de gran calidad y origen mexicano, brindado siempre un servicio de calidad, eficiencia y eficacia, con un sólido compromiso con el cliente.

VISIÓN

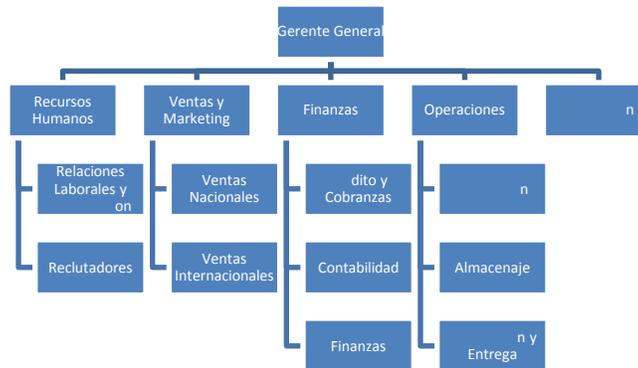
- Incrementar la demanda de café mexicano en territorio nacional, haciendo que nuestro producto sea más accesible y de una calidad óptima en el mercado nacional, que compita en calidad y precio con los café mas consumidos.
- Ser la primera opción de consumo de café en el mercado nacional e internacional.
- Que se identifique a la marca de café por lo valores por los que nos guiamos, Calidad, Innovación, Puntualidad, Confianza, Compromiso y Responsabilidad Social.

h) Constitución

Nuestra empresa será constituida como una Sociedad Anónima de Capital Variable.

i) Organigrama

Figura 4.3 Organigrama



Fuente: Elaboración propia con datos del Anexo G:

4.5 Selección de Maquinaria y Equipo

En la primera inversión que se debe calcular incluye todos los activos físicos necesarios para asegurar el correcto funcionamiento operativo, administrativo y comercial del proyecto, el objetivo de esta etapa es la recolección de información²⁹.

Por lo anterior se hace la descripción de la maquinaria y equipo necesaria para el correcto funcionamiento de la distribuidora (para más información ver Anexo E).

Tostador

Esta parte del proceso, la del tostado, es la parte más importante de la producción de café tostado o molido para venta, ya que se puede echar a perder, todo el control de calidad que se realizó para obtener un grano de primera calidad, al momento de hacer un mal tostado.

El tostado varía de acuerdo a las características específicas que se quieran obtener, para satisfacer la exigencias del cliente, es decir para satisfacer las preferencias del consumidor.

Para cuidar esta parte del proceso existen diferentes instrumentos que permiten el manejo de la calidad del tostado, uno de estos instrumentos que comúnmente se utiliza es el colorímetro, que mide las diferentes tonalidades del tueste.

²⁹ SAPAG, op.cit. p. 97

Existen tres tipos de tuestes que son comúnmente producidos, es el claro, el medio y el oscuro. Un tueste que se pase de quemado produce que el grano de café suelte más aceite y tenga un sabor fuerte o quemado.

En cambio un tostado muy ligero, hace que el café no suelte su sabor, aroma y aceites. El tostado debe ser uniforme y depende del tipo de café que se quiera preparar. El tostado más oscuro no es muy recomendable ya que se pierden propiedades esenciales del café. Un tostado claro hace que se aprecien mejor cualidades como la acidez y el aroma. Para una taza de café americano es recomendable el tostado medio.

Despulpadora

La despulpadora, es una máquina que le quita la corteza al café cereza, para extraerle el grano y de este modo obtenemos el café verde.

Patín Hidráulico

Esta es una herramienta que ayuda a la transportación de mercancía dentro de almacenes industriales, para facilitar la carga de grandes cantidades, optimizando los tiempos de producción y traslado de productos.

Tarimas

La NOM-144 SEMARNAT 2004, reglamenta que para el control de plagas y traslado de mercancías de importación y exportación, para esto internacionalmente se han unificado los criterios para fumigar y emitir certificados que cumplan el control de plagas, para esto cuando uno exporta en la norma antes mencionada se señala que las tarimas deben de ser de pino, mostrar un logotipo y clave de gravado de SEMARNAT que garantice el cumplimiento de los lineamientos.

Las tarimas y embalajes de madera, que utilizaremos, será tanto uso Nacional como para Exportación, que cumplen con las normas NIM-15 y con la Norma Nacional NOM-144 SEMARNAT.

Estas tarimas tiene el servicio de aplicación de Tratamiento Térmico Fitosanitario (HT).

Camioneta

En una distribuidora, es necesario contar con medios de transporte de excelente calidad y alto rendimiento, pues el objetivo principal de nuestra empresa es la de la distribución de nuestro producto, y hacerlo llegar en tiempo y forma al cliente, cumpliendo a la perfección con uno de los puntos más importantes que tenemos como empresa, que es la entrega en tiempo y forma al cliente en el plazo convenido por ambas partes.

Escritorios

Es necesario el contar con muebles de estas características para desarrollar de manera eficiente, las responsabilidades y actividades de las actividades propias de la empresa.

Sillas

Las sillas son el complemento para los escritorios, y para que la productividad se desarrolle a plenitud, por tal motivo las sillas que ocuparemos tienen el fin de dar a nuestros trabajadores el mejor descanso y postura para maximizar su productividad.

Equipo de cómputo.

Toda empresa tiene que tener las herramientas necesarias, para hacer eficientemente el trabajo, para nuestro negocio, después de revisar las características se eligió la computadora Toshiba como la

4.6 Selección de Materia Prima

Para el proyecto y después de una ardua búsqueda de cafés de calidad, encontramos tres proveedores que cumplen con las necesidades que nuestro producto quiere ofrecer al consumidor final.

Por la necesidad de ofrecer un producto de gran calidad, fueron los estados de Chiapas, Veracruz y Oaxaca los elegidos para obtener de ellos la materia prima de nuestra

comercializadora, ya que en estos estados, gracias al suelo, clima y altura de donde se siembra, producen los cafés de mejor calidad en nuestro país, y la inquietud de hacerlo de los tres estados es por la necesidad de ofrecer un producto especializado e individual para las necesidades del cliente, ya que al ser de diferentes lugares el sabor, aroma y acidez de los granos son diferentes, por lo tanto el cliente tendrá la posibilidad de elegir el mejor café que le apetezca, o de lo contrario la combinación de estos que más le agrade.

Los proveedores del café cereza son los siguientes:

1. Cafetalera de Temascalapa S de S.S.

Teléfono: 7112808

Dirección: Conocido s/n Pueblo Omelaca

C.P. 94900, Veracruz.

2. Café las Nubes

Teléfono: 9636310029

Dirección: Carretera Fra. Comalapa-Chicomuselo Km 1

Frontera Comalapa, Chiapas

3. Productora, Procesadora y Come

Teléfono: 9541242811

Dirección: San Baltazar Loxicha, Pochutla, Oaxaca.

Después de tener todo el proceso de tostado de café es necesario el contar con un empaque, que conserve la frescura, aroma y calidad del café, por tal motivo se necesitará una bolsa metalizada de tres capas con tecno poliéster, las cuales ofrezcan una excelente barrera a la humedad y al oxígeno. Este tipo de estructura mantendrá nuestro producto en óptimas condiciones para la transportación y venta en anaquel.

Los modelos que utilizaremos serán los modelos de 1kg y 500 gramos, que incluyen válvula degasificadora, esto se debe a que una vez el café tostado, desprende compuestos volátiles (aromas) y CO₂, aproximadamente hasta tres meses después de haber sido tostado, sin ella, la bolsa se irá hinchando como un globo hasta el punto de estallar, por lo tanto aquí es donde entra en juego la válvula.

El proveedor que cumplió con todas las exigencias de nuestro producto así como las necesidades y el presupuesto para este insumo fue:

- **Cafeterías Café**

Teléfono: 01(228)8413898

Dirección: Av. 20 de Noviembre Ote. No. 120-1 Zona Centro, Xalapa, Veracruz.

4.7 Determinación del Tamaño de la Planta

El tamaño de un proyecto es su capacidad instalada, y es expresada en unidades de producción por año, aunque también puede definirse por indicadores indirectos, como el monto de inversión, ocupación efectiva de mano de obra, o algún otro efecto sobre la economía.

Se distinguen tres diferentes capacidades dentro de un equipo, la primera es la **capacidad de diseño**, que es la tasa de producción de artículos estandarizados en condiciones normales, la segunda es la **capacidad de sistema** que es la producción máxima de un artículo en combinación con trabajadores y maquinaria, y la tercera es la **producción real**, que es el promedio que alcanza una entidad en un lapso determinado, teniendo en cuenta todas las posibles contingencias que puedan afectar la producción y la venta del artículo³⁰.

Tabla 4.3 Tamaño de la Planta		
Nivel de Producción por:	Capacidad Instalada de Producción (kg)	Producción Real (kg)
Hora	84	84
Diaria	2,016	672
Mensual	60,480	20,160
Anual	725,760	241,920
Relación Producción Real y Capacidad Instalada		33%

Fuente: Elaboración propia con datos del Anexo E.

La capacidad instalada de nuestra comercializadora es de 725,760 kilogramos por año (que es la cantidad de kilogramos que produce una sola maquina tostadora de café), pero teniendo en cuenta que no se puede producir al 100% de la capacidad instalada, ya que es el horario

³⁰ BACA, *op. cit.*, p.87.

de trabajo es de esta empresa es de 8 horas al día, se deduce que la capacidad de Producción diaria es de 672 kg, lo que nos da un gran total anual de 241,920 kg, que corresponde al 33% de la Capacidad Instalada.

4.8 Proceso de producción.

Antes de llegar a nuestro paladar en forma de la aromática y exquisita bebida el café tiene que pasar por una serie de transformaciones, en primer lugar se le tiene que quitar sus envolturas (pulpa y película), esto se hace en los lugares donde se cosecha y el resultado que se obtiene es el café verde, también llamado café oro.

Existen dos procesos para obtener el café verde que son:

- **Proceso húmedo:** el café recién cortado del árbol (café cereza) se echa en tanques de agua para un primer lavado; en donde se da el primer proceso de selección, ya que los granos buenos se hunden, mientras que los que están picados flotan. Luego los granos se despulpan, posteriormente se deja que el café fermente para poder quitarle el mucílago³¹, se vuelve a lavar y se seca, esto en patios asoleados o en maquinas secadoras, en esta etapa del proceso a este producto se le conoce como café pergamino. Que es la presentación del grano que venden los pequeños productores.

La siguiente fase es el proceso para lograr el café verde (oro), en donde se requiere de maquinaria más compleja que por lo general sólo tienen los grandes productores. A esta última fase se le llama beneficio seco ya que no requiere lavado del café, y es un proceso más general que el beneficio húmedo.

Después de clasificar el café pergamino en una morteadora, se elimina el pergamino³². Opcionalmente se pule el café, que favorece a la pérdida de humedad del grano el cual se blanqueará más rápidamente, de esta manera es como se obtiene el café verde (oro) lavado.

³¹ Baba o pulpa que recubre el grano.

³² Pellejo delgado adherido al grano

- **Proceso seco:** el café cereza se deja secar sobre el árbol o en el suelo, hasta que el grano quede suelto dentro del fruto, en México se le conoce como café Capulín o Bola, entonces se le quita la corteza, machacándolo y se selecciona los granos por tamaño, este es el café verde no lavado.

El siguiente proceso es el de la torrefacción (tostar), que es proceso de tipo industrial que consiste en desarrollar todas las calidades aromáticas del grano a altas temperaturas (210° a 230°C). Se realiza en el país de consumo y lo más tarde posible antes de la venta, para preservar el aroma del café.

El grado de tostado se relaciona con el color de café y este con su sabor, un café claro que tuvo un proceso de tostado leve tiene mas acidez³³ y ha perdido solo el 14% de su peso, o a un café de color oscuro que tiene poca acidez o aroma y ha perdido hasta el 20% de su peso³⁴.

Para fines de comercialización los países sean dividido en:

- Sus tipos de café.
- Tipos de procesamiento del mismo.
- Tipos de sabor.

Que se traducen en las siguientes categorías:

1. “Cafés Lavados”; **Arábicas Suaves Colombianos:** Colombia, Kenia, Tanzania. **Otros Suaves:** México, América Central, Perú, Guinea.
2. “Cafés no lavados”: **Arábicas no lavados:** Brasil, Etiopía. **Robustas:** África, Filipinas.

Elaboración de Solubles:

³³ La acidez tiene que ver también con la altura a la que se cultiva: un café más ácido proviene de mayores alturas.

³⁴ RENARD, MARÍA CRISTINA; op. cit. P. 14

Implica su torrefacción, la extracción de agua y concentración de café, el secado por atomización de aire caliente o liofilización³⁵. La manufactura de solubles es de capital intensivo, por lo que se concentra en manos de algunas grandes corporaciones transnacionales.

Se utiliza café robustas por dos razones: primera la pérdida del aroma en el proceso reduce la desventaja de utilizar un café menos aromático, pero más barato; la segunda la pérdida de cafeína durante el proceso se ve compensada por el mayor grado de cafeína que contiene la robusta.

Elaboración de Café descafeinado:

Se elabora por la extracción de la cafeína del café verde por medio de un solvente clorado (cloruro de metileno) o por agua. Después se torrefacta y contiene menos de 0.1% de cafeína.

Al momento de llevarnos una taza de café a la boca, en el primer sorbo podemos apreciar la calidad del café, el cual está dado por todo el proceso antes descrito y una serie de múltiples factores que se describirán a continuación por citar algunos:

- Las especies y variedades de café influyen en su sabor en taza, determinando su cuerpo.
- La altura y altitud de siembre determinan su acidez.
- La región donde se produce determinará su aroma.
- Es importante no revolver cafés de diferentes alturas y madurez.
- El tipo de beneficio, sea seco o húmedo, es el que determinará el sabor. En café de altura la calidad de beneficio húmedo es fundamental: un café de altura puede echarse a perder por un beneficio deficiente.

³⁵ La liofilización es un proceso en el que se congela el producto y una vez congelado se introduce en una cámara de vacío para realizar la separación del agua por sublimación. De esta manera se elimina el agua desde el estado sólido al gaseoso del ambiente sin pasar por el estado líquido. Para acelerar el proceso se utilizan ciclos de congelación-sublimación con los que se consigue eliminar prácticamente la totalidad del agua libre contenida en el producto original

En base a lo anterior, se diferencian tres categorías de café verde (oro) lavado suave:

1. **Café de Altura:** producido desde los 900 metros de altura; requiere de un beneficiado impecable para no perder su calificación.
2. **Café Prima Lavado:** producido entre los 650 y 900 metros, es la clase que exporta México y el que cotiza en la bolsa de Nueva York.
3. **Buen Lavado:** producido a 650 metros o menos; se utiliza para el consumo interno, tiene poco sabor.

El café de exportación, de acuerdo con su calidad y el grado de impureza se diferencia según sea:

- **Preparación Americana:** granos no uniformes, con máximo de 3.5% de mancha.
- **Preparación Europea:** no más de 0.5% de impurezas.

A lo que a nosotros acontece, como una distribuidora y comercializadora de café, el proceso de producción en términos generales será el siguiente:

1. **Recepción del café cereza:** esta es la primera parte del proceso, y es la materia prima de nuestra empresa, se compra de esta manera ya que es más económico, y se puede almacenar de mejor forma y comenzar su proceso de producción, cuando se este a punto de entregar, para que al consumidor final le llegue más fresco, y pueda disfrutar de todas sus propiedades.
2. **Despulpado:** en esta etapa del proceso, el café cereza entra en las maquinas que separan la pulpa de la semilla y de esta manera obtener el café verde, para después para después tostarlo.
3. **Torrefacción:** esta parte del proceso es en donde el grano verde de café se mete a la tostadora, que hace potencializar las propiedades químicas del café, que son el aroma, el color y el sabor. Al resultado de este proceso se llama “café torrefacto”, café que ya se puede consumir en sus distintas variantes.

4. **Empaque:** el producto se empaqueta de acuerdo a las especificaciones del cliente y es transportado a sus destinos finales

Tabla 4.4 Programa del proceso de producción		
Actividad	Capacidad	Tiempo Estimado
1. Recepción del café cereza.	-	45 min.
2. Despulpado.	250 kg	1 hora
3. Limpieza	250 kg	1 hora
4. Torrefacción.*	84 kg	1 hora
5. Enfriamiento.	70 kg	20 minutos
6. Empaque	70 kg	20 minutos

* El tiempo de tostado depende, del tipo de café que se quiera producir, o el estilo de café que necesite el cliente.

Fuente: Elaboración propia con datos del Anexo E.

4.9 Marco Normativo

Para la protección del producto, así como la del cliente, es necesario guiarse para la producción y distribución del aromático, de diferentes normas que hagan cumplir con los más altos requisitos de calidad, tanto en el servicio como en el producto, aquí haremos mención de las principales normas que rigen, la producción, conservación, industrialización y distribución del café.

Tabla 4.5 Normatividad del Café	
Normas	Descripción
NOM-002-FITO-2000	Campaña contra la broca del café.
NOM-019-FITO-1995	Establece la cuarentena exterior para prevenir la introducción de plagas del café.
NMX-F-83 Alimentos	Determinación de humedad (Determinación de humedad en productos alimenticios).
NMX-F-66-S Alimentos	Determinación de cenizas (Determinación de cenizas en alimentos).

NMX-F-176 Cafés	Determinación de cafeína (Método de prueba para la determinación de cafeína en cafés).
NMX-F-13-S	Café 100% puro tostado en grano ó molido.
NMX-F-84-S	Azúcar blanco directo (estándar blanco).
NMX-F-3-S	Azúcar refinado.
NMX-R-18	Muestreo para la inspección de atributos.
NMX-F-312 Alimentos	Determinación de reductores directos y totales. (Determinación de reductores directos y totales en alimentos).
NMX-F-89-S Alimentos	Determinación del extracto etéreo (Método Soxhlet).
NMX-F-374-S Alimentos	Determinación de almidón-Prueba de lugol.
NMX-F-139-SCFI-2004	Café puro soluble, sin descafeinar o descafeinado: especificaciones y métodos de prueba.
NMX-EE-120-1981	Envase, papel, bolsas para envasar café - dimensiones.
NMX-EE-178-1984	Envase-textiles-henequén sacos-para envasar café.
NMX-F-013-S-SCFI-2000	Café puro, tostado, en grano o molido, sin descafeinar o descafeinado. Especificaciones y métodos de prueba.
NMX-F-157-1968	Café crudo.
NMX-F-173-1982	Café tostado y café mezclado tostado con azúcar.
Nom-002-SCFI-1999	Contenido neto.
NMX-F-139-1981	Alimento para humanos, establecen las especificaciones acerca de la materia prima.
NMX-F-107-SCFI-2008	Café verde en sacos.
NMX-F-586-SCFI-2008	El café y sus productos.
NOM-030-SCFI-1993	Información comercial-declaración de cantidad en la etiqueta.
NOM-051-SCFI-1994	Especificaciones generales de etiqueta para alimentos.

Fuente: <http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas> y http://www.dof.gob.mx/nota_to_doc.php?codnota=4920298

4.10 Proceso y Criterios de Exportación de Café

Preparación para su venta en Oro Verde

Para su preparación para venta en Oro Verde existen dos tipos que son: Tipo Exportación y Tipo Consumo Nacional, dentro del tipo de exportación están:

- **Preparación Americana:** cuyo mercado principal es el de Estados Unidos de América siendo este menos exigente en cuanto a su calidad, pues en su clasificación acepta mayor porcentaje de defectos físicos.
- **Preparación Europea:** el cual es más exigente, pues requiere grano con planchuelas bien definidas, de mayor tamaño y el mínimo o nulo porcentaje de defectos físicos incluidos los caracolillos.

Cualquier empresa que desee importar o exportar mercancías en el país, deberá estar inscrita en el Padrón General de Importadores, así como cumplir con las disposiciones de la Ley Aduanera y su reglamento, así como la Ley de Comercio Exterior y su reglamento.

Con el fin de apoyar y de hacer más competitivo las exportaciones mexicanas en todos su rubros, el Banco de Comercio Exterior, cuenta con diferentes apoyos para el fomento de estas, los cuales están orientados a promover las exportaciones, así como la competitividad a nivel mundial de los productos mexicanos, los cuales se basan en la reducción arancelaria para insumos, partes y componentes que se incorporarán en el producto de exportación y la simplificación de trámites administrativos por parte del Gobierno Federal.

Una característica que tendrá nuestro producto es la denominación de origen. Que es mucho más que un sólo certificado para identificar un producto propio de una región con características únicas y calidad particular, también es una herramienta fundamental para que un país proteja a sus productos de la competencia desleal realizada a través de imitaciones, falsificaciones o adulteraciones.

El Instituto Mexicano de la Propiedad Industrial (IMPI), es el órgano autorizado por el Gobierno Federal para otorgar dicha certificación. La Ley de Propiedad Industrial apunta en

su artículo 156 que por denominación de origen se entiende al nombre de una región geográfica del país que sirva para designar un producto originario de la misma, y cuya calidad o característica se deban exclusivamente al medio geográfico, comprendiendo en éste los factores naturales y los humanos.

Otro de los beneficios de tener un producto con denominación de origen, es que existen algunas ventajas arancelarias a las mercancías acompañadas con este certificado.

El producto sería considerado únicamente de México, ya que el certificado es otorgado a los productos que cumplan con requisitos de transformación o elaboración de las normas de origen, de esta manera se evita que empresas extranjeras copien la marca o el nombre del producto.

El artículo 169 de la Ley de Propiedad Industrial nos dice que se deberá solicitar ante el Instituto de la Propiedad Industrial la denominación cuando se cumplan los siguientes requisitos:

- Dedicarse directamente a la extracción, producción o elaboración, de los productos protegidos por la denominación de origen.
- Realizar tal actividad dentro del territorio determinado en la declaración.
- Cumplir con las normas oficiales establecida por la Secretaría de Economía, conforme a las leyes aplicables, respecto de los productos que se trate.

Una vez teniendo ya la certificación de origen, se puede empezar el proceso de exportación, como lo marca, la Guía Práctica para Exportar 2010, la Secretaría de Economía (SE), la cual nos dice cuales son los pasos para exportar, así como la mejor manera de hacerlo, directa o indirectamente.

En este sentido, se relaciona los puntos que se deben considerar para iniciar el proceso de exportación.

- Considerar la capacidad de producción para atender los volúmenes demandados.
- Cumplir con las especificaciones técnicas y características requeridas del producto.

- Calcular adecuadamente los costos y el precio de venta, para no perder utilidades ni vender por debajo de los costos.
- Contar con contratos internacionales que consideren los derechos y obligaciones de las partes.
- Contratar seguros.
- Conocer la confiabilidad del cliente e historial de pagos.
- Usar cartas de crédito.
- Aprovechar los apoyos de fomento de exportadores del Gobierno Federal.

Esta guía enumera nueve puntos importantes, que se tienen que tomar en cuenta para la exportación de un producto (Ver Anexo C).

Esta guía para exportar es muy básica (para ver el proceso mas detallado ver Anexo D, en donde por medio de diagramas, se detalla más este proceso), pero sirve de buena forma para guiarnos en el complicado proceso de exportar mercancías, para facilitar y detallar mas este proceso, a continuación se presentan una serie de diagramas en donde se detalla de manera puntual el proceso de exportación, así como una gran variedad de ramificación que son producto de algunas situaciones que se pueden presentar a lo largo del proceso, así como las soluciones a estas.

