

**CREACIÓN DE UN BENEFICIO DE CAFÉ,
EN LA CONGREGACIÓN DE EL TRONCONAL, VER.,
PARA COMERCIALIZARLO EN CAFÉ PERGAMINO**

MARÍA TERESITA ORTEGA POSADAS



**CREACIÓN DE UN BENEFICIO DE CAFÉ,
EN LA CONGREGACIÓN DE EL TRONCONAL, VER.,
PARA COMERCIALIZARLO EN CAFÉ PERGAMINO**

MARÍA TERESITA ORTEGA POSADAS

Colección Parcela Digital
Creación de un beneficio de café, en la congregación de El Tronconal, Ver.,
para comercializarlo en café pergamino/María Teresita Ortega Posadas

Coordinación Editorial: Raymundo Aguilera Córdova
Formación electrónica: Emma Mora Pablo

UNIVERSIDAD VERACRUZANA INTERCULTURAL
Colección Parcela Digital
Calle J. J. Herrera No. 17, Zona Centro, C.P. 91000,
Xalapa, Veracruz. Correo electrónico: uviedicion@uv.mx

No está permitida la reproducción total ni parcial de esta obra sin la autorización previa y por escrito de la Universidad Veracruzana Intercultural, salvo breves extractos a efectos de reseña. El contenido de esta obra es responsabilidad de sus autores

Edición Digital 2010

Índice

Introducción	9
Capítulo I. Estudio del producto	
Antecedentes históricos	13
Cultivo del café	15
Fenología del cafeto	16
Variedades	17
Floración y fructificación	19
Enfermedades y plagas del cafeto	20
Proceso de trabajo y técnicas de producción	20
Cosecha	21
Etapas de transformación	22
Beneficio húmedo	22
Beneficio seco	23
Industrialización	23
Capítulo II. Estudio de mercado	
Análisis del mercado	27
La cosecha 2005-2006 en México	31
Situación actual del mercado	33
Mercado potencial	39
Mercado meta	39
Características del mercado meta	40
Demanda	40
Estimación de la demanda	41
Oferta	42
Análisis de la oferta	44
Competencia	45
Precio	46
Tendencia de los precios a partir de junio del 2005	47
Los precios del café en México	48

Comercialización	48
Canales de distribución	52
Presentación del producto	54
Promoción	54

Capítulo III. Estudio técnico

Aspectos físicos	57
Localización	57
Macro localización a nivel nacional	57
Micro localización a nivel estatal	58
Topografía	59
Clima	59
Vegetación	59
Fauna	60
Uso del suelo extraurbano	60
Precipitación pluvial	61
Características de la maquinaria	61
Recepción y clasificación	61
Despulpadora	62
Oreadora	65
Secadora	67
Tamaño de las instalaciones	68
Planta arquitectónica	69
Vista de la azotea	70
Fachadas	71

Capítulo IV. Estudio organizacional

Estructura de la organización	75
Organigrama	75
Manual de puestos	75
Área administrativa	75
Área de mantenimiento	76
Área operativa	77
Área de vigilancia	77
Organización jurídica	78
Disposiciones generales	78

Perfil del empleado	79
Derechos del empleado	79
Deberes del personal	80
Evaluación del desempeño	80
Vigencia del reglamento	80
Terminación del contrato	80
Prohibición a los trabajadores	81

Capítulo V. Estudio financiero

Aspectos económicos	85
Inversión fija	85
Resumen de los costos de inversión fija	87
Inversión diferida	87
Total de las inversiones	87
Costo por producción	88
Insumos auxiliares	88
Sueldos y salarios	88
Amortización	88
De crédito	89
Por gastos de instalación	90
Depreciación	90
Estado de resultados	91
Estado de cambios en la situación financiera	92
Balance general	93
Gastos de promoción	94
Punto de equilibrio	94
Método del valor presente	95
Conclusiones	96
Anexos	97
Bibliografía	121

INTRODUCCIÓN

Con el fin de aprovechar el café como producto principal en la congregación El Tronconal, Veracruz¹, y con el objetivo de contribuir con la reactivación de la economía de este lugar y explotar el recurso, se ha realizado el presente trabajo de investigación, cuyo propósito específico es determinar la viabilidad de la creación de un centro recolector que permita captar y procesar la producción del aromático en la zona, ya que los productores, al no contar con un lugar como el que aquí se propone, se les dificulta la venta de sus cosechas.

No obstante que en la actualidad el café no ha resultado tan rentable como años anteriores, no ha dejado de tener demanda y consumo a nivel mundial y por tanto representa una inversión con rendimiento de beneficios. Por este motivo se pretende, mediante la creación de dicho centro, reanimar la producción ante la problemática originada por el hecho de la desafortunada alternativa de los caficultores² por dejar perder el producto, el cual, debido al costo tan bajo con que se compra, no deja ganancia alguna y, por tanto, no rinde para el mantenimiento del cultivo (limpia, poda, abono).

Ante esta realidad se han investigado las bases necesarias para un buen cultivo y proceso de beneficiado, y así poder ofertar el producto. La finalidad de realizar este proyecto consiste en la comercialización de café pergamino y para esto se requiere crear un centro recolector de café cereza.

Con el objetivo de que los productores tengan la oportunidad de sacar provecho a sus fincas, y persuadirlos para que continúen con esta actividad y no la dejen perder, promoviendo de esta manera un centro de acopio y la comercialización de café, en la región de El Tronconal que se encargue de la operación de entrega-recepción en la compra-venta de café. Contribuyendo al desarrollo económico de la región.

El motivo que influyó en la decisión de abordar este tema como proyecto de inversión, se debe a que regularmente se crea una empresa por intuición, sin antes haber realizado los estudios necesarios para comprobar que sea rentable y esto puede traer como consecuencia una mala inversión en los recursos y, por ende, pérdidas en efectivo de los inversionistas.

Según Nassir Sapag Chain³ existen algunas variables del mercado que son tanto o más importantes que el precio o la demanda en el resultado de un proyecto, como lo son:

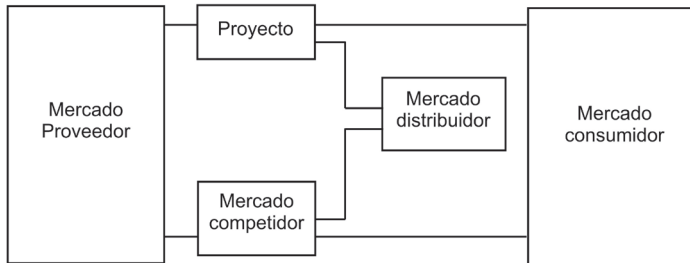
¹ El centro de recolección de café cereza tendrá su ubicación a la congregación de El Tronconal se ubica a 7 Km. de Xalapa, ciudad capital del Estado de Veracruz.

² En la congregación de El Tronconal, algunos caficultores han dejado de aprovechar la cosecha de café. Ante la caída del precio a nivel internacional muchos prefieren perder su cosecha y han ocupado sus tierras para cultivar otros productos o se han dedicado a otras actividades

³ Profesor titular. Depto. de admón. facultad de Ciencias Económicas y Administrativas. Universidad de Chile.

- *Mercado competidor*: En él participa una serie de empresas que, con más o menos eficiencia satisfacen las necesidades de parte o el total de los consumidores potenciales que tendría el proyecto.
- *Mercado proveedor*: Es otro grupo de empresas que proporcionan hoy los insumos a esos competidores y que probablemente en el futuro lo hagan a la empresa que podría crearse con el proyecto.
- *Mercado distribuidor*: Este lo constituyen los intermediarios que entregan los productos de los competidores a los consumidores.
- *Mercado consumidor*: Finalmente están los consumidores actuales como los que potencialmente podrían incorporarse demandando los productos o servicios del mercado competidor o del propio proyecto.

De esta forma, se deberán considerar cuatro “mercados” diferentes en la recolección de información pertinente para el proyecto: proveedores, competidores, distribuidores y consumidores. Cada uno de ellos podrá ser individualmente determinante en la rentabilidad del proyecto que se evalúe.



Capítulo I

Estudio del producto

ANTECEDENTES HISTÓRICOS

El grano del cafeto es considerado como un producto básico con una importancia singular para la economía de numerosos países productores, ya que dependen en gran medida de su exportación. Para esto el café debe pasar por un proceso que involucra a productores, beneficiadores, comercializadores, etc.

Actualmente, el café ha tomado carta de naturalización mundial trascendiendo como la bebida que caracteriza al hombre de nuestro siglo. Sin embargo, su historia se remonta siglos atrás hacia las lejanas tierras de Arabia.

La palabra café se deriva del árabe KAHWAH (caua), término que se extendió a través del vocablo turco KAHWEH ([cave] que significa bebida) y que los pueblos que adoptaron esta infusión fueron adaptándolo a su pronunciación.

El cafeto es un arbusto originario de las montañas de Abisinia. Debido al desplazamiento del imperio otomano logró llegar al corazón mismo de La Europa Renacentista

Después de ser introducido a La Isla de La Martinica en 1720 por los franceses, el café pasó a varias Islas de las Antillas, y siguiendo la ruta de expansión, el café se condujo a América para llegar a México, concretamente a la antigua hacienda de Zimpizahua, en la región de Coatepec, Veracruz, en 1784. A principios del siglo XIX Coatepec, Xico y Teocelo fueron los primeros productores en el Estado de Veracruz. Y precisamente, hacia el año de 1808 se cultivan las primeras matas de café procedentes de Cuba, y fue así que se exportaron los primeros 272 quintales de café por el puerto de Veracruz. Para el año de 1888, la mayor parte de los 70 mil sacos de café exportados por México provenían de las regiones de Coatepec y Córdoba. Su cultivo se propagó hacia otras localidades del país como Chiapas, Guerrero, Oaxaca, Puebla, San Luís Potosí, Hidalgo, Tabasco, Nayarit, Jalisco, Colima y Querétaro¹.

La Bolsa de Valores de Nueva York registró en 1882 a México como uno de los principales exportadores con 70 mil sacos de café tipo oro, cifra que fue en aumento hasta llegar a 505 mil sacos al año en 1909, periodo en el cual México ocupó el tercer lugar entre los países productores de café².

A principios del siglo XX, la producción cafetalera nacional se vio afectada por la revolución mexicana de 1910, que ocasionó un derrumbe en la producción por el abandono de plantaciones. Posteriormente, la producción fue mejorando, en la década de 1930 ya se notaba la mejoría productiva, reflejada en el número de beneficios censados.

¹ Libreros Alarcón, Hilda J. *Café Acondicionamiento y reestructuración del beneficio de la facultad de IQ de la UV.* Universidad Veracruzana 1998.

² <http://www.contactopyme.gob.mx/guiasempresariales/guias.asp>

Este repunte productivo provocó que las autoridades diseñaran políticas con la finalidad de mejorar las plantaciones de café en el territorio nacional.

En 1937 nació la Compañía Exportadora e Importadora Mexicana, S.A. (CEIMSA) que fue creada para regular los precios de los productos básicos. Durante 1942 CEIMSA decidió la creación de una empresa filial a la cual daría el nombre de Cafés Tapachula, S.A. cuya finalidad fue la de adquirir y administrar beneficios de café. Tres años después, dicha empresa se convierte en Beneficios Mexicanos del Café, S. de R.L. y C.V. (BEMEX), teniendo como objetivo comprar, beneficiar y vender café representando al sector público.

En 1958 es creado el Instituto Mexicano del Café (INMECAFÉ) teniendo como objetivo central, promover y difundir los sistemas más convenientes de cultivo, beneficiado e industrialización.

Hacia 1962, como resultado de esta evolución y un mercado libre predominante con precios muy variables y generalmente incosteables para los productores, se firma el primer Convenio Internacional del Café, que llevaría a establecer cuotas de exportación para ordenar el mercado mundial del grano y fortalecer los precios.

El INMECAFÉ conformó un esquema organizativo básico para financiar a la cafecultura, el cual se inició en 1973, cuando se puso en marcha una fuerte campaña para agrupar a los productores en las llamadas Unidades Económicas de Producción y Comercialización (UEPC). Bajo este esquema los productores miembros recibían anticipos bajo un compromiso solidario donde todos ellos debían liquidar sus adeudos individuales mediante la entrega de parte de la cosecha la cual sería beneficiada a través de las instalaciones del INMECAFÉ; por medio de este mecanismo se llega a habilitar a tres cuartas partes de los productores cafetaleros del país.

Para 1989 el café era el cultivo de exportación más importante de la entidad Veracruzana; en ése año desaparece el Instituto Mexicano del Café (INMECAFÉ), debido a que se da un severo desplome de precios por la suspensión del sistema de cuotas, lo que provocó serios problemas de liquidez entre los exportadores, debido a que en el momento de la caída de precios tenían sus bodegas llenas, así al tener que vender el café oro a precios más bajos a los que se pagaban anteriormente, un gran número de beneficiadores quedaron sin capital para operar los ciclos siguientes, ya que en comparación con los ciclos anteriores los precios disminuyeron entre un 30 y un 40%. Este problema se incrementó ya que también en las regiones cafetaleras de Puebla, San Luís Potosí y algunas partes altas de Veracruz se presentaron severas heladas que afectaron 11% de la producción nacional y que contribuyeron a incrementar los problemas de capacidad de pago de los productores.

El 31 de mayo de 1993 se publicó en el Diario Oficial de la Federación el decreto que abrogó la ley que había creado al Instituto Mexicano del Café, mismo que fue sustituido por el Consejo Mexicano del Café (CMC), que en el mes de enero de ese mismo año se había creado.

Con el retiro y posterior desaparición del Instituto, la mayoría de los pequeños productores, por dificultades organizativas, quedaron a la merced de los intermediarios en plena crisis del grano.

Actualmente, es el Consejo Veracruzano del Café (COVERCAFÉ) la instancia que se encarga de fomentar la cafecultura, gestionando asistencia técnica, educación, capacitación

continua y permanente y difundiendo los métodos y procedimientos más adecuados a fin de que se incremente la productividad.

CULTIVO DE CAFÉ

Actualmente en México hay doce Estados dedicados en mayor o en menor medida al cultivo del café, algunos de ellos cuentan con regiones cafetaleras de reconocida calidad en todo el mundo.

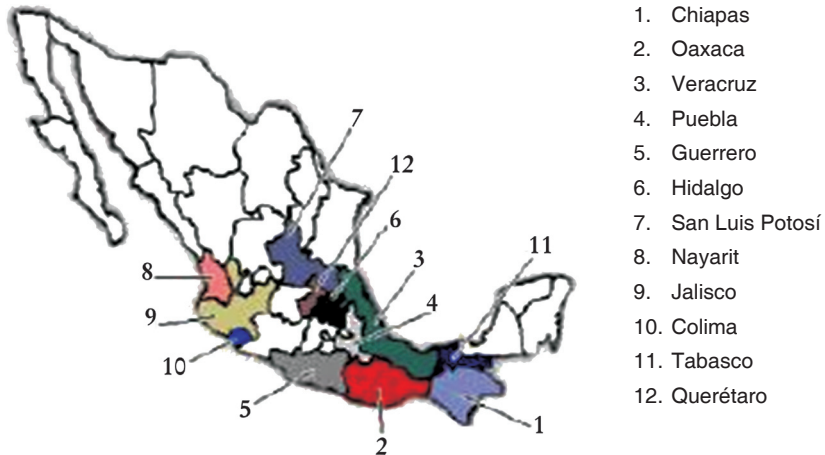


Fig. 1.1 Estados productores de café .

El café ha sido colocado dentro de la familia de las Rubiáceas, a la cabeza del grupo de las Coffeáceas. Sus flores blancas son hermafroditas y se reúnen en la axila de la hoja; éstas producen un fruto ovalado, más o menos carnoso que encierra una semilla formada por dos núcleos delgados que son convexos hacia fuera y planos hacia dentro.

El fruto maduro del cafeto es una baya roja, cuyas dos semillas son los granos de café, se desarrolla mejor en un clima cálido y semicálido, con una temperatura media anual entre 18° y 21° C, no mayor de 26° ni menor de 16° C; las precipitaciones ideales fluctúan entre 1,200 y 1,800mm anuales distribuidas durante todo el año, aunque también debe existir una estación seca para permitir la floración.

El crecimiento y reproducción de las distintas variedades de cafetos se ubican en regiones y países distintos. Como un resultado de dispersión históricamente diferente, el "café arábigo" se diseminó a partir de Yemen y se expandió principalmente en América Central y del Sur, mientras que el "café robusta" se implantó en África y Asia.

El hablar de café es hablar de gusto, sabor, aroma, acidez, cuerpo y tantas otras propiedades que los buenos bebedores le adjudican. Se le puede hallar de mil formas preparado según la imaginación del consumidor y respondiendo a los gustos más simples o más exigentes.

En los países productores de café, y en especial en México, la calidad del grano y la homogeneidad de sus volúmenes son obligatorios; para lograr esto, la técnica agrónoma más moderna aconseja que para elevar cada vez más los rendimientos de las plantaciones se introduzcan variedades altamente productivas, se lleve a cabo un control de plagas y enfermedades, así como la aplicación de fertilizantes y la conservación de los suelos.

FENOLOGÍA DEL CAFETO

En todo tipo de plantas podemos encontrar, dentro de su desarrollo, varias etapas conocidas con el término de fenología. En el café existen 2 etapas de desarrollo: La primera es:

La Germinación de semilla a la fase del periodo juvenil

Para hablar del proceso de germinación de la semilla del café, debemos tener un conocimiento en cuanto a la selección de la misma, ya que esto originará una planta sana la cual dará una mayor producción cuando se encuentre en la etapa adulta.

Una vez seleccionada la semilla se analiza si es viable o no para ser sembrada, una semilla tendrá un alto porcentaje de germinación si contiene de 20 a 25 % de humedad. El método utilizado para determinar el grado de viabilidad es el de la sal de tetrazolio que consiste en desarrollar una coloración rojiza en el tejido vivo.

Ya que se han obtenido las semillas se debe preparar los terrenos donde se pondrán a germinar, éstos reciben el nombre de semilleros y son utilizados hasta obtener una plántula aproximadamente de 120 días a partir de que fueron sembradas y posteriormente se transplantará en otros sitios llamados viveros.

La siembra de la semilla se debe hacer entre los meses de enero-febrero, para poder obtener la plántula que se traspasará al vivero en los meses de junio o julio.

Cuando se va a sembrar, se debe regar la parcela un día antes, después se colocará la semilla y se cubrirá con tierra.

Hecho esto la semilla está lista para comenzar el proceso de germinación, mediante el cual, el embrión que está dentro de la semilla, empieza a desarrollarse para formar una planta.

Las plántulas que se obtuvieron se transplantarán en un vivero, el cual es un sitio más amplio para el desarrollo óptimo de las mismas y una forma de evitar riesgos cuando sean posteriormente trasplantadas a los cafetales. Los viveros pueden ser de dos tipos: viveros de suelos y viveros de tubo.

El trasplante en las fincas se realiza cuando las plantas tienen 2 ó 3 cruces, éste es un tamaño óptimo para que las plantas tengan un buen desarrollo.

Cuando se trasplanta en las fincas podemos mencionar que entra a la etapa juvenil, para realizar dicho trasplante se deben cubrir previamente ciertos requisitos:

- A. Distancia del sembrado. Que dependerá de la pendiente del terreno, manejo adecuado de la sombra y tipo de variedad.

- B. Realización de hoyos. Dimensiones de 40 x 40 x 40 cm., se deben dejar al descubierto un lapso de 10 días para eliminar mediante el sol las plagas que contenga el suelo, y llenarlos con materia orgánica mezclándola con los primeros 20 cm. de tierra.

Después de un lapso de 20 días se procede al trasplante, (meses de junio-julio).

Etapa de madurez

La etapa de madurez empieza cuando la planta da una cantidad considerable del fruto, para ésta etapa se realizan anualmente ciertas labores para el cuidado en su crecimiento y producción, que son:

- Hoyar: Consiste en excavar la tierra donde va a ser transplantada la planta. Se recomienda llevarlo a cabo en el intervalo de abril-mayo.
- Resembrar: La planta se transplanta cuando obtiene el tamaño óptimo (2 a 3 cruces). Se lleva a cabo en época de lluvias (junio-julio) o también en el mes de septiembre.
- Limpiar o deshierbar: Consiste en eliminar todas las hierbas que crecen sobre la finca, esto se realiza 3 veces al año, en los periodos de febrero-marzo; junio-julio y octubre.
- Fertilizar: Consiste en esparcir las sustancias que le darán a la tierra los nutrientes necesarios para que se lleve a cabo el crecimiento y desarrollo adecuado de la planta, así como darle una mayor productividad. Se recomienda fertilizar 3 veces al año, la primera en el mes de octubre, la segunda en el mes de febrero y la tercera en el mes de julio.
- Podar: Consiste en eliminar ramas dañadas o secas de la planta con el fin de dar paso a la formación de retoños. Se lleva a cabo a finales del mes de febrero hasta principios del mes de mayo.
- Deshijar: Consiste en eliminar los retoños de menor tamaño o con deformaciones, para dar paso al crecimiento de retoños sanos. Se lleva a cabo en los meses de agosto-septiembre.
- Deshojar: Consiste en eliminar las hojas y ramas secas de los árboles que dan sombra a las fincas para evitar que caigan y maltraten las matas de café. Se lleva a cabo en los meses de abril, agosto y noviembre.

VARIEDADES³

La planta que produce el café es un arbusto tropical de la familia Coffea, mide 3 mts. de alto, aproximadamente, en el caso del género Arábica. Es cultivado en climas tropicales y en altitudes que van desde el nivel del mar hasta los 1800 mts., las mejores calidades de café se producen a una elevación considerable, entre los 1000 y los 1200 m., mientras que el café que procede de altitudes bajas es probable que sea de mala calidad.

Se cultivan varias especies en el mundo, pero solamente dos tienen importancia por su consumo. Se conocen como Café Árabe las variedades del Café Arábica y Café Robusta las del Canéphora:

- Café Arábica. Cultivado fundamentalmente en México y los países centroamericanos, siendo más apreciado por ser de mejor calidad. Dentro de los Arábicos existe una gama muy amplia de calidades, desde una Kenia AA hasta el tipo Río.

³ <http://www.redcafe.org/variedades%20caf%E9.htm>

- **Café Robusta:** Cultivado principalmente en los países africanos así como en Brasil. Su calidad es diferente al Arábica: menos aromático, con más alto contenido en cafeína, menos aceites y más fuerte y áspero en la taza.

Variedad árabe

- **Typica:** Denominada también criollo o café arábico. Es considerada la variedad patrón, alcanzando hasta 4 mts. en su altura. Su ramificación no es frondosa, sus hojas nuevas son de color bronce, sus frutos son de color rojo y de gran tamaño.
- **Bourbón:** Sus hojas nuevas son de color verde claro. La forma de sus arbustos es cilíndrica sus ramas frescas forman un ángulo de inserción cerrados con el tallo, su ramificación es frondosa.
- **Caturra:** Es una mutación de la variedad Bourbón su tamaño es reducido con forma redondeada, sus entrenudos son cortos en tallos y ramas. Sus hojas son anchas y de color oscuro, sus frutos maduros pueden ser de color rojo o amarillo.
- **Mundo Novo:** Nace de la cruce entre una variedad Typica y Bourbón. Los arbustos son de gran rusticidad, vigor y de alta producción.
- **Catuái:** Originaria de Brasil por el cruce entre Mundo Novo y Caturra. Desarrollado por el Instituto Agronómico de Campinas (IAC) en Brasil en 1949. De alto rendimiento. Sus arbustos son de porte pequeño y de alta producción. Sus frutos son de color rojo y amarillo.
- **Gámica:** Originaria de México por el cruce entre Mundo Novo y Caturra. Esta variedad fue desarrollada por el INMECAFÉ en 1960. Es de porte medio con gran rendimiento; representa el cinco por ciento de la producción en el estado de Veracruz.

Existen otras variedades pero no son de alta distribución de las cuales se mencionan: Maragogipe, Pacamara, San Bernardo, San Ramón, Villalobos, Villa, Sarchi, Pacas, Blue Mountain, Catimor, Colombia, Sarchimor.

Variedad Robusta

Su tamaño rebasa de 3 a 4 veces más al Mundo Novo. Sus arbustos son de gran vigor y rusticidad. Sus hojas y ramas son más grandes que las de la variedad Typica. Sus frutos son pequeños, redondos y de escaso mucílago. De elevada productividad. Se adapta a condiciones de altitud de 600 msnm o inferiores. La bebida que se produce es fuerte, astringente y con buen cuerpo.

En el comercio internacional los cafés se clasifican en cuatro calidades básicas de acuerdo a su lugar de origen:

1. Suaves colombianos: Cultivados en Colombia, Kenia y Tanzania.
2. Otros suaves: Que crecen en Centroamérica, México, India, Zaire.
3. Arábigos no lavados: Proviene principalmente de Brasil, Etiopía, Bolivia.
4. Robustas: De Angola, Vietnam y Nigeria entre otros.

Los brasileños se clasifican separadamente debido a la enorme variedad, desde un excelente Arábica hasta un Robusta mediano. Los robustas se cultivan más fácilmente ya que soportan mejor las plagas y los cambios de temperatura. La altitud necesaria para su cultivo también es inferior, a partir de 500 msnm. El Arábica requiere de temperaturas entre 15 y 25° C, iluminación abundante, vientos moderados y lluvias frecuentes.

FLORACIÓN Y FRUCTIFICACIÓN

El fruto del café es estacional, ya que su recolección se lleva a cabo de ocho meses a partir de su floración. Dependiendo de las condiciones climatológicas y de la cantidad de producción en esa cosecha, el café cereza es recolectado dependiendo de la coloración que toma, ya que ésta varía conforme se madura, presentando coloraciones que van desde el verde, amarillo, rosa y rojo (se puede presentar café maduro de coloración amarilla “variedad caturra”). El grano del café si no es recolectado cuando se encuentra maduro, empezará a tomar una coloración roja oscura hasta café, por lo tanto, se puede decir que el café está seco y ya no es posible procesarlo. La producción del café, además de ser estacional, representa un período de 20 días entre recolección y recolección. Al principio, los cortes son de menor cantidad y calidad ya que son los primeros frutos que darán las plantas en esa cosecha, los cortes intermedios, de noviembre–diciembre, serán los más abundantes y presentarán mayor calidad y tamaño en sus frutos. Las últimas recolecciones serán de menor calidad, pero con una calidad al igual que la de los cortes intermedios, después de que se ha terminado el tiempo de cosecha, las plantas empezarán a desarrollar su follaje.

En el mes de marzo iniciarán las floraciones de las plantas de café, las flores que presentan son de color blanco cremoso formadas por 5 pétalos, las cuales se dan en ramos que varían desde 2 a 9 flores, son de olor agradable, la duración de las flores es de un día, marchitándose en la rama y al caerse al 2do ó 3er día dejan en su lugar el fruto del café, siendo éste de un color verde oscuro y con un tamaño muy pequeño. El proceso de floración concluye en el mes de junio.

Si la producción es muy abundante y la planta del cafeto no tiene los suficientes nutrientes para darle al grano, éste será abortado por las plantas de café, por lo tanto, se recomienda hacer las fertilizaciones correspondientes. El desarrollo del café empezará por el embrión, cotiledón, endospermo, que es el grano del café aprovechable, después se desarrollará el espermodermo y endocarpio que conforman la pajilla y la película plateada del fruto y por último el mesocarpio y epicarpio que es la pulpa que envuelve al grano.

Las partes que componen al fruto del cafeto son las siguientes:

- Epicarpio o piel: Los colores que va tomando desde su etapa juvenil hasta su maduración, son los siguientes: verde, amarillo, rosado y rojo (algunas veces amarillo) sucesivamente. Tomando una coloración castaño oscuro cuando el grano empieza a secarse.
- Mesocarpio: Es la parte carnosa del grano, la cual está compuesta por substancias pectinas y azúcares, comúnmente se les denomina mucílago o baba.
- Endocarpio o pergamino: Esta es la capa protectora de la semilla, compuesta por material celulósico, cuando el proceso ha sido el correcto para la cereza, este es de color amarillo pajizo.
- Perisperma o película plateada: Es un tejido delgado que cubre a la semilla, su color es gris plateado, rojizo o negro.
- Endospermo o semilla: Es el grano desprovisto de todas sus capas (cubiertas); es denominada café verde u oro cuando éste ya ha sido procesado.
- Embrión o germen: Es la planta en estado latente la cual se encuentra alojada en una de las extremidades de la semilla.

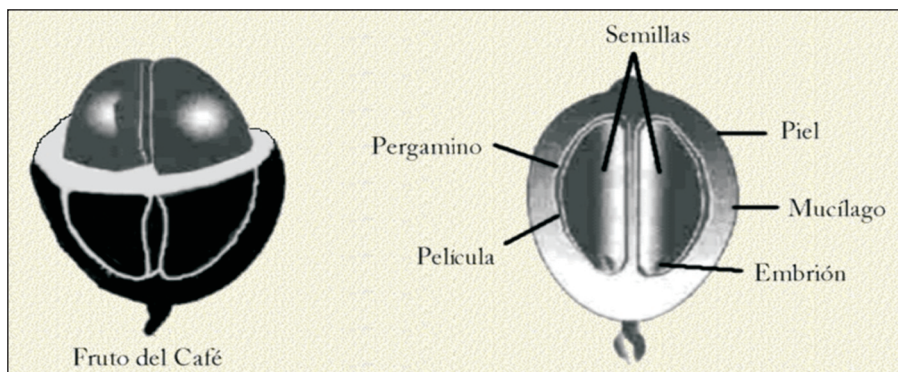


Fig. 1.2 Composición física del fruto del café.

ENFERMEDADES Y PLAGAS DEL CAFETO

Las enfermedades del café forman parte de los factores que reducen la producción cafetalera y su intensidad está en función de las condiciones ecológicas en que se encuentran las plantaciones. Para el control y prevención de éstas se realizan estudios sobre epidemiología, evaluación de fungicidas, nematocidas y formas de aplicación.

El cultivo de café como cualquier otro cultivo, está propenso a ser atacado por plagas que pueden ocasionarle graves daños a la producción. En los Anexos véase tabla 1.1. *Enfermedades del café*, y tabla 1.2. *Plagas del café*.

PROCESO DE TRABAJO Y TÉCNICAS DE PRODUCCIÓN

El cultivo, cosecha y procesamiento de café, comprende varias etapas. Se inicia con la de la siembra del café y en ella se realizan las actividades siguientes:

- Selección del terreno. Se puede cultivar en cualquier tipo de tierra.
- Trazo del huerto. Incluye la limpieza del terreno, la apertura de las cepas para las plantas de café y la siembra del chalahuite, árbol necesario para dar sombra al café.
- Obtención de la semilla o plántula. Para la región tratada en este estudio, se consigue a través de Agroforestal "Valle de Nejapa" ubicada en Dos Ríos, Municipio de Emiliano Zapata, Ver., mediante el programa de "Apoyo a productores para la adquisición de planta de café". O también se puede obtener de viveros familiares que algunos productores destinan para ello.
- Implantación del semillero. Comprende la siembra y riego de la semilla para su germinación con un período de enero a junio.
- Trasplante al vivero. Cuando la "pesetilla" (plántula de la semilla recién germinada) tiene una altura de 10 cm. se pasa al almácigo. Esta labor se puede hacer también en bolsas de polietileno.
- Trasplante al huerto. Aproximadamente después de dos o tres años en que se ha regado, fumigado, fertilizado y podado, la planta comienza a dar frutos; su producción inicia ya en forma, al cuarto año.

El café cultivado con sombra tiene un período de producción de 40 a 50 años, aunque se calcula que el cultivo racional no debe superar los 12 ó 15 años.

COSECHA

El éxito de la buena calidad del café se centra en la recolección del fruto maduro y la buena aplicación de los pasos del beneficiado. El número de pases de corte dependerá de la cantidad de personas disponibles, altura sobre el nivel del mar y la variedad.

El primer corte consiste en la cosecha de frutos maduros provenientes de las primeras floraciones y se aprovecha para cortar frutos enfermos y secos. El corte pleno se realiza desde noviembre hasta marzo, dependiendo su momento de la altura de la finca. En este período se cosecha aproximadamente 70% de la producción. En esta etapa se pueden realizar varios cortes.

El último corte o pepena comprende el corte de los últimos frutos maduros y todo el remanente de frutos verdes. La pepena representa el 15% de la cosecha total. Es de suma importancia una buena realización de esta actividad para evitar al máximo los problemas de broca.

En México la recolección de la cosecha se hace a mano y en forma selectiva, es decir, recogiendo principalmente una a una las cerezas maduras y se van guardando en canastos, costales o cubetas. El grado de maduración de la cereza mejora la calidad de la bebida (aroma, acidez y sabor del café)

La calidad de la bebida obtenida del fruto verde, resulta alternada. El verde tiende a producir en la taza el sabor “áspero” o bien, si la contaminación es leve, lo que se conoce como “taza sucia”. En tanto que el sobre maduro produce en la taza defectos que van desde el sabor llamado “vinoso”, pasando por el “agrio”, esto cuando se trata de la contaminación causada por el fruto recogido del suelo.



Fig. 1.3 Recolección de café.

Además, el cosechar frutos verdes o secos representa no sólo una pérdida de calidad, sino también en rendimiento, pues el grano verde tiene un peso de casi una cuarta parte menor al del café maduro, mientras que el café seco reduce su peso en más de 40%. La recolección de la cereza en el cafeto representa entre 40 y 60% del total del costo de producción.

Con el objetivo de optimizar las recolecciones, se recomienda efectuar lo siguiente:

1. Efectuar la recolección por etapas, de acuerdo a la madurez del fruto, procurando cortar únicamente el café maduro.
2. Los frutos deben cortarse uno a uno sin el pedúnculo, así se evita el desprendimiento de hojas y la destrucción de tejido y yemas reproductivas importantes para la producción futura del arbusto.
3. Al momento de efectuar el corte, evitar el arrastre de hojas, palos y frutos verdes.
4. Capacitar y estimular económicamente a los cortadores para que sólo cosechen cerezas con el grado de madurez adecuado. Este gasto adicional se recompensa por su mayor rendimiento en el campo y la mejor calidad de su producto.
5. Para el envasado de la cereza, deberá utilizarse costalero de yute con tejido abierto que permita la ventilación, evitando con esto el aceleramiento en la descomposición de mieles y mucílago.
6. Trasladar todo el café maduro recolectado hacia el beneficio el mismo día del corte y procurar que el grano sea despulpado inmediatamente. Si ésta operación se retrasa, el café se sobre fermenta afectando su calidad.
7. Evaluar constantemente los rendimientos del café para decidir los requerimientos de manos de obra, precio, etc.

ETAPAS DE TRANSFORMACIÓN

Las etapas de transformación son un proceso de beneficiado del café, mediante el cual el café cereza se somete a una serie de operaciones que conducen a la obtención del café oro lavado. Dichas etapas se dividen en tres fases:

Beneficio húmedo: Consiste en la transformación del café cereza en café pergamino. Hay dos métodos para beneficiar el café la vía seca y la vía húmeda:

- En la vía seca: no se utiliza agua, consiste en secar los frutos maduros o cerezas al sol para obtener el café bola o capulín.
- En la vía húmeda: el café cereza es despulpado, fermentado, oreado y secado, hasta obtener café pergamino, con 12% de humedad, que se pueda almacenar.

Una vez que se ha efectuado el corte del café, con una madurez idealmente homogénea, se procede a separar los granos “vanos” o defectuosos de los “buenos”. Posteriormente se procede a efectuar el beneficio húmedo, donde la cereza se coloca en tolvas “sifones” llenas de agua, con el fin de evitar fermentaciones prematuras o mermas en el peso. El café colocado en las tolvas se hace pasar a una máquina en el cual el grano es liberado de la cáscara y pulpa que lo cubre. Esta práctica consiste en friccionar el fruto entre dos discos de metal para separar la cáscara y la pulpa del grano, usando agua para facilitar la tarea, a esta operación se le conoce con el nombre de despulpado y debe realizarse inmediatamente después de la recepción de la cereza, para evitar que ésta se fermenta. Resultado del beneficiado húmedo es el *café pergamino*, nombre que se le da por la película o mucílago que todavía lo envuelve y que no es soluble en agua, por lo que debe fermentarse durante 24 horas en tanques de agua.

En seguida se somete al grano a un oreador o presecado, el cual se puede hacer en patios de cemento en los que se tiende el café por un período de cinco días aproximadamente, durante los cuales se le mueve a intervalos regulares para evitar un secado desigual o se puede recurrir a maquinas secadoras, que por medio de aire caliente, eliminan cierta cantidad de humedad contenida en el grano. El empleo de las oreadoras reduce el tiempo de secado, además de que las condiciones climatológicas no influyen en dicho proceso.

Una vez que el grano se ha secado, se realiza el:

Beneficio seco: Es la transformación del café pergamino en oro.

Inicia cuando el café pergamino es morteadado, y consiste en quitar el mucílago seco por medio de máquinas trilladoras, de donde se obtiene el café oro o verde. Consiguiendo un porcentaje de humedad del 12%, el cual es indicado para su almacenamiento, evitando así que se formen hongos y decoloraciones en el grano para poder continuar con el proceso.

Para llegar a la humedad requerida en el grano para su almacenamiento, se emplea una corriente de aire caliente durante un tiempo de 12 hrs.

El morteadado es la operación en la cual, el grano va a ser separado de la cascarilla (endocarpio) que le envuelve; esto se lleva a cabo en una morteadadora; para que esta actividad se realice, el café debe de entrar en contacto con los medios de separación con los que cuenta la morteadora.

Una vez que el café haya sido morteadado se procede a clasificarlo. La finalidad de clasificación es separar y seleccionar los granos buenos de los malos, los que tienen algún defecto o han sido mordidos o quebrados en alguna de las operaciones anteriores; además de que un café clasificado alcanza un mayor precio en el mercado; incluso, si el grano va a ser vendido como café pergamino, puede hacerse una clasificación para que esta presentación alcance un precio mucho más alto.

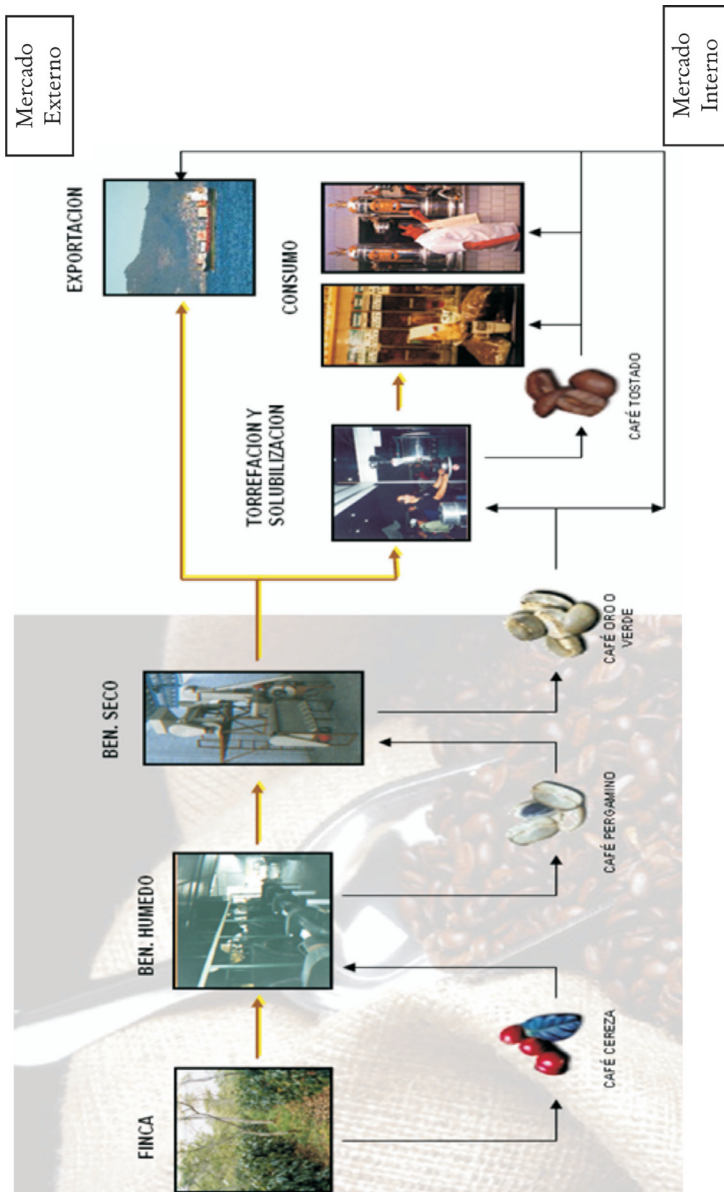
Industrialización: Consiste en el tostado y molido del grano.

Existe también la liofilización para obtener café soluble, pero ésta es muy complicada e incluye maquinaria muy moderna y costosa por lo que en la región sólo se transforma hasta la tercera etapa mencionada.

Después de que el café ha sido clasificado, pasa inmediatamente a la torrefacción, es decir, el tostado del café verde u oro. A partir de aquí, el flujo de café verde hacia su proceso de industrialización comienza con la selección que los fabricantes hacen de las calidades de café verde que quieren mezclar a fin de producir el tostado y molido específico del sabor y aroma propio de cada marca de café en el mercado. La materia prima en la industria del café para consumo directo siempre reúne varias calidades de café verde que, adecuadamente mezcladas, darán el sabor, el aroma y el cuerpo deseados.

Además de su consumo final en el mercado interno e internacional, el café también puede utilizarse como insumo en la industria. El cual es sometido a otro proceso para extraerle la cafeína, misma que es usada por empresas refresqueras y farmacéuticas, aunque en una proporción mucho menor que para su consumo directo y sin recurrirse a la torrefacción.

En la producción de café la articulación agricultura-industria es ineludible. Aún cuando las unidades no estén configuradas de esa manera, dicha integración se da en el proceso de producción, pues el fruto requiere del proceso industrial para ser manejado en la comercialización y en el consumo, de manera que se puede tratar a la caficultura como una actividad agroindustrial.



Capítulo II

Estudio de Mercado

ANÁLISIS DEL MERCADO

La cafeticultura en México, y en el mundo, se ha caracterizado por una actividad llena de gran incertidumbre debido a múltiples factores de orden político, social, climático, etcétera. Esta incertidumbre afecta a toda la cadena de producción, procesamiento y comercialización del grano en cada país productor, siendo el sector de pequeños campesinos y jornaleros la que resiente sus efectos negativos con mayor intensidad al mismo tiempo que grandes empresas transnacionales reportan ganancias récord en este giro.

La regulación cafetalera mundial está comprendida en el marco de las concertaciones internacionales sobre movimiento de productos agrícolas entre países, de tal manera que estos convenios dependen de la situación política y económica mundial, tanto estructural como coyuntural de las naciones. En el caso cafetalero, la normatividad internacional emana de la Organización Internacional del Café (OIC), instancia que forma parte de la Organización de las Naciones Unidas y se concentra en los Convenios Internacionales del Café.

La OIC se creó después de un largo proceso de organizaciones fomentado principalmente por los países productores del grano en 1962, teniendo su sede en Londres. Sus objetivos eran equilibrar la oferta y la demanda del aromático, reducir en lo posible los excedentes del grano, fomentar el consumo del café, realizar investigaciones, regular la oferta por medio del establecimiento de *Convenios Internacionales del Café* (CIC) así como administrar y vigilar el cumplimiento de dichos instrumentos que eran el medio para establecer un equilibrio razonable entre la oferta y la demanda del aromático.

El objetivo principal era asegurar a los consumidores un adecuado abastecimiento de café a precios equitativos, así como otorgar precios competitivos a los productores, propiciando un equilibrio a largo plazo entre la producción y el consumo. Dentro de los convenios se buscó alcanzar dicho equilibrio al fijar una serie de normas entre las cuales las más importantes eran las *Cláusulas Económicas*, que tenían como punto central distribuir ordenadamente el total de la demanda mundial entre los países productores, aunque los gastos de este acuerdo recayeron sobre los hombros de los países productores en forma de gastos de almacenaje y financieros.

Desde 1962 y hasta 1989 la comercialización del café en el mundo estuvo reglamentada por convenios entre los países productores y los países consumidores del grano. Dichos convenios tuvieron algunas prórrogas e interrumpieron su funcionamiento. Aunque cumplieron en parte sus objetivos, también tuvieron aspectos negativos que a largo plazo fueron uno de los motivos para su desaparición, entre otros. El acuerdo solo funcionaba cuando los precios bajaban, pues al suceder lo contrario los productores se negaban intervenir. El acuerdo se basaba en estructuras gubernamentales dentro de los países productores, lo que favoreció la corrupción y el enriquecimiento ilícito de funcionarios. Las cuotas predefinidas no promovieron las mejoras en la calidad y en productividad en los países productores.

Aunado a los puntos anteriores, un gran problema de las cláusulas económicas fue el de la distribución de cuotas de exportación entre los países productores, donde todos ellos buscaban

aumentar sus propias cuotas esgrimiendo argumentos de gusto, calidad, volumen de producción anual, etc. de su café en detrimento de otros productores. De esta manera, para finales de la década de los ochenta, las posturas de los países cafetaleros no lograron reconciliarse en cuanto a la repartición del mercado y se prefirió pasar a una nueva etapa de libre mercado. El rompimiento de las cláusulas económicas del convenio de la OIC en julio de 1989 tuvo un impacto diferente sobre el incremento de las exportaciones de los países productores y sobre el tipo de mercado.

México fue el único de los seis principales países productores que fue capaz de duplicar sus exportaciones durante este periodo, ya que crecieron en 103.68%, le siguieron Colombia con 52.57%, Brasil con 15.07% e Indonesia con 10.54%, mientras que las de Costa de Marfil y Uganda retrocedieron. El abandono de las cláusulas económicas del CIC también provocó la privatización del comercio internacional de café (mayoritariamente) en los países productores, donde el sistema de cuotas exigía que los gobiernos contaran con oficinas de comercialización y fondos de estabilización que administraran los registros, permisos y cuotas de exportación, y políticas de control y apoyo a la cafecultura. Todas las instancias creadas con estos propósitos pierden su razón de ser en condiciones de libre mercado y a la fecha han desaparecido como interlocutoras importantes en el comercio mundial del café.

Así después de 1989, los esfuerzos por volver a establecer una reglamentación internacional prosiguieron, pues la situación de la cafecultura empeoraba constantemente sobre todo para los países productores que veían bajar los precios del grano lo que provocó agudos problemas en la estructura productiva y en las condiciones sociales y políticas de los productores. El nuevo escenario internacional de la producción y venta del aromático propició que todas las existencias del grano fueran ofrecidas en los mercados internacionales, ocasionando con ello una fuerte caída en las cotizaciones de esta materia prima. Esta situación afectó particularmente a los pequeños caficultores, quienes se vieron obligados a buscar nuevos caminos para hacer frente a la caída de sus ingresos y nivel de vida. Uno de ellos fue la organización de los productores individuales, de manera que pudiesen producir, comprar y vender colectivamente a través de figuras asociativas como las cooperativas, sociedades de solidaridad social y otras a las que en conjunto se llaman empresas sociales.

El café es uno de los pocos cultivos que se destinan en su mayor parte a la exportación; la maquinaria usada en su producción y procesamiento proviene en buena parte de países no productores; y sus precios son determinados en centros financieros de Nueva York y Londres.

El comercio del café se desarrolla en los principales centros financieros del mundo. La bolsa de Nueva York cotiza el café arábico en centavos de dólar estadounidense por libra¹ y el café robusta se cotiza en la Bolsa de Londres en libras esterlinas por toneladas de café.

México a nivel mundial ocupa el quinto lugar como país productor después de Brasil, Vietnam, Colombia, Indonesia, con un volumen de producción que oscila entre los 4 a 5 millones de sacos por año. México a pesar de ser uno de los países que produce más café, tiene uno de los consumos más bajos (700 gramos per. cápita), esto probablemente por la falta de difusión para incrementar el consumo, la carencia de cultura de café de los mexicanos y los tabúes existentes alrededor del café en el aspecto de la salud.

El café es excepcionalmente importante para la economía de muchos países que dependen en gran medida de este producto para obtener divisas y para el logro de sus objetivos de

¹ 100 libras equivalen a un quintal de café oro de 46 kg. Correspondiente a 250 kg. de cereza. Fuente tomada de Covercafé.

desarrollo social y económico. Asimismo la importancia del sector cafetalero para las condiciones de vida de millones de personas, sobre todo en países en desarrollo y teniendo presente que en muchos de esos países la producción, se lleva a cabo en pequeñas explotaciones agrícolas familiares.

El precio actual del café Arábigo es el más alto en siete años, debido a una combinación de escasez y especulación en el mercado mundial. Sin embargo, la crisis de 2001 y 2002, marcada por los precios más bajos en medio siglo, ha afectado profundamente al sector². Hay una creciente independencia entre las tendencias de mercado de Arábicos y Robustas, que favorece las exportaciones centroamericanas. Y una dramática caída de la producción en regiones donde predomina el café de baja calidad, siendo El Salvador el más afectado.

Debido a la sobreproducción de grano a principios de esta década, hubo una caída en el precio mundial de café que afectó dramáticamente a los países productores. Luego del año récord de producción en 2002, el precio se desplomó a US \$ 0.54 por libra de café arábigo llamado "otros suaves".

Para muchos analistas, ese año fue considerado como el más devastador en la historia del grano: productores abandonaron sus cosechas, dejaron de limpiar y fertilizar y en algunas regiones vendieron sus terrenos. Al mismo tiempo, varias empresas que comercializan café en los Estados Unidos y Europa reportaron ganancias históricamente altas durante este año de crisis para países productores. A raíz del abandono o descuido de cosechas y de variables cíclicas afectando la cosecha, la producción mundial entre 2002 y 2003 cayó en un 16%, de 122 millones de sacos a 103 millones. Aunque al final de 2004 hubo una recuperación mundial con la producción de 113 millones de sacos, esta noticia no ha frenado el auge en el precio para los cafés "otros suaves" producidos en Centroamérica.

Varios factores han contribuido al alza actual en los precios. En primer lugar, la demanda mundial aumenta en 1.5% cada año, en parte por el empuje que da el consumo chino que crece entre el 15% y el 2% cada año. El reporte de un aumento en la producción durante el periodo cafetalero que finalizó en febrero de 2005 no tuvo impacto sobre las tendencias alcistas durante el mes de marzo.

Tres factores explican la persistencia de los precios altos: primero, aunque el mercado mundial de café durante más de 20 años ha sido dividido entre café Arábigo y café Robusta, los precios de ambos siguieron tendencias similares. Recientemente esta relación ha cambiado con el café Robusta perdiendo valor al mismo tiempo que el precio del café Arábigo sube. Durante los últimos 20 años, Robusta valía alrededor de 65% del valor del Arábigo. Hoy apenas alcanza el 36%. Esta segmentación del mercado favorece a Centroamérica, que produce el café Arábigo "otros suaves".

Un segundo factor son los importantes niveles de especulación por parte de los inversionistas institucionales en el mercado de futuros de café; es decir, pronosticando una cierta firmeza en el mercado, pero puede producirse una corrección en cualquier momento. Los fondos de inversión que no tienen nada que ver con el café tienen buenas posiciones en el mercado de futuros y han contribuido a este aumento de precios.