4.11 Estrategias de Comercialización Nacional

Uno de los aspectos fundamentales de estas tesis, es el desarrollar el tema de la comercialización del producto, en este caso del café en grano/molido, y continuando con el mismo procedimiento de los capítulos anteriores lo primero es el definir con claridad que es la comercialización, que queda como el conjunto de las acciones encaminadas a distribuir-vender productos, bienes o servicios. En ella se busca la manera de introducir eficazmente los productos en el sistema de distribución. Por lo tanto comercializar es al acto de planear y organizar las actividades necesarias que permitan poner en el lugar indicado y momento preciso una mercancía o servicio logrando que el consumidor final lo conozca y lo consuma.

Según Kotler³⁶ economista y especialista en mercados, la comercialización esta dada por cuatro pasos fundamentales, **¿Cuándo?** (momento preciso de llevar la comercialización a efecto), **¿Dónde?** (estrategia geográfica), **¿A quién?** (definición del público objetivo) y **¿Cómo?** (forma de entrar al mercado).

En primer lugar se estudia el **¿Cuándo entrar al mercado?**, la decisión del tiempo de entrada es crítica. Cuando una empresa ha completado rápidamente el período de desarrollo del nuevo producto y sabe que la competencia se encuentra al final del trabajo entonces, se enfrenta a tres elecciones:

- **Ser la primera en entrar:** La empresa que primero se introduce en un nuevo mercado disfruta de las “ventajas de ser el primero”, que consisten en la obtención de algunos distribuidores y clientes claves y en obtener la reputación de liderazgo. Por el contrario, si el producto se lanza al mercado antes de que esté totalmente desarrollado la empresa podría adquirir una imagen de productos imperfectos.
- **Entrega paralela:** la empresa podría planificar su tiempo de entrada con el competidor y si este se precipita al lanzamiento hace lo mismo. Si el competidor se toma su tiempo, la empresa también debe tomarse el suyo, usando este tiempo adicional para refinar el producto. La corporación podría acceder a que los costes de promoción y lanzamientos fueran compartidos por ambos.
- **Entrega posterior:** la empresa podría retrasar su lanzamiento hasta que lo haya hecho la competencia, lo que supondría tres ventajas potenciales. La competencia habrá soportado el costo de educar el mercado. El producto de la competencia puede revelar fallos que pueden ser evitados por el nuevo entrante. Y la empresa puede conocer el tamaño del mercado.

³⁶BAKER MICHAEL JOHN (2002), *Marketing Theory: A Student Text*, Ed. 2000, EUA, p. 264

En el caso de la comercializadora de este estudio, se ha optado por la tercera forma, es decir por la entrega posterior, ya que en el mercado se encuentran productos similares, por lo que se tiene la ventaja que la competencia ya ha educado a los consumidores de los beneficios que tiene la ingesta de café, así como las ventajas de consumir un producto nacional. Todo lo anterior nos da ventaja, ya que al ser un mercado ya establecido, no es necesario el incrementar nuestros costos haciendo algún tipo de publicidad que haga que ellos conozcan el producto (el gasto en publicidad se hará en convencerlos que nuestro producto es el mejor).

La segunda interrogante para dar respuesta es **¿Dónde comercializar el producto?**, es decidir como lanzar el producto, si es de manera local, regional, en varias regiones, en el mercado nacional o en el mercado internacional. Pocas son las empresas que tienen los recursos suficientes para poder lanzar un producto a escala nacional, por lo que se desarrolla el despliegue del producto a largo tiempo. Por lo general la estrategia que tiene las empresas es seleccionar una ciudad atractiva y una campaña relámpago para entrar en el mercado, para posteriormente hacerlo en otras ciudades.

La distribución comprende las diversas actividades de la compañía para que el producto llegue a los consumidores meta. Esta variable busca crear utilidad de tiempo, lugar y posesión, al tener el producto accesible donde y cuando los clientes deseen comprarlo. El objetivo es distribuir el producto correcto en el lugar, en el tiempo y en las cantidades correctas.

La distribución es una tarea casi exclusiva de un gran número de empresas en las que no existe producción y donde se realiza una adquisición de productos que son posteriormente vendidos tras sufrir alguna transformación que pueden ser físicas, temporales o espaciales. Ella está fuertemente condicionada por la estructura del canal comercial característico del producto de que se trate, aunque en ciertas ocasiones (si la empresa tiene suficiente poder

sobre el mercado) puede imponer su propia concepción del canal de comercialización del producto.³⁷

Un canal de distribución se puede definir como el camino que debe recorrer un producto desde que es elaborado hasta que llega al consumidor final. En este sentido, plantea que desde su punto de vista, existen al menos cuatro razones por las que resulta de gran importancia la adecuada selección del canal de distribución:

1. La venta no se encuentra realmente completa hasta que el producto es adquirido por el consumidor final, al que hay que hacérselo llegar. El hecho de que el producto se encuentre en el almacén de un mayorista o en la estantería de un minorista no asegura que finalmente se valla a vender.

2. Los distribuidores continúan las actividades de marketing de la empresa, siendo responsables, en muchas ocasiones del servicio al cliente y de actividades posteriores a la venta que pueden afectar la imagen del producto y del fabricante.

3. La mayor parte de los distribuidores trabajan con productos y marcas de diferentes empresas que compiten entre sí y el apoyo del distribuidor en unos u otros puede ser un factor de gran incidencia en sus respectivos volúmenes de venta.

4. La mayor parte de los productos se suelen encontrar en la fase de madurez de su ciclo de vida y es en esta etapa en la que el apoyo de los distribuidores tiene mayor importancia, pues es en ella en la que suelen existir otros productos de características semejantes compitiendo en los distintos segmentos de mercado. La ayuda de los distribuidores puede prolongar el ciclo de vida del producto.

La estrategia geográfica de distribución de la comercializadora Tlatoani será en tres etapas, la primera será a corto plazo, es decir se identifica de forma inmediata las regiones a las cuales

³⁷ BUENO, E. CRUZ, ROCHE; DURAN, JJ (1989), *Economía de la empresa. Análisis de las decisiones empresariales*, Ediciones Pirámides S.A. p. 67

tendremos acceso al momento de abrir la comercializadora, en el caso de este negocio la primera etapa de comercialización será el Distrito Federal (D.F.) y el estado de Veracruz.

La selección del Distrito Federal, el primer aspecto por lo que se seleccionó el D.F. es el tamaño del mercado, el distrito federal es la segunda ciudad más poblada del país (sólo atrás del Estado de México), pero es la ciudad que tiene un gusto mas desarrollado por el consumo de café en grano (no instantáneo)³⁸, la población según el censo de 2010³⁹ es de 8,851,080 habitantes de los cuales el alrededor del 80% son mayores de 15 años, por lo que el mercado de consumo potencial de café es de 7,500,000 aproximadamente. Otro de los aspectos como se vió en el apartado de microlocalización es la cercanía que tiene con nuestro centro de distribución, almacenaje y venta que se encontrará en el centro de la ciudad de Veracruz (y de la cual se calcularon los costos de transporte) que es de 400 kilómetros, lo que no incrementa de forma considerada los gastos de transporte (gastos que ya fueron considerados del envío a esta ciudad de un viaje a la semana). Otro aspecto que se consideró fue el número de cafeterías y la cultura del consumo de café, que en esta ciudad más que por necesidad el consumo es por gusto, por lo que en los últimos la creación de negocios en donde interviene el café como producto es gigante, lo que garantiza la buena venta del producto.

El otro estado es Veracruz, el aspecto más importante por lo que fue elegida esta zona fue que es la parte física en donde está nuestra comercializadora, por lo que el acceso al mercado es inmediata, así como la cercanía a un mercado grande (tercer estado mas poblado de México⁴⁰) hacen que el proceso de distribución sea mas económico y efectivo, ya que existe un fuerte numero de consumidores ligeramente mas bajo que el D.F. Por todo lo anterior fueron esas dos localidades las seleccionadas para ser la primera etapa de distribución de nuestro producto, que abrirán las puertas para la introducción de este a zonas colindantes de estos.

³⁸ <http://www.medicinadigital.com/index.php/informaci%C3%B3n-general/23268-destacan-rentabilidad-y-consumo-del-cafe-en-mexico.html>

³⁹ <http://cuantame.inegi.org.mx/monografias/informacion/df/poblacion/>

⁴⁰ ibidem

La segunda etapa es la venta nacional de nuestro producto, una vez que éste, logró posicionarse en el D.F. y el estado de Veracruz, se formará un cinturón de distribución por los estados Hidalgo, Querétaro, Tlaxcala, Puebla, Morelos y el Estado de México, como primera sub-etapa, continuando hacia el sur como segunda y culminando con los estados del norte, para de esta forma abarcar todo el territorio nacional.

La ultima etapa de comercialización es la que esta orientada al mercado internacional, específicamente a la Unión Europea. Una vez que el producto sea conocido por el consumidor nacional, la siguiente estrategia de comercialización es el exportarlo, como se indicó anteriormente, el mercado es el europeo por la necesidad que se tiene de explorar nuevos mercados y explotarlos, pues como se vio la mayoría de las exportaciones mexicanas van para Los Estado Unidos.

Este es uno de los motivos principales por lo que surgió la inquietud de ir a un mercado en donde nuestro café tenga menos competencia de productos nacionales, ya que uno de las características que se explotará en el extranjero será la denominación de origen, el cual producirá en nuestro producto una identidad y características únicas.

La tercera es **¿A quién va dirigido nuestro producto?**, el producto que ofrece esta empresa es un producto acabado, es decir como nos encargamos de todo el proceso de proceso de producción garantizamos la calidad de nuestro café como el mejor en calidad y precio. Por tal motivo no utilizamos intermediarios ni nada que altere nuestro producto, es decir vamos directo con el consumidor final, la estrategia que se seguirá es sencilla, primero se buscará tener a cliente cautivos, lo haremos buscando que la gente conozca nuestro café y lo identifique, esta etapa se orienta vender nuestro producto en cafeterías especializadas y de alto perfil a un bajo costo, para después comercializarlo en cafeterías de perfil moderado, en donde las personas se sienten a deleitarse con la degustación de un buen café. Una vez encaminado esto, la última etapa será la de introducirlo a los autoservicios, no solo para

reducir los costos de transporte, sino también para que el consumidor siempre tenga la posibilidad de estar cerca de nuestro producto.

La última parte de este proceso es el **¿Cómo hacer que consuman nuestro producto?**, la estrategia es simple se busca primero entrar en cafeterías especializadas y de alto perfil, para de esta manera crear una reputación, ya que dentro de estas cafeterías van personas que tienen o marcan tendencia, y tienen influencia sobre las demás, por lo general son modelos a seguir. Se busca como estrategia que en un principio nuestro producto este orientado a personas de elite (sólo en principio), de esta manera para cuando comience la comercialización en cafeterías de perfil moderado o mas comunes (verdadero mercado que va dirigido nuestro café) el producto tendrá una característica mas poderosa en su diferenciación “Clase y Exclusividad” y la posibilidad que gente común y corriente tenga acceso a un producto para “conocedores”.

La publicidad es una forma de comunicación en masa, pagada, que tienen como objetivo transmitir información, crear actitud o inducir a una acción que se estima beneficiosa para el comunicador. Se produce con un costo que es la utilización de un medio de comunicación y va dirigida a dos objetivos: informar sobre una determinada característica de un producto o un problema concreto, o bien persuadir al receptor para que adopte una actitud o comportamiento (compra)⁴¹. Esta etapa no contará con gasto en publicidad sino que seguirá la publicidad más básica y probablemente más poderosa, que es la de “de boca en boca” (en principio solamente), para después continuar con una fuerte campaña en redes sociales, las cuales tienen un poder de alcance increíble y no es necesaria un gasto fuerte que afecte la economía de esta empresa.

La cantidad necesaria de venta de producto para que nuestra empresa sea rentable es de 70,000 kilos de café al año (como se verá en el Estudio Financiero más adelante), que es

⁴¹ BUENO, E. CRUZ, ROCHE; DURAN, JJ; *Op .cit.*

equivalente a vender 190 kilogramos diarios (aproximadamente), por lo que no es necesaria una estrategia publicitaria masiva.

La empresa tiene el objetivo de conquistar por medio del denominado marketing mix, que son las posibles combinaciones de las políticas, sobre el producto, la distribución, promoción y precios. Este marketing toma en cuenta las variables cuantitativas obtenidas en este estudio, así como las variables cualitativas. Las decisiones obtenidas de las variables anteriores determinan el funcionamiento del sistema de comercialización.

En el sistema comercial es quien desarrolla un papel preponderante respecto a las características (no técnicas) del producto. Por lo tanto, las principales decisiones están encaminadas a la diferenciación de la cartera de productos con el fin de romper la homogeneidad del mercado y acotar así su propio segmento de mercado. El comprador por su parte, elige entre un posible campo competitivo el producto que considera posee las características más adecuadas (calidad, envase, etc.) o bien los otros instrumentos comerciales (distribución, precio, publicidad).

La diferenciación de nuestro producto, que buscará la identificación de nuestro café en el mercado será, como se puntualizó anteriormente la calidad y la exclusividad, pero no se limitará a esos dos aspectos, la siguiente estrategia de diferenciación es el empaque, pues se buscará que el cliente pueda identificar el producto sólo con verlo.

Lo que se hará con el empaque es el utilizar colores mexicanos, que dará una identidad nacional a nuestro producto, y en el centro de este continuamente se cambiará por imágenes representativas mexicanas, por lo general se buscará introducir obras de artistas nacionales, que busquen en nuestro producto una forma de dar a conocer su arte.

El precio es una variable comercial, caracterizada en muchos casos por la rapidez de sus efectos sobre las ventas, por eso se dice que igual que la publicidad es una variable de acción de corto plazo, la importancia de las decisiones sobre precios viene condicionada por el tipo

de producto que posee la empresa o por la estructura del mercado correspondiente. En nuestro caso el precio de venta del producto final esta determinado por la demanda y la oferta (al ser controlada hace que los precios no sean presionados a la baja), siendo nula la posibilidad de que el productor actúe sobre el precio⁴². La empresa presenta en la compra de la materia prime un precio controlado, para nosotros poder vender al precio \$98.90 pesos por kilo (en el capítulo 6 se especifica la forma en que se obtuvo este precio), que es el precio que maximiza nuestras utilidades y es un mucho menor que el presentan nuestros competidores que es de \$120 pesos por kilogramo de café.

La estrategia de comercialización tiene que coincidir con los objetivos de la fijación de precios y las metas generales de la empresa, teniendo siempre en cuenta que lo que mas importa es el beneficio y la rentabilidad, el incremento de las ventas y la ganancia gradual de la cuota de mercado, que gracias al precio de venta que saldrá el producto, lo hace un producto muy competitivo.

4.12 Estrategia de Exportación y Comercialización en la Unión Europea.

Como se ha indicado a lo largo del trabajo, se busca exportar a la Unión Europea (UE), esto derivado en primera instancia a diversificar inversiones y en segunda por la importancia que representa este mercado para México.

La UE representa para México el segundo socio comercial y la segunda fuente de inversión extranjera directa.

Para aprovechar esto las dos partes decidieron negociar un Tratado de Libre Comercio que brindara la oportunidad de fortalecer sus relaciones económicas y comerciales. Con la entrada en vigor del Tratado de Libre Comercio entre la Unión Europea y México, se ofreció la solución eliminando las desventajas de acceso a los mercados que enfrentan los exportadores de ambas partes, tratando de equilibrar las condiciones de competencia con otros socios comerciales. Esto permitió a México no solo diversificar el mercado de sus productos, si no también ampliar la oferta disponible de bienes y servicios.

⁴² STANTON W.J.(1969). *Fundamentos de Marketing*. Ed. Castillo, España, p. 56

El Tratado de Libre Comercio México – Unión Europea (TLCUEM) entro en vigor desde el año 2000⁴³el cual tiene como objetivos, la eliminación total de aranceles en el sector industrial, liberalizar el comercio agrícola, promoviendo las complementariedad en el sector, fomentar el intercambio comercial y fomentar la integración entre empresas de las dos partes, marco jurídico para la liberación del comercio de servicios, ofrece acceso a los respectivos mercados de compras del sector publico, mecanismos de cooperación bilateral en materia comercial, promueve los flujos de inversión directa, crea disciplinas para la protección de los derechos de propiedad intelectual, reglas para la solución de controversias.

Con la entrada en vigor del TLCUEM, México se transformó en el único país con acuerdos de libre comercio con los dos mayores mercados del mundo.

La estrategia de comercialización hacia la UE, nos obliga a hacer un cambio de 180°, para poder reducir costos de distribución, estudio de mercado, etc. El cambio que se hará es cambiar de comercializador a proveedor, es decir nuestro producto será vendido a comercializadoras/distribuidora y no al consumidor final, lo anterior para que estas absorban todo el costo de distribución en el mercado objetivo, y de esta manera reducir los recursos humanos y financieros que esta actividad exige.

Para esto y después de revisar la factibilidad de comercialización en los diversos estados que pertenecen a UE, se decidió que serán dos los países en donde se buscará ingresar al mercado europeo, estos países son Alemania e Irlanda. ¿Por qué estos países? es sencillo el contestar esta pregunta, el objetivo que se tiene exportar a la UE, es conquistar este mercado, y nuestras armas mas fuertes serán el precio, la calidad y la denominación de origen, por tal motivo se utilizará a Alemania para ingresar fuertemente, los motivos son: primero es la máxima potencia económica europea, segundo es un mercado fuertemente influyente en Europa y tercero el gravamen que presenta a nuestro producto es de solo del 7% y comparando que la media en el mercado europeo para nuestro producto esta alrededor

⁴³ http://www.bruselas.economia.gob.mx/swb/swb/bruselas/TLC_Mex_UE

del 20%⁴⁴ lo que garantiza que nuestro precio no se incremente de forma considerable, el segundo país es Irlanda, este país tiene dos ventajas una es el gravamen cero para nuestro producto, y la segunda que en un futuro será la puerta para entrar a Inglaterra y toda Gran Bretaña.

Ya que se identificó lo anterior se puntualiza los requisitos previos que se tienen que hacer en México antes de ingresar a la UE, los cuales son los siguientes:

- Cumplir con la norma relativa al café puro tostado, en grano o molido, sin descafeinar o descafeinado especificaciones y métodos de prueba NMX-F-013-SCFI-2000⁴⁵.
- Registro de marca, este no es un requisito obligatorio, sin embargo es recomendable obtenerlo para tener el derecho exclusivo de uso.
- Código de Barras, identifica cada producto a través de un lenguaje universal común. De esta manera se hacen eficiente los procesos de logística y almacenamiento. La institución encargada en México para asignar el código de barras a las empresas que lo soliciten es la Asociación Mexicana de Estándares para Comercio Electrónico (AMECE).
- Registro Único de Personas Acreditadas (RUPA), es el mecanismo que sirve para acreditar en una sola ocasión y en una base de datos central la personalidad jurídica de los usuarios de trámites y servicios ante todas las dependencias de la Administración Pública Federal.
- Requisitos y trámites ante las dependencias gubernamentales, el primero es en el Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA) de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación en México (SAGARPA), ahí se solicita la Expedición del Certificado Fitosanitario Internacional (exportación de vegetales, sus productos y subproductos, SENASICA-02-002⁴⁶); así como en la Comisión Federal para la Protección contra Riesgos Sanitarios

⁴⁴<http://exporthelp.europa.eu/thdapp/taxes/MSServlet?action=output&prodLine=80&simDate=20130101&languageId=es&mode=specificRequirements&status=PROD&taricCode=09011100&partnerId=MX&reporterId=NL&nomenCmd=Ver>

⁴⁵ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4920298&fecha=05/07/2006

⁴⁶ http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=695647&fecha=16/05/2003

(COFEPRIS) de la Secretaría de Salud (SSA), en donde se solicita el Certificado para exportación de Libre Venta, Certificado para exportación, Certificado para exportación de conformidad de buenas prácticas sanitarias, Certificado para exportación análisis de producto.

- Instituto Mexicano de la Propiedad Intelectual (IMPI), en este órgano se tramita el certificado de origen.
- Contratar los servicios de un agente aduanal, al cual deberá entregar la factura comercial, los documentos que acrediten cumplir las restricciones no arancelarias (pagos de derechos), enviar al socio comercial, certificación fitosanitarios, certificación de origen, certificación sanitaria y factura comercial, se debe de elegir el régimen de exportación, si es temporal o definitivo, para el pago de derechos.

Una vez teniendo todo lo anterior es momento de tramitar los requisitos que tiene la UE, para el ingreso de mercancías provenientes de México.

Requisitos generales para todos los productos:

1. Factura comercial

La factura comercial es un documento o prueba de la transacción entre el exportador y el importador. El exportador la expide al importador para el cobro de las mercancías cuando éstas se han puesto a disposición del importador.

La factura comercial contiene la información básica sobre la transacción y siempre es necesaria para el despacho de aduana.

Aunque incluye algunos datos que son específicos de las operaciones de importación y exportación, es parecida a una factura corriente de venta. En general, se incluyen los siguientes datos mínimos:

- Identificación del exportador y el importador (nombre y dirección).
- Fecha de expedición.
- Número de factura.
- Descripción de las mercancías (denominación, calidad, etc.).

- Unidad de medida.
- Cantidad de mercancías.
- Valor unitario.
- Valor total.
- Valor facturado total y moneda de pago. Debe indicarse la cantidad equivalente en una moneda libremente convertible a euros o a otra moneda de curso legal en el Estado miembro importador.
- Condiciones de pago (modo y fecha de pago, descuentos, etc.).
- Condiciones de entrega según el correspondiente Incoterm.
- Medio de transporte.

No se exige un formato específico. La factura comercial debe expedirla el exportador según la práctica comercial habitual y debe presentarse el original y al menos una copia. En general no es necesario que vaya firmada pero, en la práctica, tanto el original como la copia se suelen firmar. Puede presentarse en cualquier idioma, pero se recomienda una traducción al inglés.

2. Documentos de transporte

En función de los medios de transporte utilizados, para despachar las mercancías es necesario cumplimentar los siguientes documentos, debiendo presentarlos a las autoridades aduaneras del Estado miembro de la Unión Europea donde se realiza la importación:

- Conocimiento de embarque (marítimo)
- Conocimiento de embarque FIATA
- Carta de porte por carretera (CMR)
- Conocimiento aéreo (AWB)
- Carta de porte por ferrocarril (CIM)
- Cuaderno ATA
- Cuaderno TIR

- **Conocimiento de embarque**

El conocimiento de embarque (B/L) es un documento que la compañía naviera expide al cargador, mediante el cual reconoce que las mercancías se han embarcado. Sirve de acuse de recibo de las mercancías por parte del transportista, que queda obligado a entregarlas al destinatario. Menciona los datos de las mercancías, el buque y el puerto de destino. Acredita el contrato del medio de transporte y la titularidad de las mercancías, lo cual significa que el portador de este documento es el titular de las mismas.

El conocimiento de embarque puede ser un documento negociable. Hay varios tipos de conocimiento de embarque. Los "conocimientos de embarque limpios" atestiguan que las mercancías se han recibido en buenas condiciones aparentes. Los "conocimientos de embarque con reservas" indican que las mercancías están dañadas o en mal estado. En tal caso, la entidad financiera puede negarse a aceptar los documentos del remitente.

- **Conocimiento de embarque FIATA**

El conocimiento de embarque FIATA es un documento creado por la *Federación Internacional de Asociaciones de Transitarios y Asimilados* (FIATA) para el transporte multimodal o combinado y que es negociable.

- **Carta de porte por carretera (CMR)**

La carta de porte es un documento en el que constan los datos del transporte internacional de mercancías por carretera, establecido por el *Convenio relativo al Contrato de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera* de 1956 (Convenio CMR). Permite que el remitente tenga las mercancías a su disposición durante el transporte. Debe emitirse por cuadruplicado y estar firmado por el remitente y el transportista. El primer ejemplar es para el remitente, el segundo queda en posesión del transportista, el tercero acompaña a las mercancías y se entrega al destinatario y el cuarto debe ser devuelto al remitente una vez firmado y sellado por el destinatario. Normalmente se emite un CMR para cada vehículo.

La carta CMR no es un título de propiedad ni es negociable.

- **Conocimiento aéreo (AWB)**

El conocimiento de embarque aéreo (o carta de porte aéreo) es un documento que acredita el contrato de transporte entre el remitente y la compañía aérea. Lo emite el agente del transportista y se rige por el Convenio de Varsovia (*Convenio para la unificación de ciertas reglas relativas al transporte aéreo internacional*, de 12 de octubre de 1929). Puede utilizarse un solo conocimiento aéreo para varios envíos de mercancías. Consta de tres ejemplares originales y varias copias. Cada uno de los interesados (remitente, destinatario y transportista) conserva un original. Las copias pueden requerirse en el aeropuerto de salida o en el de destino para la entrega y, en algunos casos, para otros transportistas. El conocimiento aéreo acredita el contrato de transporte y la recepción de las mercancías.

Un tipo específico de conocimiento aéreo es el llamado conocimiento aéreo normalizado IATA, que utilizan todas las compañías pertenecientes a la *Asociación de Transporte Aéreo Internacional (IATA)* y que reúne las características acordadas al Convenio de Varsovia en un formato normalizado.

- **Carta de porte por ferrocarril (CIM)**

La carta de porte por ferrocarril (CIM) es un documento necesario para el transporte de mercancías por este medio. Se rige por el *Convenio relativo a los Transportes Internacionales por Ferrocarril* de 1980 (COTIF-CIM). El transportista lo emite por quintuplicado. El original acompaña a las mercancías, una copia se entrega al remitente y las otras tres las conserva el transportista a efectos internos. Equivale al contrato de transporte por ferrocarril.

- **Cuaderno ATA**

Los cuadernos ATA (*Admission Temporaire/Temporary Admission*) son documentos aduaneros internacionales que expiden las Cámaras de Comercio de la mayoría de los países industrializados para permitir la importación temporal de mercancías con exención de derechos de aduana y gravámenes. Los cuadernos ATA pueden emitirse

para las siguientes categorías de mercancías: muestras comerciales, material profesional y artículos para presentación o uso en ferias comerciales, demostraciones, exposiciones y similares. Puede obtenerse más información en la página de la Cámara de Comercio Internacional: <http://www.iccwbo.org/ata/id2924/index.html>

- **Cuaderno TIR**

Los cuadernos TIR son documentos aduaneros de tránsito aduanero para el transporte internacional de mercancías que se efectúan, al menos en parte, por carretera. Permiten el transporte de mercancías mediante el procedimiento TIR, establecido en el Convenio del mismo nombre, firmado en 1975 bajo los auspicios de la Comisión Económica para Europa (CEPE) de las Naciones Unidas: <http://www.unece.org/trans/bcf/tir/welcome.html>.

El sistema TIR requiere que las mercancías vayan en vehículos o contenedores seguros, que todos los derechos y gravámenes exigibles en el viaje estén cubiertos por una garantía con validez internacional, que las mercancías vayan acompañadas de un cuaderno TIR y que se apliquen en el país de salida unas medidas de control aduanero aceptadas por los países de tránsito y de destino.

3. Lista de carga (*Packing list*)

La lista de carga (P/L) es un documento comercial que se adjunta a la factura comercial y los documentos de transporte. Facilita información sobre los artículos importados y las particularidades de cada bulto (peso, dimensiones, instrucciones de manipulación, etc.).

Es necesaria para el despacho de aduana y tiene el valor de inventario de la mercancía entrante.

Generalmente incluye los siguientes datos:

- Datos del exportador, el importador y la empresa de transporte
- Fecha de expedición
- Número de la factura de transporte
- Tipo de embalaje (bidón, jaula, cartón, caja, tonel, bolsa, etc.)

- Número de bultos
- Contenido de cada bulto (descripción de las mercancías y número de artículos en cada bulto)
- Marcas y numeración
- Peso neto, peso bruto y dimensiones de los bultos.

No se exige un formato específico. La lista de bultos debe ser confeccionada por el exportador según la práctica comercial habitual, debiendo presentarse el original y al menos una copia. En general no es necesario que vaya firmada pero, en la práctica, tanto el original como la copia se suelen firmar. Puede presentarse en cualquier lengua, pero se recomienda una traducción al inglés.

4. Declaración del valor en aduana

La declaración del valor en aduana es un documento que debe presentarse a las autoridades aduaneras cuando el valor de las mercancías importadas excede de 10 000 euros. Debe cumplimentarse en el impreso DV 1, cuyo modelo figura en el **anexo 28 del Reglamento (CEE) nº 2454/93 (DO L-253 11/10/1993)**, que establece disposiciones de aplicación del Código Aduanero Comunitario, y debe presentarse junto con el Documento único Administrativo (DUA).

La finalidad principal de este requisito es establecer el valor de la transacción para fijar el valor en aduana (base imponible) sobre el que se aplican los derechos arancelarios.

El valor en aduana corresponde al valor de las mercancías, incluidos todos los costes (por ejemplo valor en factura, transporte y seguro), hasta el primer punto de entrada en la Unión Europea. Para establecer el valor en aduana se utiliza habitualmente el valor de transacción (precio pagado o por pagar por las mercancías importadas).

En algunos casos el valor de transacción de las mercancías importadas puede estar sujeto a un ajuste que implique incrementos o deducciones. Por ejemplo:

- pueden añadirse al precio, comisiones o cánones

- debe deducirse el transporte interno (desde el punto de entrada hasta el destino final en el territorio aduanero comunitario).

Las autoridades aduaneras pueden dispensar total o parcialmente de presentar la declaración del valor en aduana cuando:

- el valor en aduana de las mercancías importadas no sea superior a 10 000 euros por envío, siempre que no se trate de envíos fraccionados o múltiples expedidos por un mismo remitente al mismo destinatario,
- se trate de importaciones que no tengan carácter comercial, o
- la presentación de los elementos de que se trate no sea necesaria para la aplicación del Arancel Aduanero de las Comunidades Europeas o cuando los derechos de aduana establecidos en el arancel no deban percibirse por la aplicación de una normativa aduanera específica.

Legislación

- Reglamento (CEE) nº 2913/92 del Consejo, de 12 de octubre de 1992, por el que se aprueba el Código Aduanero Comunitario (DO L-302 de 19/10/1992)
- Reglamento (CEE) nº 2454/93 de la Comisión, de 2 de julio de 1993, por el que se fijan determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) nº 2913/92 del Consejo por el que se establece el Código Aduanero Comunitario (DO L-253 de 11/10/1993)

5. Seguro de transporte de mercancías

El seguro es un contrato por el cual se indemniza al asegurado en caso de daños causados por un riesgo cubierto en la póliza. El seguro de transporte es de suma importancia porque las mercancías están expuestas a riesgos comunes durante su manipulación, carga y transporte, pero también a riesgos menos frecuentes como disturbios, huelgas o actos de terrorismo.

El seguro de transporte de mercancías es distinto del seguro de responsabilidad civil del transportista. En el contrato de seguro de transporte se dejan a discreción del titular los riesgos cubiertos, la compensación o la indemnización. El seguro de responsabilidad del transportista, en cambio, está regulado por otras disposiciones. En función del medio de transporte, la indemnización viene limitada por el peso y el valor de la mercancía, y sólo entra en juego cuando el transportista no sea responsable del siniestro.

Al efectuar el despacho de aduana, el justificante del seguro sólo se exige cuando en la factura comercial no aparecen los datos de la prima pagada para asegurar la mercancía.

El alcance normal de la responsabilidad del transportista está establecido en los convenios internacionales siguientes:

a) Transporte por carretera

El transporte internacional de mercancías por carretera se rige por el *Convenio relativo al Contrato de Transporte Internacional de Mercancías por Carretera* (Convenio CMR), firmado en Ginebra en 1956.

Con arreglo a este Convenio, el transportista por carretera no es responsable de las pérdidas o los daños ocasionados a las mercancías si prueba que obedecen a:

- vicio propio de la mercancía;
- fuerza mayor;
- una falta imputable al cargador o al destinatario.

No existe ninguna norma de la Unión Europea sobre indemnizaciones relacionadas con el transporte de mercancías por carretera.

b) Transporte por ferrocarril

El transporte internacional de mercancías por ferrocarril está regulado en el *Convenio relativo a los Transportes Internacionales por Ferrocarril* (Convenio CIM), firmado en Berna en 1980.

La compañía ferroviaria no es responsable de las pérdidas o los daños ocasionados en las mercancías si prueba que obedecen a:

- vicio propio de la mercancía;
- fuerza mayor;
- una falta imputable al cargador o al destinatario.

No existe actualmente ninguna norma de la Unión Europea que regule las compensaciones en este medio de transporte. La indemnización suele limitarse a un importe máximo por kilo bruto perdido o dañado. Lo que cabe concluir de este sistema es que, en la mayoría de los casos, es muy poco probable que la compensación obtenida por la compañía equivalga al valor de las mercancías.

c) Transporte marítimo

El *Convenio internacional para la unificación de ciertas reglas en materia de conocimiento de embarque* de 1968, conocido como "Reglas de La Haya" o "Convenio de Bruselas", establece las responsabilidades del transportista que efectúa un transporte marítimo internacional de mercancías.

La compañía naviera no es responsable de las pérdidas o los daños ocasionados en las mercancías si prueba que obedecen a:

- vicios propios de la mercancía y pérdida de peso durante el transporte;
- negligencia o falta por parte de la tripulación;
- incendio;
- no estar el buque condiciones de navegabilidad;
- fuerza mayor;
- huelgas o cierres patronales;
- negligencia del cargador;
- defectos ocultos a bordo, no descubiertos en el ejercicio de una inspección rigurosa;
- salvamento o tentativa de salvamento de vidas o bienes en el mar.

Actualmente no hay una armonización de las compensaciones en la Unión Europea. Normalmente, está limitada a una cierta cantidad por kilo de mercancías perdidas o dañadas. Este sistema plantea problemas análogos a los del ferrocarril, y el exportador está expuesto a perder gran parte del valor de las mercancías.

d) **Transporte aéreo**

Según el *Convenio de Varsovia* de 1929 y el *Protocolo de Montreal* de 1975, el transportista aéreo no es responsable de los daños o pérdidas de mercancías si se demuestra que:

- tanto él como sus comisionados han tomado todas las medidas necesarias para evitar el daño o les ha sido imposible tomarlas (fuerza mayor);
- el daño proviene de una falta de pilotaje, conducción de la aeronave o navegación;
- la parte lesionada ha sido causante del daño o ha contribuido al mismo.

No existe una norma europea sobre indemnización a la parte lesionada. Normalmente, está limitada a una cierta cantidad por kilo bruto de mercancías perdidas o dañadas.

En el momento de aceptar la mercancía, el transportista puede establecer condiciones específicas. Estas condiciones deben hacerse constar en la carta de porte aéreo (conocimiento o contrato de transporte aéreo), que tiene valor probatorio. Las compañías aéreas pueden negarse a aceptar bultos dudosos o no correspondientes a la carta de porte.

6. Declaración de importación (DUA)

Todas las mercancías importadas en la Unión Europea (UE) deben declararse a las autoridades aduaneras del Estado miembro de que se trate mediante el **Documento único Administrativo (DUA)**, que es el documento común para efectuar la declaración de importación en todos los Estados miembros, establecido en el Código Aduanero Comunitario publicado en el Reglamento (CEE) nº 2913/92 (DO L-302 19/10/1992).

La declaración debe cumplimentarse en una de las lenguas oficiales de la UE aceptada por las autoridades aduaneras del Estado miembro en el que se lleven a cabo las formalidades.

El DUA puede presentarse de las siguientes maneras:

- a través de un sistema informatizado conectado a las autoridades aduaneras, o
- en las oficinas de aduanas designadas.

Los principales datos que deben declararse son los siguientes:

- Identificación de los participantes en la operación (importador, exportador, representante, etc.)
- Destino aduanero (despacho a libre práctica, despacho a consumo, importación temporal, tránsito, etc.)
- Datos de identificación de las mercancías (código TARIC, peso, unidades), localización y embalaje
- Datos de los medios de transporte
- País de origen, país de exportación y país de destino
- Información comercial y financiera (incoterms, valor facturado, moneda de facturación, tipo de cambio, seguro, etc.)
- Lista de documentos asociados al DUA (licencias de importación, certificados de inspección, documento de origen, documento de transporte, factura comercial, etc.)
- Declaración y modo de pago de los impuestos a la importación (derechos arancelarios, IVA, impuestos especiales, etc.)

El DUA consta de ocho ejemplares. El operador debe cumplimentar todas o una parte de las hojas en función del tipo de operación.

En las importaciones se utilizan en general tres ejemplares: uno queda en poder de las autoridades del Estado miembro en el que se formalizan los trámites de entrada, el segundo va al Estado miembro de destino a efectos estadísticos y el tercero se entrega al destinatario una vez sellado por la autoridad aduanera.

▪ **Documentos asociados al DUA**

Según la operación y el carácter de las mercancías importadas, deben presentarse con el DUA algunos documentos. Los más importantes son:

- Prueba de origen, normalmente utilizada para aplicar preferencias arancelarias
- Certificado de la naturaleza específica del producto
- Documento de transporte
- Factura comercial
- Declaración del valor en aduana
- Certificados de inspección (sanitaria, veterinaria y fitosanitaria)
- Licencias de importación
- Documento de vigilancia de la Comunidad Europea
- Certificado CITES
- Documentos que justifiquen la solicitud de inclusión en un contingente arancelario
- Documentos requeridos a efectos de los impuestos especiales
- Documentos que justifiquen una solicitud de exención del IVA

Legislación

- Reglamento (CEE) nº 2913/92 del Consejo, de 12 de octubre de 1992, por el que se aprueba el Código Aduanero Comunitario (DO L-302 19/10/1992)
- Reglamento (CEE) nº 2454/93 de la Comisión, de 2 de julio de 1993, por el que se fijan determinadas disposiciones de aplicación del Reglamento (CEE) nº 2913/92 del Consejo por el que se establece el Código Aduanero Comunitario (DO L-253 11/10/1993).

Por último se indican los requisitos específicos para el ingreso de café a Alemania e Irlanda, para esto es necesario el definir el código de nuestro producto que queda de la siguiente manera:

Código de Producto: 09012200⁴⁷

09 Café, té, yerba mate y especias.

0901 Café, incluso tostado o descafeinado; cascara y cascarilla de café; sucedáneos del café que contengan café en cualquier porción.

090121 Café tostado.

090122 Descafeinado.

Los requisitos específicos para este producto en Alemania e Irlanda son los siguientes⁴⁸:

- Control de los contaminantes alimenticios en alimentos.
- Control de los residuos de plaguicidas en productos alimenticios de origen vegetal y animal.
- Control sanitario de los productos alimenticios de origen no animal.
- Etiquetado de productos alimenticios.
- Voluntario – Productos de producción ecológica.

Conclusiones

En este capítulo se definió el lugar específico en donde se instalará la distribuidora de café, gracias al análisis de localización se llegó a la conclusión que fuera en el estado de Veracruz, más específicamente en Mario Molina #20, Col. Centro del municipio de Veracruz.

Se subrayó la importancia de los requerimientos legales y aspectos ambientales, en la viabilidad del proyectos, así como las leyes que se deben de cumplir en esta materia.

Se estudiaron los criterios para exportación de café, hacia la Unión Europea, el tipo de preparación de nuestro producto correspondiente a las exigencias de UE, así como el

⁴⁷<http://exporthelp.europa.eu/thdapp/taxes/MSServlet?action=output&prodLine=80&simDate=20130101&languageId=es&mode=specificRequirements&status=PROD&taricCode=09011100&partnerId=MX&reporterId=NL&nomenCmd=Ver>

⁴⁸ Ibídem

procedimiento para obtener la denominación de origen ante el Instituto de la Propiedad Intelectual.

Para el proceso de exportación se consulto en la Guía Práctica para Exportar de 2010, de la Secretaria de Economía, y se hizo una lista de puntos importantes a considerar así, como los diagramas de flujo de procedimiento de exportación, para que sea más fácil el entender este procedimiento.

Describimos el proceso de producción del producto, el cual esta orientado siempre a cumplir el objetivo de satisfacer al 100% a nuestro cliente, del mismo modo se hizo la estimación de los tiempo en los que se llevara a cabo este proceso.

La capacidad instalada fue calculada con base en el nivel de producción total que tenemos en la empresa que es de 725, 760 kg al año, pero sólo se producirá el 33% que serían 241,920 kilos de café al año.

Para la compra de la materia prima, es decir el café pergamino se eligieron a un productor por estado, es decir uno de Veracruz, Chiapas y Oaxaca, el criterio para la elección fue calidad en primer lugar y precio en segunda instancia, por otro lado también se seleccionó al productor del empaque, que cumpliera con las exigencias que el producto necesita. Se describió la maquinaria y equipo necesarias para echar andar el proyecto, así como el precio de cada uno y se justificó la necesidad de contar con ellos.

Uno de los aspectos más importantes de este capítulo fue que en este se definió la forma de organización y administración de la distribuidora, desde los aspectos fiscales, pasando por lo requerimientos legales del estado de Veracruz exige, para la apertura de un establecimiento de estas características, la forma en que se constituye la empresa como Sociedad Anónima, organización etc.

También se definió la estrategia de comercialización, es decir la forma en cómo vamos nosotros como empresa a llegar al consumidor final. Para esto se definió como comercialización a el conjunto de acciones encaminadas a distribuir-vender productor,

bienes o servicios, el objetivo es introducir de manera eficaz los productos en el sistema de distribución, lo anterior para que el consumidor final lo conozca y lo consuma.

Para esto se definió los cuatro pasos fundamentales a seguir para tener una óptima comercialización.

1. ¿Cuándo? La estrategia para entrar al mercado que fue seleccionada es la de entregas posterior, esto derivado a la ventaja que tiene el que el costo de educar al mercado sea absorbido por la competencia, y también porque el mercado de café es un mercado ya definido y bien establecido.
2. ¿Dónde? Esta parte fue dividida en tres, la primera es comenzar la distribución en el D.F. y Veracruz de manera simultánea, esto gracias a las ventajas que presentan estas dos entidades, para en la segunda etapa aprovechar el cinturón creado por la distribución de estos dos lugares, para después crecer hacia el resto del país. Por último se plantea el exportar el producto a la Unión Europea
3. ¿A quién? El producto va dirigido al consumidor habitual de café, por medio de tres etapas la primera esta orientada a conocedores y gente con influencia, pues es nuestra estrategia de publicidad, para después captar el público común y corriente que tome café por el gusto de hacerlo, para después ingresar al mercado como un producto de consumo general.
4. ¿Cómo? La estrategia de publicidad y marketing esta basada en gran parte en la forma más básica que es la de “de boca en boca”, esta forma se utilizará complementariamente junto con las redes sociales en la primera etapa de comercialización, que es cuando entramos a las cafeterías especializadas, para continuar en la segunda etapa que son las cafeterías comunes, una vez posicionado ya en estas, es cuando se evaluará la forma del ingreso a la publicidad masiva.

Por último se justificó la inquietud de exportar a la UE, gracias a que este mercado representa el segundo socio comercial y la segunda fuente de inversión extranjera directa.

Así como la facilitación del comercio entre las dos partes gracias a la firma en el 200 del Tratado de Libre Comercio entre la Unión Europea y México. La entrada en vigor de este tratado facilitó el acceso a los mercados de ambas partes.

Se implementó la estrategia de comercio con la UE, en donde nuestra empresa pasa de distribuidora a proveedora, para reducir los altos costos de distribución en Europa, y delegarlos a comercializadoras de esa zona y nosotros limitarnos sólo a proveer de café. Los dos países por donde se comenzará la introducción de nuestro producto en la primera etapa son Alemania e Irlanda, por las múltiples ventajas que ofrecen estas, la principal, la baja tasa impositiva hacían el café , 7% y 0% respectivamente, lo que ayuda a no incrementar el precio del producto y mantener los precios bajos.

Después de elegir las dos naciones que nos abrirán las puertas a UE, se puntualizaron los requisitos para poder exportar, es decir los trámites necesarios en México, los que exige la UE, así como los requisitos particulares por el producto de exportación, así como por país de origen.

CAPITULO V

ESTUDIO FINANCIERO

En esta parte del estudio, se hará el análisis financiero pertinentes al proyecto, en una primera etapa se verá, la cuantificación de inversiones y costos para arrancar la comercializadora, posteriormente se generará el presupuesto de ingresos y egresos de la empresa, para continuar con el punto de equilibrio, el riesgo del proyecto y el cronograma de inversiones.

Como mínimo se deben presentar información sobre costos, depreciación, flujos de caja, cronograma de inversiones, costo de capital, punto de equilibrio, un análisis de sensibilidad sobre las variables de mayor incidencia económica⁴⁹.

5.1 Cuantificación de Inversiones y Costos.

El objetivo de este apartado es el calcular los diferentes costos e inversiones que deben ser consideradas en el proyecto, para que una vez que se tengan los cálculos de los datos, estos se puedan integrar en la construcción de los distintos flujos de caja que se deben elaborar para su evaluación⁵⁰.

Se cuantificarán solo los egresos relevantes⁵¹ estos egresos se diferencian entre aquellos que son parte de la inversión, con los egresos que son parte de la operación. Mientras que los primeros no son gastos deducibles de impuestos al momento de hacer el desembolso, los segundos deben anotarse antes de impuesto, ya que permiten reducir la utilidad contable sobre la cual se calcula el monto de los impuestos pagaderos.

En la parte que nos corresponde a nuestro estudio, reuniremos los datos que corresponden a los egresos necesarios para la adquisición y acondicionamiento del lugar adecuado de trabajo

⁴⁹ BACA CURREA GUILLERMO (2004), *Evaluación financiera de proyectos*, Ed. Fondo Educativo Panamericano, p.68.

⁵⁰ SAPAG, op. cit. p. 141

⁵¹ Ibídem

para hacer cumplir el objetivo de nuestra empresa, esto atendiendo a las necesidades que presenta el negocio.

La inversión “consiste en aportar un monto de capital financiero que tomará la forma de instalaciones, maquinaria, equipo, organización, salarios, etc.”⁵². El objetivo es obtener beneficio o ganancia; y para ello se crean bienes y servicios que se generan en la producción.