Un tercer factor que contribuye a los precios altos es la existencia de inventarios grandes en manos de países consumidores y una cantidad similar de inventarios en manos de países

² <http://revistapueblos.org/spip.php?>

productores. Estos dos últimos factores, la especulación y las reservas existentes, crean altos niveles de volatilidad en el mercado, donde se advierte la posibilidad de una corrección en los precios actuales.

Después de cuatro años de cotizaciones muy bajas, para la cosecha 2004-2005, como resultado de la disminución de la producción mundial, se da una mejoría de los precios internacionales, que se colocan por arriba de los 100 dólares por quintal. Se presenta también una gran volatilidad de cotizaciones en los mercados de futuros, así para marzo del 2005, los precios llegan a los 140 dólares por las 100 libras en la Bolsa del café de Nueva York, para septiembre disminuyen a 90 dólares y para enero del 2006 suben a 125 dólares. Y es que a los cambios de precios que ocasionan las expectativas sobre las cosechas, se suman ahora factores bursátiles y financieros, como la debilidad o fortaleza del dólar de EE UU o el retiro de los fondos de inversión en otras materias primas.

Las fluctuaciones generan inestabilidad e incertidumbre, tanto entre los productores de café como en las comercializadoras, sean privadas o sociales. Guillermo Escudero Robles, presidente de la Asociación Mexicana de Exportadores de Café (AMEC), consigna que: "la baja de precios en la Bolsa de Nueva York fue y seguirá siendo causada por la sobreoferta mundial de café, y de ello somos responsables todos los países productores"³.

Para lograr mayor competitividad y mejorar el ingreso de los productores, la cafecultura mexicana necesita resolver varias restricciones estructurales. Mientras los productores no tengan estabilidad y niveles de ingreso que permitan la recuperación de los costos, será muy difícil que se pueda reactivar significativamente la producción del café. Pero para lograr el objetivo de un ingreso suficiente y más o menos estable, se requieren apoyos fiscales y políticas de mercado que hoy no existen.

Para enfrentar la fuerte caída de la producción y las exportaciones de café hace falta un esquema que dé certidumbre a los agricultores e incentive una mayor inversión productiva. Para ello se necesita garantizar un ingreso no menor a los 1,100 pesos por quintal, y que se mantenga en términos reales por varios años. Con este fin se deberán impulsar desde la OIC medidas de ordenamiento del mercado internacional, tales como acuerdos entre los países productores para el manejo de reservas en los periodos de mayores cosechas, así como de promoción del consumo y de los estándares mínimos de calidad. En el plano nacional será necesario disponer de apoyos compensatorios, cuando estos sean requeridos, vía el Fondo de Estabilización de Precios. Esto con el fin de garantizarle al productor el ingreso objetivo por quintal de café.

Para elevar el ingreso de los caficultores es necesario que las asociaciones de productores puedan canalizar volúmenes más grandes a los mercados de mayores precios, como los de comercio justo, café orgánico, de alta calidad, de origen, otros. El actual Fideicomiso de Estabilización de Precios debe ser reestructurado, para que se convierta en un organismo más eficiente y pueda cumplir objetivos de ordenamiento del mercado interno del café. Debe mantenerse su función actual de otorgar apoyos para lograr un ingreso objetivo, pero es necesario que este se establezca en pesos y no en dólares, ya que de otra manera en periodos de peso sobrevaluado se presentan distorsiones. Además el Fideicomiso debería operar programas de promoción del consumo del café, de manejo de reservas y retiros de cafés de menor calidad.

Debemos de reconocer los problemas de calidad que padecemos y que han llevado a que nuestro principal mercado, que es EE UU, el café mexicano no tenga buena imagen.

³ www.teorema.com.mx/articulos

Reiteradamente se diagnostica que los problemas de baja calidad se deban principalmente a la mezcla de cafés maduros con verdes y pasados de maduros, que se revuelve el café en zonas bajas con altas y que en el beneficiado húmedo se genera mucho café sobre fermentado y pasado de secado.

Al respecto los grandes compradores de café sostienen que el mejoramiento de la calidad es asunto exclusivo de los productores. En cambio, otras voces señalan que el problema radica en que los comercializadores compran el café indiscriminadamente, pagándolo como si todo fuera de la calidad más baja, que es el de “prima lavado”.

La realidad es que los grandes compradores bien podrían hacer una catación de los cafés y realizar pagos diferenciados por la calidad. Si los cafés de la calidad “altura” se pagaran por ejemplo doce dólares más por quintal, podría generarse un efecto de cascada, de modo que en el beneficiado húmedo se cuidara más la calidad, los productores realizarían mayores esfuerzos para no mezclar el café y hasta los pizcadores recibirían un mayor pago por seleccionar los mejores granos en el corte.

Hasta ahora, las grandes compañías bloquean el establecimiento de un esquema de mayores pagos por calidad, mientras que el gobierno federal se ha desentendido de esta problemática y de hecho asume la posición de los grandes compradores: que los problemas de calidad deben resolverlos exclusivamente los productores.

El sistema de consumo de café en nuestro país no propicia un aumento significativo de la demanda interna. De hecho, el modelo mexicano de consumo es una excepción entre los países productores de café, pues la mayor parte es de café soluble y mezclado con azúcar, preparaciones que son de muy baja calidad. Lamentablemente, la gran industria, que obtiene fuertes ganancias por este modelo de consumo, pero también los funcionarios del gobierno federal que debiera preocuparse por la caficultura nacional, consideran que este patrón es adecuado, ya que dicen a los mexicanos les gusta más las presentaciones mencionadas. Sin embargo, por falta de opciones accesibles, el consumidor desconoce el sabor específico del aromático de calidad. Por otra parte, el café soluble y el mezclado con azúcar ocultan la utilización de volúmenes importantes de materia prima dañada provenientes de granos verdes o pasados de fermento y de secado.

México necesita aumentar el consumo interno de café, de tal manera que una mayor producción de nuestras huertas no contribuya a la sobreoferta mundial. Y para ello es fundamental impulsar un nuevo esquema de consumo que evite la utilización de cafés dañados, garantizando una oferta consistente y masiva de un grano aromático de mayor calidad. Es necesario conquistar la confianza del consumidor buscando que se generalice el conocimiento de los sabores específicos del café, además del aprendizaje de su adecuada preparación.

LA COSECHA 2005–2006 EN MÉXICO

Ante la expectativa de mejores precios, los cálculos de la cosecha serían alrededor de 4.2 millones de sacos, que tendrían una merma por las afectaciones ocasionadas por el huracán “Stan”. Sobre esto, se presentaron diferentes cálculos de pérdidas, que iban de los 400.000 a 800.000 sacos. Probablemente sea más cercano a la realidad el monto de 400.000 sacos.

La cosecha inicia con precios en Bolsa de unos 100 dólares. Después se elevan a 110 dólares, posteriormente disminuyen hasta los 90 dólares y el 5 de diciembre se elevan a

117.45 dólares. Se observan algunos aspectos que pueden impactar cada vez más las próximas cosechas mexicanas.

1. En primer lugar, se presentan mayores dificultades, debido a un buen número de productores que no cuentan con cortadores suficientes. Con precios iniciales que no llegaban a los 2.50 pesos por kilo de cereza, era difícil pagar más de 1.20 pesos por kilo de cereza cortado. Lo cual no era atractivo para los cortadores. Además la cada vez mayor migración a EE UU, y la diferencia de salarios, están metiendo una fuerte presión, en la disponibilidad de cortadores de café en nuestro país.
2. En segundo lugar, en las regiones que venden café cereza durante noviembre, diciembre, se notaba que las compañías compradoras pagaban cuando menos unos 6 dólares por quintal menos, si consideramos el nivel de precios en Bolsa, los diferenciales actuales y los gastos de comercialización.

La única explicación a esta situación, era que las grandes compañías, ante los menores niveles de comercialización y exportación de café, para mantener sus costos y utilidades a nivel de cosecha mayor, estaban aplicando éstos montos a los productores.

En un taller ofrecido por el Consejo Nacional de Productores de Café, se llegó a la conclusión de que para que la producción de café en México fuera rentable, se necesitarían 1,150 pesos por quintal. Al tipo de cambio actual de 10.60 pesos por dólar, serían 108 dólares por quintal. Para la actual cosecha, los precios se ven afectados por la sobre valuación del peso mexicano en relación al dólar de EE UU, éste pasa de unos 11.30 pesos por dólar al inicio del 2005, a 10.60 a fines del año.

Con los precios de fines de diciembre del 2005, de 106.9 dólares en la Bolsa de Nueva York y 6 dólares de diferencial positivo, en las zonas de precios altos, los productores deberían estar recibiendo unos 1040.00 pesos por quintal de café pergamino. Sin embargo los precios no rebasan los 950.00 pesos por quintal, que llegarían a unos 1,000.00 pesos si incluimos el descuento para el Fondo de Estabilización de Precios.

Los productores de café enfrentan una distorsión en los precios que reciben, ocasionada por la sobre valoración del peso y los cargos adicionales que están haciendo las grandes compañías.

Si consideramos que el tipo de cambio peso-dólar, debería ser de 13.00 pesos por dólar a partir de la inflación interna de los últimos años, podría decirse que con los precios en Bolsa del 29 de diciembre del 2005 el productor pierde alrededor de 235 pesos por sobre valuación del peso, y alrededor de 75 pesos por cargos adicionales de los compradores.

Esta situación lleva a que los productores mexicanos requieran mayores niveles de precios en Bolsa para que sea rentable la producción de café en México.

Al inicio del 2006, AMSA (Agroindustrias Unidas de México) pagó a Xalapa, Veracruz, 990.00 pesos por quintal de café pergamino, con lo que parece revertirse la situación de cargo y podría ser el inicio de una nueva carrera especulativa en los precios internos.

Durante el ciclo 2005-2006, habría una cosecha menor al consumo en cuando menos 8 millones de sacos, por lo que podría preverse una disminución de unos 4 ó 5 millones de sacos en los inventarios de los países importadores. Esto se equilibraría con una mayor cosecha en el

2006–2007, que la O.I.C., calcula en alrededor de 120 millones de sacos a partir de una cosecha brasileña de 42 millones de sacos. La cosecha podría ser de unos 127 millones de sacos.

Sumando las dos cosechas 2005-2006 y 2006-2007, serían muy cercanas la producción y el consumo. Para el 2007-2008, se tendría una cosecha menor por ser la cosecha de ciclo bajo en Brasil. En todo caso, las presiones a la baja en los precios, podrían darse a partir de la cosecha brasileña del ciclo alto del 2008, que sería del ciclo 2008-2009.

Es impresionante cómo un aumento de inventarios mundiales de cerca de 14 millones de sacos del ciclo 99-2000 al 2002-2003 derrumbaron los precios del café durante años a niveles sin precedentes. Debe destacarse también que 70% de este aumento se da en los países importadores. En la conferencia mundial del café, realizada en Salvador de Bahía, Brasil, la representación de Colombia insistió en que deberían instrumentarse medidas para que los precios en la Bolsa de Nueva York no descendieran de los 100 dólares las 100 libras (quintal de café), manifestaron que era más adecuado contar con una mayor estabilidad de precios y evitar la fuerte volatilidad de los últimos años, ya que no será resistida por buena parte de los productores de café. Se manejaron cifras de 80 dólares el precio compuesto de la O.I.C., que incluye los arábicos lavados, los no lavados y robustas. Un precio compuesto de 80 dólares por las 100 libras significa para los arábicos lavados alrededor de 100 dólares y demuestra que hay coincidencias en cuanto al nivel adecuado de precios.

Es preocupante que en México, durante los 3 últimos años, la Cámara de Diputados aprobó un monto de recursos para la formación de reservas y el retiro de cafés de menor calidad y no se aplicaran. Esto ha sido por la oposición de las grandes compañías que industrializan y comercializan el café mexicano.

Actualmente, los funcionarios de la SAGARPA dicen que no se justifican tales medidas, considerando los niveles actuales de precios y los bajos niveles de producción y exportación de nuestro país. Esto significa una falta de conocimiento de cómo funciona el mercado del café, falta de perspectiva estratégica y una visión ideológica de que, desde el Estado y con recursos públicos, no debe intervenir en el mercado del café.

La terrible experiencia de los últimos 15 años de libre mercado y los fuertes daños que ocasionaron a los productores de café deben llevar a la definición e instrumentación de medidas mínimas de ordenamiento del mercado, con un objetivo claro de que los precios de referencia, para el café mexicano, no se coloquen por debajo de los 100 dólares por quintal.

SITUACIÓN ACTUAL DEL MERCADO

La producción mundial del café está a la expectativa, con las producciones de los dos países que han especulado siempre con cafés de regular calidad: Vietnam, que ha entrado con fuerza en el mercado, y Brasil, con alta producción de robustas.

El resultado es que se produce más café y de menor calidad, afectando en lo general a los países de arábicas y de cafés lavados principalmente, llevando a una dramática caída en el precio que se paga a los agricultores.

Por tanto, ha pasado de ser un mercado regulado, en el que los gobiernos jugaban un papel muy activo, a ser un sistema de libre mercado en el que cualquiera puede participar y en el que el mercado determina el precio del café. De acuerdo a estos cambios, las grandes compañías cafeteras pueden comprar la materia prima a precios muy bajos.

Los precios se encuentran en los rangos de 130 dólares las 100 libras y se espera que la tendencia sea ascendente dadas las condiciones de producción y consumo para el ciclo 2007-2008, donde la producción y consumo empatan en cantidades que oscilan en los 122 millones de sacos de 60 kg. Esto hace que las noticias del aumento de producción de Brasil y Vietnam frenen de alguna manera el alza provocada por una falta de cafés, principalmente de calidad.

En algunas regiones, como en el centro de Veracruz, los productores manejan que necesitan 1300 pesos por un quintal de pergamino para recuperar cuando menos los costos de producción; actualmente sólo reciben alrededor de 1,050 pesos por quintal de café pergamino con precios en bolsa de 120 dólares. Se necesitarían entonces casi 140 dólares en bolsa, para que sea rentable la producción.

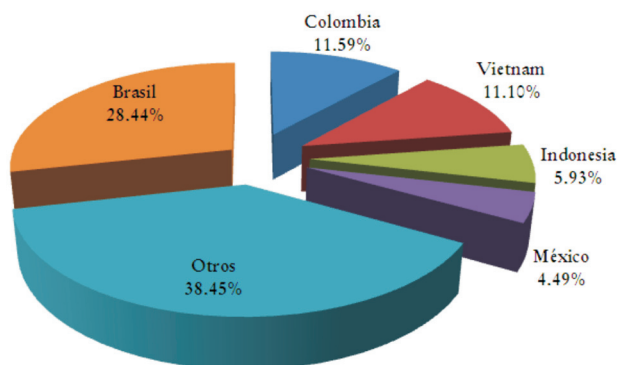
El consumo en el mundo va creciendo con preferencias a los cafés de calidad lo que beneficiará a los productores que se ocupan de mantener y mejorar la calidad de sus cafés. Nos espera un buen año y seguro hará que las familias cafetaleras cuiden de sus fincas para mantenerse en un negocio que por lo menos en estos años estará con utilidades.

México cuenta con una enorme tradición en el cultivo del café. Con una enorme experiencia y conocimiento de más de 200 años y genera uno de los cafés de mejor calidad, permitiendo que gran parte de la producción se destine a diferentes mercados internacionales.

**Principales países productores de café
(Millones de sacos de 60 Kg.)⁴**

País	2000	2001	2002	2003
Brasil	32.00	33.74	48.48	28.82
Colombia	10.53	11.99	11.88	11.75
Vietnam	14.77	13.13	11.55	11.25
Indonesia	6.97	6.83	6.78	6.01
México	4.81	4.20	4.00	4.55
Otros	43.28	39.47	38.23	38.94
Total	112.36	109.36	120.92	101.32

Distribución en la producción mundial de café 2003



⁴ www.ico.org Organización Internacional del Café.

**Producción mundial por tipo de café
(Millones de sacos)⁵**

Tipo	1999-00	2000-01	2001-02
Suaves colombianos	11.79	12.26	12.45
Otros suaves	32.74	27.70	28.44
Americanos	27.00	22.66	23.37
Asiáticos	4.01	3.55	3.53
Africanos	1.72	1.39	1.53
Naturales/no lavados	29.41	30.10	26.94
Total de Arábicas	73.95	70.07	67.83
Robusta americano	5.87	7.97	10.57
Robusta asiático	22.42	27.11	25.81
Robusta africano	11.84	10.24	10.21
Total Robustas	40.14	45.33	46.60
TOTAL	114.10	115.40	114.43

**Consumo mundial de café
(Millones de sacos)⁶**

Región	1999	2000	2001
Países Importadores	78.99	80.30	81.77
América del Norte	21.92	21.98	22.15
Europa del Oeste	36.42	36.56	37.02
Europa del Este	6.54	7.07	7.52
Asia	7.57	8.05	8.22
Australia	.87	.88	.89
Otros	5.65	5.75	5.95
Países Productores	25.23	26.01	26.47
TOTAL MUNDIAL	104.23	106.32	108.25

El 75% del consumo mundial de café es de países importadores y el restante 25%, para países productores según dato de 2001.

⁵ Fuente: Aserca, con datos de La Asociación de Países Productores de Café.

⁶ *Ídem.*

**Consumo de café per capita anual
(Kg. / habitante)⁷**

Lugar	País	Kg./habitante
1	Finlandia	9.88
2	Noruega	8.85
3	Dinamarca	8.58
4	Suecia	8.00
5	Suiza	6.95
6	Holanda	6.74
7	Alemania	6.73
8	Austria	6.32
9	Francia	5.44
10	Italia	5.40
11	Chipre	5.23
12	España	4.65
13	Grecia	4.49
14	Portugal	4.36
15	EUA	4.07
16	México	1.20

Características de los estados productores de café⁸

Estado	Superficie (Ha)	Productores	Cosecha
Chiapas	243,488	171,875	Septiembre-marzo
Veracruz	135,611	84,708	Octubre-marzo
Oaxaca	124,451	100,158	Octubre-marzo
Puebla	64,986	45,274	Octubre-marzo
Guerrero	37,122	21,121	Diciembre-marzo
Hidalgo	23,586	32,346	Octubre-febrero
Nayarit	16,831	5,282	Diciembre-marzo
SLP	13,511	16,922	Octubre-febrero
Jalisco	2,655	1,094	Diciembre-marzo
Tabasco	1,047	1,209	Octubre-enero
Colima	1,259	800	Diciembre-marzo
Querétaro	248	295	Noviembre-enero
TOTAL	664,794	481,084	

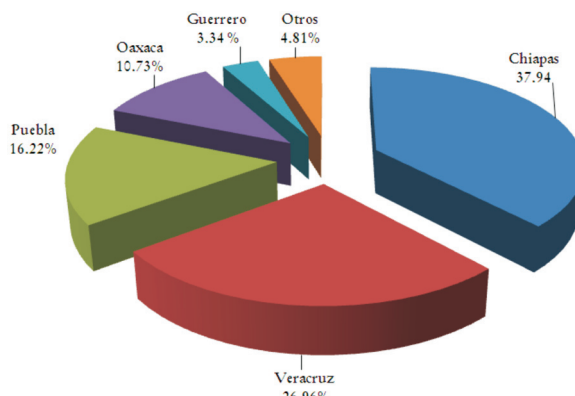
⁷ Fuente: Consejo Mexicano del Café y Estadísticas de la OIC.

⁸ Fuente: Consejo Mexicano del Café. Avances de Padrón Nacional Cafetalero a mayo de 2004.

Producción de café en México⁹
(Millones de sacos de 60 Kg.)

Estado	2000	2001	2002	2003
Chiapas	2.15	1.54	1.35	1.59
Veracruz	1.56	1.28	1.12	1.13
Puebla	0.92	0.76	0.66	0.68
Oaxaca	0.81	0.64	0.56	0.45
Guerrero	0.21	0.19	0.17	0.14
Otros	0.54	0.39	0.34	0.20
TOTAL	6.19	4.80	4.20	4.19

Distribución de la producción de café en México 2003



Características de las variedades de café en México¹⁰

Variedad	Origen	Porte	Frutos	Rendimiento Café Cereza/Kg
Especie Arábica				
Typica	Etiopía	Alto	Rojos	2.8 a 4.8
Bourbón	África	Alto	Rojos o amarillos	5.1
Caturra	Brasil	Bajo	Rojos	4.9 a 8.9
Mundo Novo	Brasil	Alto	Rojos	5.4 a 16.6
Gárnica	México	Bajo o intermedio	Rojos o amarillos	6.5 a 17.6
Catuaí	Brasil	Bajo	Rojos o amarillos	6.7
Catimor	Portugal	Bajo	Rojos o amarillos	5.2 a 9.4
Especie Robusta				
Robusta	África	Muy alto	Rojos y pequeños	2.8 a 10.8

⁹ Ídem.

¹⁰ Ídem

México, es un productor por excelencia de arábica o arábica. El robusta es un café que se ubica principalmente en zonas bajas de Chiapas y Veracruz. Su importancia recae en el uso por la industria de café soluble.

Asimismo, México se ubica como el principal productor y exportador de café orgánico, con el 20.5% del consumo mundial, siendo el estado de Chiapas el principal abastecedor de la producción nacional.

La producción de café, por tipos de beneficio, se clasifica en cafés lavados, que constituyen el principal tipo de café y que recibe el beneficio húmedo, los cafés naturales son los que recibieron el beneficio seco y el café robusta es un café resistente a plagas con mayor contenido de cafeína y de sabor más áspero.

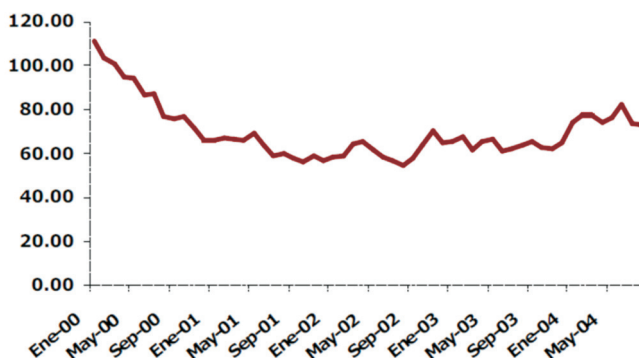
Producción de café en Veracruz¹¹
(Quintales de café cereza)

Región	1999-00	2000-01	2001-02	2002-03
Acayúcan	67,410	60,990	36,915	32,100
Atzacan	248,010	224,390	135,815	118,100
Coatepec	515,340	466,270	282,210	245,400
Córdoba	372,330	336,860	203,895	177,300
Chicotepec	5,040	4,560	2,760	2,400
Huatusco	371,910	336,490	203,665	177,100
Misantla	253,050	228,950	138,575	120,500
Papantla	74,340	67,260	40,710	35,400
Tezonapa	98,700	89,300	54,050	47,000
Zongolica	93,870	84,930	51,405	44,700
TOTAL	2,100,000	1,900,000	1,150,000	1,000,000

El café veracruzano esta catalogado como uno de los mejores del mundo. Veracruz es el segundo productor de café en el país, representa su tercer producto agrícola después del maíz y caña de azúcar en cuanto a superficie cultivada y el primero en cuanto al valor de las exportaciones.

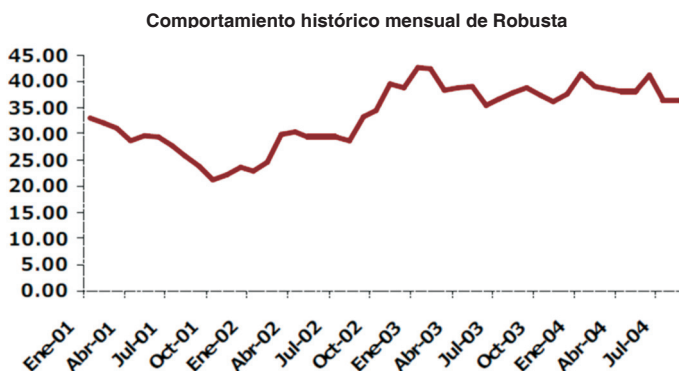
Comportamiento Histórico mensual Arábica¹²

Centavos de dólar/libra Enero 2000 a Agosto 2004



¹¹ Consejo Veracruzano del Café

¹² Fuente: www.ico.org Precio promedio anual



MERCADO POTENCIAL

La perspectiva del centro recolector de café cereza se concentra en la distribución de café pergamino a diversos establecimientos o beneficios secos que se encuentran dentro de la región Xalapa-Coatepec, para que éstos, a su vez, suministren el grano ya sea para exportación o para someterlo al proceso de beneficiado en seco. Dirigido principalmente para el beneficio en seco que se encuentra ubicado en la Ciudad de Dos Ríos, Ver.

MERCADO META

“Consiste en un conjunto de compradores que tienen necesidades y/o características comunes a los que la empresa u organización decide servir”¹³.

Existen cuatro normas que rigen la manera de determinar si debe elegirse un segmento como mercado meta¹⁴:

1. *Primera.* El mercado meta debe ser compatible con los objetivos y la imagen de la empresa u organización.
2. *Segunda.* Debe haber concordancia entre la oportunidad de mercado que presenta el mercado meta y los recursos de la empresa u organización.
3. *Tercera.* Se debe elegir segmentos de mercado que generen un volumen de ventas suficiente y a un costo lo bastante bajo como para generar ingresos que justifiquen la inversión requerida. En pocas palabras, que sea lo suficientemente rentable.
4. *Cuarta.* Se deben buscar segmentos de mercado en el que los competidores sean pocos o débiles. No es nada aconsejable que una empresa entre en un mercado saturado por la competencia salvo que tenga una ventaja abrumadora que le permita llevarse clientes de las otras empresas.