Para que la Comercializadora Tlatoani S.A. de C.V., realice de forma adecuada sus actividades de distribución y exportación de café en grano es necesario tener en cuenta la inversión inicial requerida como se muestra en el siguiente cuadro:

Tabla 5.1 Cuadro Inversión Inicial Total (en pesos)		
Inversión Fija	Terrenos y Edificios**	30,000
	Maquinaria y Equipo	191,268
	Equipo de Transporte	673,800
	Equipo de Oficina	192,354
Inversión Diferida	Luz	10,000
	Papelería	2,000
	Teléfono	2,000
	Gastos Varios (Caja Chica)	15,000
Inversión Capital de Trabajo	Sueldo	144,000
	Materia Prima (Café Cereza)	1,130,976
Inversión Inicial Total		2,391,398

** El importe corresponde al depósito de garantía y el primer mes de renta.

Fuente: Elaboración propia con datos generados por este estudio.

Una vez que el estudio decreta la inversión inicial se determina la depreciación anual, de la maquinaria y equipo, equipo de transporte y equipo de oficina por los siguientes 5 años de vida del proyecto, la depreciación es el reconocimiento racional y sistemático del costo de los

⁵² VARGAS SÁNCHEZ GUILLERMO, *op. cit.*, p.6

activos fijos, que se distribuye durante la vida útil estimada, que reconozca de alguna manera el uso de este bien en un determinado proceso productivo comercial. Una de las complicaciones es el estimar la vida útil y el valor de desecho, de recuperación o de rescate de un activo fijo, es necesario determinar antes el poder calcular el gasto de depreciación de un período, se estima la vida útil de acuerdo con la experiencia previa obtenida con activos similares propiedad de una empresa, las autoridades fiscales y distintas agrupaciones mercantiles establecen pautas para llegar a estimaciones aceptables⁵³.

Dicho lo anterior el cuadro de depreciación queda de la siguiente forma:

Tabla 5.2 Depreciación anual en pesos del equipo y maquinaria							
Concepto	% Dep.	Importe	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Equipo de Oficina	25%	192,354	153,883	123,107	98,485	78,788	63,031
Maquinaria y Equipo	25%	191,268	153,014	122,412	97,929	78,343	62,675
Equipo de transporte	20%	673,800	561,500	467,917	389,931	324,942	270,785
Total		1,057,422	868,398	713,435	586,345	482,074	396,490

Fuente: Elaboración propia con datos generados por este estudio.

Valor de salvamento: **\$396,490.36**

El Valor de Salvamento del proyecto es el flujo que se produce al final de la vida económica de un negocio o proyecto por la venta de los activos fijos⁵⁴.

Por lo tanto y con base al cuadro anterior el valor de salvamento del proyecto será de **\$396,490.36**. Este es el dato que se utilizará posteriormente en los cálculos necesarios para la evaluación financiera de este estudio.

⁵³ http://ocw.uni.edu.pe/ocw/facultad-de-ingenieria-industrial-y-sistemas/contabilidad-financiera/cursos/Depreciacion_Contable_y_Fiscal.pdf

⁵⁴ <http://www.activepartner.es/Glosario-de-terminos/?GLOSARIO=v>

Una vez que tenemos la inversión identificada y el valor de salvamento, procedemos a cuantificar los costos de producción y entrega del producto final al importador en la Unión Europea.

Tabla 5.3 Costos de producción mensual* y anual en pesos					
Concepto	Costo por Kg	Cantidad necesaria mensual (kg)	Cantidad necesaria anual (kg)	Costo Variable por mes de la producción (kg)	Costo Variable por un año de producción (kg)
Materia Prima (Café Cereza)	8.50	133,056**	1,596,672	1,130,976	13,571,712
Trillado	0.004	20,160	241,920	78.29	939.46
Tostado	0.42	20,160	241,920	8,531.90	102,382.85
Empaque	9.33	20,160	241,920	188,092.80	2,257,113.60
Transportación	0.82	20,160	241,920	16,531.20	198,374.40
Total				1,344,210.19	16,130,522.30
Costo Variable de Producción por Kilogramo				66.68	66.68

*Precios cotizados 01/12/2011

** La cantidad necesaria mensual cambia, gracias a que es necesario 6.6 kilogramos de café cereza, para producir un solo kilogramo de grano de café tostado.

Fuente: Elaboración propia con datos generados por este estudio.

Después de estimar los gastos operativos, para continuar con nuestro análisis de costos será necesario el estimar los gastos administrativos y de venta, ya que forman parte de la información financiera de ésta, debido a que durante la vida del proyecto dichos gastos forman parte de los egresos de la compañía, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Sueldos y salarios.
- Servicios (luz y teléfono).
- Renta de Oficinas.
- Otros gastos (papelería, gasolina, etcétera).

En resumen, en el siguiente cuadro encontraremos los principales gastos administrativos, tanto de forma anual como de forma mensual, los cuales quedan de la siguiente manera:

Concepto	Importe mensual	Importe anual
Sueldo	144,000	1,728,000
Luz y Gas	10,000	120,000
Papelería	2,000	24,000
Teléfono	2,000	24,000
Renta Local	15,000	180,000
Gastos Varios (Caja Chica)	15,000	180,000
TOTAL	188,000	2,256,000

Fuente: Elaboración propia con datos generados por este estudio.

5.2 Cronograma de Inversiones

Cronograma de inversiones																																
Mes	Primero Mes																															
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Costo de Investigación de mercado	■	■	■	■	■	■	■																									
Costo de análisis de presupuesto de equipo y mobiliario																																
Contratos de luz, agua y teléfono																																
Mes	Segundo Mes																															
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Costo del equipo y mobiliario	■	■	■	■	■	■	■																									
Costo de instalación eléctrica																																
Permisos y patentes																																
Mes	Diciembre																															
Concepto	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
Instalación	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Monto de compra de materia prima																																
Costo de distribución de Materia Prima																																
Costo de puesta en marcha																																

Fuente: Elaboración propia con datos generados en este estudio.

5.3 Presupuesto de Ingresos y Egresos

El presupuesto es el cálculo anticipado de los ingresos y gastos de una actividad económica, durante un período, por lo general es de forma anual, esta orientado a cumplir una meta prevista, expresada en valores y términos financieros, que debe cumplirse en determinado tiempo.

El presupuesto es el instrumento de desarrollo anual de las empresas o instituciones cuyos planes y programas se formulan por término de un año⁵⁵.

Elaborar un presupuesto permite a las empresas o las organizaciones privadas establecer prioridades y evaluar la consecución de sus objetivos.

Funciones de los presupuestos:

- Control financiero de la organización.
- Control presupuestario, el cual es el proceso de descubrir que es lo que se está haciendo, comparando los resultados con sus datos presupuestados correspondientes para verificar los logros y remediar las diferencias.
- Pueden desempeñar tanto roles preventivos como correctivos dentro de una organización.

Los presupuestos son la base de cuantificación a futuro, teniendo como marco de referencia el estudio de mercado, el estudio técnico, el estudio organizacional y el estudio financiero, el propósito de este es sistematizar la información concerniente a ingresos y egresos, así como mostrar las operaciones realizadas.

En primer lugar calcularemos el ingreso proyectado de nuestro negocio, para esto es necesario el conocer el precio de venta de nuestro producto, la Tabla 5.5 no muestra la manera en como se generó el precio de venta de nuestro producto.

⁵⁵ <http://es.wikipedia.org/wiki/Presupuesto>

Tabla 5.5 Precio de Venta en pesos.	
Unidades producidas (mensual)	20,160
Costo Fijo (Mensual)	188,000.00
Costo Variable Total (mensual)	1,344,210.09
Costo Variable Unitario	66.68
Costo Fijo Unitario	9.33
Costo Total Unitario	76.00
Utilidad exigida de los inversionistas	30%
Precio de venta (Costo total unitario + 30% de Utilidad exigida por los inversionistas)	98.8

* La utilidad de 30% exigida por los inversionistas se fijó en función de mantener un precio de venta por debajo de promedio que es de 110 pesos, por lo que se renunció a tener una mayor utilidad para obtener mayor penetración en el mercado.

Fuente: Elaboración propia con datos generados en la tabla 5.3 de este estudio y Anexo E..

El dato que generó la tabla anterior es importantísimo, ya que de este depende el punto de equilibrio de la empresa (que se vera al final de este capítulo), así como el nivel total de ingreso que se obtendrán de la venta de café en grano, lo que posterior mente se comparará con los gastos y de esta manera sacar la utilidad de este proyecto. Entonces, ya que tenemos el precio de venta que es de \$98.80, podemos hacer el presupuesto de ingresos del primer año de ventas, este precio sólo nos funciona para el cálculo del primer año, esto se debe a que el valor del dinero cambia a través del tiempo (inflación), por tal motivo el cálculo del precio de venta de los años posteriores se hará basándose en la inflación acumulada promedio de los años 2005-2012, que es de 4.12975% (Ver Anexo H, Tabla H.1), es decir cada año el precio va aumentar en un 4.12975%.Dicho lo anterior el cuadro de presupuesto de ingresos queda de la siguiente manera:

Tabla 5.6 Presupuesto de Ingresos			
Concepto	Producción Anual (kg)	Precio por kg	Ventas anuales
Ventas año 1	241,920	98.8	23,901,696.00
Ventas año 2	241,920	102.88	24,888,776.29
Ventas año 3	241,920	107.13	25,916,620.53
Ventas año 4	241,920	111.55	26,986,912.17
Ventas año 5	241,920	116.16	28,101,404.17
Totales	1,209,600	-	129,795,409.16

Fuente: Elaboración propia con datos generados en e Estudio Financiero de este trabajo.

La producción anual queda constante ya que en los primeros cinco años del proyecto, no se tiene contemplado el incrementar la capacidad de producción de la comercializadora.

Por otro lado para continuar con el proceso de flujos, se calcula el presupuesto de egresos, en el cual esta contemplado los gastos de administración y ventas, así como los costos de producción; y al igual que el proceso de cálculo del presupuesto de ingresos, para proyectar los egresos del año 2 en adelante se toma la tasa de inflación como parámetro, esto es necesario para enfrentar cualquier subida de los precios (inflación promedio anual 2005-2012 es de 4.12975% ver Anexo H, Tabla H.1), y de esta manera estar preparados para el cambio de los mismos.

Tabla 5.7 Presupuesto de egresos en pesos						
Gastos Administración y Ventas						
Concepto	Importe Mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo	144,000.00	1,728,000.00	1,799,362.08	1,873,671.24	1,951,049.17	2,031,622.63
Luz y Gas	10,000.00	120,000.00	124,955.70	130,116.06	135,489.53	141,084.90
Papelería	2,000.00	24,000.00	24,991.14	26,023.21	27,097.91	28,216.98
Teléfono	2,000.00	24,000.00	24,991.14	26,023.21	27,097.91	28,216.98
Renta Local	15,000.00	180,000.00	187,433.55	195,174.09	203,234.29	211,627.36
Gastos Varios (Caja Chica)	15,000.00	180,000.00	187,433.55	195,174.09	203,234.29	211,627.36
Total parcial	188,000.00	2,256,000.00	2,349,167.16	2,446,181.89	2,547,203.09	2,652,396.21
Costos de Producción						
Materia Prima (Café Cereza)	1,130,976.00	13,571,712.00	14,132,189.78	14,715,813.88	15,323,540.21	15,956,364.11
Trillado	78.29	939.48	978.28	1,018.68	1,060.75	1,104.55
Tostado	8,531.90	102,382.80	106,610.95	111,013.72	115,598.31	120,372.23
Empaque	188,092.80	2,257,113.60	2,350,326.75	2,447,389.37	2,548,460.43	2,653,705.47
Transportación	16,531.20	198,374.40	206,566.77	215,097.46	223,980.45	233,230.28
Total parcial	1,344,210.19	16,130,522.28	16,796,672.52	17,490,333.11	18,212,640.14	18,964,776.65
Gran Total	1,532,210.19	18,386,522.28	19,145,839.68	19,936,515.00	20,759,843.23	21,617,172.85

Fuente: Estimación propia con datos generados por este trabajo.

De esta manera tenemos lo ingresos proyectados, así como los egresos para los próximos 5 años del proyecto, la acción siguiente es encontrar el punto de equilibrio entre nuestros

ingresos y egresos, el cual nos indique el punto en donde nuestras ventas ya representan ganancias netas para nuestra empresa.

5.4 Punto de Equilibrio

El punto de equilibrio, es el punto en donde los ingresos totales igualan a los costos asociados con la venta del producto ($IT=CT$), este estudio es utilizado para determinar la posible rentabilidad de vender un determinado producto, por lo tanto las variables que utilizaremos para calcularlo quedan de la siguiente manera:

- **IT:** Ingresos totales.
- **CT:** Costos totales
- **P:** Precio por unidad
- **Q:** Cantidad de unidades producidas y vendidas.
- **CF:** Costos fijos.
- **CV:** Costos variables.

Entonces si el producto puede ser vendido en mayores cantidades de las que arroja el punto de equilibrio tendremos entonces que la empresa percibirá beneficios. Si por el contrario se encuentra por debajo del punto de equilibrio, se tendrán pérdidas. Para determinar el punto de equilibrio es necesario el retomar los datos anteriores que ha arrojado este trabajo. Los datos necesarios para obtenerlo quedan como se muestra en la siguiente Tabla:

Tabla 5.8 Datos para determinar el punto de equilibrio (en pesos ,anuales)	
Precio de Venta Unitario (P)	98.80
Unidades Vendidas	241,920
Ingreso Total (IT)	23,901,696.00
Costo Fijo Total (CF)	2,256,000.00
Costo Variable Total (CVT)	16,130,522.00
Costo Variable Unitario (CV)	66.68
Cantidad de Equilibrio (Q)	70,230.2719
Valor Monetario	6,938,749.00

Fuente: Estimación propia con datos generados por este trabajo.

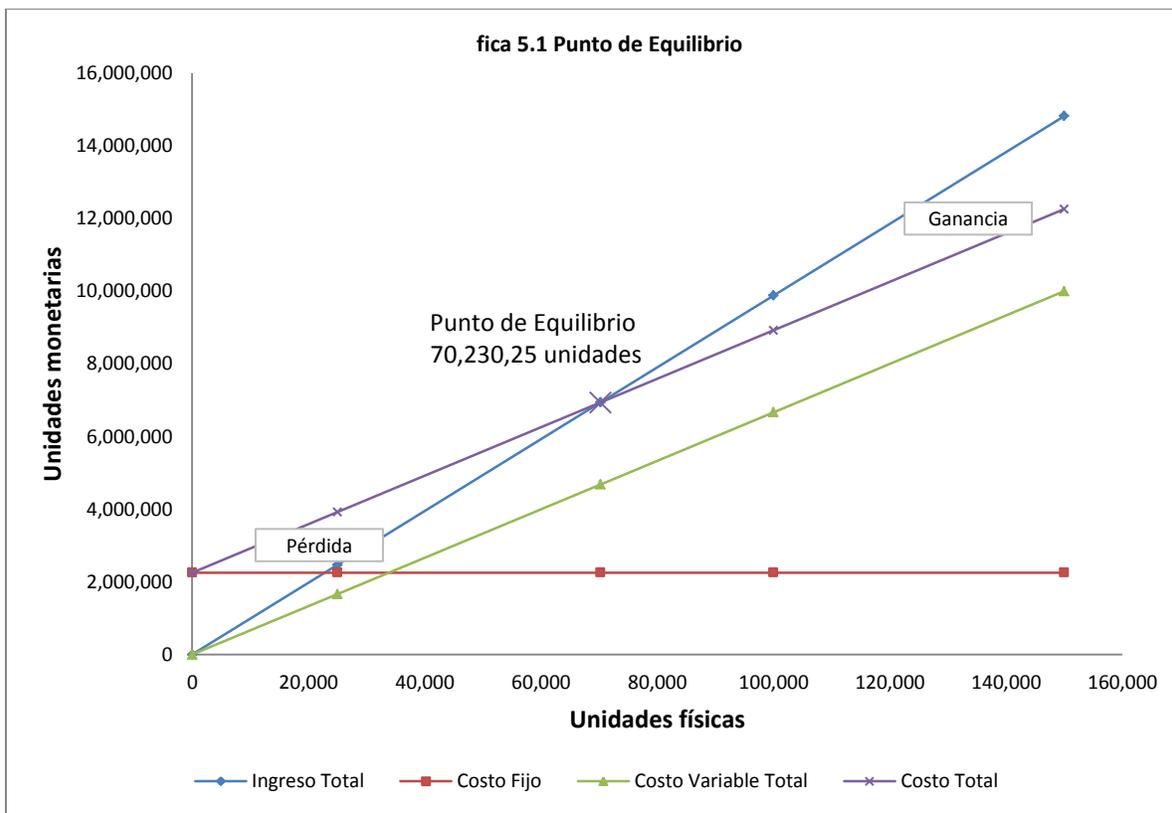
Ya que tenemos los datos anteriores, se sustituyen en la siguiente fórmula de punto de equilibrio:

$$Q = \frac{CF}{P - CV}$$

Sustituyendo valores queda de la siguiente forma:

$$Q = \frac{\$2,256,000.00}{\$98.80 - \$66.68} = 70,230.25 \text{ Kilogramos de café}$$

Es decir el punto de equilibrio donde nuestras ventas y costos son iguales es en 70,230.25 unidades vendidas (para efectos prácticos y como solo se pueden vender unidades y no fracciones del producto será la cantidad equilibrio igual a 70,231 kilogramos de café), a partir de aquí las ventas generadas son ganancia para la empresa.



Fuente: Elaboración propia con datos generados en este capítulo.

5.5 Determinación del Riesgo del Proyecto

Es considerado riesgo financiero, al riesgo de pérdidas en las posiciones dentro y fuera del balance proveniente de movimientos adversos en los precios del mercado.

Por lo tanto existen varios tipos de riesgos financieros, como pueden ser lo siguientes:

- Riesgo de mercado.
 - Riesgo de tipo de cambio
 - Riesgo de tasas de interés.
 - Riesgos propios de mercado.
- Riesgo de crédito.
- Riesgo de liquidez.
- Riesgo operativo.

El riesgo de este proyecto queda determinado por el análisis de tipo multicriterio ponderado los elementos que componen este estudio como es el estudio de pertinencia, mercado, técnico y financiero, por el nivel de confianza que se da a cada estudio, además de considerar el riesgo que implica ser una empresa exportadora como es el riesgo de cumplimiento de requisitos locales de empaque, de presentación y etiqueta, riesgo de transportación, riesgo de imagen del producto en el extranjero y riesgo político del país al que se exporta.

Una de las reglas del análisis multicriterio consiste en ponderar estos criterios para valorar su importancia relativa a los ojos de los actores.

El juicio de las ponderaciones es emitido por el grupo, mientras que el estudio puede ser realizado previamente por especialistas en el tema objeto de estudio.

El objetivo es llegar a otorgar a cada acción una puntuación por criterio. Gracias a estas calificaciones se puede comparar, por un lado, las acciones entre sí y, por el otro, las opiniones entre los distintos actores respecto a una misma acción⁵⁶

⁵⁶ http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/examples/too_cri_res_es.pdf

Tabla 5.9 Cálculo del riesgo (%)			
Concepto	Riesgo	Índice de confianza	% de confianza
Estudio de pertinencia	10	80	8
Estudio de mercado	25	70	17.5
Estudio técnico	20	50	10
Estudio financiero	15	60	9
Estudio económico	30	95	28.5
Confianza			73
Riesgo			27

Fuente: Elaboración propia con datos generados en este trabajo.

Conclusiones

En este apartado se hizo el estudio financiero, que comprende la inversión inicial, ingresos, costos de operación, que nos darán el nivel de ingresos y egresos.

Se estimó una inversión inicial de \$2, 391,398.00 pesos, se calculó el calor de salvamento del Equipo de Oficina, Maquinaria y el Equipo de Transporte, dándonos un total de \$393,490.36

Calculamos el costo variable por unidad de producción que es de \$66.68, que multiplicado por las unidades de producción anual que serán de 241,920 kilogramos de café, nos da un gran total de costos de producción de \$16,130,522.30, a eso le agregamos los Gastos de Administración y Ventas que ascienden a \$2,256,000.00 que nos indica que los costos anuales totales son de \$18,386,522.30 pesos.

La proyección de los ingresos y egresos anuales se calculó de la misma manera, por medio del nivel de producción, que es el mismo para todos los años, lo que varia en los dos presupuestos es el precio, es decir que conforme pasan los años el precio de los factores de producción, así como el precio de venta se incrementa en un 4.12975%, que corresponde a la inflación anual acumulada de los años 2005-2012, para de esta manera reducir el impacto

que causa el movimiento de los precios. Para poder calcular los ingresos totales, fue necesario en primer lugar calcular el precio de venta, el cual fue resultado de la suma del costo variable unitario, el costo fijo unitario y el incrementarlo el 30%, que es la utilidad que los inversores quieren por cada kilo vendido que nos dió un precio de venta de \$98.80 pesos.

Todo lo anterior fue determinante para sacar el punto de equilibrio de la empresa, es decir a partir de que cantidad vendida la empresa comienza a generar ganancias netas, para nuestro proyecto la cantidad que arrojó el estudio fue de 70,231 kilogramos de café (se redondea ya que no pueden venderse fracciones de este producto), lo que nos indica que cualquier kilogramo vendido a partir de esta cantidad es ganancia para los inversionistas.

Se calculó el riesgo del proyecto, a través del análisis de multicriterio, en donde se ponderó a cada uno de lo estudio realizados como el de pertinencia, de mercado, técnico, financiero y económico, se analizó el nivel de riesgo de cada uno en su conjunto y se le asignó de forma subjetiva el índice de lo que nos ayudo a sacar la ponderación total del riesgo de nuestra empresa.

Po último, presentamos el cronograma de inversiones, en donde calendarizamos cada desembolso de dinero referente a la apertura del negocio, para de esta forma tener organización y control de cada una de las inversiones que se hagan en esta rama.

En resumen es esta parte del trabajo, analizamos y proyectamos, tanto los gastos como las inversiones del proyecto, que en el siguiente apartado utilizaremos para calcular la rentabilidad del proyecto, así como evaluar si es factible la realización de este.

CAPITULO VI

ESTUDIO ECONÓMICO

Este es la parte final del estudio, ya tenemos el mercado potencial atractivo, se determinó la localización del proyecto y el tamaño adecuado, sin embargo y a pesar de todo lo anterior, todavía no conocemos si el proyecto es económicamente rentable. Lo que nos ocupa ahora es comprobar la rentabilidad económica del proyecto. El dinero disminuye su valor con el paso, a una tasa aproximadamente igual a la inflación vigente. El método empleado deberá tomar en cuenta este cambio de valor real del dinero a través del tiempo. Aquí se analizarán las ventajas y desventajas del método de análisis que no tomen en cuenta ese hecho.

Los proyectos surgen debido a que hay necesidades insatisfechas u oportunidades que se pueden aprovechar. Es decir, los proyectos son respuestas a algo y por lo tanto, no deberían surgir como ideas aisladas, sin ningún contacto con la realidad.

Para determinar estos valores es necesario calcular la Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptable (TREMA), el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR). Además conviene elaborar un análisis de sensibilidad para conocer los distintos escenarios, para conocer cuando es rentable continuar con el proyecto y cuando deja de serlo. Con ayuda de este análisis es posible mostrar cómo la rentabilidad del proyecto se modifica cuando se asignan diferentes valores a las variables necesarias para el cálculo, tales como: precio de venta, costos unitarios, volumen de ventas, etcétera.

6.1 Cálculo de rentabilidad del proyecto.

La rentabilidad del proyecto es el obtener de este, más ganancias que pérdidas en un campo determinado, está relacionada al afán de lucro de la empresa privada, en el proyecto de inversión se hace referencia a la capacidad de obtener suficientes beneficios para recuperar lo invertido y la tasa deseada por el inversionista. Esta asociada con el rendimiento de un negocio, es decir entre mas utilidades tenga el negocio es más rentable.

Como sabemos y nos es conocido el nivel de riesgo está asociado al nivel de rentabilidad, entre más riesgosa es una inversión, esta probablemente te traerá más beneficios. Un concepto que toma más fuerza es la forma en que incrementaremos la utilidades, y existen dos formas de lograrlo, en primer lugar para el incremento de utilidades esta el aumento de las ventas del negocio, y por otro lado otro de las formas que tenemos para obtener más beneficios, es el reducir los costos, tanto de administración, como de ventas.

Para poder obtener la rentabilidad de un proyecto y realizar un buen estudio económico es necesario el calcular los siguientes indicadores básicos para el análisis.

- Determinación del TREMA
- Determinación del VAN
- Determinación de la TIR
- Análisis de sensibilidad

6.2 Determinación del TREMA (Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable)

La TREMA es una tasa que representa una medida de rentabilidad mínima que se le exigirá al proyecto de tal manera que permita cubrir:

- La inversión inicial.
- Los egresos de la operación.
- Los intereses que deberán pagarse por la inversión financiera.
- Los impuestos.
- La rentabilidad que el inversionista exige a su propio capital invertido.

Para determinar la TREMA podemos considerar

- $TREMA = \text{inflación} + \text{prima de riesgo}$
- $TREMA = \text{costo de capital} + \text{prima de riesgo}$

Algunas desventajas de este análisis es que la estimación de la TREMA se realiza de manera intuitiva con criterio de expertos y basándose en el conocimiento del entorno económico.

Esto quiere decir que se puede descartar un proyecto debido a una exigencia desmedida en la prima de riesgo, y entre mayor sea la TREMA que se exija al proyecto, menor será el valor monetario del Valor Actual Neto (VAN) y viceversa.

La fórmula que ocuparemos para calcular la tasa es:

$$TREMA = r + R + g'$$

Donde:

r: es el costo de oportunidad del dinero, se identifica con la tasa de interés del mercado, para el presente estudio la tasa que utilizaremos es la tasa de interés interbancaria de equilibrio (TIIE), para esto tomaremos en cuenta la inflación anual promedio de 2005-2012 la cual es de 4.12975%.

R: este es el riesgo del proyecto, que quedó determinado por el estudio de multicriterio ponderado y está compuesto por el estudio de pertinencia, mercado, técnico y financiero, por el nivel de confianza que se da a cada uno de estos estudios y que nos arrojó un riesgo del 27%.

g': representa la ganancia real exigida por los inversionistas, para el análisis del presente proyecto se determina una tasa del 30% que se considera conservadora, pues por lo general los proyectos de comercialización tiene altas rentabilidades, pero observando el entorno actual de la economía mexicana y mundial, se decidió el reducir esta ganancia real.

Tabla 6.1 TREMA	
Concepto	Valor (%)
<i>r</i>	4.12975*
<i>R</i>	27
<i>g'</i>	30
TREMA	61.12975

*Es la inflación anual promedio 2005-2012 (Ver anexo H).
Fuente: Elaboración propias con datos del Anexo H y tabla 5.9

La TREMA calculada para el proyecto es de 61.12975%.

6.3 Determinación del Valor Actual Neto (VAN) y del Tasa Interna de Retorno (TIR).

El Valor Actual Neto es el beneficio del proyecto a valor presente para la empresa una vez descontado el costo de las fuentes de financiamiento y el pago de la inversión inicial. Este procedimiento tiene ciertas ventajas que son:

- Considera el valor del dinero en el tiempo.
- Considera todos los flujos del proyecto.
- Maximiza el valor de la empresa.
- El VAN de varios proyectos es acumulable.

Del mismo modo que este proceso tiene sus ventajas, también existe una serie de inconvenientes al utilizar este procedimiento que son:

- Se necesita de referencia una tasa de descuento.
- Un cambio de signo en los flujos puede cambiar la jerarquización de los proyectos.

Este procedimiento nos sirve para calcular el valor presente de un determinado número de flujos de caja futuros, originados para una inversión. La metodología consiste en descontar al momento actual (es decir actualizar mediante tasas), todos los flujos de caja futuros del proyecto, a este valor se le resta la inversión inicial, de tal modo que el valor obtenido es el valor actual neto del proyecto. El método de valor presente es uno de los criterios económicos más ampliamente utilizados en la evaluación de proyectos de inversión. Consiste en determinar la equivalencia en el tiempo 0 de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial.

Tabla 6.2 Criterios VAN		
Valor	Significado	Decisión a tomar
VAN > 0	La inversión produciría ganancias por encima de la rentabilidad exigida	El proyecto puede aceptarse
VAN < 0	La inversión produciría ganancias por debajo de la rentabilidad exigida	El proyecto debería rechazarse
VAN=0	La inversión no producirá ni ganancias ni pérdidas	Dado que el proyecto no genera ganancias monetarias, la decisión debe basarse en otros criterios

Fuente: Elaboración propia con datos de <http://www.slideshare.net/moisesslopezfca/evaluacin-de-proyectos-8948168>

La fórmula del valor presente neto, queda de la siguiente manera:

$$= -Inv + \frac{FNE_1}{(1+i)^1} + \frac{FNE_2}{(1+i)^2} + \frac{FNE_3}{(1+i)^3} + \frac{FNE_4}{(1+i)^4} + \frac{FNE_5}{(1+i)^5}$$

Donde:

VAN= Valor Actual Neto

Inv.= Inversión inicial

FNE= Flujos Netos de Efectivo

i= Tasa de descuento

Unos de los principales problemas que nos enfrentamos en la elaboración de este método, es el de asignarle valor a la tasa de descuento. La tasa de descuento de los flujos de fondos o flujo de caja de un proyecto mide el costo de oportunidad de los fondos y recursos que se utilizan en el mismo. La tasa de descuento es un elemento fundamental en la evaluación de proyectos, pues proporciona la pauta de comparación contra la cual el proyecto se mide es a la vez el costo de los fondos invertidos, sea por el accionista o por el financista y la retribución exigida al proyecto. De forma operativa es necesaria para el cálculo del valor neto. Al ser una retribución por los recursos invertidos, la tasa de descuento mide el costo de oportunidad de dichos fondos, es decir, cuanto deja de ganar el inversionista por colocar los recursos en un proyecto.

Para la elección de la tasa de descuento, en primer lugar, se debe obtener un flujo de fondos que refleje el riesgo del proyecto, y en segundo lugar, se debe obtener una tasa de descuento que también refleje el riesgo⁵⁷. Para nuestro estudio la tasa de descuento queda de la siguiente manera:

$$\text{Tasa de descuento} = r + R + g'$$

Que en nuestro caso es igual a la TREMA, por lo tanto tenemos una tasa de descuento de 61.12975%.

Ya definido lo anterior podemos continuar con nuestro estudio para sacar el VAN y la TIR, que es la Tasa Interna de Retorno o Tasa Interna de Rentabilidad de una inversión, que está definida como el promedio geométrico de los rendimientos futuros esperados de dicha inversión y que implica por cierto el supuesto de una oportunidad de reinvertir, es la tasa que iguala el Valor Actual Neto a cero. Es decir a mayor TIR, mayor rendimiento o rentabilidad. Criterios de aceptación o rechazo:

TIR > Tasa de descuento el proyecto se acepta

TIR < Tasa de descuento el proyecto se rechaza

Calculo de VPN y TIR								
Tasa de descuento	61.1298%	Corrientes			Flujo Neto Corriente (Ingresos - Egresos)	Factor de Actualización $\frac{1}{1+i^n}$	Flujo Neto de Efectivo Actualizado	
		Año	Inversión	Egresos				Ingresos
		0	2,391,398.00			-2,391,398.00	1.000000000	-2,391,398.00
		1		18,386,522.30	23,901,696.00	5,515,173.70	0.620617856	3,422,815.28
		2		19,172,472.59	24,923,397.90	5,750,925.31	0.385166523	2,215,063.91
		3		19,992,019.10	25,988,773.46	5,996,754.36	0.239041222	1,433,471.49
		4		20,846,597.95	27,099,689.57	6,253,091.62	0.148353251	927,666.47
		5		21,737,706.62	28,258,092.90	6,520,386.28	0.092070676	600,336.37
VALOR PRESENTE NETO							\$ 6,207,955.52	

VPN= \$6,207,955.52

TIR= 234.2183%

⁵⁷ http://sisbib.unmsm.edu.pe/bibvirtualdata/publicaciones/quipukamayoc/2008_1/a11.pdf

El VAN es de \$6,207,955.52, por lo tanto es mayor a 0, y se acepta la realización del proyecto, esto significa que el proyecto generará ganancias por encima de la rentabilidad exigida.

Por otro lado la TIR es de 234.2183% que es mayor a los 61.1298% de la Tasa de Descuento, por lo que siguiendo los criterios de aceptación o rechazo, este proyecto es aceptado, lo que significa que se espera un rendimiento mayor al mínimo requerido, siempre y cuando se reinviertan los flujos netos de efectivo.

6.4 Análisis de Sensibilidad

Al hacer cualquier análisis proyectado a futuro, siempre encontramos un elemento de incertidumbre, asociado a las alternativas que se estudian y es precisamente esa falta de certeza lo que hace que la toma de decisiones sea bastante difícil.

Con el objeto de facilitar la toma de decisiones dentro de la empresa, se efectúa el análisis de sensibilidad, el cual indicará las variables que más afectan el resultado económico de un proyecto y cuáles son las variables que tiene poca incidencia en el resultado final.

El análisis de sensibilidad se usa con frecuencia cuando se considera posible introducir mejoras cambiando algunas de las variables, aún cuando el empleo de los métodos de evaluación actualizados ya descritos no indiquen una rentabilidad satisfactoria.

Este análisis debe hacer con respecto a los parámetros más inciertos y que afecten de forma importante el rendimiento de nuestro proyecto, nosotros estudiaremos el aumento en el precio de las materias primas, y una disminución en las ventas, para ver cuál es el impacto que tiene estas en la ganancia de nuestro negocio.

6.4.1 Aumento del precio de Materia Prima

Para que el análisis del proyecto de inversión este completo, es necesario el manejar diversos escenarios, el primero de ellos será la variación del precio de la materia prima, que en nuestro caso será del 20% por kilogramo que pasará de los \$8.50 pesos a los \$10.20 pesos.

Tabla 6.4 Costos de producción mensual y anual					
Concepto	Costo por Kg (pesos)	Cantidad necesaria mensual (kg)	Cantidad necesaria anual (kg)	Costo Variable por mes de la producción (pesos)	Costo Variable por un año de producción (pesos)
Materia Prima (Café Cereza)	10.20	133,056	1,596,672	1,357,171.20	16,286,054.40
Trillado	0.0039	20,160	241,920	78.29	939.46
Tostado	0.4232	20,160	241,920	8,531.90	102,382.85
Empaque	9.3300	20,160	241,920	188,092.80	2,257,113.60
Transportación	0.8200	20,160	241,920	16,531.20	198,374.40
Total				1,570,405.39	18,844,864.70
Costo Variable de Producción por Kilogramo				77.90	77.90

Fuente: Estimación propia.

En el siguiente cuadro mostramos la variación de los egresos con respecto a los ingresos, el cual nos ayudara a determinar la TIR y VPN, para saber si con el aumento del 20% el proyecto aún es rentable.

Tabla 6.5 Presupuesto de egresos (pesos)						
Gastos de Administración y ventas						
Concepto	Importe mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Sueldo	144,000.00	1,728,000.00	1,801,865.09	1,878,887.61	1,959,202.54	2,042,950.61
Luz y Gas	10,000.00	120,000.00	125,129.52	130,478.31	136,055.73	141,871.57
Papelería	2,000.00	24,000.00	25,025.90	26,095.66	27,211.15	28,374.31
Teléfono	2,000.00	24,000.00	25,025.90	26,095.66	27,211.15	28,374.31
Renta Local	15,000.00	180,000.00	187,694.28	195,717.46	204,083.60	212,807.36
Gasto Varios (Caja Chica)	15,000.00	180,000.00	187,694.28	195,717.46	204,083.60	212,807.36
Total	188,000.00	2,256,000.00	2,352,434.98	2,452,992.16	2,557,847.76	2,667,185.52

Costos de producción						
Concepto	Importe mensual	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Materia Prima (Café Cereza)	1,357,171.20	16,286,054.40	16,982,218.08	17,708,139.98	18,465,092.13	19,254,400.95
Trillado	78.29	939.46	979.61	1,021.49	1,065.15	1,110.68
Tostado	8,531.90	102,382.85	106,759.31	111,322.84	116,081.44	121,043.46
Empaque	188,092.80	2,257,113.60	2,353,596.18	2,454,203.00	2,559,110.36	2,668,502.09
Transportación	16,531.20	198,374.40	206,854.11	215,696.30	224,916.45	234,530.73
Total	1,570,405.39	18,844,864.70	19,650,407.29	20,490,383.60	21,366,265.54	22,279,587.92

Total de Egresos	1,758,405.39	21,100,864.70	22,002,842.27	22,943,375.76	23,924,113.30	24,946,773.45
-------------------------	---------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

Fuente: Elaboración propia con datos generados en el estudio financiero.

A continuación, con los datos anteriores calculamos el VPN y la TIR, ya con el aumento de los costos de la materia prima, para evaluar la rentabilidad del proyecto en este escenario.

Tabla 6.6 Calculo de VPN y TIR								
Tasa de descuento	61.1298%	Corrientes			Flujo Neto Corriente (Ingresos - Egresos)	Factor de Actualización $\frac{1}{1+i^n}$	Flujo Neto de Efectivo Actualizado	
		Año	Inversión	Egresos				Ingresos
		0	2,391,398.00			-2,391,398.00	1.000000000	-2,391,398.00
		1		21,100,864.70	23,901,696.00	2,800,831.30	0.620617856	1,738,245.91
		2		22,002,842.27	24,923,397.90	2,920,555.63	0.385166523	1,124,900.26
		3		22,943,375.76	25,988,773.46	3,045,397.70	0.239041222	727,975.59
		4		23,924,113.30	27,099,689.57	3,175,576.27	0.148353251	471,107.06
		5		24,946,773.45	28,258,092.90	3,311,319.45	0.092070676	304,875.42
VALOR PRESENTE NETO							\$ 1,975,706.24	

Fuente: Elaboración propia con datos del Estudio Financiero.

VPN= \$1,975,706.24

TIR= 118%

Como observamos en los datos anteriores, el VPN es de \$1,975, 706.24 y el TIR es de 118%, por lo tanto el proyecto con un incremento del 20% en el precio de la materia prima continua siendo rentable.

6.4.2 Disminución de Ventas

En el siguiente caso en el que se caigan las ventas en 15% con respecto al presupuesto de ingresos de la tabla 6.5, el escenario será el siguiente:

Tabla 6.7 Presupuesto de Ingresos			
Concepto	Producción Anual (kg)	Precio por kg	Ventas anuales
Ventas año 1	210,365	98.8	20,784,062.00
Ventas año 2	210,365	103.02	21,671,802.30
Ventas año 3	210,365	107.43	22,599,511.95
Ventas año 4	210,365	112.02	23,565,087.30
Ventas año 5	210,365	116.81	24,572,735.65
Totales	1,209,600	-	113,193,199.20

Fuente: Estimación propia con datos generados en el Estudio Financiero.

En la tabla anterior vimos la reducción en las ventas, por lo tanto disminuye los ingresos con respecto al primer escenario.

Tabla 6.8 Calculo de VPN y TIR							
Tasa de descuento	61.1298%	Corrientes			Flujo Neto Corriente (Ingresos - Egresos)	Factor de Actualización $\frac{1}{1+i^n}$	Flujo Neto de Efectivo Actualizado
		Inversión	Egresos	Ingresos			
		2,391,398.00			-2,391,398.00	1.000000000	-2,391,398.00
			18,386,522.30	20,784,062.00	2,397,539.70	0.620617856	1,487,955.95
			19,172,472.59	21,671,802.30	2,499,329.71	0.385166523	962,658.14
			19,992,019.10	22,599,511.95	2,607,492.85	0.239041222	623,298.28
			20,846,597.95	23,565,087.30	2,718,489.35	0.148353251	403,296.73
			21,737,706.62	24,572,735.65	2,835,029.03	0.092070676	261,023.04
VALOR PRESENTE NETO							1,346,834.13

Fuente: Estimación propia.

VPN= \$1,346,834.13

TIR= 101%

Como podemos observar en el cuadro el $VPN > 0$ y la $TIR > TREMA$, lo que nos indica que si las ventas disminuyen en un 15%, el proyecto continua siendo rentable, por lo que podemos observar que nuestro proyecto se armó de tal manera que es posible el enfrentar la caída de las ventas en 15%, como el incremento del costo de la materia prima en un 20%.

Conclusiones

Esta parte se comprobó la rentabilidad económica del proyecto, que es la capacidad que tiene este proyecto para generar beneficios, para esto fueron calculados los indicadores básicos para este menester, los cuales son: el TREMA, el VAN, la TIR, y el análisis de sensibilidad. El primer indicador que se calculo es el TREMA (Tasa de Rendimiento Mínima Aceptable), que fue del 61.1298%, es decir será lo mínimo aceptable para que el proyecto pueda ponerse en marcha. El siguiente valor que nos devolvió este análisis es el Valor Actual Neto (VAN) que fue de \$6,207,955.52 > 0 lo que hace rentable el proyecto, y la Tasa Interna de Retorno evaluada para este proyecto es de 234.2183%, que al ser mayor al TREMA es aceptable la realización del proyecto.

Por último el análisis de sensibilidad nos muestra que nuestra empresa no es muy sensible, ante los cambio en los precios de las materias primas, es decir si el costo de producción de nuestro producto sube un 20% el proyecto no deja de ser rentable, al igual si las ventas se reducen un 15%.

En conclusión nuestro proyectos es altamente rentable, y no muy sensible ante el cambio del precio de las materias primas, a pesar que este tiene un efecto negativo en los beneficios, ya que se reducen drásticamente, por lo anterior se tiene que tener cuidado en los métodos de producción, así como en los proveedores de materias primas, para que nuestros costos no se incrementen y afecten nuestras ganancias, al grado de que el proyecto deje de ser rentable.

Conclusiones Generales

Durante el trascurso de todo el trabajo anterior, se pusieron a prueba la serie de conocimientos adquiridos en la carrera de economía, y a través del marco conceptual, así como varios estudios como son los de pertinencia, mercado, técnico, financiero y de evaluación económica, se justificó la viabilidad de la elaboración de una comercializadora de café para consumo nacional, así como de exportación a la Unión Europea.

Con las conclusiones generales de este trabajo, puedo decir que la creación de una distribuidora de café a nivel nacional para su posterior desarrollo hacia una exportadora es totalmente factible, gracias al presente de este producto en México, como su posicionamiento en el mercado externo; esto se debe a las ventajas competitivas que tenemos en la producción de este producto como país, las cuales hacen que los costos de generar un producto competitivo sean por debajo de los límites que impone el mercado.

El trabajo se dividió en seis capítulos los cuales fueron orientados tener información veraz para poder decidir si un negocio de comercialización de café es una buena inversión.

El primer capítulo fue el Marco Conceptual, ahí como todo estudio primero se dió la definición de la formulación y evaluación de proyectos de inversión, y de igual manera fue indicado el proceso por el cual se iba a evaluar el proyecto de inversión, el proceso constaba de estudio de pertinencia, mercado, técnico, financiero y económico. Que son las variables que nos darán la información necesaria para poder tomar la decisión de la factibilidad de invertir en este proyecto.

En el primer estudio se amplió el panorama del mundo del café, comenzando con la historia de él, y la forma de como se expandió a través del mundo para consumo en bebida.

En el Estudio de Pertinencia fue necesario el indicar cuales son los tipos básicos de grano que son producidos en el mundo, así como las características generales. Las dos variedades más importantes son los suaves, arábigos y robusta. En el caso de México la producida a nivel nacional es la arábiga y en menor medida la robusta, las zonas donde es producido es las

vertientes del Golfo de México y del Océano Pacífico, la zona Centro-Norte y del Soconusco en Chiapas. La importancia de este producto es que México es uno de los principales productores a nivel mundial el quinto para ser más precisos y representa el 4% de la producción mundial, del mismo modo es la cuarta bebida sólo después del agua, refresco y leche.

El panorama a nivel nacional es que el consumo per cápita en los últimos años se ha incrementado, en el caso del mercado nacional ha pasado de los 350 gramos a los 1,200 gramos per cápita.

Después de elaborar el estudio es necesario el verificar la información anterior, para eso fue necesario el estudiar los datos cuantitativos, y hacer un estudio más especializado, para esto se elaboró el estudio de mercado, en donde se definió desde la palabra mercado, hasta el estudio de mercado, que es el verificar los intereses, deseos, gustos y jerarquizar las necesidades de los consumidores por medio de la cuantía de los bienes y servicios, que un determinado sector está dispuesto a adquirir a un determinado precio, estudio del comportamiento de los precios y el estudio de la relación entre estas tres variables. La análisis de la demanda mundial de café nos indica que el consumo de café es creciente cada año, después de 1995 y la tendencia es que continuará así, por lo menos hasta el año 2020 (año que se proyecta la demanda), por el lado de la oferta mundial se llegó a la conclusión de que gracias a la firma del Acuerdo Internacional del Café firmado en 2007), de que se cuida que no exista una sobre producción que produzca que la oferta crezca arriba que la demanda y que presione los precios del aromático a la baja, lo que traería un efecto negativo para el mercado. Una vez estudiado el mercado mundial, es necesario el pasar al análisis de la demanda de la UE, este estudio nos dio dos resultados, el primero de ellos es que el consumo con tal de la UE, representa más del 50% de consumo mundial del grano, por lo que representa el mercado más importante para este producto, el segundo resultado es que la demanda continuará incrementándose hasta el 2020, fecha de la proyección del estudio. En la parte del estudio de la demanda nacional, es necesario apuntar que fue muy difícil encontrar datos fidedignos que represente a esta, por lo que se decidió utilizar un estudio facilitado por medio de la Asociación Mexicana de la Cadena Productiva de Café A.C.

(AMECAFE), que nos indicó diversos resultados desde quien, cuanto, las edades de consumo, pero el resultado más importante que nos da es que sea incrementado el consumo per cápita, es decir la demanda de este va en aumento, lo que justifica la necesidad de ganar este excedente y poder entrar a este mercado. Por el lado de los precios las perspectivas por el lado de la demanda son prometedoras, en particular en los mercados emergentes y países exportadores, pues al ser un producto que esta regulado en su producción (se busca que la oferta no exceda la demanda), garantiza un precio sin alta volatilidad (mientras no exista algunos factores naturales que afecten la oferta).