Como se comentó anteriormente, el pergamino se entregará al Beneficio de Dos Ríos, tratado de cumplir con los requisitos y normas de evaluación que sean solicitados (desmanchado, porcentaje de humedad, etcétera), y, de esta manera, se conciba mayor productividad y aceptación de parte

¹³ Kotler Philip y Armstrong Gary. “Fundamentos de Marketing”

¹⁴ <http://www.promonegocios.net/mercado/meta-mercado.html>

de dicho beneficio, para que el centro recolector pueda ser sostenible y rentable a través del tiempo.

Regularmente los intermediarios venden el café a beneficios húmedos, éste sería el caso de centro recolector, ya que la idea central es la comercialización a beneficios secos.

Características del mercado meta

El mercado meta es el beneficio Expogranos, el cual es una organización privada, con una extensión grande, que se encuentra ubicada en el Km. 12.5 Carretera Xalapa-Veracruz, Dos Ríos, Municipio de Emiliano Zapata, Veracruz. Su giro es la comercialización y exportación de café oro.

Éste se encarga de recolectar el café pergamino, envasado en sacos de yute principalmente. Al recibir la mercancía toman una muestra de cada saco para medir el porcentaje de humedad, que debe ser entre los 9 y 12% de humedad, (cada saco es de 69 kg. Aproximadamente) no debe pasar de 13%, de ocurrir esto habrá una sanción que repercute al pago del producto. Si, por el contrario, está dentro del rango establecido de humedad, podrá recibir el pago correspondiente al precio que se establece actualmente, sin ningún descuento y con la certeza de que posteriormente será recibido de nuevo su producto.

DEMANDA

“Se entiende por demanda la cantidad de bienes y servicios que el mercado requiere o solicita para buscar la satisfacción de una necesidad específica a un precio determinado”¹⁵.

Los principales factores, que influyen en la demanda de un producto, son el precio, la calidad, la preferencia de los consumidores, precio de productos alternativos, ingreso de consumidores

Se considera que el café no es un producto de necesidad básica (como los son el agua, la vivienda o la vestimenta entre otros), pero tiene la peculiaridad de ser un producto que a su vez elaborado y convertido en bebida, causa adicción, por lo que en determinados casos puede llegar a convertirse en un producto de considerable necesidad. Es importante tener en cuenta que es un producto que no tiene ningún sustituto, lo que causa que su demanda sea inelástica. Este tipo de demanda es un factor decisivo en el análisis de la crisis que se dio en el mercado de este producto. Otros factores a tener en cuenta es el bajo precio que tiene el café. El presupuesto que una familia de clase social media le dedica a este producto es considerablemente bajo, y poca importancia tiene los aumentos o disminuciones de su precio.

El aumento del consumo mundial de café es una de las principales prioridades de la OIC, que ha elaborado una estrategia para promover el consumo en tres campos: mercados tradicionales, mercados incipientes y países productores de café. En la labor de conseguir un mercado equilibrado es de importancia vital reconocer la necesidad de que haya desarrollo del mercado para aumentar la demanda, reconociendo plenamente que para que los proyectos beneficien a la cadena de la oferta deberán comprender acción no sólo del agricultor al exportador, sino del agricultor al consumidor. Esto deberá comprender actividades encaminadas a aumentar el consumo del café en los propios países productores de café, lo que deberá tener una serie de efectos positivos tales como ofrecer una salida comercial alternativa, aumentar el conocimiento

¹⁵ Baca Urbina Gabriel. *Evaluación de Proyectos*. México D.F., Mc Graw Hill, 2001.

del productor de las preferencias del consumidor, estimular a la pequeña y mediana empresa, y también crear una mayor demanda.

Se calcula que el consumo mundial en el año cafetero 2005/06 fue de 116.2 millones de sacos, frente a 115.1 millones en 2004/05. Se calcula también que el consumo interno en los países exportadores en el año cafetero 2005/06 fue de 30.6 millones de sacos, frente a 29.5 millones en 2004/05, y que no hubo cambios en el consumo de los países importadores en el año cafetero 2005/06, que fue de alrededor de 85 millones de sacos frente a 85.5 millones en 2004/05.

La demanda de café ha sido históricamente estable. Aunque el grano de café para obtener una bebida aromática no ha encontrado sustitutos sintéticos, tampoco ha sido objeto de nuevos usos que causen un auge de la demanda.

Estimación de la demanda

Año	Año codificado (x)	Quintales (Y)	XY	X ²
1998	0	9.60	0	0
1999	1	8.80	8.80	1
2000	2	9.20	18.40	4
2001	3	8.80	26.40	9
2002	4	8.16	32.64	16
2003	5	8.80	44.00	25
2004	6	8.16	48.96	36
2005	7	7.68	53.76	49
2006	8	8.16	65.28	64
2007	9	7.20	64.80	81
2008	10	7.20	72.00	100
Total	55	91.76	435.04	385

Tabla. 1.2 Producción anual de café cereza, de la Localidad de El Tronconal, con tabla de trabajo, para determinar la ecuación para la línea de tendencia.

$$Y_t = b_0 + b_1 X$$

Donde: $\bar{X} = \frac{\sum X}{n} = \frac{55}{11} = 5.00$

$$\bar{Y} = \frac{\sum Y}{n} = \frac{91.76}{11} = 8.34$$

$$b_1 = \frac{\sum XY - n\bar{X}\bar{Y}}{\sum X^2 - n\bar{X}^2} = \frac{435.04 - 11(5.00)(8.34)}{110} = -.215$$

$$b_0 = \bar{Y} - B1\bar{X} = 8.34 - (-.215)(5.00) = 9.415$$

$$Y_t = 9.415 + (-.215)X \text{ (con } x = 0 = 9.415)$$

$$Y_t = (2008) = 9.415 + (-.215) (11) = 7.05$$

1. En la tabla 1.2 se presentan los datos de producción de café cereza dentro de la Localidad de El Tronconal, en un periodo de 11 años, cuyos datos son gráficamente descritos. Se incluyen además los cálculos necesarios. Determinando la ecuación de tendencia lineal, mediante el método de mínimos cuadrados, codificando 1998 como 0 y con dos cifras decimales para todos los valores. Usando esta ecuación, se determina el pronóstico de producción para el año 2009.

OFERTA

Cantidad de un bien que los productores están dispuestos a llevar al mercado, de acuerdo con los precios que puede alcanzar y teniendo en cuenta la capacidad real de producción.

Se puede definir como la relación que se establece entre las cantidades vendidas de su producción como tal y los precios que recibe el productor por dichas cantidades a nivel de mercado rural, suponiendo otros factores constantes.

El mercado internacional del café presenta una alta volatilidad, para lo cual existen instrumentos de protección contra este fenómeno y se denomina cobertura de precios, que es seguro contra alza o baja del mercado internacional y que generalmente es adquirido por exportadores y no por productores, debido a que estos no se involucran en la actividad comercial.

A continuación se detalla las superficies de siembra y cosecha, volumen y valor de la producción agrícola por cultivo y municipios según disposición de agua.

Año agrícola 2006¹⁶

Superficie sembrada (hectáreas)	Superficie cosechada (hectáreas)	Volumen (Toneladas)	Valor (Miles de pesos)
265,598.20	150,810.29	318,060.63	975,071.41

¹⁶ Fuente: INEGI.

Superficie sembrada y cosechada por municipios según disponibilidad de agua

Municipio	Superficie sembrada			Superficie Cosechada		
	Total	Riego	Temporal	Total	Riego	Temporal
Coatepec	9,626.00	989.00	8,637.00	9449.80	989.00	8,460.80
Xalapa	2,001.46	300.00	1,701.46	2,001.46	300.00	1,701.46
Huatusco	7,889.00	0.00	7,889.00	7,889.00	0.00	7,889.00
Totutla	5,890.00	0.00	7,889.00	7,889.00	0.00	7,889.00
Tezonapa	16,050.00	0.00	16,050.00	16,000.00	0.00	16,000.00
Ixhuatlán del café	6,258.00	0.00	6,258.00	6,258.00	0.00	6,258.00
Tlaltetela	4,076.00	0.00	4,076.00	4,076.87	0.00	4,060.87
Juchique de Ferrer	4,500.00	0.00	4,076.00	4,076.87	0.00	4,500.00
Emiliano Zapata	5,108.45	113.45	4,995.00	4,500.00	0.00	4,500.00
Zentla	3,785.00	0.00	3,785.00	3,785.00	0.00	3,785.00
Cosautlán de Carvajal	4,235.00	0.00	4,235.00	4,205.14	0.00	4,205.14
Misantla	3,300.00	0.00	3,300.00	3,300.00	0.00	3,300.00
Comapa	3,068.00	0.00	3,068.00	3,068.00	0.00	3,068.00
Tenampa	2,725.00	0.00	2,725.00	2,710.92	0.00	2,710.92
Atzalan	4,887.00	0.00	4,887.00	4,887.00	0.00	4,887.00
Yecuatla	2,500.00	0.00	2,500.00	2,500.00	0.00	2,500.00
Zongolica	6,233.00	0.00	6,233.00	6,233.00	0.00	6,233.00
Alto Lucero	1,621.00	0.00	1,621.00	1,621.00	0.00	1,621.00
Teocelo	2,788.00	0.00	2,788.00	2,788.00	0.00	2,788.00
Tepatlxco	2,801.00	0.00	2,801.00	2,801.00	0.00	2,801.00
Xico	3,358.00	0.00	3,358.00	3,358.00	0.00	3,358.00
Fortín	2,245.00	0.00	2,245.00	2,240.00	0.00	2,240.00
Córdoba	2,190.00	0.00	2,190.00	2,190.00	0.00	2,190.00
Resto de mpios.	41,457.33	0.00	41,457.33	41,374.72	0.00	41,374.72

- Se refiere a superficie plantada que comprende: superficie plantada en el año agrícola de referencia, la plantada en desarrollo y la plantada en producción.
- Se refiere únicamente a la superficie plantada en producción.

La Organización Internacional del Café calcula una producción en México para el ciclo 2006-2007 de 4.2 millones de sacos. Recientemente eleva su estimado a 4.5 millones de sacos. El Departamento de agricultura de los Estados Unidos, estima una cosecha de 4.2 millones de sacos.

Los productores de diferentes regiones cafetaleras observan situaciones climatológicas diversas, excesos de lluvia, frío, clima seco, etc. Incluso en una misma región. Hubo mayor cosecha en regiones como Coatepec Córdoba y Huatusco.

La Producción 2006/2007, dentro del estado de Veracruz es el siguiente¹⁷:

Ciclo	2006/2007
Región	Producción (QQ)
Acayúcan	37,236
Atzalan	136,996
Coatepec	284,664
Córdoba	205,668
Chicontepepec	2,784
Huatusco	205,436
Misantla	139,780
Papantla	41,064
Tezonapa	54,520
Zongolica	51,852
Producción Total	1,160,000

Análisis de la oferta

De acuerdo a los datos obtenidos de la investigación de mercado, se encontró que actualmente los pequeños productores de la congregación de El Tronconal ofrecen su producción a los acopiadores locales o a los llamados “coyotes”, esto es por que no se cuenta con un beneficio o centro recolector, de esta manera el productor determina la forma y posición y la función de oferta.

De esta manera, por encontrarnos en una zona altamente cafetalera, esclarecemos que Veracruz ocupa el segundo lugar en la producción de café a nivel nacional, con una participación de 25% y una producción de 1,300,000 quintales, 15% mas que el ciclo pasado debido básicamente a la aplicación de fertilizantes y a condiciones climatológicas favorables.

De acuerdo al padrón de productores de café, Veracruz cuenta con 85 mil cafetaleros que poseen 145 mil hectáreas, distribuidos en 97 municipios, que ubicamos en 10 regiones productoras. De la superficie cultivada 96.2 mil hectáreas, utilizadas por 58.7 mil productores, se encuentran ubicadas en zonas aptas por arriba de los 700 metros sobre el nivel del mar. El 28% del área cultivada en nuestro estado (37.1 mil hectáreas), se encuentran en zonas que no reúnen las condiciones óptimas para la obtención de un producto competitivo.

¹⁷ Fuente: Datos proporcionados por COVERCAFÉ.

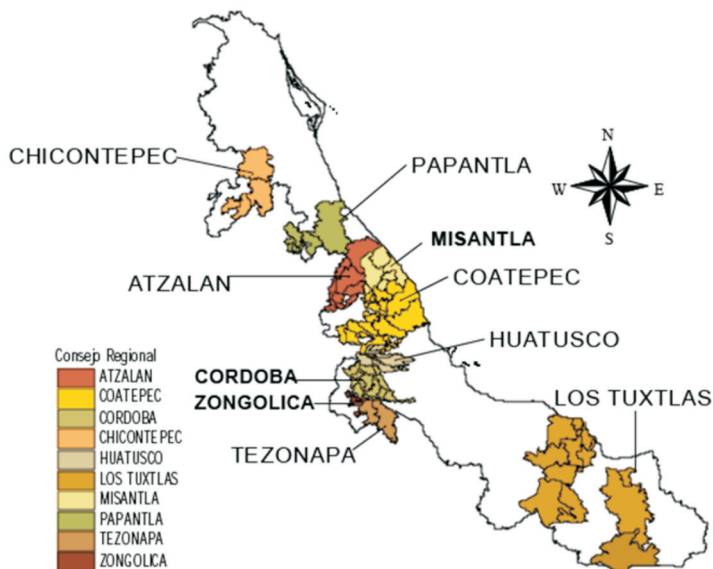


Fig. 1.5 Consejos Regionales del Café.

Fuente: Consejo Veracruzano del Café.

COMPETENCIA

La competencia de este centro recolector, son aquellos beneficios húmedos, que se encargan de procesar el café cereza a pergamino. A continuación se mencionan algunos de ellos:

- **Grupo Cafetalero San Francisco, S.A. de C.V.** Dirección: Valerio Trujado No. 22, Col. Puente del Obrador, Coatepec, Ver. C.P. 91500
- **Cafés Tomari, S.A. de C.V.** Carretera Camino a la Reyna KM. 2.5 Col. Fuentes de las animas, Xalapa, Ver., 91190.
- **Benedit Murrieta Viveros.** Juan Soto No. 23, Xalapa, Ver., 91000.
- **Beneficiadora de Café La Merced, S.A. de C.V.** Independencia No. 103, Teocelo, Ver., 91615
- **Beneficiadores y Exportadores de Café Castillo, S.A. de C.V.** Prol. Av. 1 No. 707, Fortín, Ver., 94470.
- **Beneficiadores de Cafés Aresca, S.A. de C.V.** Camino a la Puente Vieja s/n, Xico, Ver., 91240.
- **Beneficio de Café Los Álamos, S.A de C.V.** Carr Huatusco-Conejos Km. 1.5, Huatusco, Ver., 94100.
- **Café del Pedregal.** Calle Chiapas No. 6, Col. 3 de mayo, Alto Lucero de Gutiérrez Barrios, Ver.

En la congregación de El Tronconal, aún no existe un centro de acopio, sólo los pequeños intermediarios, que venden el café a beneficios húmedos.

A pesar de que los anteriormente mencionados, cuentan con una participación importante en el mercado, no representa una competencia directa, ya que en la Localidad de El Tronconal no cuenta con un beneficio de café que cuente con las características que pretende este proyecto.

PRECIO

La evolución del mercado en el año cafetero 2005/06 confirma recuperación de los precios registrada en el año 2004/05. Esa evolución parece indicar el fin de la crisis creada por los bajos precios del café que afectó a los países exportadores desde fines del año cafetero 1997/98.

En el año 2005/2006 se observó una consolidación, lenta pero continua, del proceso de recuperación de los precios tras los años de crisis de 2000 a 2004. Al inicio del noviembre del 2004, los precios de los cafés otros suaves, se ubican en los mercados de físicos en alrededor de 85.30 dólares las 100 libras, para fines de año estarán hasta 111 dólares, a fines de febrero en 125 dólares y a mediados de marzo llegan hasta los 140 dólares las 100 libras. En 4 meses y medio tenemos un alza de 75% en los precios de los cafés arábigos lavados, que son los que produce México.

Varios factores intervienen para esta alza; por una parte el hecho de que existan inventarios mundiales relativamente bajos, y por otra los cálculos de que la cosecha del ciclo 2005/2006 sería baja (unos 113.1 millones de sacos según el USDA), a partir de una menor cosecha en Brasil y en Vietnam. Las cifras iniciales relativas al nuevo año cafetero confirman que continúa la recuperación.

El mercado cafetalero mundial esta ahora prácticamente en una situación de equilibrio entre la oferta y la demanda, aunque es probable que en 2007/08 ocurra de nuevo una insuficiencia de la oferta. Del lado de la producción los agricultores están en muchos casos todavía teniendo que amortizar deudas, y los efectos de la recuperación de los precios se han visto disminuidos por la debilidad del dólar estadounidense y los costos más elevados de los fertilizantes a base del petróleo.

Por lo que respecta a los cuatro grupos de café, cabe señalar que hubo un pronunciado aumento en los precios de los Robustas, que subieron, de un promedio de 46.05 centavos de dólar por libra en el año cafetero 2004/05, a 61.45 centavos en 2005/06, lo que representa un aumento del 33.44%.

Precios indicativos diarios de la OIC y precios en los mercados de futuros

Año de cultivo	ICO Com-puesto	Suaves colombianos	Otros suaves	Brasileños naturales	Robustas	Nueva York	Londres
1995/96	106.39	130.23	121.67	123.92	91.10	83.01	112.46
1996/97	126.94	188.05	177.38	153.55	76.50	151.95	71.75
1997/98	115.23	155.61	148.72	137.15	81.72	136.38	76.00
1998/99	88.53	115.61	104.85	88.97	72.21	105.32	68.58
1999/00	72.86	112.66	96.88	86.61	48.83	103.81	46.63
2000/01	47.85	77.05	65.82	57.53	29.88	66.24	27.27
2001/02	45.46	63.75	59.22	43.73	26.85	52.36	21.83
2002/03	52.17	65.06	64.89	48.94	37.23	65.89	34.56
2003/04	57.77	74.41	73.51	62.07	36.37	73.24	33.15
2004/05	85.30	112.29	111.22	98.22	46.05	108.03	42.72
2005/06	91.44	113.04	110.84	100.86	61.45	108.17	54.61
% cambio							
05/06 & 04/05	7.20	0.67	-0.34	2.69	33.44	0.13	27.83

El análisis de los factores fundamentales del mercado indica una ligera normalización del excedente crónico del mercado cafetero en los años de la crisis y un retorno a un equilibrio relativo entre la oferta y la demanda, factor favorable al mantenimiento de unos precios sostenibles. La producción disminuyó en varios de los países exportadores que se vieron gravemente afectados por el largo período de bajos precios.

Tendencia de los precios a partir de junio del 2005

Para mediados de junio, en los mercados de físicos los precios de los cafés arábigos lavados otros suaves , se ubican en 125 dólares las 100 libras, para mediados de julio ya estaban en 100 dólares, descendiendo hasta un promedio de 95 dólares a fines de septiembre.

Cabe señalar que en la Bolsa del Café de Nueva York, los precios eran otros 10 dólares menos. En 4 meses y medio se había borrado buena parte del alza de los meses anteriores. En las explicaciones para esta caída de los precios, se ha señalado varias causas:

- Las fuertes exportaciones que se dieron en el periodo de diciembre del 2004 a junio del 2005 por 55.3 millones de sacos, que significa un ritmo anualizado de unos 95.0 millones de sacos. Los países productores que contaban con reservas, no dudaron en exportarlas, llevando sus existencias a mínimos históricos.
- Los cálculos de una próxima cosecha brasileña alta, en abril-septiembre del 2006. A partir de las buenas condiciones climatológicas durante septiembre y octubre en Brasil. Los estimados aumentaron hasta los 49 y 52 millones de sacos.
- En tercer lugar y al parecer el factor más determinante, se encuentra la retirada de los fondos de inversión del mercado del café, hacia otros mercados como el petróleo que tuvo una fuerte alza de precios.

Los precios del café en México

La cosecha mexicana de café en el 2004-2005, fue alrededor de 3.5 millones de sacos, la más baja en casi 25 años. Esto refleja el fuerte impacto de los niveles tan bajos de precios en los últimos años.

La elevación de los precios durante la cosecha y la baja cosecha, crearon grandes expectativas y especulaciones entre productores y comercializadores. El grueso de la cosecha, se dio cuando en el periodo en que los precios se ubicaron entre lo 90 y 110 dólares las 100 libras.

Sólo los productores que son pergamíneros y los grupos que comercializan, pudieron vender en algunos casos, cuando llegó a los 120 y 140 dólares.

Las expectativas de una mayor alza de los precios generaron duda en las ventas.

En regiones como el Centro de Veracruz, el quintal de pergamino se colocó por arriba de 1,400 pesos. Al tipo de cambio peso-dólar de 10.70, representaba alrededor de 130 dólares por quintal.

Aquellos productores y comercializadores que decidieron esperar aun mayores precios, después de junio del 2005, enfrentaron una fuerte caída de los precios. Los altos precios pagados por las grandes compañías, generaron fuertes dificultades en el acopio y comercialización de café por parte de las Organizaciones de Productores.

Actualmente se esta pagando al productor entre \$5.00 a \$5.50 por kg. de café cereza. Mientras que el pergamino a \$1,250.00 el quintal.

COMERCIALIZACIÓN

Se entiende por comercialización al conjunto de actividades relacionadas con la transferencia de bienes y servicio, desde los productores hasta el consumidor final. Comprende todas las operaciones económicas y los agentes que las realizan, para adecuarlos a las necesidades de los compradores y moverlos desde la explotación agrícola hasta el comprador final.

En este proceso se añade a los productores una serie de utilidades que lo hacen más aptos para el consumo:

- *Utilidades de espacio.* Permiten situar a los productos a los lugares en donde están localizados los consumidores.
- *Utilidades de tiempo.* Permiten que los productos lleguen a los consumidores en el momento adecuado.
- *Utilidades de forma.* Modifican físicamente el producto adaptándolo a los gustos y necesidades de los consumidores.
- *Utilidades de posesión.* Son las derivadas del traspaso del producto de unos a otros individuos, hasta llegar al consumidor, ya que éste es el fin último de la comercialización.

Por tal motivo la comercialización del centro recolector que estará ubicado en la Congregación de El Tronconal será la siguiente:

1. *Acopio*. Se trata de una función típica de la comercialización y se deriva de la existencia del café cereza. La producción está dispersa en un gran número de pequeñas unidades de producción.
2. *La preparación para el consumo*. Actividades a las cuales es sometido el café cereza, para transformarlo en pergamino. (Despulpado)
3. *Distribución*. Es hacer llegar el producto a las unidades de consumo final. (Beneficio Seco)

Servicio de comercialización

1. *Transporte*. Resulta ser uno de los servicios más importantes de la comercialización y consiste en aproximar el café pergamino hacia el lugar donde se almacenen o bien al beneficio seco.
2. *Almacenamiento*. Mediante esta actividad se retienen los productos para ser distribuidos al comprador en un momento posterior al de la producción.
3. *Industrialización*. Proceso mediante el cual el producto sufre una transformación física, añadiéndole, por tanto, utilidades de forma. En este caso el despulpado, que consiste en quitar el mucílago, para convertirlo en pergamino.
4. *Normalización y tipificación*. Se trata de un servicio consistente en clasificar los productos en grupos homogéneos para facilitar operaciones de compra-venta, es decir, clasificar el pergamino por los distintos tipos, categorías y clases.
5. *Envasado*. Servicio que consiste en empaquetar el café pergamino en sacos tejidos, en cuya confección se usen solo hilos de fibras naturales de origen vegetal, tales como candelilla, cáñamo, esparto, henequén, sisal, yute. Para protegerlo de su deterioro, contaminación y para mejorar su presentación. El envasado está íntimamente relacionado con el embalaje, el cual es el material que protege al producto o a los envases de los daños físicos durante el almacenamiento y transformación, lo que facilita la operación.
6. *Compra Venta*. Servicio que no ofrece manipulación física del producto, es puramente comercial que añade utilidades de posesión.
7. *Financiamiento*. A lo largo del proceso de comercialización los distintos individuos que intervienen tienen necesidades financieras para atender las compras del producto, así como a la compra y mantenimiento de sus instalaciones y otros costos.
8. *Asunción del riesgo*. Tanto el agricultor como los otros individuos que intervienen en el proceso de comercialización tienen que asumir un riesgo derivado del posible deterioro o pérdida del producto o de la caída de precios del producto.

Existe una gran variedad de formas de comercializar el café en general. La mayoría de los productores venden de producto en la comunidad y una porción menor de éstos lo hacen fuera (en beneficio). Los primeros son los productores pequeños por lo que optan por venderles su café a los acopiadores locales, los segundos son productores grandes, que cuentan con mayores volúmenes de producción y por lo tanto tienen mayores posibilidades de salir en busca de compradores que ofrezcan mejor precio.

El pequeño productor aprovecha las diferentes oportunidades que se le presentan para la comercialización aún siendo miembro de un grupo local o de una organización de productores. Estos venden su café a los acopiadores locales, los cuales pueden ser de la organización de productores, comisionistas o intermediarios comúnmente conocidos como "coyotes".

Los productores grandes, inclusive algunos productores pequeños, venden generalmente al beneficio seco privado, el cual se encarga de exportarlo, pero algunos de estos productores se encuentran integrados verticalmente al contar con su propio beneficio seco y comprar más producción para que de esta manera lo exporte directa o indirectamente.

No obstante, aparte de todo el conjunto de mecanismos e intermediaciones que existen para el acopio y la comercialización interna, el grano sigue una ruta muy clara para concentrarse en las grandes empresas, que acaparan los mayores volúmenes y negocian en el mercado exterior.