La cuarta parte es el Estudio Técnico, se indicaron los elementos básicos que tienen que ver con la ingeniería básica del proyecto. Lo primero fue donde se localizará la empresa, para estos fueron dos estudios a los que se recurrió, el primero fue el de macrolocalización en donde dependiendo de los aspectos comerciales, infraestructura y clima, se optó por la opción del estado de Veracruz, por encima de Chiapas, Oaxaca y Guerrero, para continuar con el estudio de localización se continuó con el estudio de microlocalización, que nos dará el lugar específico donde estará instalada, los resultados dieron la mejor ciudad como Veracruz, por arriba de ciudades como Tuxpan y Coatzacoalcos, este estudio al igual que el anterior fue el resultado de un matriz evaluada por distintos criterios, como son la economía, infraestructura, población, clima y salud pública. Una vez que se tiene la localización específica, es necesario el indicar los requerimientos legales que tiene esa ciudad para emprender una comercializadora, así como los aspectos ambientales que debe cuidar. Otra parte de la ingeniería básica de un proyecto como este es el definir el proceso de producción, el cual quedo de la siguiente manera: recepción del café cereza, despulpado, torrefacción y empaque, en donde se indica que el tiempo aproximado para tener un producto terminado de principio a fin es de 4 horas. Una vez obtenido el proceso de producción tenemos que ver cuanto producir, esta se generó basándose en la capacidad instalada, en donde de acuerdo a ella será de 84 kg por hora, que en un año serían 725,760 kg (al tope de producción), la producción real basándonos en sólo en 8 horas de producción es de 672 kg diarios, que son 241,920 kg al año. El siguiente paso que dejo claro este estudio, fue el apartado de la organización de la empresa, así como su administración, en ese apartado fue señalado los

aspectos fiscales, legales, la forma en que esta organizada la empresa, denominación social, característica, domicilio fiscal, forma de administrar, filosofía, valores, misión y visión, constitución, organigrama. Y como parte fundamental se indican cuales son las estrategias para comercializar el producto a nivel nacional, que es diferente a la forma de cuando sea una empresa madura se vaya a comercializar en nivel internacional específicamente a la UE, por lo que en la final del capítulo, es señalado todos lo requerimientos de las dos partes, para poder acceder a este mercado objetivo.

Ahora que se tiene la ingeniería básica del proyecto es tiempo de hacer el Estudio Financiero, que es el análisis a las inversiones y costos de la comercializadora, el costo de inversión inicial es de 2,391,398 pesos, donde están incluidos la inversión fija y diferida, así como la inversión en capital de trabajo. Los costos de producción mensual es de alrededor de 1,344,210.19 pesos, el costo variable de producción por kilogramo de café es de 66.68 pesos, es decir lo que nos cuesta el producir un kilogramo de café, a esto sumándole los gastos de administración de venta que ascienden a 188,000 pesos mensuales. Al costo variable le sumamos el costo fijo unitario, para sacar el costo total que es de 76 pesos, a la cual le aumentamos el 30% de utilidad exigida por los inversionistas, nos queda un precio de venta de 98.80, esa fue la forma de determinar el precio.

Con los datos anteriores, fue suficiente para generar el presupuesto de ingresos que con una producción anual de 241,920, un precio de 98.90 (el precio cambia con el transcurso del tiempo conforme a la inflación promedio anual), nos da unas ventas anuales de 23,925,888 pesos, para el primer año. Por el lado de los egresos para el primer año los egresos ascienden a 18,386,522.30 pesos por lo que el beneficio es de 5,539,365.7 peso por ese primer año. Ahora que ya sabemos cual es la utilidad si se vende todas las unidades producidas, es necesario determinar el punto de equilibrio de la empresa, es decir cual es el numero de unidades que se tienen que vender para que la empresa no incurra en perdidas, el resultado es que la empresa tiene que vender 70,230.25 unidades es decir 70,231 para números cerrados. También en esta parte del estudio se genero el riesgo de proyecto, que fue de 27%.

La última parte a evaluar es el estudio económico, que es el comprobar la rentabilidad económica del proyecto en diversos escenarios para lo anterior se calculó la Tasa de Rendimiento Esperada Mínima Aceptable (TREMA), el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

El primer indicador TREMA la cual fue calculada por medio de la siguiente fórmula: $TREMA = \text{inflación} + \text{prima de riesgo} + \text{ganancia de los inversionistas}$ la cual nos dio 61.12975% el siguiente aspecto es el calcular el VAN el cual fue de 6,207,955.52 pesos lo cual es mayor a cero, y siguiendo los criterios de rechazo o aceptación, la hipótesis es aceptada., que se traduce en una TIR de 234.2183% excelente para nuestro proyecto.

Por último el análisis de sensibilidad nos muestra que nuestra empresa no es muy sensible, ante los cambios en los precios de las materias primas, es decir si el costo de producción de nuestro producto sube un 20% el proyecto no deja de ser rentable, al igual si las ventas se reducen un 15%.

Se concluyó que la mejor manera de hacer competitivo nuestro producto, no es el cultivarlo, si no el comprarlo a los pequeños productores en café cereza, para posteriormente se lleve en nuestras instalaciones todo el proceso de producción, y de esta manera poder garantizar al consumidor final, que el producto que tenga en sus manos es un producto de primera calidad y de exportación. Dentro de la necesidad de obtener un producto fuertemente competitivo, se hizo mucho hincapié en tener un precio de mercado que este por debajo de los límites que exige este, lo cual se logró, para que de esta manera podamos tener un café que sea competitivo tanto en calidad, como en precio, lo que será la forma de diferenciarlo de la competencia, ya que competirá con los productos de menor calidad en el precio, pero no en calidad, ya que esta será muy superior, lo que ayudará a que los consumidores prefieran nuestra opción.

En conclusión, el mercado del café es un mercado muy atractivo para la inversión, ya que genera fuertes cantidades de ganancia a nivel mundial, el futuro del mercado se espera que siga a la alza, por lo que es seguro la creación de una distribuidora de café sea un excelente

negocio con altas rentabilidades como se comprobó, por lo que el proyecto de la comercializadora de café es aprobado.

A lo largo de todo el trabajo se comprobó que es factible la creación de esta comercializadora, y que se tiene todo el mercado nacional para explotarlo y después exportar hacia la Unión Europea.

Por lo tanto se demostró que la comercialización de café nacional es un negocio rentable, que con un correcto funcionamiento de la empresa, se puede exportar de forma efectiva a la Unión Europea, por lo tanto se acepta la hipótesis y se concluye la realización del proyecto.

Anexo A

Precios Históricos del Café

En el siguiente cuadro se presentan los datos de los precios históricos indicativos mensuales de café, desde 1990 hasta los primeros meses de 2012, datos necesarios para la elaboración de la Tabla 2.17 , con datos de la Organización Internacional del Café.

Precios Históricos indicativos del café 1990-2012 datos mensuales													
Año	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre	Promedio Anual
1990	62.75	67.01	75.25	75.34	73.3	69.91	68.36	74.1	75.55	73.89	70.1	72.83	71.53
1991	69.38	70.55	72.47	71.45	67.47	65.58	64.31	63.34	66.86	62.83	64.3	63.07	66.8
1992	61.12	55.51	56.48	53.64	49.27	48.13	48.7	45.89	47.11	52.88	57.49	64	53.35
1993	58.14	57.32	54.76	51.38	54.18	54.54	60.61	67.69	71.64	67.78	70.03	71.5	61.63
1994	69.17	72.37	76.11	81.19	108.42	127.91	191.44	181.53	202.39	185.64	168.12	149.14	134.45
1995	152.08	152.24	162.73	159.59	155.96	141.66	132.71	141.7	124.76	120.02	117.99	99.57	138.42
1996	100.33	110.5	105.89	107.09	110.24	105.79	99.97	102.73	96.52	98.56	97.14	90.04	102.07
1997	100.03	121.89	137.47	142.2	180.44	155.38	135.04	132.63	132.51	121.09	118.16	130.02	133.91
1998	130.61	130.78	119.93	119.66	114.23	103.84	97.32	101.25	95.82	95.01	98.26	100.73	108.95
1999	97.62	92.36	89.4	85.71	89.51	86.4	78.2	77.22	71.94	76.36	88.22	95.62	85.71
2000	82.14	76.15	73.49	69.53	69.23	64.56	64.08	57.58	57.3	56.39	52.17	48.27	64.24
2001	49.19	49.38	48.51	47.31	49.38	46.53	43.07	42.76	41.17	42.21	44.24	43.35	45.59
2002	43.46	44.3	49.49	50.2	47.3	45.56	44.7	42.79	47.96	50.79	54.68	51.69	47.74
2003	54.04	54.07	49.61	51.87	53.19	48.9	50.89	52.22	54.1	51.72	49.8	52.44	51.9
2004	58.68	59.87	60.8	58.8	59.91	64.28	58.46	56.98	61.47	61.1	67.74	77.72	62.15
2005	79.35	89.4	101.44	98.2	99.78	96.29	88.48	85.31	78.79	82.55	85.93	86.85	89.36
2006	101.2	97.39	92.76	94.2	90	86.04	88.57	95.78	95.98	95.53	103.48	108.01	95.75
2007	105.81	104.18	100.09	99.3	100.09	107.03	106.2	107.98	113.2	115.71	114.43	118.16	107.68
2008	122.33	138.82	136.17	126.55	126.76	130.51	132.78	131.14	126.69	108.31	107.88	103.07	124.25
2009	108.39	107.6	105.87	111.61	123.05	119.05	112.9	117.45	116.4	121.09	119.67	124.96	115.67
2010	126.85	123.37	125.3	126.89	128.1	142.2	153.41	157.46	163.61	161.56	173.9	184.26	147.24
2011	197.35	216.03	224.33	231.24	227.97	215.58	210.36	212.19	213.04	193.9	193.66	189.02	210.39
2012	188.9	182.29	167.77	160.46	157.68	145.31	159.07	148.5	151.28	147.12			160.84

Fuente: Elaboración propia con datos de la Organización Internacional de Café.

Anexo B

CRITERIOS DE UBICACIÓN DE LA PLANTA

Básicamente los criterios que se toman en cuenta para la localización de la planta, fueron los comerciales, la infraestructura que ofrece, así como el clima de los estados de Veracruz, Chiapas, Oaxaca y Guerrero.

En el siguiente cuadro (cuadro B.1), manifestamos las características que son relevantes de cada uno de los criterios por estado, para posterior mente darle de acuerdo al enfoque y conveniencia del proyecto una calificación ponderada en porcentaje a cada uno de los criterios, y el estado que presente la mayor ponderación será el estado en que se localizará la planta, los puntos que se tomaron en cuenta para la valuación fueron los comerciales, la infraestructura que ofrece, así como el clima de los estados de Veracruz, Chiapas, Oaxaca y Guerrero.

En el siguiente cuadro (cuadro B.1), manifestamos las características que son relevantes de cada uno de los criterios por estado, para posterior mente darle de acuerdo al enfoque y conveniencia del proyecto una calificación ponderada en porcentaje a cada uno de los criterios, y el estado que presente la mayor ponderación será el estado en que se localizará la planta.

Cuadro B.1 Detalles de macrolocalización				
Criterio	Veracruz	Chiapas	Oaxaca	Guerrero
Comerciales	Alrededor de este estado se encuentran los principales productores de café. Concentra una de las Aduanas más tecnificadas y seguras del país. Esta la aduana mas cercana para exportar productos a la UE Nuestros principales proveedores están cerca, Puebla, Chiapas y Oaxaca.	Es el principal productor de café a nivel nacional. Se concentra el mayor número de productores. A pesar de que cuenta con aduanas, no es la más cercana hacia el mercado de UE, adonde va dirigido nuestro producto.	Es el segundo productor del grano a nivel nacional. Es estado vecino de los principales proveedores. Queda más alejado de la UE	Es uno de los principales productores de café, su producción no es tan representativa como los anteriores, es un estado que esta muy cerca de Chiapas (primer proveedor de grano), pero tienen un pequeño inconveniente, que de los cuatro es el que mas lejos queda de la UE.
Infraestructura	El estado de Veracruz cuenta con 16,575 km de carreteras, 1,808 kms. De vías férreas concesionadas a particulares, que movilizan 10,5 millones de toneladas anualmente, 4 aeropuertos, uno internacional y tres nacionales, 3 puertos marítimos comerciales de altura: Veracruz, Coatzacoalcos y Tuxpan 5 Puertos marítimos de cabotaje: Alvarado, Minatitlán, Nanchital, Nautla y Tecolutla, Pajaritos, Puerto especializado en productos petroquímicos	El estado de Chiapas, cuenta con 23,316.4 km de carreteras, 547 km de vías férreas, 3 Aeropuertos internacionales y 1 puerto de altura y cabotaje.	El estado de Oaxaca cuenta con una infraestructura carretera de 18,933.4 km, 693 km de vías férreas, 3 Aeropuertos Internacionales y 4 puertos marítimos.	El estado de Guerrero, cuenta con 17,496.1 km de carreteras, de vías férreas 93.6 km, 2 Aeropuertos internacionales y 4 puertos marítimos todos de altura y cabotaje.
Clima	Los climas que predominan en el estado son cálido subhúmedo 53.5% y cálido húmedo 41%, estos se localizan en la Llanura Costera del Golfo Norte y Sur; el 3.5% presenta clima templado húmedo, el cual se localiza en las partes altas de las zonas montañosas y el 1.5% presenta clima templado, localizado	Más de la mitad de su territorio, el 54%, presenta clima Cálido húmedo, el 40% clima Cálido subhúmedo, el 3% Templado húmedo y el 3% restante tiene clima Templado subhúmedo. La temperatura media anual, varía dependiendo de la	El 47% de la superficie del estado presenta clima cálido subhúmedo que se localiza en toda la zona costera y hacia el este, el 22% presenta clima cálido húmedo localizado principalmente en la región norte, el 16% presenta clima	El 82% de del estado, presenta clima cálido subhúmedo, el 9% es seco y semiseco, el 5% templado subhúmedo, el 3% cálido húmedo y el 1% es templado húmedo. La temperatura media anual es de 25°C. La temperatura mínima promedio es de 18°C y la máxima de 32°C.

	<p>también en las partes altas de la montaña; el 0.5% es seco y semiseco localizado en la región oeste del estado; y finalmente, un pequeño porcentaje (0.05%) es clima muy frío y se encuentra en las partes altas del Pico de Orizaba y Cofre de Perote.</p> <p>La temperatura media anual es de 23°C, la temperatura máxima promedio es de alrededor de 32°C y se presenta en los meses de abril y mayo; la temperatura mínima promedio es de 13°C y se presenta en el mes de enero.</p> <p>Los climas cálidos húmedos y subhúmedos propician el desarrollo de una gran variedad de cultivos tales como: cítricos, mango, café, arroz, piña, vainilla, plátano, caña de azúcar y maíz, entre otros.</p>	<p>región, de 18°C en los Altos de Chiapas, a 28°C en la Llanura Costeña.</p> <p>La temperatura promedio más alta es de 30°C y la mínima de 17.5°C.</p> <p>La región norte del estado presenta lluvias todo el año, en el resto de la entidad, abundantes lluvias en verano. La precipitación total anual varía, dependiendo de la región, de 1 200 mm a 4 000 mm (Soconusco).</p> <p>El clima de Chiapas favorece el cultivo de café, por lo que es el primer productor nacional, también se cultiva: el maíz, sandía, café, mango, plátano, aguacate, cacao, algodón, caña de azúcar y frijol, entre otros</p>	<p>templado húmedo en las partes altas orientales de los cerros Volcán Prieto y Humo Grande, el 11% presenta clima seco y semiseco en la región centro sur y noroeste, el restante 4% presenta clima templado subhúmedo hacia el sur y noroeste del estado en zonas con altitudes entre 2 000 y 3 000 metros La temperatura media anual del estado es de 22°C, la temperatura máxima promedio es de 31°C se presenta en los meses de abril y mayo, la temperatura mínima promedio es de 12.5°C la cual se presenta en el mes de enero.</p> <p>La precipitación media estatal es de 1 550 mm anuales, las lluvias se presentan en verano en los meses de junio a octubre.</p>	<p>Las lluvias se presentan en verano, en los meses de junio a septiembre, la precipitación media del estado es de 1 200 mm anuales.</p> <p>El clima cálido favorece el cultivo de frutas como mamey, mango, zapote, cítricos.</p>
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Elaboración propia con datos del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). «Principales resultados por localidad 2010 (ITER)».

Una vez que ya tenemos ya seleccionado el estado en donde se instalará la distribuidora, el siguiente paso es el análisis de microlocalización es decir, el determinar puntualmente, el lugar exacto en donde se localizara. Para el siguiente análisis se evaluaron cinco criterios que son: economía, infraestructura, población, clima y salud publica, de la misma manera que en la macrolocalización, la mejor ciudad para nuestro negocio, será aquella que acumule el puntaje mas alto, de la suma de ponderaciones de cada uno de los criterios.

Cuadro B.2 Detalles de microlocalización				
Criterio	Coatzacoalcos	Veracruz	Tuxpan	
1	Economía	Ciudad más importante del sur de Veracruz, centro regional, industrial, comercial y de servicio. Su principal actividad es la industria petroquímica y actividad portuaria.	Puerto marítimo comercial más grande de México, se le conoce como "La Puerta de México al Mundo", se plantea la expansión del Recinto Portuario con terrenos ganados al mar y otros cedidos por el Gobierno Federal, los ingresos principalmente vienen del comercio y el turismo. Actividades automotriz, siderúrgica y pesca.	Se encuentra al norte del estado, ubicado a orilla del río Tuxpan, sus principales actividades económicas son la agricultura, ganadería, pesca e industria.
2	Infraestructura	Posee infraestructura necesaria para el manejo de carga a granel, sólida, líquida y tambores. Por carretera se puede llegar al Puerto de Salina Cruz, Oaxaca, para acceder a los mercados Asiáticos. Tiene un aeropuerto internacional a 15 km del puerto marítimo, tiene un puerto marítimo con conexión internacional. Las carreteras del municipio le dan acceso al norte y sur del país.	1000 km en vías de comunicación, intermunicipales, acceso a importantes carreteras y autopistas, hacia el sur Coatzacoalcos, hacia el norte Tampico, poniente Orizaba o Córdoba y Xalapa, así como a 400 km de la Cd. de México. Tiene un aeropuerto internacional "Heriberto Jara Corona" y el puerto marítimo mas grande de México.	Tiene 173.3 km de carretera, para abril del 2012 se termina la autopista Mex-Tuxpan, que reducirá la distancia entre el Distrito Federal y esta localidad a tan solo 270 km (de los 320 km que son actualmente), tiene un aeropuerto local "Fausto Vega Santander", tiene un importante puerto marítimo.
3	Población	305,260 habitantes*	552,156 habitantes	143,380 habitantes
4	Clima	Media anual de 27.2 C	Media anual 25.3 C	Media anual 24 C
5	Salud Pública	Hospitales o Clínicas: ** 5 IMSS 2 ISSTE 1 Secretaría de Marina 9 IMSS-OPORTUNIDADES 8 Secretaría de Salud	Hospitales o Clínicas: 46 Secretaría de Salud 4 IMSS 4 ISSSTE 1 Cruz Roja 2 Secretaría de Defensa Nacional 1 PEMEX 2 Secretaría de Marina	Hospitales o Clínicas: *** 10 Secretaría de Salud 2 IMSS 2 ISSSTE 1 Cruz Roja 1 PEMEX 3 Secretaría de la Defensa Nacional

Fuentes: Elaboración propia con datos:

*Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2010). «Principales resultados por localidad 2010 (ITER)».

**<http://portal.veracruz.gob.mx/pls/portal/docs/page/GobVerSFP/sfpDifusion/sfpOtrasPublicaciones/sfpCuadernillosMunicipales/sfpFichasMunicipales/coatzacoalcos1.pdf>

*** <http://www.e-local.gob.mx/work/templates/enciclo/veracruz/municipios/30189a.htm>

ANEXO C

PUNTOS BASICOS PARA EXPORTAR

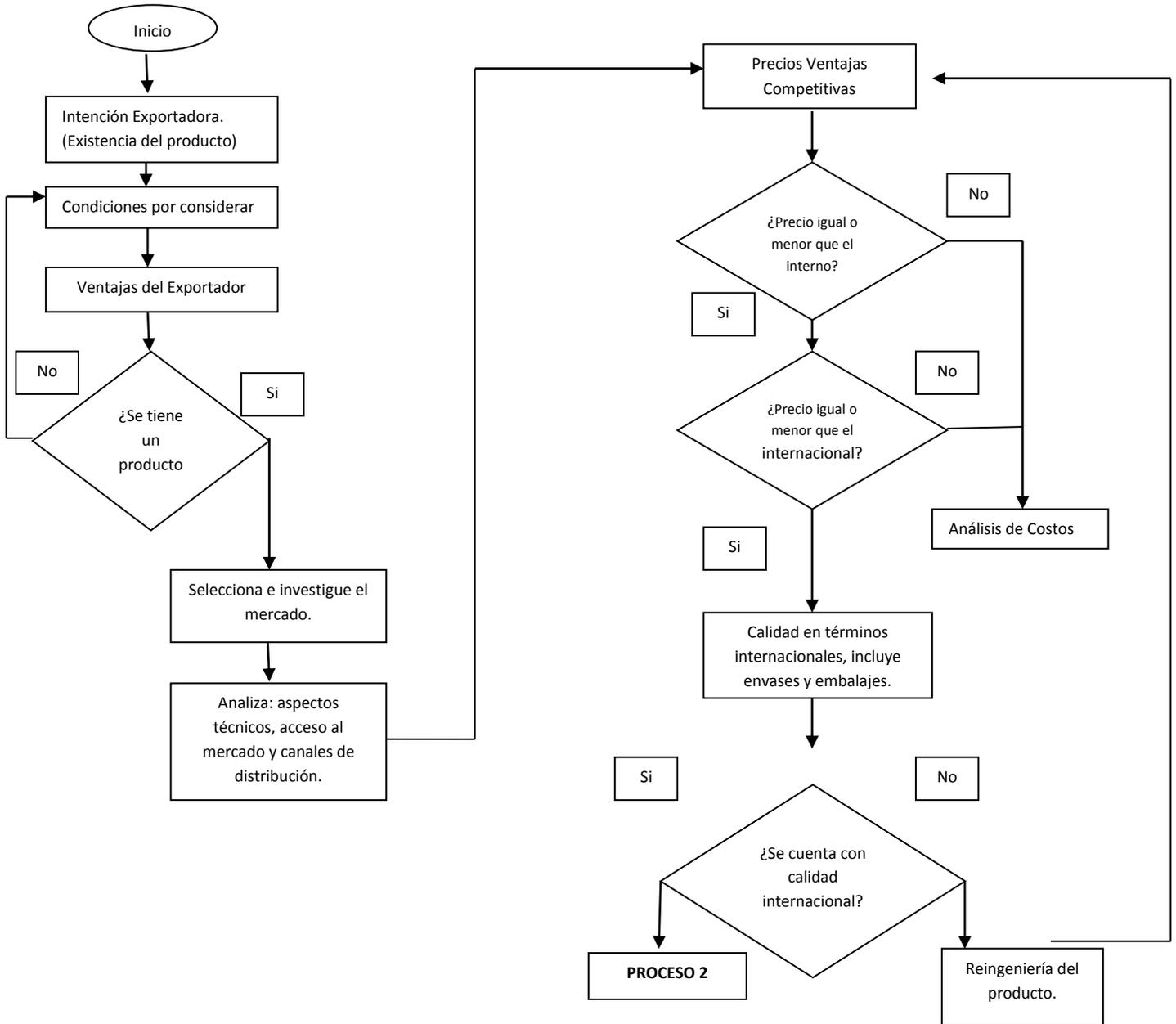
El presente Anexo contiene enumerados los 9 puntos básicos, necesarios para el proceso de exportación según “La Guía Práctica para Exportar 2010”, emitida por la Secretaría de Economía.