Para la gran mayoría de productores y/o beneficiadores, el principal problema en la comercialización es el financiamiento, este constituye el problema central que hoy enfrentan. Con el retiro de INMECAFÉ, el acopio y la comercialización han sido desarrollados, en parte, por las organizaciones sociales autónomas, que han crecido y madurado en coyuntura de libre mercado. La mayor parte sin embargo ha sido cubierta por los antiguos “coyotes” y compañías transnacionales, que han pasado a operar directamente en el terreno en que lo hacían antes los intermediarios.

Por otra parte, la intermediación ha crecido y a los campesinos con menores recursos no les ha quedado otra alternativa que vender su producto al precio que fijan los intermediarios.

En esta comunidad, en la época de cosechas se establecen las llamadas “compras locales” o “centros receptores” operados por gente de la misma población así como por comisionistas que trabajan para beneficiadores de la región o bien intermediarios independientes.

Regularmente, el esquema de la comercialización se desprende a partir que el pequeño productor vende el producto al acopiador local (comisionista o al coyote) éste a su vez los vende al centro de acopio de la organización de productores, o bien lo destina directamente al beneficio húmedo privado. Mientras que el productor grande lo vende directamente al beneficio privado exportador.

Cualquier tipo de café industrializado, sea verde, tostado, molido e incluso la infusión ya preparada es materia de actos de comercio. Cuando estos se efectúan continuada y repetidamente en mercados definidos ya no se trata de meros actos aislados de compraventa, sino de comercialización dinámica y sistemática, es decir, que de alguna u otra forma se está haciendo uso del instrumental que provee la mercadotecnia, aún en caso de actuar sin tener plena conciencia de ello.

La venta del café en el 90% de los casos se realiza mediante la transportación del mismo a los lugares de compra generalmente están en manos de intermediarios que a su vez lo venden a los beneficios. En el 15% de los casos el café cereza se vende directamente en los beneficios más próximos, y solo a un 5% se lo compran en su finca.

El 95% de los encuestados señaló que comercializa su producción exclusivamente como cereza, el 3% como pergamino. El 2% lo vende indistintamente en dos o más presentaciones.

**Superficie sembrada y cosechada, volumen de la producción y comercialización
de café por Región
Ciclo 2005/2006¹⁸**

Región	Sup. Sembrada (hectáreas)	Sup. Cosechada (hectáreas)	Volumen de la producción (toneladas)	Volumen comercializado (toneladas)
Estado	133,139.92	126,482.93	50,001.98	42,501.69
Atzacan	11,243.09	10,680.94	5,905.24	5,019.45
Coatepec	25,799.38	24,509.41	12,270.49	10,429.92
Córdoba	19,167.78	18,209.39	8,865.35	7,535.55
Huatusco	29,023.75	27,572.60	5,855.35	7,527.05
Los Tuxtlas	3,894.17	3,699.46	1,605.06	1,364.30
Misantla	10,660.83	10,127.79	6,025.24	5,121.45
Papantla	3,923.76	3,727.57	1,770.07	1,504.58
Tezonapa	17,155.64	16,297.86	2,350.09	1,997.58
Zongolica	9,589.19	9,109.73	2,235.09	1,899.83

Desde el punto de vista estadístico, el ciclo cafetalero es el periodo que resulta de la adición de los ciclos de siembra, cosecha y comercialización y comprende a los meses de noviembre del 2005 a septiembre del 2006.

- Se refiere a la obtenida en su presentación en café oro.
- Se refiere a la proporción destinada para su comercialización de la producción total obtenida en el ciclo cafetalero.

En nuestro país el caficultor cuenta actualmente con dos tipo de apoyo en numerario para paliar los perjuicios ocasionados por los bajos precios imperantes en el mercado internacional del café. El cultivador veracruzano recibe tales apoyos a través de Covercafé, entidad oficial del gobierno estatal.

Por una parte, Procampo de la SAGARPA, otorga un apoyo al cultivador para cosechar de \$900 por hectárea, solo hasta por las primeras cinco de las que tenga registradas a su nombre en el Padrón Nacional Cafetalero. Aunque este padrón no se ha terminado de levantar a nivel nacional, en el caso de Veracruz si esta prácticamente levantado.

El cultivador mexicano también cuenta con un apoyo del Fondo de Estabilización del Café, instituido por el gobierno federal y operado a través del Consejo Mexicano del Café, A.C., con el que se contribuye a compensar las pérdidas ocasionadas por la exportación de café a precios inferiores a los 70.00 dólares EUA por cada 100 libras y a mantener la planta productiva y su orientación exportadora. El fondo opera bajo las siguientes condicionantes:

- El productor debe estar registrado en el Padrón Nacional Cafetalero.
- El monto del apoyo es hasta por 20 dólares EUA, en el caso de café arábigo y hasta por 10 dólares. EUA, en caso del café robusta, por el diferencial de precio cuando se venda a precios inferiores a los 70 dólares EUA por cada 100 libras de café efectivamente exportado.

¹⁸ Fuente: INEGI.

- Sólo se otorga el apoyo hasta por 900 libras de café por cada hectárea de las que tenga registradas en el caso de café arábigo y hasta por 2,000 en el robusta.
- El productor comprueba la venta mediante una constancia de recepción que le expide el comercializador internacional.
- El fondo efectúa sus pagos mediante cheque u orden de pago a nombre del productor.
- El productor tiene la obligación de restituir al fondo los recursos recibidos cuando sus exportaciones sean a precio de 85 dólares. EUA, o mayor, por cada 100 libras de café.

CANALES DE DISTRIBUCIÓN

Se le conoce como “canales de distribución” o “circuitos” de comercialización al conjunto de agentes por los que pasa un producto desde que sale de la explotación agrícola hasta que llega al consumidor final. Desde la perspectiva de la Mercadotecnia “un canal de distribución” consiste en el grupo de personas y empresas que participan en el flujo de la propiedad de un producto según este se desplaza desde el productor hasta el consumidor o usuario de negocios.

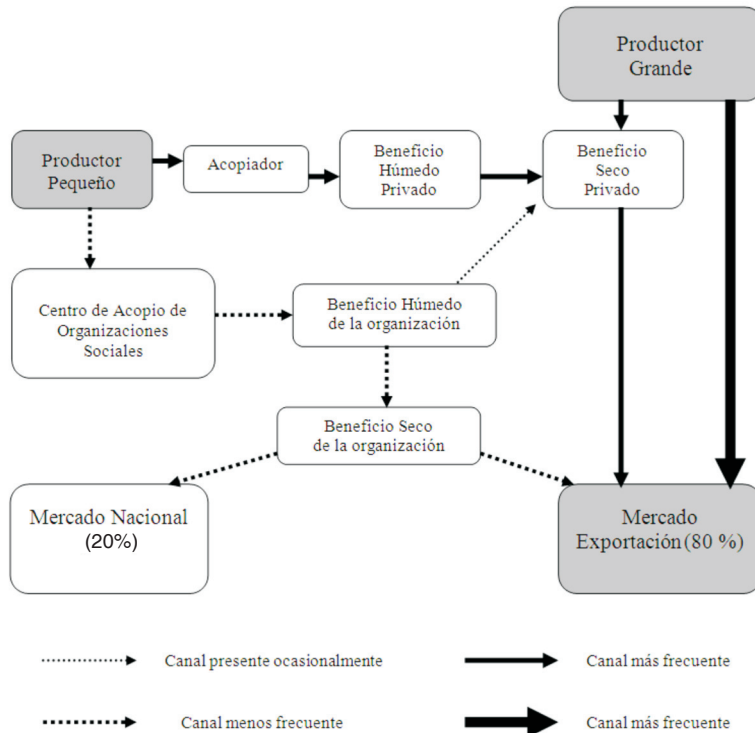
Por lo tanto, un canal de distribución siempre incluye tanto al productor como al consumidor final del producto en su forma presente, así como cualquier intermediario como son, en el caso del café, los comisionistas y los acopiadores.

Los canales de distribución utilizados para comercializar el café mexicano, se hace en condiciones diversas, debidas a las diferentes características, tanto del producto adecuado a cada mercado, como del consumidor final.

Los principales agentes que intervienen en el mercado del café, los cuales se aplican tanto para el café convencional como para el café orgánico, son los beneficios-exportadores privados y las grandes empresas comercializadoras o transnacionales.

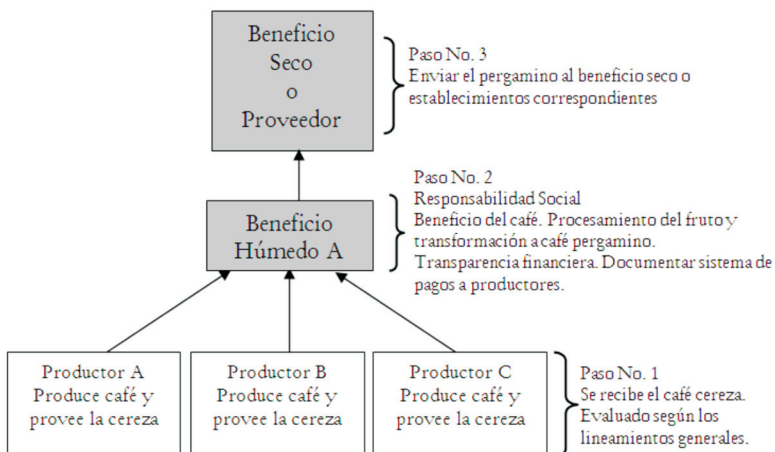
La principal ruta o canal de comercialización que se presenta en las regiones cafetaleras, es la venta del productor de café cereza al intermediario o acopiador receptor, el cual puede trabajar asociado a algún beneficio o de manera independiente, éstos últimos van perdiendo importancia, pero aun acopian la mayor parte del café que se produce.

Los cuales a su vez venden al beneficio exportador que puede ser dentro de la misma región cafetalera o bien a la comercializadora extranjera las que captan los mayores volúmenes de café, quienes se encargan de exportar el café. Estas comercializadoras a su vez pueden venderle al agente de valores correspondiente.



Ejemplo del canal de distribución de un beneficio de extensión grande.

A continuación se ilustra el canal de distribución, el cual se requiere para la comercialización de café pergamino del proyecto seleccionado.



1. El centro recolector recibe el fruto.
2. Posteriormente se procede al beneficiado de la cereza para convertirlo en café pergamino. Esto se lleva a cabo en el beneficio centralizado. Debido a esta concentración, este beneficio será evaluado de acuerdo con los Lineamientos Generales de Evaluación. Los verificadores deberán documentar la existencia, si la hubiera, de un sistema de pagos en este nivel de la cadena de suministro.
3. Y, finalmente, el último nivel que es el del proveedor. Los verificadores también deberán documentar la existencia, si la hubiera, de un sistema de pagos de acuerdo con los criterios de Transparencia Financiera.

PRESENTACIÓN DEL PRODUCTO

El café pergamino, a fin de estar en condiciones para ponerlo a disposición del comprador final requiere de empaque y embalaje adecuado. Para ello se describen a continuación las características principales del empaque.

Empaque. El café pergamino o el café verde u oro se puede empacar en sacos tejidos, en cuya confección se usen solo hilos de fibras naturales de origen vegetal, tales como candelilla, cáñamo, esparto, henequén, sisal, yute. Etc. Los mercados no aceptan el empaque en sacos de fibras sintéticas confeccionados con hilaturas de poli filamento o mono filamento, tal como ya se acostumbra para empacar otros productos. Esto para que no se contamine el grano y adquiera un sabor diferente.

PROMOCIÓN

Los medios publicitarios, que usará el centro de acopio, serán las revistas agropecuarias y folletos con el nombre del centro y éstas se regalarán a los beneficios secos y establecimientos donde realicen la transformación del café.

Las herramientas para la venta del servicio son principalmente la promoción y la imagen del servicio.

Producto	Segmento de Consumo	Empaque	Embalaje
Café pergamino	Comerciantes de café propietarios de beneficio seco	Saco pergamino o cafetalero tejido de fibras naturales, capaz de contener 69 k neto.	Contenedor de 250 ó 500 sacos.

Capítulo III

Estudio Técnico

ASPECTOS FÍSICOS¹

LOCALIZACIÓN

El lugar, donde está ubicado el centro recolector de café cereza, se localiza en Domicilio Conocido, Calle libertad s/n, Congregación El Tronconal, Municipio de Xalapa, Ver.

Se eligió este lugar, debido a las siguientes ventajas:

- Se encuentra localizado en el centro de la Congregación, lo que facilita su ubicación.
- Cuenta con los servicios básicos como son: agua, luz, drenaje, limpia pública.
- Es un lugar reconocido.
- No hay competencia en los alrededores del pueblo.
- Es un terreno sumamente amplio.

Macro localización a nivel nacional

El Tronconal, se encuentra localizado en el estado de Veracruz; éste colinda con los estados de Tamaulipas, San Luis Potosí, Hidalgo, Puebla, Oaxaca, Chiapas y Tabasco.



Fig. 1.6 Mapa de La República Mexicana.

¹ Fuente: http://www.invienda.gob.mx/programas/PU/ZonasConur/10_TRONCONAL/EL%20TRONCONAL.pdf

Micro localización a nivel estatal ²

La localidad de “El Tronconal” se localiza a 7 kilómetros al noreste de la ciudad de Xalapa, en el estado de Veracruz. Se ubica entre las coordenadas 19° 36’ 03” y 19° 36’ 28” de latitud norte y 96° 51’ 31” y 96° 51’ 52” de longitud oeste, con una altitud de 1160 metros sobre el nivel del mar.



Fig. 1.7 Mapa del Estado de Veracruz.

Las colindancias de la localidad son: al oeste el límite del ejido El Castillo, al norte, este y sur lo rodea el ejido Chiltoyac. El lindero natural relevante es la barranca del Río Sedeño, al norte del centro urbano. El resto de la localidad esta rodeada con zonas boscosas y áreas de cultivos.

El acceso principal es la carretera de El Castillo que va a la zona urbana de Chiltoyac. Esta carretera entra en el kilómetro 6 de la carretera de Xalapa hacia el poblado de Alto Lucero. Este es el único acceso vial y se encuentra en condiciones favorables, los demás accesos son cinco veredas que permiten a los habitantes llegar a El Tronconal³ desde sus parcelas y sembradíos

² <http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://cuéntame.inegi.gob.mx/monografías/imágenes>

³ <http://mexico.pueblosamerica.com/i/tronconal-3/>

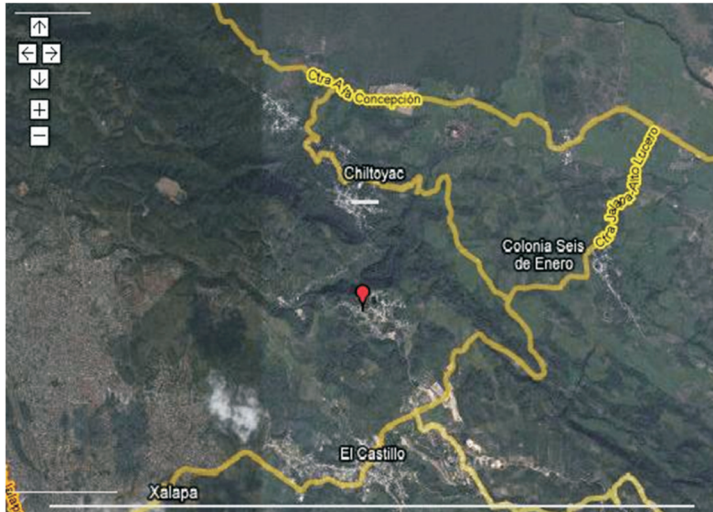


Fig. 1.8 La congregación de El Tronconal está marcado con el símbolo 📍

TOPOGRAFÍA

La extensión es de 186,001.33 m² con un área vacante de 164,388.38 m², dando un total de 350,389.71 m².

La topografía del terreno es irregular y accidentada. Este tipo de topografía contribuye a que tanto las vialidades como asentamientos humanos se adecuen a las pendientes naturales del terreno.

Dentro de la mancha urbana, las pendientes van de un 15% a un 30%, al norte donde se encuentra la barranca del Río Sedeño, se forman unas más fuertes como limitante de crecimiento del centro de población con pendientes de más de 40%. Al sur, este y oeste, se presentan pendientes del 15% al 30%.

CLIMA

El clima de la zona pertenece al de la región central montañosa del estado de Veracruz que es el clima templado del subgrupo semicálido, cuya temperatura media anual oscila entre los 18° y 20°. En el mes más frío la temperatura es inferior a los 18° C.

VEGETACIÓN

La vegetación de la localidad y su entorno se tipifica como bosque mesófilo de montaña con zonas de encinares de clima cálido rodeados por los cultivos de café, caña de azúcar, plátano y achahuales derivados de los bosques primarios.

En el municipio se hallan 1,300 especies de plantas ya que en él se combinan la zona seca del centro del estado y la región templado húmeda.

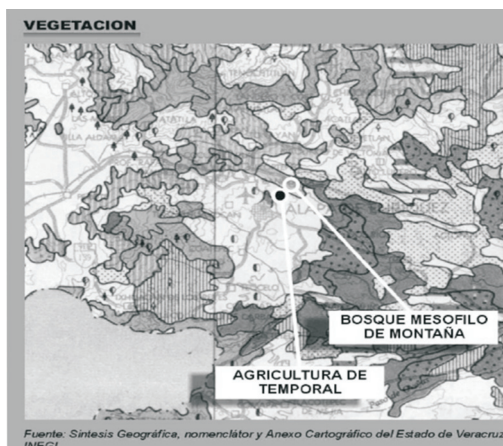


Fig. 1.9 Vegetación de la localidad

FAUNA

Las especies de la fauna mayor silvestre relevante de la zona son el tlacuache y la tuza, consideradas como plagas por el daño que hacen a los sembradíos, existen también otras especies como los murciélagos, tejones, conejos, zorrillos, víboras, nauyaques, armadillos, gavilanes, zopilotes, chachalacas, tordos, palomas, calandrias, primavera, gorriones.

De la fauna mayor doméstica destacan el ganado bovino, porcino y avícola. Según los hábitos alimenticios de las aves halladas en la región. Las aves insectívoras integran la mayoría de la muestra, le siguen las granívoras y las frugívoras. También se contó alrededor de 50 especies de aves de tipo migratorio.

USO DEL SUELO EXTRAURBANO

El estudio del uso de suelo extraurbano se realiza para conservar áreas de producción agropecuaria y reserva ecológica, así como el aprovechamiento de zonas aptas para el desarrollo urbano.

Alrededor de la localidad, los usos son de carácter rural dedicados a la agricultura.

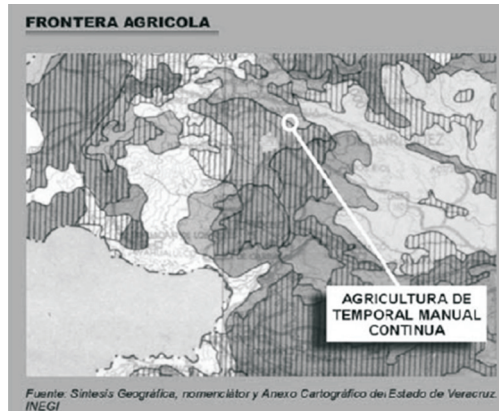


Fig. 1.10 Frontera agrícola

PRECIPITACIÓN PLUVIAL

La precipitación pluvial anual alcanza valores de 1800 a 2000 mm.

El Río Sedeño fluye al norte de la localidad, éste es el mismo río que separa a Xalapa de Banderilla, presenta un alto grado de contaminación.

El arroyo Ojo Zarco nace en esta localidad de varios nacimientos y se utiliza como desagüe de aguas negras de la población, fluye al costado sur de la carretera y más adelante se une al arroyo La Palma.

CARACTERÍSTICAS DE LA MAQUINARIA

Recepción y clasificación

En esta etapa se registra el peso (kilogramo) o volumen del café cosechado durante el día.

El registro reporta las cantidades recibidas, descontando el peso de los costales o envases.

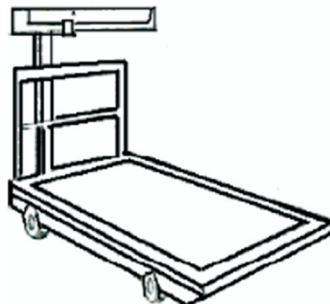


Fig. 1.11 Báscula para pesar los bultos de café

El registro de la cantidad de café recibido y su rendimiento dependen de la nivelación de las básculas y el llenado uniforme de los costales.

Antes de despulpar el café es preferible separar las cerezas verdes, brocadas, frutos secos, hojas y palos. Esta separación se puede realizar a mano o en sifones con agua. En los sifones con agua, los frutos secos son vanos y se deben separar.

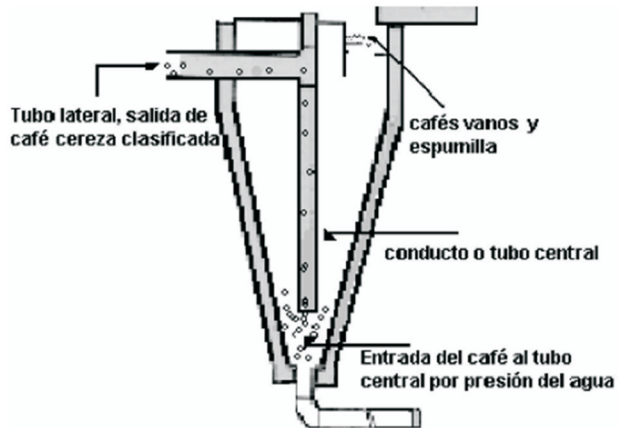


Fig. 1.12 Sifón separador de café cereza

Despulpadora

Consiste en separar la pulpa o cáscara del grano de café mediante las máquinas despulpadoras. Las que funcionan con base en la presión y la fricción que ejerce sobre las cerezas por medio de dos superficies, una fija y otra móvil. La finalidad es obtener café sin cáscara.

En esta etapa se pueden causar daños físicos al grano con las despulpadoras, como: quebrar, morder o pelar los granos; lo que afecta la calidad del café procesado. El despulpado debe realizarse el mismo día de la cosecha, máximo de 8 a 12 horas después de ésta, para evitar la fermentación del grano.

Para realizar el despulpado hay tres tipos de despulpadoras: despulpadora de discos, despulpadora de cilindro y despulpadora cónica vertical.

Para este proyecto se utilizará la unidad compacta, mencionando a continuación sus características:

Características de la despulpadora

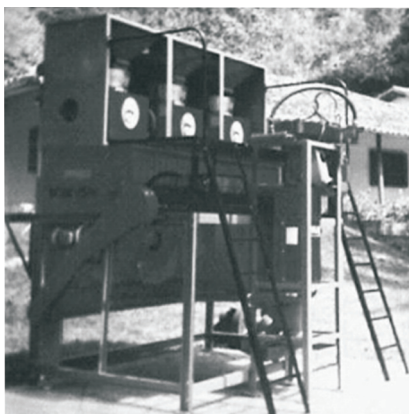
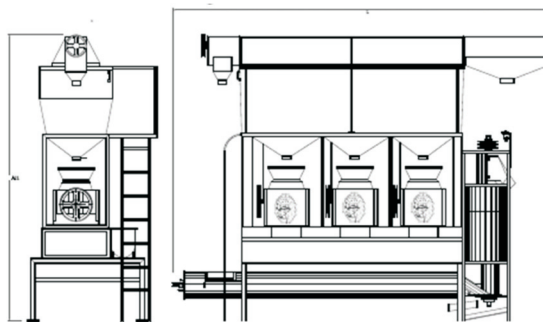


Fig. 1.13 Unidad compacta

Esta unidad incluye: Transportador helicoidal para rebose integrado con motor de 1 HP, Tolva metálica para café cereza sin agua, cubículos para la máquina despulpadora, estructura metálica, Transportador helicoidal para café despulpado de 8" x 3 mts. Transportador helicoidal para pulpa de 8" x 3 mts. Con artesa perforada y doble fondo con motor de 2 HP con el cual se accionan los dos transportadores y la criba limpiadora para café despulpado, Despulpadora cónica vertical, desmucilaginador vertical ascendente.



Descripción	UCBE 1500
Capacidad Kg. Cer/HR.	1000-1500
Capacidad Kg. Lavado/HR	400-600
Potencia Requerida	5 HP.
Peso Neto	336 Kg.
Consumo Agua/HR.	200-300 Lts.
Área de Instalación	6 mts ²
Dimensiones (Mts.)L x A x Alt.	1.7 x 1.5 x 1.9

MANTENIMIENTO

1. Lavar diariamente la maquinaria.
2. Engrasar a diario la cadena que da mano al eje alimentador
3. Verificar a diario el nivel de aceite en el cárter y cambiarlo cada 15 días, para mantenerlo limpio sin impurezas; Use aceite SAE 90.
4. Cuando se cambien los pecheros, no se debe modificar el calibre de la máquina. Se sueltan con llaves (9/16) las tuercas y tornillos, que unen el perchero a la base, y se afloja el tornillo prisionero en la parte superior, se retira el perchero defectuoso y se monta uno nuevo.
5. No apretar totalmente los tornillos y las tuercas. Con una lámina calibre 20 (0.5 a 1 mm) verificar el juego entre el labio despulpador y el tronco de cono, girar el cono para comprobar que no hay superficies que rocen; calibrado el perchero, se aprietan los tornillos.

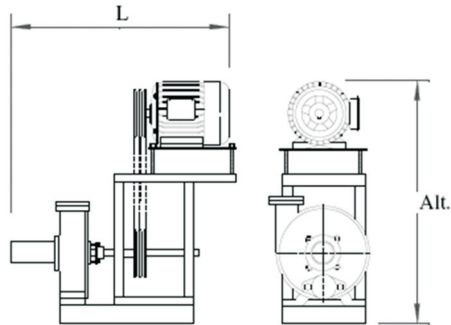
Esta tecnología disminuye la contaminación ambiental; en esta etapa se debe disminuir el consumo de agua y darle un uso a la pulpa para la producción de abono orgánico, en este caso la pulpa se coloca bajo techo y se adiciona poco a poco durante el día el mucílago, con lo cual se favorece su descomposición.

La eliminación del mucílago del café es una operación cuidadosa y su importancia radica en la operación del proceso de fermentación natural o desmucilaginado mecánico, ya que una deficiente remoción del mucílago puede deteriorar la calidad del grano o crear retardos en las etapas siguientes del beneficio, causando saturación de la capacidad de las máquinas y reducción de su eficiencia. El desmucilaginado y el secado son las etapas consideradas cuellos de botella del beneficio húmedo (que ocupan el mayor tiempo).



Fig. 1.14 Bomba centrífuga

Las bombas centrífugas tienen dos funciones que son: la transportación de granos o pulpa de café, así como también el lavado de los granos, desprendiendo por fricción el mucílago. A estas bombas el fluido debe llegar a la succión por gravedad. Están fabricadas con la caja de fundición gris, el impulsor y estoperol son de bronce.



Potencia	10 HP
Diámetro de Salida	3"
Diámetro de Entrada	4"
Dimensiones C/Motor (cm.) A x L x Alt.	42 x 95 x 105

Oreadora

Cuando el café es desmucilaginado queda sin excedentes de agua adherida al grano, que puede eliminarse por escurrimiento y se pasa directamente al oreado.

La etapa de oreado está relacionada con el secado de café. Su importancia radica en que elimina del 15% al 20% de humedad interna del grano y facilita el manejo del mismo en la etapa de secado.

El oreado facilita el proceso de secado, principalmente en los picos de cosecha en que los beneficios trabajan a toda su capacidad.

Es preciso resaltar que lo más frecuente es enviar directamente de la etapa de escurrido del grano a la etapa de secado en la Guardiola; sin embargo, esto disminuye la eficiencia de la maquina durante el inicio de secado, ya que el contacto del aire caliente con el grano es deficiente.

Después de lavado, el café pasa a las tolvas de escurrimiento, aquí se recomienda:

1. Limpieza antes de la carga.
2. El tiempo de proceso se determina cuando no existe goteo.
3. No debe rebasarse la capacidad de las tolvas, ya que alimentan a oreadoras y secadoras.
4. El café escurrido no debe permanecer en el interior de la tolva por tiempo prolongado, ya que puede haber fermentación.

Cuando no se dispone de oreadora, hay opciones para eliminar impurezas y humedad superficial del grano:

- a) Una de ellas son las zarandas de escurrido, donde el grano se sacude por vibración y se eliminan pedazos de pulpa, pajilla y agua excedente.

- b) Otra forma es utilizar un elevador neumático, donde el café es lanzado por el aire a presión, a una altura variable, según se requiera, y al golpear con una malla realiza la misma función que la zaranda de escurrido.

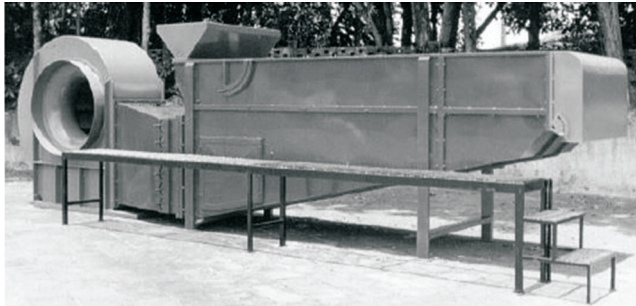
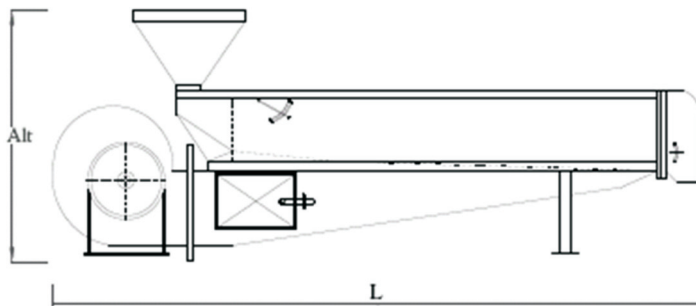


Fig. 1.15 Máquina oreadora horizontal

Con capacidad para (A) QQ/Hr. que incluye:

1. Cuerpo de la máquina con su tolva de entrada, parrilla perforada y compuertas de regulación.
2. Ventilador centrífugo con aspas tipo "acustafoil" de alta tecnología para generar un gran volumen de aire a baja presión ideal para secar el café, es accionado con su motor de potencia (B) H.P. acoplado con poleas y bandas.
3. Intercambiador de calor de fuego directo con su quemador de gas tipo cañón y termómetro.



Capacidad (A)	Potencia (B)	Dimensiones (cm.) L x A x ALT.
2 QQ/Hr.	1 ½ H.P.	355 x 85 x 145
7 QQ/Hr.	5 H.P.	408 x 90 x 150
15 QQ/Hr.	10H.P.	424 x 90 x 150
22 QQ/Hr.	15 H.P.	440 x 90 x 155
30 QQ/Hr.	20 H.P.	445 x 95 x 155
50 QQ/Hr.	30 H.P.	450 x 105 x 155

Secadora

En la operación de secado se elimina la mayor parte de la humedad del grano, aun en café oreado. La finalidad es obtener un grano con 12% de humedad, para después ser almacenado como pergamino con una calidad definida

La importancia del secado también se debe a que es la etapa que contribuye mayormente a los costos del beneficio húmedo, por el alto precio del combustible. Además de que la etapa de secado define la capacidad del proceso en los beneficios húmedos.

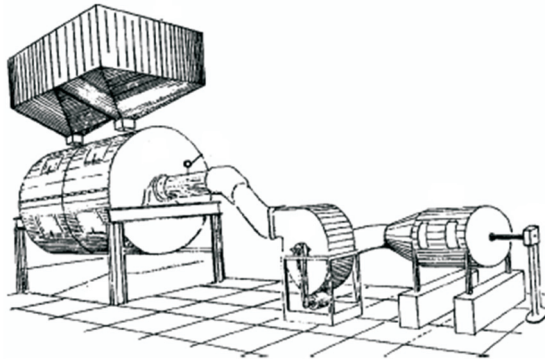


Fig. 1.16 Secadora

Es de gran importancia el control de la temperatura y el tiempo de secado, debido a que es posible ocasionar defectos en la calidad, tales como grano fogueado, falta de seco o sobresecado.

La temperatura va de entre 70° a 80° C y el tiempo de 18 a 36 horas, con un promedio de 24 horas de secado, según la humedad lograda en el oreado y hasta obtener el pergamino con 11% a 12% de humedad en máquinas secadoras. El secado en patios tarda de tres a 15 días de acuerdo a las condiciones climáticas.

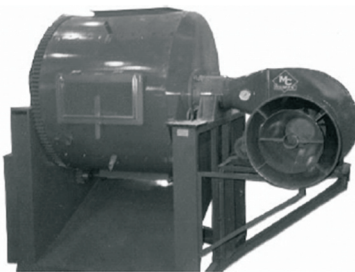
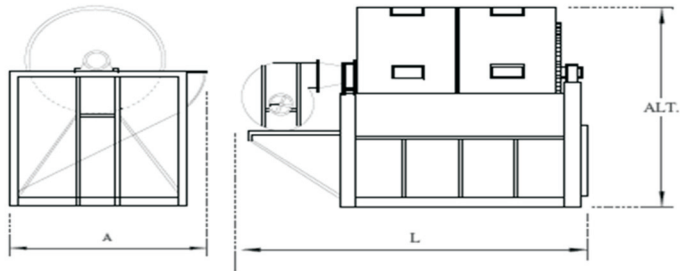


Fig. 1.17 Secadora modular

Unas de las ventajas de esta secadora son:

1. Facilidad de transporte, de 5, 10, 15 y 20 QQ. Pueden transportarse totalmente armadas o por partes.
2. Su instalación no requiere mayor obra civil más que piso plano, inmediatamente después de instalarla puede iniciar su operación.
3. Su operación es muy económica, sólo requiere 6 Kg. de gas por quintal de café pergamino.
4. Requiere menor tiempo para el secado de café (20 hrs.) sin afectar su calidad.
5. Gran durabilidad debido a que cuenta con el material adecuado de acuerdo a la función que va a realizar la secadora.



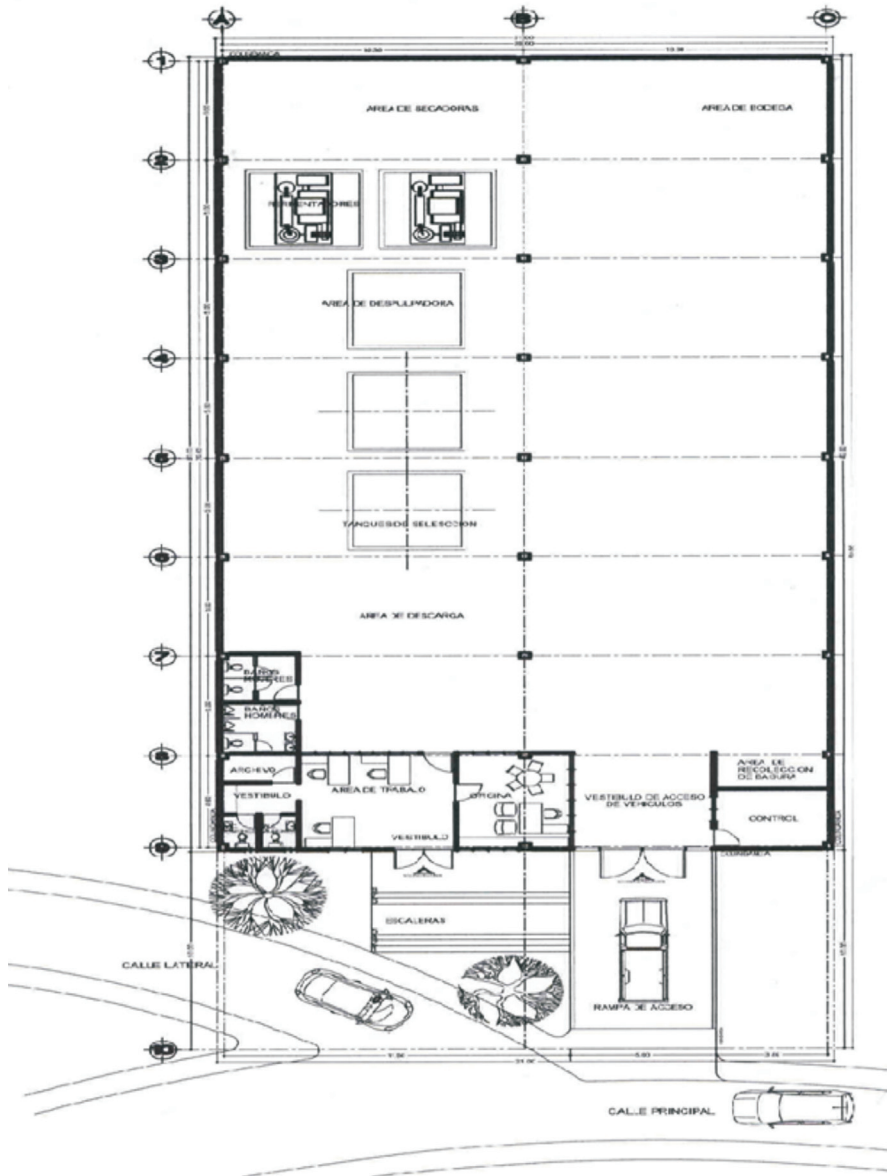
Características	Unidades		
Capacidad	QQ/Ciclo	5	10
Potencia cilindro	H.P	1.0	1.0
Potencia ventilador	H.P	1.0	1.5
Consumo gas	Kg/Ciclo	30	60
Dimensiones Alt x A x L	Mts.	2.0 x 1.2x2.0	2.0x1.0x3.0

TAMAÑO DE LAS INSTALACIONES

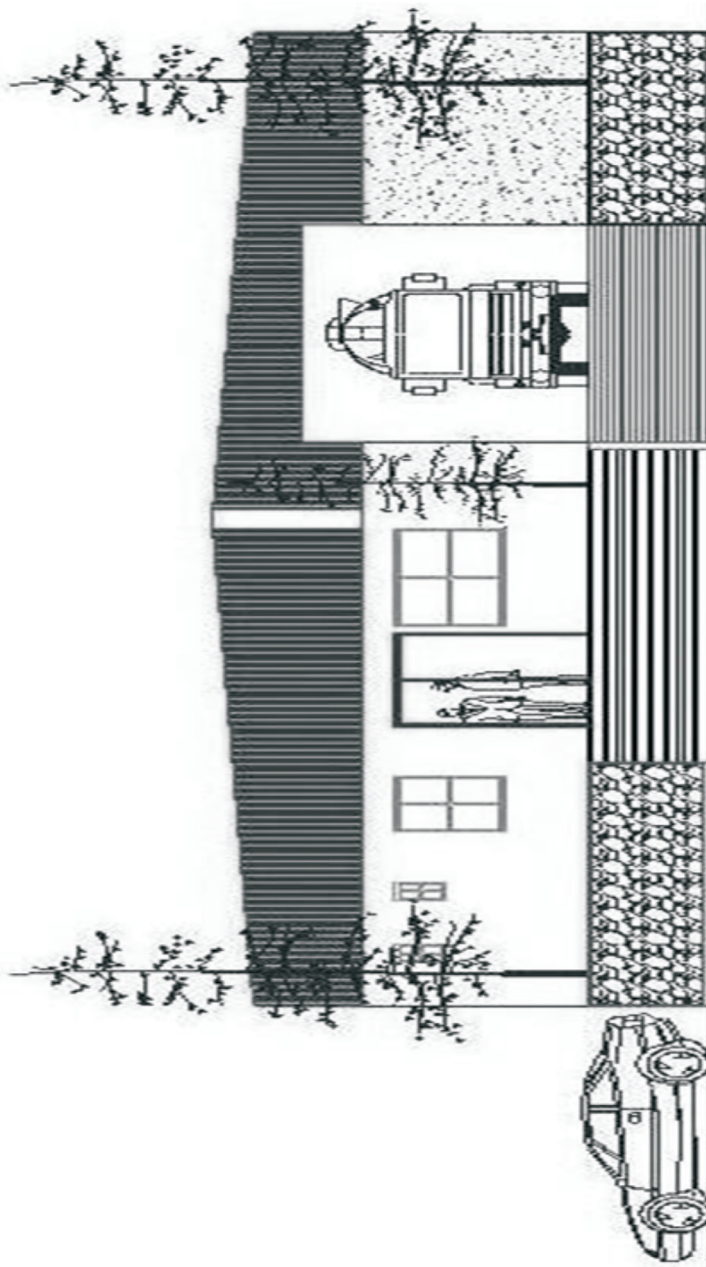
El terreno, donde estará ubicado el beneficio de café, tiene una superficie rectangular de 980 m y con una superficie de construcción de 600 m contando con las siguientes colindancias:

- Al norte con calle principal.
- Al sur con propiedad privada del Sr. Zenén Dorantes.
- Al este con propiedad privada del Sr. Cristino Mejía.
- Al Oeste con propiedad privada del Sr. Andrés López.

Planta Arquitectónica



Fachada



FACHADA PRINCIPAL

Capítulo IV

Estudio Organizacional

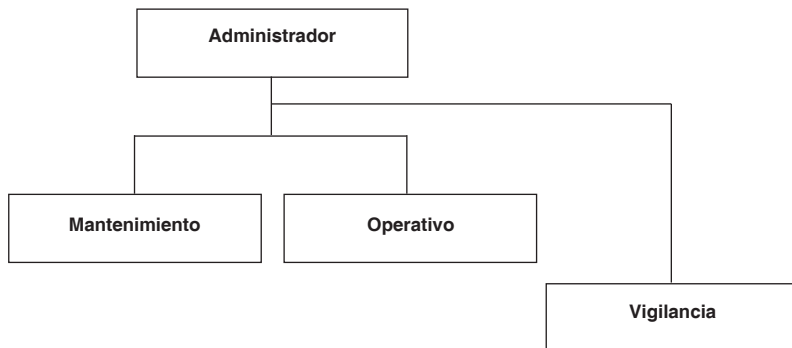
ESTRUCTURA DE LA ORGANIZACIÓN

Para que el Beneficio de café funcione y opere correctamente, deberá cumplir con ciertos requisitos legales y administrativos.

ORGANIGRAMA

Un organigrama es la representación gráfica de la estructura organizativa de una empresa.

Por lo tanto se representará de la siguiente manera la estructura jerárquica y organizacional de Beneficio de Café “El Tronconal”.



MANUAL DE PUESTOS

En el siguiente manual se detallan las funciones de cada puesto o cargo de trabajo, con sus respectivos requisitos y responsabilidades.

Área Administrativa

Puesto:	Administrador
Objetivo:	Planear, organizar, dirigir y controlar correctamente el beneficio de café, para su buen funcionamiento.
Subordinados:	Mantenimiento, Operativo, Vigilancia.

Función Básica:	Supervisar y conocer las necesidades de la empresa y tomar decisiones inteligentes que mejoren la situación de esta. Validar la información de café que esté correctamente en el sistema de contabilidad y operación del recurso económico, bajo controles de ingresos y egresos, específicamente pago a productores de café y a terceros.
Responsabilidades:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Planear, coordinar, dirigir y controlar la función administrativa del beneficio. 2. Tomar decisiones para la solución de los problemas que se presentan a diario. 3. Coordinación de las actividades entre las funciones administrativas y las operativas. 4. Pagos diversos por servicios y gastos varios de operación. 5. Coordinación de actividades, seguimiento de pendientes o toma de decisiones para apoyo a la operación, preservando el control interno. 6. Supervisar actividades de compras de café realizadas. 7. Concentrar y capturar en el sistema las operaciones de compra y venta de café que se realicen en el transcurso del día. 8. Emisión mensual de reportes de compra y venta de café. 9. Pagos a productores de café. 10. Elaborar facturas de proveedores de café. 11. Recibir reportes de compras de café y control de las mismas. 12. Provisión de dinero en cuentas para el pago a productores de café. 13. Elaborar reporte de café en consignación al fin de mes. 14. Visitar centros de compra en beneficios secos y húmedos.
Características Requeridas:	Debe ser una persona creativa, de buen carácter y con disposición, ya que tiene que lograr una buena relación con productores, empleados y autoridades y tener conocimientos en Administración y/o contabilidad y con capacidad para tomar decisiones en diversas situaciones.

Área de Mantenimiento

Puesto:	Mantenimiento
Objetivo:	Mantener en óptimas condiciones las instalaciones del beneficio.
Subordinado:	Ninguno
Función Básica:	Supervisar las instalaciones para verificar que se encuentren en buen estado o funcionamiento y en el caso de que se encuentre algún deterioro, arreglarlo.

Responsabilidades:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lavar la maquinaria 2. Limpiar bodega y beneficio. 3. Verificar que la maquinaria este funcionando correctamente. 4. Revisar las instalaciones eléctricas y de agua, repararlos en caso de ser necesario. 5. Solicitar suministros de artículos de limpieza (bodega o beneficio) 6. Supervisar las maquilas y calidades que se obtienen en el beneficiado. 7. Todo lo relacionado a la operación del proceso de café.
Características Requeridas:	Debe ser una persona de buen carácter, atento y con disposición para efectuar las actividades que se deban desarrollar en el centro recolector. Con conocimientos en la reparación y funciones de la maquinaria.

Área Operativa

Puesto:	Operativo
Objetivo:	Desarrollar todas las labores que se requieran en el beneficio, desde descargar y pesar el café de los productores hasta realizar el proceso de beneficiado.
Subordinado:	Ninguno
Función Básica:	Atención directa al productor para recibir y descargar el café. Y efectuar las actividades para el proceso del café.
Responsabilidades:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Recibir y descargar el café a productores y elaborar recibos para pago. 2. Elaborar notas de entrada con precio en sistema de café-compras. 3. Realizar inventario físico de café por cantidades de sacos. 4. Verificar las entradas y salidas de café. 5. Verificar la calidad de café entregada por el productor. 6. Elaborar relación de productores de café. 7. Transporte de café a bodegas. 8. Transportar café de algunos productores que lo solicitan. 9. Elaborar reporte de café pergamino seco.
Características Requeridas:	Debe ser una persona de buen carácter y con disposición para trabajos pesados como cargar los bultos de café. Estudios mínimos: Innecesarios.

Área de Vigilancia

Puesto:	Vigilancia
Objetivo:	Vigilar la seguridad del beneficio.
Subordinado:	Ninguno
Función Básica:	Resguardar las instalaciones.

Responsabilidades:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Abrir y cerrar el beneficio 2. Revisar la entrada de vehículos anotando la hora de entrada y salida. 3. Dar rondas nocturnas por las instalaciones. 4. Prender y apagar las luces de seguridad. 5. No autorizar salidas de productos o herramientas sin previo permiso del Administrador y en caso de no estar este, de mantenimiento. 6. Reportar novedades diariamente de su turno. 7. Es responsable de cualquier pérdida que se presente.
Características Requeridas:	Debe ser una persona con alto sentido de responsabilidad, consciente del riesgo que podría correr en su puesto y que estén dispuestos a afrontarlo. Estudios mínimos: Innecesarios o tener experiencia en este ramo.

ORGANIZACIÓN JURÍDICA

El Centro recolector de Café cereza por su razón social es denominado como Persona Física.

Entendiendo como persona física aquella que realiza en nombre propio, una actividad comercial, industrial o profesional y es quien asume el riesgo.

Constituido como Empresario Individual y asumiendo las siguientes características:

- Control total de la empresa.
- Responsabilidad total frente a terceros.
- No existe capital mínimo establecido para constituirla.

Documentos a presentar para personas físicas

- Hoja de inscripción de las empresas en el Seguro de Riesgos de Trabajo (CLEM-01).
- Registro Federal del Contribuyente
- Original de Comprobante de domicilio
- Original de Acta de nacimiento o carta de Naturalización.
- Identificación oficial vigente, con fotografía y firma del sujeto obligado.
- Correo electrónico.

Disposiciones Generales

1. "Beneficio El Tronconal" consciente de su ser y en cumplimiento de los objetivos estatuarios, establece el Reglamento del personal administrativo y de servicios, con el objeto de estimular y orientar el desarrollo humano de su personal, hacia el cumplimiento de su misión particular y consolidar la producción cafetalera.
2. El reglamento, es el conjunto de disposiciones que informan y rigen las relaciones entre el beneficio de café y su personal, el cual señala las funciones generales, las obligaciones y derechos del empleado, en lo relativo a su vinculación, remuneración, evaluación, promoción y desvinculación.
3. El presente Reglamento rige y obliga sin excepción a todo el personal. Será responsabilidad del Administrador General, velar por su cumplimiento.

4. El reglamento forma parte integrante del contrato de trabajo que el beneficio de café celebra con cada empleado, quien al firmarlo se compromete a conocerlo y cumplirlo.
5. Es empleado del “beneficio de Café El Tronconal”, quien habiendo sido vinculado mediante contrato laboral, tenga a su cargo las funciones de apoyo al desarrollo de la razón social y el servicio.
6. Cualquier modificación al contrato de trabajo deberá ser gestionada y aprobada por la autoridad competente.
7. Toda persona que aspire a ocupar el cargo administrativo dentro del beneficio, debe cumplir con el perfil exigido para el mismo y con las etapas del proceso de selección, estipuladas por el beneficio.
8. Cualquier falsedad en la información proporcionada durante el proceso de selección por parte del aspirante, se considerará falta grave y será sancionada de acuerdo con lo dispuesto en el Reglamento.
9. El sueldo con el que debe ingresar el nuevo empleado corresponderá al estipulado para el cargo, según la escala de salarios.
10. Por ningún motivo una persona puede iniciar labores sin firmar su contrato de trabajo y adelantar los trámites de vinculación a la Seguridad Social; por lo tanto la fecha de ingreso al Beneficio será la de la firma del documento.

Perfil del empleado

11. El empleado deberá caracterizarse por:
 - a) El conocimiento y el respeto por la identidad y la confesionalidad del beneficio.
 - b) La contribución activa al logro de la Misión del beneficio y al desarrollo de su proyecto.
 - c) La manera responsable en que asume la colaboración que decidió prestar el Beneficio de café en el área de su oficio.
 - d) La idoneidad y efectividad de su labor.
 - e) La conciencia de la dimensión ética de su labor.
 - f) La solidaridad, la honestidad y la coherencia entre los principios que profesa y sus actitudes.
 - g) El diálogo y la participación como valores propios de la cultura de la sociedad.
 - h) El respeto a la diversidad ideológica.

Derechos del empleado

12. Es derecho de los empleados:
 - a) Ser tratado en toda circunstancia como corresponde a su dignidad humana.
 - b) Ser escuchado por la autoridad competente en el suceso de la imputación de faltas, y en todo caso, antes de la aplicación de las sanciones correspondientes. Solicitar que en las investigaciones que se adelanten en tales casos, se cumplan plenamente los procedimientos y las garantías señalados en el Reglamento Interno de Trabajo.
 - c) Hacer uso de los servicios de bienestar físico y social que ofrece el beneficio, dentro de las normas que lo rigen.
 - d) Recibir oportunamente la remuneración que le corresponde según los términos de su contrato.