- 1. Tener un producto competitivo:** un producto competitivo es aquel que goza de atributos de calidad, precio, diseño, unicidad o exclusividad.
- 2. Ser una empresa competitiva:** la competitividad es la medida en que una organización es capaz de producir bienes y servicios de calidad que logren el éxito y aceptación en el mercado global.
- 3. Conocer el Mercado:** una vez que tengamos el producto para exportar es necesario elegir el mercado, e investigar, por medio de estadísticas, la situación arancelaria, económica, social, geográfica, gustos, preferencias etc., del mercado meta.
- 4. Comercialización y canales de distribución:** en esta parte se tendrá que decidir entre qué tipo de exportación es la que conviene a nuestra empresa, puede ser de manera directa o indirecta, así como tener bien claro los canales de comercialización y distribución.
- 5. Promoción:** implica un análisis de los gustos y preferencias del mercado meta, en donde se buscará establecer sus necesidades y deseos e influir en su comportamiento para que se desee adquirir los bienes ya existentes, de forma que se desarrollen distintas técnicas encaminadas a persuadir a los consumidores para adquirir un determinado producto.
- 6. Precio del Producto:** es necesario el calcular de forma adecuada el precio final del producto de exportación, que tenga todos los gastos generado para este fin, para que la empresa no incurra en pérdidas, que sean generadas por un mal cálculo.

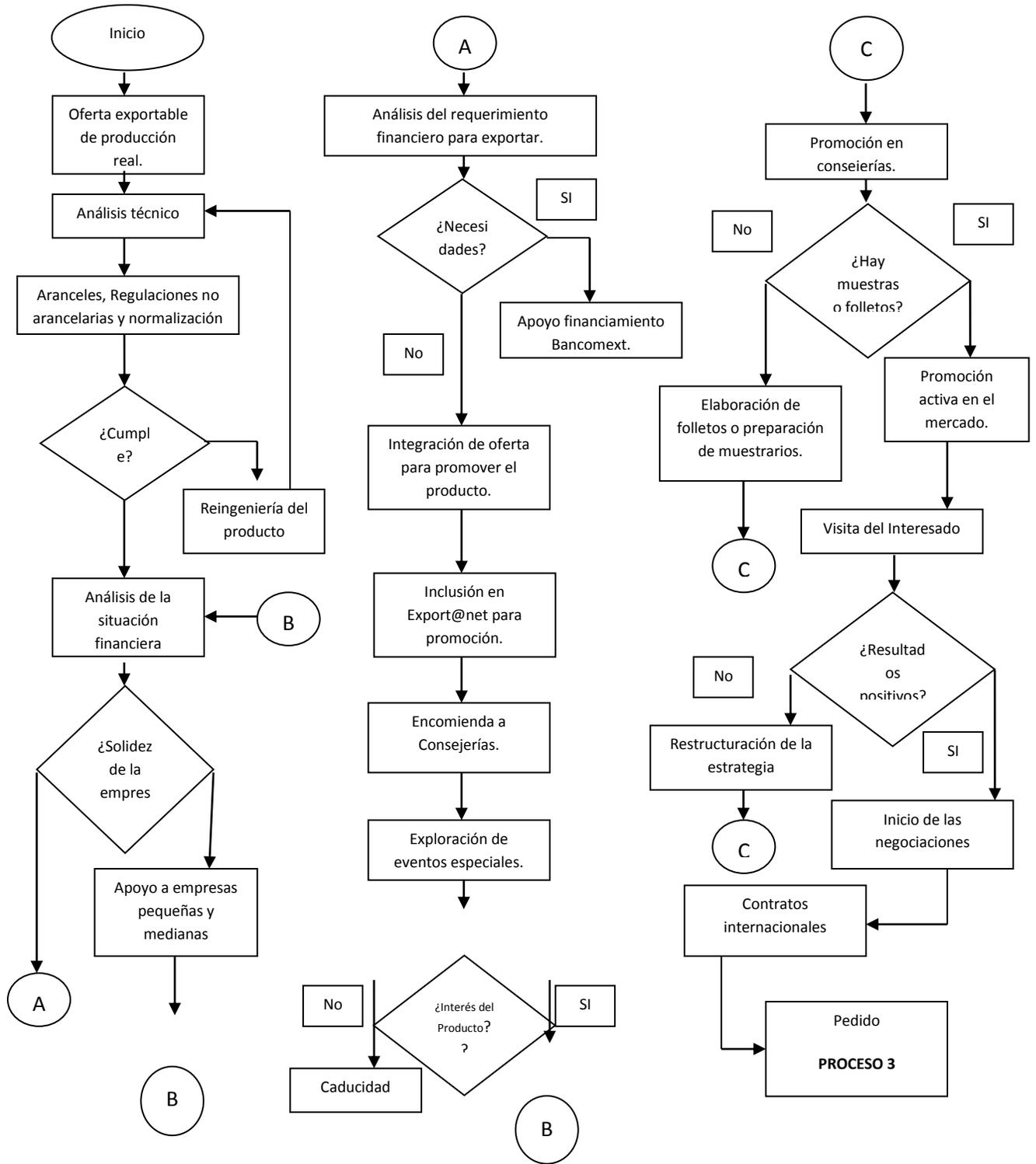
- 7. Aranceles y regulaciones no arancelarias:** es en esta parte del proceso es necesario el definir la fracción arancelaria, así conocer el arancel que impone el país destino.
- 8. Presentación del producto:** es necesario el contar con un envase, empaque y embalaje adecuado, que facilite el proceso de exportación.
- 9. Transporte:** este aspecto es muy importante para competir en el mercado internacional, lo constituye una correcta elección y utilización de los medios de transporte que faciliten el movimiento hacia los diferentes puntos de venta. Esta clasificación se divide en marítimo, aéreo, terrestre y multimodal.

Anexo D

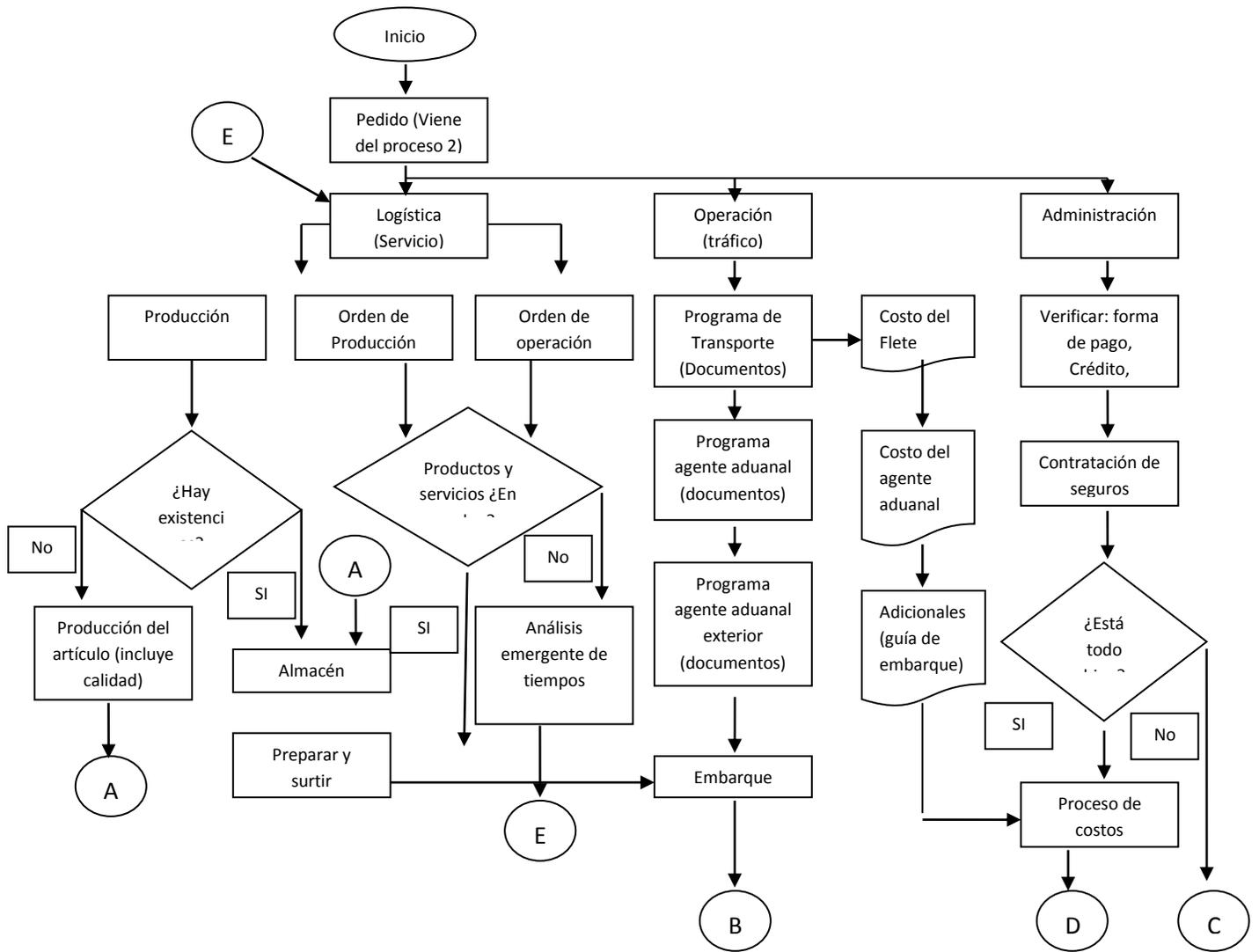
Cuadro D.1 Diagrama de flujo del proceso de exportación



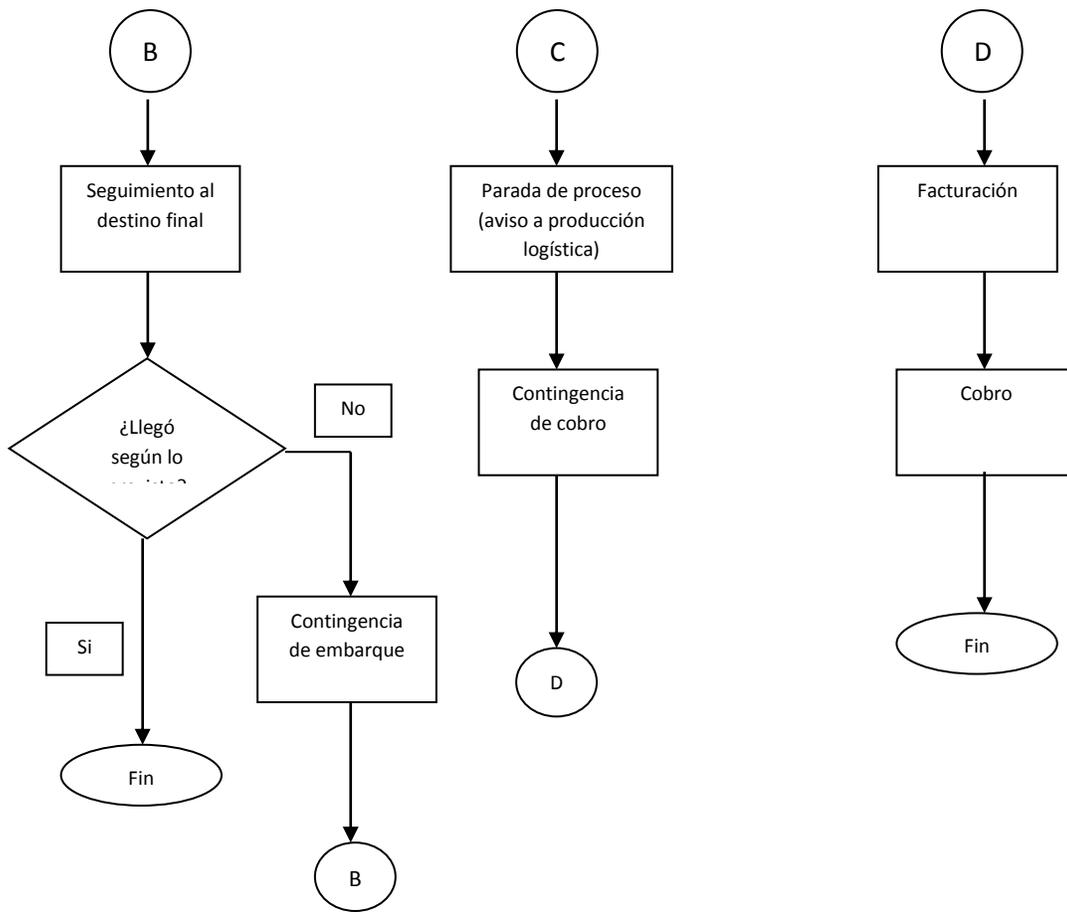
Cuadro D.2 Diagrama de Flujo del proceso de exportación



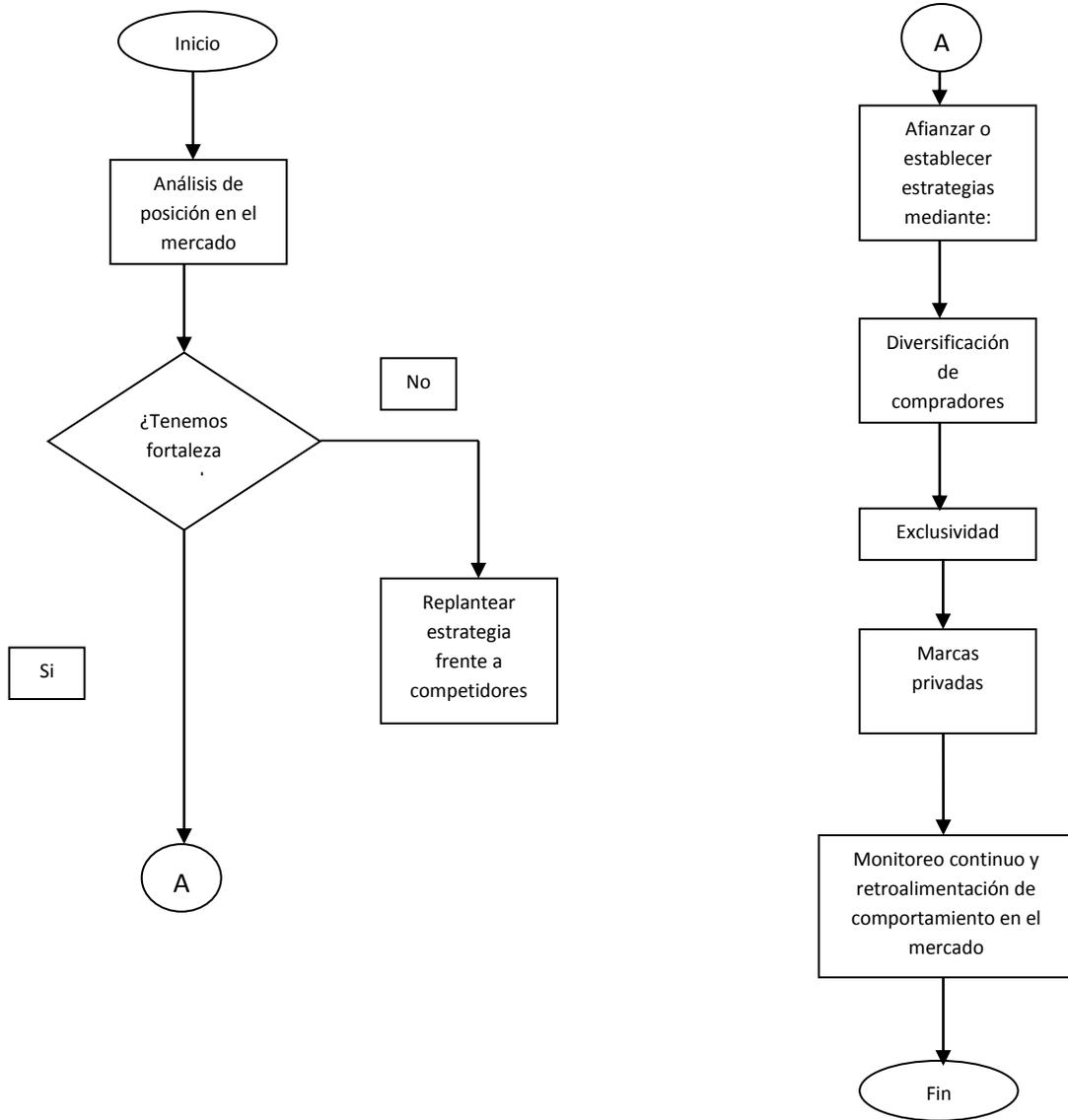
Cuadro D.3 Diagrama de Flujo del proceso de exportación



Cuadro D.4 Diagrama de Flujo del proceso de exportación



Cuadro D.5 Diagrama de Flujo del proceso de exportación



Anexo E

ESPECIFICACIONES DE LA MAQUINARIA Y EQUIPO

TOSTADOR

El tostador AZTECA-70 KG, es un equipo de aplicación industrial, silencioso en su operación, fácil instalación, cuenta con las siguientes características:

- Cilindro de lámina negra.
- Sistema de enfriado de alta presión.
- Mirilla de Supervisión termo templada.
- Ciclón Recolector de Tamos.
- Sistema de inyección de Aire.
- Combustión Gas L.P.
- Corriente 115 volts. 60 HZ

Los acabados son en pintura electrostática, pintura de alta temperatura, acero inoxidable y cromo duro, este tostador también tiene la capacidad de tostar otros productos como: cacahuete, pistachos, soja, cacao, etc.

Altura	2.80 M
Longitud	2.25 M
Ancho	1.45 M
Peso Aprox.	750 KG
Rangos de Capacidad	50 A 70 KG/CICLO
Tiempo de Tostado	45-50 MIN/CICLO
Tiempo de Enfriado	15-20 MIN/CICLO
Conexión de Gas	1/2 PULGADAS
Motor de Transmisión	3 KG/CICLO
Motor de Enfriado	1.5 H.P.
Voltaje	110 V- 60 HZ.
Precio	\$159,500.00



DESPULPADORA

Esta máquina consta de un disco cubierto de líneas de almendras cóncavas destinadas a despulpar el grano de café cereza, al pasar por sus largueros y lanzaderas que cuentan con una hilera de reventadores, estos pueden ser graduados de acuerdo al tamaño de la fruta (café cereza); de esta manera las grandes se despulpan en la parte superior al no poder entrar más adentro de los reventadores, las de tamaño normal en el centro y las más pequeñas en la parte inferior, reduciéndose así el daño mecánico del café.

Esta máquina está fabricada en base de fierro colado, según sea su modelo y perfiles de acero de carbón, bajantes y tolvas de lámina de acero galvanizado, transmisión esta acoplada con poleas, bandas y contra eje.

Discos	1
Diámetro (pulgadas)	14
Capacidad	450 KG/HR
Motor	1/2 H.P.
Precio	\$17,168.00



PATIN HIDRAULICO

Patines hidráulicos de gran calidad con pistones y cromados. Con alta resistencia a corrosión y palanca de mandos ergonómica, con capacidad de 2.5 toneladas.

Capacidad	2.5 toneladas
Largo	122 cm
Ancho	
Peso	85 kg
Precio	\$8,000.00



TARIMAS

Las tarimas que se ocuparán en el proyecto serán de pino con medida de 1220mm x 1960mm, y tienen un precio de \$220 pesos cada una.



CAMIONETA

Para esto se utiliza el modelo Dodge Ram 4000 con cabina, con las siguientes especificaciones:

Alimentación	Inyección electrónica multipunto
Cilindros	8 en V
Combustible	Gasolina 197 lts.
Cilindrada	5700 cc
Válvulas	16
Potencia	383/5600 hp/rpm
Transmisión	5 velocidades
Frenos	Discos
Motor-Tracción	Delantera
Suspensión Delantera	Rígida con resortes
Suspensión Trasera	Muelles helicoides
Neumáticos	235/80/R17
Tanque combustible	132 lts.
Capacidad de carga	3503 kgs
Precio	\$336,900.00



ESCRITORIOS

Contaremos con distintos escritorios de acuerdo con la operatividad del negocio, el primero es un Q-17 medidas 2x1.8 mts, precio de \$16,800.00. Este escritorio estará al servicio del Gerente General.



Los siguientes escritorios estarán al servicio de los encargados de las distintas áreas de la empresa es el L25, que tiene un costo de \$4,990 pesos.



Para finalizar se utilizaran seis tricetas para cada uno de los operadores de las distintas sub-áreas de la empresa, en donde desempeñaran sus funciones, se tomó la decisión de este tipo de equipo ya que este aprovecha perfectamente los espacios, y a la vez da independencia a cada uno de los trabajadores.



SILLAS

El primer estilo es la Silla Oporto, y tiene un costo de \$1,500 pesos.



La siguiente es la Silla Rex con un costo de \$800 pesos.