Deberes del Personal

13. Son deberes del personal los siguientes:
 - a) Cumplir con las funciones propias de su cargo y en dependencia de la autoridad correspondiente.
 - b) Perfeccionar permanentemente sus conocimientos y su capacidad técnica y profesional para el ejercicio de su cargo.
 - c) Asistir puntualmente a su trabajo en los sitios señalados y cumplir con la dedicación de tiempo pactada en su contrato.
 - d) Participar en los grupos de trabajo que le sean designados y en los programas de inducción y capacitación que organice el beneficio.
 - e) Cumplir con las obligaciones generales contenidas en el reglamento y adicionales que le sean asignadas por la autoridad competente.
 - f) Cuidar y preservar los bienes del Beneficio.
 - g) El número total de horas semanales de trabajo debe corresponder al tiempo contratado con el beneficio según su dedicación y debe cumplirse en el horario establecido para el cargo.

Evaluación del desempeño

14. Es relevante fomentar el constante mejoramiento en la gestión, desempeño y resultados de los trabajadores; por ésta razón, se evaluará periódicamente siendo el propósito esencial el desarrollo integral del individuo y el logro de los resultados esperados por el Beneficio.
15. Será responsabilidad del administrador, llevar a cabo de manera oportuna, la evaluación del periodo de prueba de los empleados.
16. En el proceso de evaluación del desempeño se toman como referencia las competencias del cargo, el desarrollo de las funciones por parte del empleado y el cumplimiento de las metas planteadas para el logro de su gestión.
17. Al menos una vez al año, se realizará evaluaciones del desempeño del personal y en la hoja laboral del empleado, se conservarán aquellas comunicaciones de reconocimiento y felicitación por los logros alcanzados, en los casos en que sea pertinente.

Vigencia del reglamento

18. El presente Reglamento rige desde la fecha de su promulgación y deroga en su totalidad las disposiciones que al respecto se encuentren vigentes hasta este momento.
19. Los problemas que surjan por causa o en ocasión de la aplicación del presente Reglamento serán sometidos a la decisión del Administrador General, para su estudio en los casos en que lo considere conveniente.

Terminación del contrato

20. El contrato de trabajo termina:
 - a) Por muerte del trabajador.
 - b) Por mutuo consentimiento.
 - c) Por expiración del plazo fijo pactado.
 - d) Por terminación del labor contratada.
 - e) Por liquidación o clausura definitiva del beneficio.

Prohibición a los trabajadores

21. Se prohíbe a los trabajadores:
- a) Sustraer del Beneficio, los útiles de trabajo y las materias primas sin permiso del Administrador.
 - b) Presentarse al trabajo en estado de embriaguez o bajo influencia de narcóticos o drogas enervantes.
 - c) Conservar armas de cualquier clase en el sitio del trabajo, a excepción de las que con autorización legal puedan llevar los vigilantes.
 - d) Faltar al trabajo sin justa causa de impedimento o sin permiso del administrador.
 - e) Disminuir intencionalmente el ritmo de ejecución del trabajo, suspender labores, promover suspensiones intempestivas del trabajador o excitar a su declaración o mantenimiento, sea que participe o no en ellas.
 - f) Usar las herramientas de trabajo suministradas por el administrador en objetos distintos del trabajo contratado.

Capítulo V
Estudio Financiero

ASPECTOS ECONÓMICOS

Por último y más importante, se encuentra el estudio financiero, es la parte donde se determina de manera cuantitativa y monetaria el costo de la operación del proyecto, el cual permite evaluar la rentabilidad del proyecto de negocio y recuperación del mismo en el tiempo.

Está integrado por elementos cuantitativos y financieros que permiten decidir y observar la viabilidad de un plan de negocios, ya que resulta de suma importancia que cada uno de estos elementos cuantifique la inversión necesaria para emprender el negocio como son la inversión requerida, capital de trabajo y gastos pre-operativos y la integración de la información financiera resumida en los estados financieros proyectados: Balance General y Estado de Pérdidas y Ganancias.

INVERSIÓN FIJA

1. Instalación Eléctrica				
No.	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Contactos	24	375.00	9,000.00
2	Apagadores	24	375.00	9,000.00
3	Salidas Intercomunicador	1	270.00	270.00
4	Colocación de bombas	1	1,530.00	1,530.00
5	Colocación de tableros	1	4,800.00	4,800.00
			Total partida	24,600.00

2. Equipo de Producción				
No.	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Despulpadora	2	23,850.00	47,700.00
2	Secadora	1	33,522.50	33,522.50
3	Bomba lavadora	1	20,500.00	20,500.00
4	Tanques de fermentación	4	600.00	2,400.00
5	Tanques lavadores	4	600.00	2,400.00
6	Báscula	1	8,990.00	8,990.00
			Total partida	115,512.50

3. Equipo de reparto			
Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
Camioneta 3.5 Toneladas, estándar, Ford, de redilas	1	85,000.00	85,000.00
		Total partida	85,000.00

4. Equipo de cómputo				
No.	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Costo Total
1	Computadora	1	\$ 6,000.00	\$ 6,000.00
2	Impresora Láser Jet	1	\$ 3,180.00	\$ 3,180.00
3	Fax Hp 1040 p/bond	1	\$ 1,500.00	\$ 1,500.00
			Total partida	\$ 10,680.00

5. Artículos de oficina				
No.	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Importe
1	Teléfonos Panasonic	2	\$ 1,000.00	\$ 2,000.00
2	Escritorio Gris-negro basics office depot	1	\$ 3,000.00	\$ 3,000.00
3	Silla secretarial	1	\$ 399.00	\$ 399.00
4	Sillas plegables	2	\$ 299.00	\$ 598.00
5	Bolígrafos gell pilot	12	\$ 16.12	\$ 193.44
6	Libretas Francesa	5	\$ 11.00	\$ 55.00
7	Sumadora	1	\$ 569.00	\$ 569.00
8	Broches p/archivo Baco	50	\$ 0.28	\$ 14.00
9	Perforadora triple	1	\$ 50.59	\$ 50.59
10	Tijera p/Ofic. Aliamex	1	\$ 4.54	\$ 4.54
11	Hojas t/carta Kimberly	500	\$ 75.13	\$ 375.65
			Total Partida	\$ 7,259.22

6. Artículos de limpieza				
No.	Concepto	Cantidad	Costo Unitario	Importe
1	Escobas	5	\$ 20.00	\$ 100.00
2	Trapeadores	2	\$ 25.00	\$ 50.00
3	Jergas	8	\$ 10.00	\$ 80.00
4	Franelas	8	\$ 13.00	\$ 104.00
5	Detergente	10	\$ 10.00	\$ 100.00
6	Recogedores	2	\$ 10.00	\$ 20.00
7	Cubetas	5	\$ 60.00	\$ 300.00
8	Líquido limpia pisos	10	\$ 11.00	\$ 110.00
Total Partida				\$ 864.00

7. Equipo o herramienta					
No.	Concepto	Uni	Cantidad	Costo Unitario	Importe
1	Rastrillo de madera	pza	5	\$ 70.00	\$ 350.00
2	Palas	pza	5	\$ 100.00	\$ 500.00
3	Costales de ixtle	pza	100	\$ 20.00	\$ 2,000.00
4	Tarimas de madera	pza	10	\$ 260.00	\$ 2,600.00
Total Partida					\$ 5,450.00

Resumen de los costos de inversión fija

Concepto	Importe
Costo por Instalación Eléctrica	\$ 24,600.00
Costo por equipo de producción	\$ 115,512.50
Costo por equipo de reparto	\$ 85,000.00
Costo por equipo de cómputo	\$ 10,680.00
Costo por artículos de oficina	\$ 7,259.22
Costo por artículos de limpieza	\$ 864.00
Costo por equipo o herramienta	\$ 5,450.00
Costos Totales	\$ 249,365.72

Inversión diferida

Concepto preoperativo	Importe
Depósito por un mes de renta	\$ 10,000.00

Total de las inversiones

Inversión fija	\$ 249,365.72
Inversión diferida	\$ 10,000.00
Total	\$ 259,365.72

Costo por producción

Costo de producción Café Pergamino (1Q.)	900.00
Costo por Quintal de Café Cereza	750.00
Reposición de sacos para envasado	50.00
Costo de conversión de café cereza	100.00

INSUMOS AUXILIARES

Electricidad. El contrato de la electricidad para el proyecto será de tipo comercial y estará sujeto a la carga instalada así como a las tarifas vigentes.

Concepto	KW	Importe mensual
Electricidad	1,025	\$ 1,800.00



Agua. El gasto por este servicio será una aportación mensual.

Concepto	Importe mensual
Agua	\$ 200.00

Gas. Se utilizará un tanque estacionario de 300 lt.

Concepto	Importe mensual
Gas 300 lt	\$ 2,500.00

SUELDOS Y SALARIOS

		 Beneficio de Café "El Tronconal" Plantilla de Personal 						
No.	Puesto	Sueldo Mensual	IMSS	INFONAVIT	Subtotal	1 Año	Aguinaldo	Total
1	Mantenimiento	3,600.00	606.52	183.00	4,389.52	52,674.24	1,800.00	54,474.24
2	Operativo	3,600.00	606.52	183.00	4,389.52	52,674.24	1,800.00	54,474.24
3	Vigilancia	3,000.00	554.77	152.50	3,707.27	44,487.24	1,500.00	45,987.24
4	Administrador	4,500.00	688.64	228.75	5,417.39	65,008.68	2,250.00	67,258.68
Costo patronal								222,194.40

AMORTIZACIÓN

La amortización es la reducción parcial de los montos de una deuda en un plazo determinado de tiempo. La amortización toma curso cuando un prestatario le paga al prestamista un monto del dinero prestado en un cierto lapso de tiempo, incluyendo las correspondientes tasa de interés.

De Crédito

Importe: \$ 300,000.00 a 5 años. Con una tasa de interés del 15% anual.

Días de pago	Crédito	Pago	Intereses	Amortización Crédito	Amortización acumulada
31/01/08	300,000.00	7,618.02	4,500.00	3,118.02	3,118.02
29/02/08	296,881.98	7,618.02	4,453.23	3,164.79	6,282.81
31/03/08	293,717.19	7,618.02	4,405.76	3,212.26	9,495.07
30/04/08	290,504.93	7,618.02	4,357.57	3,260.45	12,755.52
31/05/08	287,244.48	7,618.02	4,308.67	3,309.35	16,064.87
30/06/08	283,935.13	7,618.02	4,259.03	3,358.99	19,423.86
31/07/08	280,576.14	7,618.02	4,208.64	3,409.38	22,833.24
31/08/08	277,166.76	7,618.02	4,157.50	3,460.52	26,293.76
30/09/08	273,706.24	7,618.02	4,105.59	3,512.43	29,806.19
31/10/08	270,193.81	7,618.02	4,052.91	3,565.11	33,371.30
30/11/08	266,628.70	7,618.02	3,999.43	3,618.59	36,989.89
31/12/08	263,010.11	7,618.02	3,945.15	3,672.87	40,662.76
31/01/09	259,337.24	7,618.02	3,890.06	3,727.96	44,390.72
28/02/09	255,609.28	7,618.02	3,834.14	3,783.88	48,174.60
31/03/09	251,825.40	7,618.02	3,777.38	3,840.64	52,015.24
30/04/09	247,984.76	7,618.02	3,719.77	3,898.25	55,913.49
31/05/09	244,086.51	7,618.02	3,661.30	3,956.72	59,870.21
30/06/09	240,129.79	7,618.02	3,601.95	4,016.07	63,886.28
31/07/09	236,113.72	7,618.02	3,541.71	4,076.31	67,962.60
31/08/09	232,037.40	7,618.02	3,480.56	4,137.46	72,100.06
30/09/09	227,899.94	7,618.02	3,418.50	4,199.52	76,299.58
31/10/09	223,700.42	7,618.02	3,355.51	4,262.51	80,562.09
30/11/09	219,437.91	7,618.02	3,291.57	4,326.45	84,888.54
31/12/09	215,111.46	7,618.02	3,226.67	4,391.35	89,279.89
31/01/10	210,720.11	7,618.02	3,160.80	4,457.22	93,737.11
28/02/10	206,262.89	7,618.02	3,093.94	4,524.08	98,261.19
31/03/10	201,738.81	7,618.02	3,026.08	4,591.94	102,853.12
30/04/10	197,146.88	7,618.02	2,957.20	4,660.82	107,513.94
31/05/10	192,486.06	7,618.02	2,887.29	4,730.73	112,244.67

30/06/10	187,755.33	7,618.02	2,816.33	4,801.69	117,046.36
31/07/10	182,953.64	7,618.02	2,744.30	4,873.72	121,920.07
31/08/10	178,079.93	7,618.02	2,671.20	4,946.82	126,866.90
30/09/10	173,133.10	7,618.02	2,597.00	5,021.02	131,887.92
31/10/10	168,112.08	7,618.02	2,521.68	5,096.34	136,984.26
30/11/10	163,015.74	7,618.02	2,445.24	5,172.78	142,157.04
31/12/10	157,842.96	7,618.02	2,367.64	5,250.38	147,407.42
31/01/11	152,592.58	7,618.02	2,288.89	5,329.13	152,736.55
28/02/11	147,263.45	7,618.02	2,208.95	5,409.07	158,145.62
31/03/11	141,854.38	7,618.02	2,127.82	5,490.20	163,635.82
30/04/11	136,364.18	7,618.02	2,045.46	5,572.56	169,208.38
31/05/11	130,791.62	7,618.02	1,961.87	5,656.15	174,864.52
30/06/11	125,135.48	7,618.02	1,877.03	5,740.99	180,605.51
31/07/11	119,394.49	7,618.02	1,790.92	5,827.10	186,432.61
31/08/11	113,567.39	7,618.02	1,703.51	5,914.51	192,347.12
30/09/11	107,652.88	7,618.02	1,614.79	6,003.23	198,350.35
31/10/11	101,649.65	7,618.02	1,524.74	6,093.28	204,443.63
30/11/11	95,556.37	7,618.02	1,433.35	6,184.67	210,628.30
31/12/11	89,371.70	7,618.02	1,340.58	6,277.44	216,905.75
31/01/12	83,094.25	7,618.02	1,246.41	6,371.61	223,277.35
29/02/12	76,722.65	7,618.02	1,150.84	6,467.18	229,744.53
31/03/12	70,255.47	7,618.02	1,053.83	6,564.19	236,308.72
30/04/12	63,691.28	7,618.02	955.37	6,662.65	242,971.37
31/05/12	57,028.63	7,618.02	855.43	6,762.59	249,733.96
30/06/12	50,266.04	7,618.02	753.99	6,864.03	256,597.99
31/07/12	43,402.01	7,618.02	651.03	6,966.99	263,564.98
31/08/12	36,435.02	7,618.02	546.53	7,071.49	270,636.47
30/09/12	29,363.53	7,618.02	440.45	7,177.57	277,814.04
31/10/12	22,185.96	7,618.02	332.79	7,285.23	285,099.27
30/11/12	14,900.73	7,618.02	223.51	7,394.51	292,493.78
31/12/12	7,506.22	7,618.02	112.59	7,505.43	299,999.21
31/01/13	0.79	7,618.02	0.01	7,618.01	307,617.22

Por gastos de Instalación

Concepto	Importe	Número años	Amortización	
			Anual	Mensual
Gastos de Instalación	24,600.00	10	2,460.00	205.00

DEPRECIACIÓN

La depreciación es la disminución del potencial de utilidad de los activos invertidos en un negocio, ya sea por la pérdida de valor debida al desgaste físico derivado por la utilización de bien o debido a la obsolescencia causada por cambios tecnológicos.

Depreciación de activos fijos

Concepto	Costo	%	1	2	3	4	5
Equipo de Producción	115,512.50	5	5,775.63	11,551.25	17,326.88	23,102.50	28,878.13
Equipo de reparto	85,000.00	20	17,000.00	34,000.00	51,000.00	68,000.00	85,000.00
Equipo de computo	10,680.00	25	2,670.00	5,340.00	8,010.00	10,680.00	-----
Total depreciación	211,192.50		25,445.63	50,891.25	76,336.88	101,782.50	113,878.13

ESTADO DE RESULTADOS

El estado de resultados proporciona un resumen financiero de los resultados de las operaciones de la empresa durante un periodo específico. El estado de resultados más común comprende un periodo de un año que finaliza en una fecha determinada, comúnmente el 31 de diciembre del año.

Estado de Resultado del Beneficio de Café "El Tronconal", para el año que finalizó el 31 de diciembre de 2008 Proyectado a 5 años

Concepto	2008	2009	2010	2011	2012
Ventas Netas	4,562,500.00	5,840,000.00	7,475,200.00	9,568,256.00	12,247,367.68
Costo de lo vendido	2,737,500.00	3,504,000.00	4,485,120.00	5,740,953.60	7,348,420.60
Depreciación Eq. de Producción	5,775.63	11,551.25	17,326.88	23,102.50	28,878.13
UTILIDAD BRUTA	1,819,224.37	2,324,448.75	2,972,753.12	3,804,199.90	4,870,068.95
GASTOS DE OPERACIÓN					
Sueldo de personal	222,194.40	222,194.40	222,194.40	222,194.40	222,194.40
Consumo de luz	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00	21,600.00
Consumo de gas	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00	30,000.00
Consumo de agua	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00	2,400.00
Renta local	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Amortización	2,460.00	2,460.00	2,460.00	2,460.00	2,460.00
Depreciación	25,445.63	25,445.63	25,445.63	25,445.63	25,445.63
TOTAL DE GTOS. DE OPERACIÓN	314,100.03	314,100.03	314,100.03	314,100.03	314,100.03

GASTOS FINANCIEROS					
Intereses bancarios	50,753.48	42,799.12	33,288.71	21,917.91	8,322.77
Utilidad Financiera	1,454,370.86	1,967,549.60	2,625,364.38	3,468,181.96	4,547,646.15
ISR 28%	407,223.84	550,913.89	735,102.03	971,090.95	1,273,340.92
PTU 10%	145,437.09	196,754.96	262,536.44	346,818.20	454,764.62
UTILIDAD NETA	901,709.93	1,219,880.75	1,627,725.92	2,150,272.82	2,819,540.61

ESTADO DE CAMBIOS EN LA SITUACIÓN FINANCIERA

Estado financiero que presenta en forma condensada la actividad de operación, financiamiento e inversión, mostrando los recursos generados o utilizados, así como los cambios en el efectivo, inversiones temporales y estructura financiera de la empresa en un período pasado, presente o futuro¹.

Estado de cambios en la situación financiera, del Beneficio de Café "El Tronconal", por el año terminado 2008

	2009	2010	2011	2012
OPERACIÓN:				
Utilidad del ejercicio	1,219,880.75	1,627,725.92	2,150,272.82	2,819,540.61
+ cargos a resultados que no Generan salidas de efectivo				
Aumento en la Deprec. Acum. del Equipo de Producción	5,773.62	5,775.63	5,775.63	5,775.63
Aumento en la Deprec. Acum. de Equipo de Reparto	17,000.00	17,000.00	17,000.00	17,000.00
Aumento en la Deprec. Acum. de Equipo de Cómputo	2,670.00	2,670.00	2,670.00	(10,680.00)
Aumento en la Amort. Gastos de Instalación	2,460.00	2,460.00	2,460.00	2,460.00
Recursos generado en la operación	1,247,784.37	1,655,631.55	2,178,178.45	2,834,096.24
FINANCIAMIENTO:				
Aumento de Impuestos por Pagar	195,007.92	249,969.62	320,270.68	410,196.39
Pago de Crédito Bancario	(47,898.65)	(57,268.50)	(68,471.27)	(81,865.48)
Recursos generados por financiamiento	147,109.27	192,701.12	251,799.41	328,330.91
INVERSIÓN:				
Recursos utilizados en inversión	-	-	-	-
Variación en caja y banco	1,394,893.64	1,848,332.67	2,429,977.86	3,162,427.15
+ saldo inicial caja-bco.	2,085,922.88	3,480,816.52	5,329,149.19	7,759,127.05
= saldo final caja-bco.	3,480,816.52	5,329,149.19	7,759,127.05	10,921,554.20
Variación en caja y banco	1,394,893.64	1,848,332.67	2,429,977.86	3,162,427.15

¹ Análisis e Interpretación de Estados Financieros. Abraham Perdomo Moreno.

BALANCE GENERAL

El Balance General es un documento que muestra la situación financiera de una empresa a una fecha fija, pasada, presente o futura. Se puede decir que el balance general es como una fotografía de la empresa en el momento en una fecha determinada.

CONCEPTO	2008	2009	2010	2011	2012
ACTIVO CIRCULANTE					
Efectivo en caja	208,592.29	348,081.65	532,914.92	775,912.70	1,092,155.42
Bancos	1,877,330.59	3,132,734.87	4,796,234.27	6,983,214.35	9,829,398.78
Depósitos en renta	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
Total Activo circulante	2,095,922.88	3,490,816.52	5,339,149.19	7,769,127.05	10,931,554.20
ACTIVO FIJO					
Equipo de producción	115,512.50	115,512.50	115,512.50	115,512.50	115,512.50
Depreciación de Eq. de producción	5,777.63	11,551.25	17,326.88	23,102.50	28,878.13
Total Equipo de Producción	109,734.87	103,961.25	98,185.62	92,410.00	86,634.37
Equipo de reparto	85,000.00	85,000.00	85,000.00	85,000.00	85,000.00
Depreciación de Eq. de reparto	17,000.00	34,000.00	51,000.00	68,000.00	85,000.00
Total Equipo de Reparto	68,000.00	51,000.00	34,000.00	17,000.00	0.00
Mob. y Equipo de cómputo	10,680.00	10,680.00	10,680.00	10,680.00	10,680.00
Depreciación Equipo de cómputo	2,670.00	5,340.00	8,010.00	10,680.00	0.00
Total Mob. y Eq. de Cómputo	8,010.00	5,340.00	2,670.00	0.00	10,680.00
Artículos de oficina	7,259.22	7,259.22	7,259.22	7,259.22	7,259.22
Artículos de limpieza	864.00	864.00	864.00	864.00	864.00
Equipo o herramienta	5,450.00	5,450.00	5,450.00	5,450.00	5,450.00
Total Activo Fijo	199,318.09	173,874.47	148,428.84	122,983.22	110,887.59
ACTIVO DIFERIDO					
Gastos de Instalación	24,600.00	24,600.00	24,600.00	24,600.00	24,600.00
Amortización Gastos de Instalación	2,460.00	4,920.00	7,380.00	9,840.00	12,300.00
Total Activo Diferido	22,140.00	19,680.00	17,220.00	14,760.00	12,300.00
TOTAL DE ACTIVOS	2,317,380.97	3,684,370.99	5,504,798.03	7,906,870.27	11,054,741.79
PASIVO A CORTO PLAZO					
I.S.R. Por pagar	407,223.84	550,913.89	735,102.03	971,090.95	1,273,340.92
P.T.U. por pagar	145,437.09	196,754.96	262,536.44	346,818.20	454,764.62
Suma pasivo a corto plazo	552,660.93	747,668.85	997,638.47	1,317,909.15	1,728,105.54

PASIVO A LARGO PLAZO					
Crédito bancario	263,010.11	215,111.46	157,842.96	89,371.70	7,506.22
TOTAL DE PASIVO	815,671.04	962,780.31	1,155,481.43	1,407,280.85	1,735,611.76
CAPITAL					
Aportación Inicial	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00	600,000.00
Resultado del ejercicio	901,709.93	1,219,880.75	1,627,725.92	2,150,272.82	2,819,540.61
Utilidades Retenidas	0.00	901,709.93	2,121,590.68	3,749,316.60	5,899,589.42
SUMA DE CAPITAL	1,501,709.93	2,721,590.68	4,349,316.60	6,499,589.42	9,319,130.03
SUMA DE PASIVO Y CAPITAL	2,317,380.97	3,684,370.99	5,504,798.03	7,906,870.27	11,054,741.79

GASTOS DE PROMOCIÓN

Para dar a conocer los servicios del Beneficio se utilizarán diversos medios de comunicación.

Para ello se elaborarán 500 tarjetas de presentación y 500 trípticos² indicando el servicio que presta el beneficio. Teniendo un costo de \$ 2.00 c/u haciendo un costo total por \$ 2,000.00

PUNTO DE EQUILIBRIO

El punto de equilibrio es el método de Análisis más avanzado dentro de la Técnica contable, y se basa tal afirmación en el hecho de que el mismo se concreta a analizar los datos recibidos, plantea situaciones en que se encontraría la Empresa y las condiciones de ventas volumen y costos.

Para llevar a cabo su cálculo, necesitamos conocer los siguientes elementos, para proceder a combinarlos, los cuales son:

$$PE = \frac{\text{Costos Fijos}}{1 - \frac{\text{Costos Variables}}{\text{Ventas}}}$$

Costos Fijos (Gtos. de operación)	\$ 314,100.03
Costos Variables (Costo de lo vendido)	\$ 2, 737,500.00
Ventas (Ventas Netas)	\$ 4, 562,500.00

$$PE = \frac{314,100.03}{1 - \frac{2, 737,500.00}{4, 562,500.00}}$$

² Véase en anexos.

$$PE = \frac{314,100.03}{1 - 0.6}$$

$$PE = \frac{314,100.03}{0.4}$$

$$PE = \frac{785,250.075}{1}$$

El ingreso en el Punto de Equilibrio es de **785,250.075**

MÉTODO DEL VALOR PRESENTE³

El método del 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 cero de los flujos de efectivo futuros que genera un proyecto y comparar esta equivalencia con el desembolso inicial. Cuando dicha equivalencia es mayor que el desembolso inicial, es recomendable que el proyecto sea aceptado.