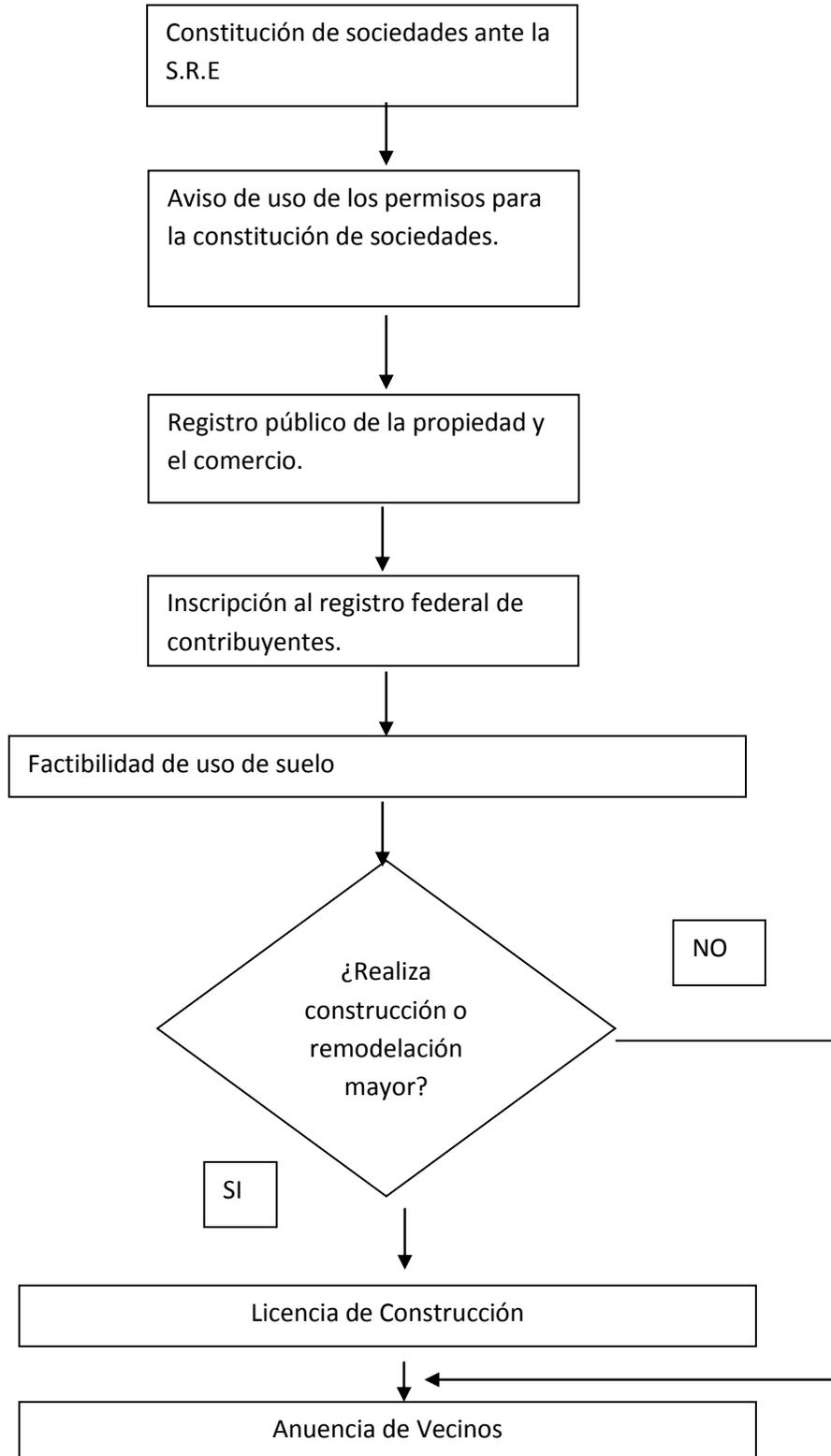
EQUIPO DE CÓMPUTO

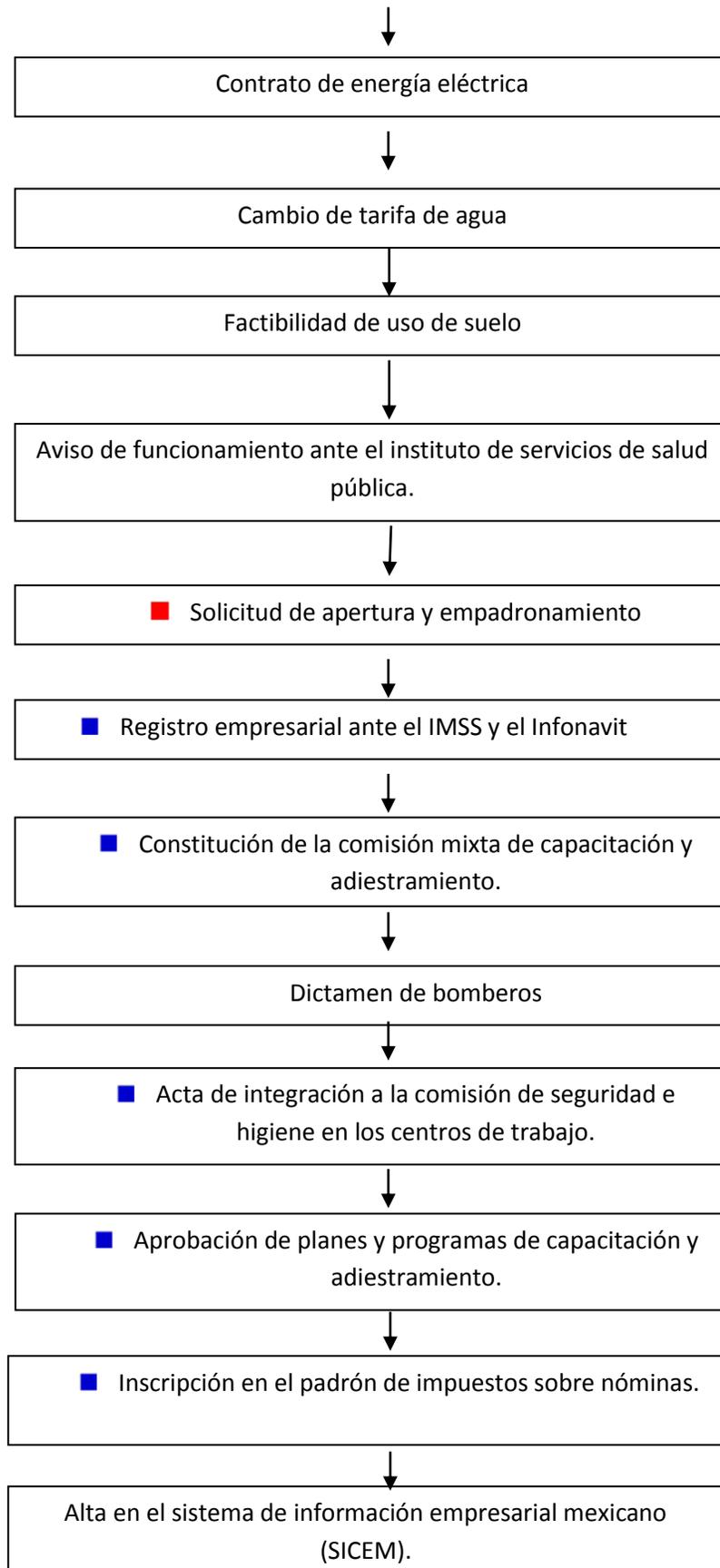
Procesador	AMD E-Series E-240
Sistema Operativo	Windows 7
Tarjeta de gráficos	HD 6310
Disco duro	500 GB
Memoria Ram	3 GB
Garantía	1 año
Precio	\$6,999.00



Anexo F

Trámites Obligatorios para constituir un negocio en Veracruz





■ Apertura del Negocio.

■ Trámite aplicable sólo si tiene cuando menos un empleado.

Fuente: Elaboración propia con datos de <http://www.siem.gob.mx/guiasdetramites/actividad.asp?lenguaje=0>

- **Constitución de sociedades ante la S.R.E:** este trámite es para obtener de la Secretaría de Relaciones Exteriores (SRE), la autorización de la Sociedad Denominación Social.

La gestión se hace en Plaza Acuario Locales 16-19 Planta Alta en el área de oficinas, Blvd. Manuel Avila Camacho s/n Col. Playon de Hornos, C.P. 91700 Veracruz, Ver., Tel (229)200-2298;200-2299 (De 9:00 a 14:30 hrs) <http://www.sre.gob.mx/index.php/permisos-para-la-constitucion-de-sociedades>

La respuesta a este trámite es de 3 días hábiles, tiene una vigencia indefinida y el formato que se llena es el SA-1(formato para pago en ventanilla bancaria), el costo que tiene es de \$965.00 pesos.

- **Aviso de permisos para la constitución de sociedades:** este trámite permite a la SRE, demostrar que el permiso que autorizó efectivamente fue utilizado para la constitución de la sociedad cambio en su denominación social.

La gestión se hace en Plaza Acuario Locales 16-19 Planta Alta en el área de oficinas, Blvd. Manuel Ávila Camacho s/n Col. Playón de Hornos, C.P. 91700 Veracruz, Ver., Tel (229)200-2298;200-2299 (De 9:00 a 14:30 hrs).

La respuesta del trámite es inmediata, tiene vigencia de 90 días, el formato que se llena es el SA-1(formato para pago en ventanilla bancaria), el costo que tiene es de \$150 pesos por concepto de derechos municipales, si el trámite es extemporáneo se pagara \$1,410 pesos.

- **Registro público de la propiedad y el comercio:** este es el trámite por el cual se hace el registro de la Acta constitutiva ante el Registro Público de la Propiedad y del Estado.

La gestión se hace en el Registro Público de la Propiedad y el comercio, Diego Ordaz No. 708 Esq. Isabel la Católica y Sandoval, Fracc. Reforma Tel: (229) 935-79-45 (De 8:00 a 16:30 hrs).

La respuesta es de 10 días hábiles, tiene una vigencia indefinida, el formato necesario es la solicitud de inscripción y tiene un costo de acuerdo al capital.

- **Inscripción al registro federal de contribuyentes:** es el trámite para obtener la cédula fiscal, es el trámite mediante el cuál se lleva a cabo la inscripción ante la SHCP, para el cumplimiento de las obligaciones fiscales correspondientes.

La gestión es en la Administración Local de Recaudación (SAT), Rayón No. 366 entre Gómez Farías y 16 de Septiembre, Fracc. Faros. Tel. (229) 89-3449 (De 9:00 a 14:00 hrs y de 15:00 a 17:30 hrs).

La respuesta para personas físicas es de un día, mientras que para las personas morales es de ocho a diez días (por correo a domicilio), tiene una vigencia indefinida y el formato para llenar es el R-1, el costo de este trámite es gratuito.

- **Factibilidad de uso de suelo:** trámite por el cual se obtiene la autorización de uso de suelo.

La gestión se hace en la Dirección de comercio, Mario Molina esq. Zaragoza Edificio Triguero 2do. Piso Depto. N. 306 Veracruz, Veracruz Tel 200 20 00 Ext.143/164/187 (De 8:00 a 16:30 hrs.).

La respuesta es en 5 días hábiles, tiene una vigencia indefinida, el formato de llenado es la Solicitud de Factibilidad de uso de suelo y el costo es de 35 a 1,250 salarios mínimos del negocio.

- **Licencia de construcción:** es el trámite mediante el cual se obtiene la autorización para la ejecución de nuevas obras.

La gestión es en Desarrollo Urbano, Grijalba N.34 entre Colón y Freyre, Veracruz, Veracruz. Tel 200-2250/53/54 Ext. 302 (De 8:00 a 16:00 hrs.).

La respuesta es en 5 días hábiles, el formato es la copia del plan o de construcción, el costo es variable de acuerdo a la superficie de la construcción.

- **Anuencia de Vecinos:** es el trámite mediante el cual el 75% del total de los jefes de familia que radican en un radio de 100 mts., no tienen inconveniente en la apertura del negocio, avalado por el jefe de manzana.

La gestión se hace con el jefe de manzana y se presenta a municipio.

La respuesta es inmediata, y tiene una vigencia indefinida, el formato es la Solicitud de anuencia de vecinos firmado por el jefe de manzana y los vecinos de un área de 100 mts. , el costo es gratuito.

- **Contrato de energía eléctrica:** trámite de autorización para el suministro de energía eléctrica.

La gestión se hace con la Comisión Federal de Electricidad (CFE), Juan Pablo Segundo N.1620 y Lázaro Cárdenas, Fracc. Costa Verde Boca del Río, Ver., Tel: (229) 9-21-59-59 (De 8:00 a 15:00 hrs.).

La respuesta es de 24 a 72 hrs dependiendo de la visita de inspección, la vigencia del trámite es indefinida, la solicitud se da en la ventanilla de atención, el costo es variable de acuerdo al voltaje contratado por la tarifa vigente.

- **Cambio de tarifa de agua:** trámite mediante el cual se obtiene el contrato de suministro de agua (comercial alto o bajo consumo).

La gestión se hace con la Comisión Regional de Agua y Saneamiento. Colón N. 42 entre Grijalva e Ing. Ernesto Domínguez Fracc. Reforma. Veracruz, Ver. Tel

(229) 937-53-22 (De 8:00 a 16:00 hrs.). La respuesta a este trámite es inmediata, tiene una vigencia indefinida y el costo es gratuito.

- **Aviso de funcionamiento ante el Instituto de Servicios de Salud Pública:** documento expedido por el Instituto de Servicios de Salud Pública del Estado, por medio del cual se autoriza que un establecimiento de menor riesgo opere y funciones.

La gestión se en la Secretaría de Salud, Alacio Pérez, N.909 Esq. Carlos Serdán, Veracruz, Ver. Tel: (229) 932-23-56 y 932-13-28 (De 8:00 – 9:00 hrs). La respuesta al trámite es inmediata, la vigencia es indefinida, el formato es el Aviso de funcionamiento y el costo es gratuito.

- **Solicitud de apertura y empadronamiento:** trámite mediante el cual se obtiene la cédula de empadronamiento como comprobante de apertura del establecimiento, sin la cual no podrá funcionar.

La gestión se hace en la dirección de comercio. Mario Molina esq. Zaragoza Edificio Triguero 2do. Piso Depto. N. 306, Veracruz, Ver. Tel. 200 20 02 Ext. 143/164/187 (De 8:00 a 16:30 hrs.). La respuesta a este trámite es de 3 días hábiles, tiene una vigencia indefinida, el formato es la Solicitud de Cédula de Empadronamiento, y el costo es variable dependiendo del tipo de negocio.

- **Registro empresarial ante el IMSS y el INFONAVIT:** el patrón deberá registrarse al igual que a sus trabajadores en el régimen obligatorio, cumpliendo con lo establecido en la Ley del Seguro Social, al hacerlo automáticamente quedarán registrados ante el INFONAVIT y el SAR.

La gestión se hace en la Subdelegación Administrativa del IMSS, 20 de noviembre N. 2079 esq. Luz Nava, Veracruz, Ver. Tel (229) 937 81-84 (De 8:00 a 14:00 hrs). La respuesta es de 2 días hábiles, tiene una vigencia indefinida, el

formato a llenar es AFIL-01 Alta patronal. AFIL-02 Alta trabajadores, el costo es gratuito.

- **Constitución de la Comisión Mixta de Capacitación y Adiestramiento:**

Trámite mediante el cual se integra la constitución Mixta de Capacitación y Adiestramiento en la Secretaría de Trabajo y Previsión Social (STPS).

Nota: este trámite tiene la naturaleza de conservación de información. Lo debe realizar toda empresa en donde rijan las relaciones de trabajo comprendidas en el Artículo 123, Apartado A de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos.

La gestión se hace en la STPS. Av. Independencia No. 749 esq. Constitución, Veracruz, Ver, Tel. (229) 932-63-48 (De 9:00 a 14:00 hrs.), este trámite no tiene un plazo oficial de respuesta, tiene una vigencia indefinida, el formato es el DC-1 y el costo es gratuito.

- **Dictamen de bomberos:** es el trámite mediante el cual se verifica que las instalaciones cuentan con las medidas de seguridad que marca Protección Civil Municipal.

La gestión es en Protección Civil, 1ro. De Mayo esq. Rayón N.10 Col. Veracruz, Ver. Tel (229) 932-25-00/932-28-38 (24 hrs.), la respuesta al trámite es en 3 días hábiles, tiene vigencia de 1 año, el formato es la solicitud por escrito del interesado, el costo es variable de acuerdo con el tipo de negocio.

- **Acta de integración a la comisión de seguridad e higiene en los centros de trabajo:** trámite mediante el cual se integra a la Comisión de Seguridad e Higiene en el Trabajo en la STPS.

Nota: este trámite no requiere presentación de ningún documento ante las oficinas de la autoridad laboral, solamente deberá conservarse la información

en el domicilio del centro de trabajo y presentarlo a la autoridad laboral cuando esta lo solicite.

La gestión es en la STPS, Av. Independencia No. 749 bis esq. Constitución, Veracruz, Ver. Tel. (229) 932-63-48/932-03-18 (De 9:00 a 14:00 hrs.), no tiene plazo oficial de respuesta, no tiene vigencia, el formato es el DC-2 y el costo es gratuito.

- **Aprobación de planes y programas de adiestramiento:** trámite mediante el cual se aprueban los Planes y Programas de Capacitación de las empresas en la Secretaría de Trabajo y previsión Social.

Nota: el trámite se debe presentar dentro de los 15 días siguientes de haberse celebrado, revisado o prorrogado el contrato colectivo. Las empresas en las que no rija contrato colectivo, deben presentarlo dentro de los primeros sesenta días de los años impares.

La gestión se hace en la STPD, Av. Independencia No. 749 bis esq. Constitución, Veracruz, Ver. Tel. (229) 932-63-48/932-03-18 (De 9:00 a 14:00 hrs.), no tiene plazo oficial de respuesta, la vigencia esta determinada en el programa propuesto y no debe exceder de cuatro años, el formato es el DC-2, no tiene ningún costo.

- **Inscripción en el padrón de impuesto sobre nóminas:** trámite por medio del cual se integra el padrón de contribuyentes de la localidad.

La gestión es en la Secretaría de Fianzas y Planeación, 5 de mayo esq. Juárez, en Veracruz, Ver. Tel (229) 934-99-67 (De 8:00 a 14:00 hrs). La respuesta a este trámite es inmediata, tiene vigencia indefinida, el formato de solicitud es en escrito libre, el costo es gratuito.

- **Alta en el Sistema de Información Empresarial Mexicano (SIEM):** es un trámite que realizan las empresas industriales, comerciales y de servicios para darse de alta en el Sistema de Información Empresarial Mexicano.

La gestión empresarial que le corresponda de acuerdo a la actividad que realiza, mayor información Primer contacto 01800 410 2000. La respuesta en este tipo de trámite es inmediata, la vigencia es de 1 año (renovable anualmente), formato SIEM, el costo, en comercio pequeño, hasta dos empleados \$100 pesos, 3 empleados \$300 pesos, 4 o más \$640 pesos. Comercio al por mayor y servicios: hasta 3 empleados \$300 pesos, 4 o más \$640 pesos, industrias, hasta dos empleados \$150 pesos, de 3-5 empleados \$350 pesos, 6 o más \$670 pesos.

ANEXO G

Personal de la Empresa

Cuadro G.1 Personal de la Empresa			
Puesto	Cantidad	Sueldo Mensual	Sueldo Anual
Gerente General	1	\$ 20,000.00	\$ 20,000.00
G. Recursos Humanos	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
G. Ventas	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
G. Finanzas	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
G. Operaciones	1	\$ 12,000.00	\$ 12,000.00
G. Innovación	1	\$ 10,000.00	\$ 10,000.00
Relaciones Laborales	0	\$ -	\$ -
Capacitación	0	\$ -	\$ -
Reclutadores	1	\$ 8,000.00	\$ 8,000.00
Marketing	0	\$ -	\$ -
Ventas Nacionales	5	\$ 6,000.00	\$ 30,000.00
Ventas Internacionales	2	\$ 8,000.00	\$ 16,000.00
Crédito y Cobranzas	0	\$ -	\$ -
Contabilidad	0	\$ -	\$ -
Finanzas	0	\$ -	\$ -
Producción	0	\$ -	\$ -
Almacenaje	0	\$ -	\$ -
Distribución y Entrega	2	\$ 6,000.00	\$ 12,000.00
Totales	16	\$ 106,000.00	\$ 144,000.00

Fuente: Elaboración Propia.

ANEXO H

Tabla H.1 Inflación Acumulada Anual 2005-2012	
Año	Inflación Acumulada Anual
2005	3.3327
2006	4.0532
2007	3.759
2008	6.5281
2009	3.5735
2010	4.4015
2011	3.57
2012	3.82
Inflación Acumulada Promedio	4.12975

BIBLIOGRAFÍA

- **BACA**, Currea Guillermo (2004), *Evaluación financiera de proyectos*, Ed. Fondo Educativo Panamericano.
- **BACA**, Urbian Gabriel (1995), *Evaluación de Proyectos*, Ed. McGRAW-HILL.
- **BAKER**, Michael John (2002), *Marketing Theory: A Student Text*”, Ed. 2000
- **BUENO**, E.; Cruz, Roche; Durán, JJ (1989)”*Economía de la empresa. Análisis de las decisiones empresariales*”. Ediciones Pirámides S.A.
- **NOLASCO**, Margarita (1985), *Café y Sociedad en México*, México, D.F., Ed. Centro de Ecodesarrollo.
- **RENARD**, María Cristina (2002), *La comercialización Internacional del café*, Chapingo, Edo. de México, Ed. Dirección de Difusión Cultural
- **SAPAG**, Nassir (2007), *Proyectos de inversión, Formulación y Evaluación*, México, D.F., Ed. Pearson Educación de México S.A. de C.V.
- **SOLANET**, Manuel A (1984), *Evaluación Económica de Proyectos de Inversión*, Argentina, Ed. Librería el Ateneo.
- **STANTON**, W.J. (1969), *Fundamentos de Marketing*, Ed. Castillo, España.
- **VARGAS**, Sánchez Gustavo (2006), *Introducción a la teoría económica, Un enfoque latinoamericano*, Ed. Pearson.

REFERENCIAS DOCUMENTOS DIGITALES Y PÁGINAS DE INTERNET

- <http://www.marketing-xxi.com/concepto-de-investigacion-de-mercados-23.htm>
- <http://www.cefp.gob.mx/intr/edocumentos/pdf/cefp/cefp0542001.pdf>
- http://ico.heritage4.com/heritage/heridata/ico_pdf_docs/cy2010-11/documents/cmr-0511-c.pdf
- <http://saborearte.com.mx/mesas-redondas/700-el-mercado-de-cafe.html>
- <http://cuentame.inegi.org.mx/monografias/informacion/gro/economia/infraestructura.aspx?tema=me&e=12>
- <http://www.cfe.gob.mx/negocio/conocetarifa/Paginas/Tarifas.aspx>
- http://www.ramonmar.mex.tl/848681_TABLA-DE-AMPERAJES-DE-MOTORES.html
- <http://mye100mex.com.mx/productos-despulpadora-de-discos-mdd100mex.php>
- <http://www.elmundodecordoba.com/noticias/regional/200-otras-poblaciones/1366637-REGION2NOTA3>
- http://www.econsulta.com/veracruz/index.php?option=com_k2&view=item&id=506:transnacionales-compran-caf%C3%A9-veracruzano-imponiendo-el-precio&Itemid=303
- <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp?s=10&g=3&sg=20>
- <http://promexico.gob.mx/work/sites/Promexico/resources/LocalContent/352/2/GuiaExportarUE.pdf>
- http://www.cafeteriascafe.com/index/op/prod/id/bolsa_metalica_de_3_capas.html
- <http://www.revistadelogistica.com/empaque-con-aroma-de-cafe.asp>
- <http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/215.pdf>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/Presupuesto>
- http://ec.europa.eu/europeaid/evaluation/methodology/examples/too_cri_res_es.pdf
- <http://www.economia.unam.mx/sua/site/materia/sem4/proyectos/dudas.html>

- <http://www.amecafe.org.mx/documentos/infocafe/Reporte%20Resultados%20Consumo%20Caf%e9%202009-2>
- http://www.gabinetecanario.com/index.php?option=com_content&view=article&id=11&Itemid=40
- <http://www.inegi.org.mx/default.aspx?>
- <http://www.economia.gob.mx/>
- http://www.jornadaveracruz.com.mx/Noticia.aspx?ID=101031_113116_234
- <http://www.presidencia.gob.mx/2011/05/premian-calidad-del-cafe-aumenta-su-consumo-per-capita-en-mexico/>
- <http://antiguo.itson.mx/publicaciones/contaduria/Julio2008/estudiotecnico.pdf>
- <http://www.siem.gob.mx/guiasdetramites/actividad.asp?lenguaje=0>
- <http://www.profeco.gob.mx/juridico/normas>
- http://www.bruselas.economia.gob.mx/swb/swb/bruselas/TLC_Mex_UE
- <http://exporthelp.europa.eu/thdapp/taxes/MSServlet?action=output&prodLine=80&simDate=20130101&languageId=es&mode=specificRequirements&status=PROD&tariCode=09011100&partnerId=MX&reporterId=NL&nomenCmd=Ver>
- http://dof.gob.mx/nota_detalle.php?codigo=4920298&fecha=05/07/2006
- http://ocw.uni.edu.pe/ocw/facultad-de-ingenieria-industrial-y-sistemas/contabilidad-financiera/cursos/Depreciacion_Contable_y_Fiscal.pdf
- <http://www.activepartner.es/Glosario-de-terminos/?GLOSARIO=v>