Para comprender mejor la definición anterior, se muestra a continuación la fórmula para evaluar el valor presente de los flujos generados por un proyecto de inversión.

$$VPN = S_0 + \sum_{t=1}^n \frac{St}{(1+i)^t}$$

Donde:

- VPN = Valor presente neto.
- S^o = Inversión inicial.
- St = Flujo de efectivo neto del periodo t.
- n = Número de periodos de vida del proyecto.
- i = Tasa de recuperación mínima atractiva.

$$VPN = -645,560.12 + \frac{901,709.93}{(1+.25)} + \frac{901,709.93}{(1+.25)^2} + \frac{901,709.93}{(1+.25)^3} + \frac{901,709.93}{(1+.25)^4} + \frac{901,709.93}{(1+.25)^5}$$

$$VPN = 1,779,390.36$$

³ COSS BU. *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión.*

Siempre que el valor presente de un proyecto sea positivo, la decisión será emprenderlo. Por lo tanto, cuando el valor presente es positivo, significa que el rendimiento que se espera obtener del proyecto de inversión es mayor al rendimiento mínimo requerido por la empresa.

CONCLUSIONES

Como resultado de las investigaciones hechas para la elaboración de este proyecto y haciendo de esta manera mención del capítulo dos, se considera que no existe competencia dentro de esta localidad⁴. Y en relación a la encuesta aplicada⁵, en donde los productores manifiestan que la apertura del beneficio les facilita el traslado del café, así como también obtienen con ello el precio neto de café cereza, ya que como se menciona en el capítulo antes citado (*Análisis de la Oferta*) al ofrecerlo a los intermediarios se desvaloriza su costo, contrario si se ofrece directamente al beneficio y aprovechando también la cercanía del beneficio. Se logró conocer que más del 50% de la población cafetalera de la localidad, está dispuesta a ofrecer su producto debido a que no hay un beneficio cercano, (razón por la cual lo ofrecen a los intermediarios). Por lo tanto los cafetaleros de la localidad de El Tronconal, se han comprometido a ofrecer su cosecha año con año. Concluyendo de esta manera que el proyecto de inversión “**Beneficio de café El Tronconal**”, resulta redituable. Teniendo una recuperación de aproximadamente dos años y obteniendo una utilidad inicial por \$1,219,880.75. Logrando de esta manera cumplir con el objetivo de este proyecto: “reactivar la actividad cafetalera como principal actividad de la población”.

Otros de los resultados obtenidos durante esta investigación fue conocer los beneficios de consumo del café, pues ya que siempre se ha considerado como una bebida controversial, pues anteriormente se decía que era dañino para la salud, pero se ha descubierto que no es así, por el contrario. El café ayuda a la concentración y activación del estado de alerta, por esto es posible que quite el sueño, pero no dañando la salud.

La cafeína es una sustancia protectora que reduce considerablemente el riesgo de sufrir de parkinson, también el tomar una taza de café puede aliviar los dolores de cabeza y evitar los derrames cerebrales ya que dilata los vasos sanguíneos del cerebro disminuyendo el dolor y evitando la formación de coágulos.

La cafeína también tiene importantes propiedades antioxidantes por lo que está demostrado que ayuda a prevenir varios tipos de cáncer como el de colon y el cáncer de vejiga.

El consumir de 3 a 4 tazas de café disminuye la concentración de azúcar en la sangre con lo que se previene el riesgo de padecer de diabetes. Al ser un estimulante natural que brinda energía, también ayuda a disminuir los síntomas de depresión.

Como consejo se recomienda consumirlo sin leche ni azúcar, ya que evita el crecimiento de bacterias en la boca y ayuda a prevenir la aparición de caries. Contrario a la idea que se tiene sobre el café, éste no crea úlceras ni aumenta el riesgo a padecer osteoporosis. Consumiendo moderadamente tampoco afecta el embarazo ni es dañino para los niños, siempre que estos no sean hiperactivos. Sólo se debe recordar que cualquier cosa en exceso es dañina y el consumo de cafeína en cantidades grandes no es la excepción.

⁴ Razón que me llevó a la creación de dicho proyecto.

⁵ Véase anexo II.

Anexos

Anexo I

Tabla 1. 1. Enfermedades del cafeto¹

Nombre	Manifestación	Localización	Daño	Control
Roya del cafeto	Manchas en las hojas de color rojo.	Chiapas, Tabasco, Oaxaca, Puebla y San Luis Potosí.	Provocan defoliaciones y reducen o anula la producción.	Podas, regulación de sombra, control de maleza, fertilización y con oxiclورو de cobre.
Mal de hilachas	Es una película blanquecina y semitransparente, se presenta en las ramas.	Regiones cafetaleras situadas a menos de 700 m de altitud sobre el nivel del mar.	Las ramas, hojas y cerezas se secan y la producción es casi nula.	Podas, fertilización, control de maleza, oxiclورو de cobre y daconil.
Ojo de gallo o gotera	Se manifiesta por pequeñas manchas circulares de color café oscuro y centro claro ubicados en el lado superior de la hoja.	En cafetales muy sombreados y húmedos.	Produce defoliaciones de cafetos.	Regulación de sombra, fertilización drene de terrenos húmedos, oxiclورو de cobre.
Requemo o derrite	Se presentan manchas que van desde color café claro a negro, en ramas y tallos.	Zonas cafetaleras situadas en altitudes superiores a los 900 msnm.	Causan la muerte de los cafetos.	Por medio de recepas y con daconil.
Mancha de hierro	En hojas y cerezas se manifiesta por manchas de color café rojizo oscuro y gris en el centro rodeadas por un halo amarillo.	En plantaciones con poca sombra o a pleno sol y que no se encuentra fertilizadas.	Causa defoliaciones y los frutos se caen.	Regulación de sombra y fertilizaciones; oxiclورو de cobre, benlate y manzate.

¹ Libreros Alarcón, Hilda. *Café Acondicionamiento y reestructuración del beneficio de la facultad de IQ de la UV. Universidad Veracruzana 1998.*

Putridión radicular del café	La raíz toma una coloración negra con la corteza blanca y agrietada con puntos negros.	En el centro del estado de Veracruz.	El follaje se marchita, sufre defoliaciones y se seca.	Arrancando y quemando los cafetos y árboles de sombra dañados.
Mal rosado	Se producen lesiones de color café oscuro con una capa nasa de color rosa pálido en el centro, y salmón en los bordes.	En zonas cafetaleras bajas, lluviosas y con altas temperaturas.	El follaje se seca y las cerezas caen prematuramente.	Por podas y quemas de las ramas afectadas y con oxiclورو de cobre.
Nemátodos parásitos del café.	Aparecen agallas en las raíces y se presentan achaparramientos con entrenudos cortos y mancamiento del follaje.	En las regiones cafetaleras del centro de Veracruz.	Causa la muerte en plantas jóvenes.	Mediante injertos de café que sustituyen la plantación dañada.

Tabla 1.2. Plagas del café

Nombre	Daño	Localización	Control Natural	Control Químico
Broca del grano del café	Causan destrucción total o parcial de los granos del café.	Chiapas y en el sur de Oaxaca.	El fruto sumergirlo en agua hirviendo durante 45 min.	Soluciones de thiodan 35.
Minador de la hoja del café	Disminución en el área foliar, debilitamiento y producción mínima.	Regiones con altas temperaturas y precipitaciones bajas.	Regulación de sombra.	Fertilizaciones y con temik 15%.
Piojos harinosos del follaje	Provocan floración escasa, caída de frutos y por lo tanto reducción de las cosechas.	Casi en todas las regiones cafetaleras.		Aplicación de paration metílico al 50%.
Piojos harinosos de la raíz	Nutrición deficiente en el follaje, producción baja en la misma y ataques severos ocasionando la muerte.	En la región del Soconusco en Chiapas.		Aplicación de paration metílico al 50%.
Barrenadores de tallo y ramas	Adelgazamiento de las ramas, disminuyen la producción de la cosecha.	En zonas de Veracruz, Oaxaca y Nayarit.		Aplicación de thiodan 30%.

Araña roja	Caída prematura de las hojas y disminución de la producción.	En las regiones con sequía prolongada.	Mediante la regulación de sombras, control de la maleza y poda.	Aplicaciones de akar-338 y fertilizaciones.
Chacuatete	Destruye tallos tiernos, hojas, brotes y pulpa de las cerezas.	En Chiapas y la región sur de Oaxaca.		Aplicación de servin 5%.
Escamas	La caída prematura del fruto y detienen su crecimiento	En las regiones en épocas de sequías.		Aplicación de paration metílico al 50%.
Pulgones	Deformación y caída de las flores	En regiones con frecuentes épocas secas y en zonas bajas.		Se controla con thiodan 35%.
Hormigas	Provocan la destrucción parcial o total del follaje y las ramas se secan.	En toda la zona cafetalera del país.		Se controlan con clordano al 40%.
Defoliadores de los <i>ingas</i>	Provocan defoliación en cafetos y árboles de sombra.	En toda la región cafetalera del país		Se controlan con insecticida biológico dipel.

Anexo II

CUESTIONARIO APLICADO A PRODUCTORES DE CAFÉ

El siguiente cuestionario forma parte de una investigación para llevar a cabo un “Proyecto de Inversión de un Centro de Acopio de Café Cereza para la comercialización en Café Pergamino, en la Congregación de El Tronconal, Ver.”, su finalidad es la recolección del café cereza de la región de El Tronconal y aprovechar la cosecha, así como conocer las inquietudes de los caficultores en cuanto a la comercialización del producto.

1. ¿Dónde lleva usted el café?

Beneficio Lugar de compras Otro (especifique) _____

2. ¿Desde cuándo es productor de café?

De 0 a 3 años De 3 a 6 años Más de 6 años

3. ¿Se dedica a otra actividad aparte del café?

Sí No Mencione cual _____

4. ¿Ha dejado perder su café porque no le resulta rentable cortarlo?

Sí Siempre lo corta Algunas veces

5. Indique la(las) razón(es) por la(s) cual(es) ha dejado de cortar el café.

Precios bajos Falta de apoyo Otro (especifique) _____

6. ¿Cuáles son las razones por las que usted ofrece el café a su comprador?

Buen precio Buen trato Le queda más cerca
 Otra (especifique) _____

7. ¿A cuánto asciende su producción anual?

De 0 a 3 toneladas De 3 a 6 toneladas
 De 6 a 9 toneladas Más de 9

8. En los últimos 5 años, ¿cuál ha sido la tendencia que siguen sus cosechas?

Se ha incrementado Ha disminuido Ha permanecido igual

9. En caso de que existiera un beneficio de café cereza en esta congregación, ¿lo vendería ahí?

Sí No (razones) _____

10. Si respondió afirmativo a la pregunta anterior, ¿estaría usted dispuesto a ofrecer 25% de su producción a éste?

Sí No (razones) _____

GRACIAS POR SU COOPERACIÓN

Anexo III

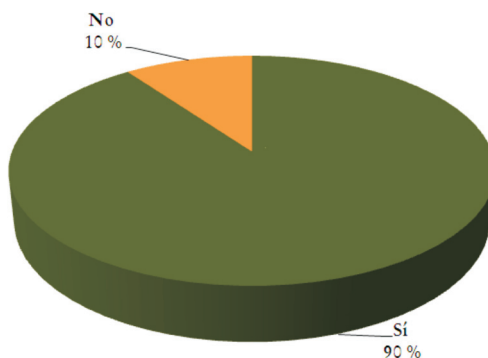
Gráficas

Se aplicó una encuesta a los productores de café de la localidad de El Tronconal, para conocer sus inquietudes y saber su opinión sobre la apertura de un beneficio de café.

Por lo tanto se consideró una pregunta, tomándola como la más esencial para la apertura de dicho Beneficio:

En caso de qué existiera un beneficio de café cereza en esta congregación, ¿lo vendería ahí?

A continuación se muestra mediante gráficas el porcentaje de aceptación de dicho beneficio.



El gráfico nos muestra que 90% de la Población acepta ofrecer su producción al Beneficio de Café, mientras que el 10% restante no lo ofrece, ya que ellos lo procesan para su propio consumo.

Anexo IV

CONTRATO DE ARRENDAMIENTO

QUE CELEBRAN POR UNA PARTE EL SR. ROBERTO ORTEGA RUÍZ EN SU CARÁCTER DE ARRENDADOR, Y POR LA OTRA LA C. MARÍA TERESITA ORTEGA POSADAS EN SU CARÁCTER DE ARRENDATARIO, AMBOS POR SU PROPIO DERECHO BAJO LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS:

PRIMERA.- El Sr. Roberto Ortega Ruíz, por su propio derecho y como legítimo propietario del beneficio de café, ubicado en Domicilio Conocido, Calle Libertad s/n, de la Congregación El Tronconal, perteneciente al Municipio de Xalapa, Ver., da en arrendamiento a la C. Ma. Teresita Ortega Posadas y ésta lo acepta con todas las características conocidas por ambas partes, quienes mutuamente reconocen su capacidad y responsabilidad para el caso.

SEGUNDA.- El precio del arrendamiento será de \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 mn) mensuales sin IVA, cantidad que pagará el arrendatario en mensualidades adelantadas los tres primeros días de cada mes, en el lugar del inmueble arrendado. Para los efectos de esta cláusula se entrega el recibo más eficaz para el caso. Todo mes iniciado se tendrá como íntegramente transcurrido.

TERCERA.- La duración de este arrendamiento será por 1 año que comenzará a contar a partir de la fecha de este contrato, en consecuencia vencerá el día _____ sin necesidad de que exista un requerimiento judicial o extrajudicialmente en términos de lo preceptuado por los artículos 2416 y 2417 del Código Civil vigente en el Estado de Veracruz-Llave.

CUARTA.- El arrendatario entrega al arrendador por concepto de DEPÓSITO, la cantidad de \$10,000.00 (diez mil pesos 00/100 mn), la cual se devolverá una vez que el arrendatario haga entrega del inmueble a entera satisfacción del arrendador y en las mismas condiciones que lo recibe. El depósito no se podrá aplicar al pago de rentas vencidas ni tampoco se devolverá hasta no comprobar que no se encuentre pendiente de pago ningún recibo de luz y agua.

QUINTA.- El arrendatario se obliga a no alegar prórroga tácita, privilegios, ni nada que en su caso pueda entorpecer la entrega del inmueble y la terminación de este contrato, cuyo efecto renuncia a los beneficios de los artículos 2418, 2420 y demás relativos del código civil vigente en el estado.

SEXTA.- El arrendatario no podrá, por ningún motivo, retener el importe de la renta vencida del bien arrendado y, si lo hiciera, por este hecho deberá pagar un interés Bancario Vigente, sobre el importe de la cantidad retenida independientemente de los intereses moratorios que genere el adeudo total.

SÉPTIMA.- Si al vencimiento de este contrato el arrendatario no desocupa y entrega voluntariamente al arrendador el inmueble rentado, se compromete y obliga incondicionalmente a pagar al mismo por cada día que excedente, la cantidad de \$ 300.00 (trescientos pesos 00/100

mn)Diarios hasta la desocupación y entrega del inmueble rentado, salvo convenio en contrario por escrito.

OCTAVA.- El local arrendado se destinará única y exclusivamente para **beneficio de café**, y si se le diera otro uso distinto a este, será motivo suficiente para obligar al arrendatario a que lo desocupe.

NOVENA.- El arrendatario no podrá subarrendar, ceder o traspasar total o parcialmente el local de que se trata, sin el consentimiento expreso y por escrito del arrendador.

DÉCIMA.- El arrendatario se obliga, a) a conservar y mantener en buenas condiciones el local arrendado, así como mantener en buen estado y por cuenta propia, los servicios sanitarios, instalaciones de fuerza eléctrica e instalaciones de agua potable de dicho local. b) a pagar mensualmente y por su cuenta el consumo de la electricidad; así como también el consumo de agua potable del local, objeto de este contrato.

DÉCIMA PRIMERA.- La falta de pago de dos mensualidades consecutivas da lugar a la rescisión del presente contrato, de acuerdo a lo previsto por los artículos 2358 fracción I, 2416 fracción IV, y demás relativos del expresado código civil, quedando obligado el arrendatario a pagar la renta hasta el día en que se entregue el referido inmueble, en atención a lo previsto por el artículo 2362 del código antes invocado.

La causa de rescisión de este contrato opera sin mayor trámite y sin necesidad de interpelación notarial al respecto o diligencias de jurisdicción voluntaria alguna.

DÉCIMA SEGUNDA.- El arrendatario no podrá, sin el consentimiento expreso y por escrito del arrendador, hacer obras de carácter temporal o permanentes, y todas las que se hicieren, sean las que fueren, quedarán a beneficio del inmueble.

En caso de que el arrendatario falte al cumplimiento de esta cláusula, será responsable de los daños y perjuicios que se causen. El arrendatario deberá entregar el inmueble en perfectas condiciones a juicio del arrendador.

DÉCIMA TERCERA.- Sin perjuicio de levantar un inventario de todos los accesorios que forman parte del local rentado, queda establecido que son propiedad del arrendador las instalaciones de luz y fuerza eléctrica, servicios sanitarios, puertas y cerraduras.

DÉCIMA CUARTA.- La parte contratante se somete expresamente a la jurisdicción y competencia de los tribunales de esta ciudad para la interpelación, ejecución y cumplimiento de este contrato.

DÉCIMA QUINTA.- La parte contratante esta de acuerdo con todas y cada una de las estipulaciones de este contrato y confiere que lo no previsto en el mismo se sujetará a las obligaciones y derechos señalados en los capítulos I, II, III, IV y relativos del título sexto del código civil vigente en el estado; así mismo está de acuerdo que este contrato comience a regir a partir del día _____.

ASÍ LO OTORGARON LOS INTERVINIENTES E INSTRUIDOS DEL VALOR Y FUERZA LEGAL DEL PRESENTE CONTRATO LO RATIFICAN FIRMANDO DE CONFORMIDAD EN LA CONGREGACIÓN DE EL TRONCONAL, MUNICIPIO DE XALAPA-ENRIQUEZ, ESTADO DE VERACRUZ-LLAVE, AL 1er DÍA DEL MES _____.

ARRENDADOR

ARRENDATARIO

SR. ROBERTO ORTEGA RUÍZ

C. Ma. TERESITA ORTEGA P.

Anexo V

Tríptico

Una de las ventajas que presenta el Beneficio es que existe flexibilidad y agilidad en la toma de decisiones, por ser ésta una empresa familiar pequeña, pero con un alto nivel de responsabilidad.



Beneficio de Café "El Tronconal"



*"Para saborear un buen café se
necesita un Café de Especialidad"*

Atendido por su propietaria
L.A.E. Teresita Ortega Posadas.

Dom. Con. Libertad s/n.
Congregación
El Tronconal, Ver.
Tel. Ofic.(01 228) 8103445
Tel Cel. (2281) 38 95 26



Es una empresa dedicada a la recolección de café cereza y la comercialización de café pergamino



Nuestro objetivo es seleccionar el mejor café, para ofrecer los mejores granos y de esta manera obtener un producto que tenga sabor, textura y refinación y proveer así el más exquisito café gourmet.



Promoviendo de esta manera un servicio de calidad, estimulando el crecimiento de la empresa.

Asimismo, impulsando un alto grado de responsabilidad social, para ofrecer excelente servicio. Controlando la calidad del producto, especialmente en lo relacionado con el secado, para obtener el porcentaje de humedad adecuado.



Pretendiendo ser una empresa rentable dentro del sector cafetalero.

Equivalencias de medidas y rendimientos¹

Unidad	Equivalente
Quintal, quintales (Q,Qq)	46 Kg.
Quintal de café cereza	250 Kg.
Quintal de café pergamino	57.5 Kg.
Quintal de café verde u oro	46 Kg.

Normas de calidad del café mexicano de consumo nacional

Las siguientes normas, que se usan generalmente por los industriales y comerciantes mexicanos experimentados en la preparación de café mexicano destinado a la venta interna, fueron definidas por el cuerpo de catadores del INMECAFÉ hace más de 40 años.

Tipo	Especificaciones de la norma
Prima lavado A	Café oro lavado con contenido de mancha inferior al 20% en peso, con una tolerancia máxima de 2 tazas defectuosas de un total de 6 catadas, exceptuando fermento fuerte. De esta clasificación se excluirán las preparaciones americana o europea destinadas a la exportación.
Oro lavado B	Café oro lavado con contenido de mancha superior al 20% en peso sin exceder el 30%, con una tolerancia máxima de 3 tazas defectuosas de un total de 6 catadas, exceptuando fermento fuerte.
Oro lavado C	Café oro lavado con contenido de mancha hasta del 30% en peso, con una tolerancia máxima de 4 tazas defectuosas de un total de 6 catadas, o contenido de mancha superior al 30% en peso sin exceder el 40%, con una tolerancia de hasta de 3 tazas defectuosas de un total de 6 catadas, excepto fermento fuerte.
Desmanche A	Café oro lavado o natural proveniente del rechazo de las máquinas seleccionadoras cuyo contenido de mancha sea hasta del 45% en peso y con una tolerancia de 3 tazas defectuosas de un total de 6 catadas.
Desmanche B	Café oro lavado o natural proveniente del rechazo de las máquinas seleccionadoras cuyo contenido de mancha mayor del 45% en peso y con tolerancia hasta de 4 tazas defectuosas de un total de 6 catadas.
Natural A desmanchado	Café oro natural con contenido máximo de mancha del 8% en peso, con una tolerancia de hasta 3 tazas defectuosas de un total de 6 catadas.
Natural B sin desmanchar	Café oro natural con contenido de mancha mayor del 8% en peso, cuyo contenido de mancha no sea mayor del 15% y tolerancia máxima de 4 tazas defectuosas de 6 catadas.
Otros naturales sin desmanchar	Café oro natural cuyo contenido de mancha sea mayor del 15% en peso, con una tolerancia de 4 o más tazas defectuosas de un total de 6 catadas.
Granza	Grano quebrado de café oro lavado o natural proveniente del proceso de selección que no ha estado en contacto con los pisos de áreas de almacenaje o beneficio.
Barreduras	Grano de café oro o lavado o natural, entero o quebrado, proveniente del barrido de pisos de áreas de almacenaje o beneficio.

¹ González Fernández, José Manuel. Tesis. Universidad Veracruzana.

GLOSARIO DE TÉRMINOS CAFETALEROS

- Arábiga.** Variedad de café producida en México y se cotiza en la bolsa de Nueva York.
- Beneficiadores.** Personas dedicadas al proceso de maquila de café cereza o pergamino.
- Beneficio húmedo.** Planta industrial que realiza la maquila de café cereza a pergamino.
- Beneficio seco.** Planta industrial que realiza la maquila de café pergamino a seco a café verde.
- Bolsa.** Medio de información internacional de niveles de cotización del café ubicada se sede en Nueva York, EE.UU.
- Café lavado.** Tras la fermentación, es necesario lavar los granos con agua limpia con el fin de eliminar los productos que resultan de la degradación del mucilago.
- Café limpio.** Café libre o en menor proporción de basura, tierra y demás objetos extraños al café. Y además libre de café capulín o bola.
- Café natural.** Café obtenido del café bola o capulín el cual al mortear se elimina la pajilla, se convierte en café oro natural.
- Café oro o verde.** Obtenido del café pergamino, morteadado el pergamino y para ser clasificado por calidades en maquinas electrónica.
- Café pergamino.** Café obtenido del café cereza mediante el proceso del beneficiado húmedo.
- Café robusta.** Variedad de café producida en su mayor parte en el continente asiático.
- Café sano.** Libre de olor a moho, fermento, agrios y/o cualquier otro olor extraño.
- Café suave.** Variedad producida en el continente Americano.
- Catadoras.** Maquinas numéricas denominadas “catadoras” que selecciona por peso mediante aire a contracorriente y maquinas combinadas que funcionan mediante vibración y aire a contracorriente.
- Catar o catación.** Proceso de degustar en tasas el café que llega en beneficio para su compra o bien para la exportación de una determinada calidad requerida por el comprador.
- Cereza.** Fruto que se corta de una planta de café para se procesado en beneficio húmedo.
- Certificado de calidad.** Certificado que ampara la calidad de café que se vende y exporta al cliente.
- Certificado Fitosanitario.** Certificado que regula y controla la propagación de plagas en los granos al ser trasladado en café de un estado a otro o bien a otro país.
- Custodia de embarque.** Vigilancia de embarques al ser trasladados para los beneficios secos o bien para ser exportados.
- Despulpado.** Consiste en la separación de la pulpa y la cáscara del grano de café.
- Desmanche.** Granos imperfectos que se separan de un lote de café, y pueden ser granos quebrados, negros, etcétera.
- Diferencial.** Se aplica para las compras y ventas de café y se refiere a la diferencia de puntos en dólares del nivel de bolsa.
- Embarques.** Se refiere a embarques a clientes nacionales e internacionales.
- Fermentación.** El uso de agua sucia para el lavado genera una serie de defectos en el café dependiendo de la fuente de contaminación; agua con residuos del beneficio del café puede producir café fermentado o el café hediondo.
- Finqueros.** Propietarios de espacios de tierra con cultivo de café.
- Graneles.** Mezcla de diferentes calidades de café para obtener una calidad específica de exportación o nacional.
- Imperfecciones.** Granos deformados y/o defectos del café verde.

Interfaz. Proceso de transportar una base de datos a otra base de datos de un determinado sistema de cómputo.

Lotes de café. Se componen de 250 sacos de 69 kg netos equivalentes a 375 quintales de café oro.

Maquila. Proceso de conversión de un estado de transformación a otro.

Morteadora o trilladora. Consiste en eliminar la cáscara y a veces la película plateada, para obtener el café oro.

Mucílago. El mucílago es insoluble en agua, por lo que se quita del grano mediante dos procedimientos: fermentación natural, en la mayoría de los casos y remoción químico-mecánica, que aplican solo en algunos grandes beneficios.

Posiciones de Bolsa. Se rige por la bolsa de Nueva York posiciones: diciembre, marzo, julio, septiembre.

Productores. Personas dedicadas al cultivo del café y comercializadores de su producto ya sea en cereza o en pergamino.

Quintal. Medida del café 250 kg.

Rendimientos. Proceso para determinar con cuantos kilos de café pergamino se hace un quintal. Promedio estándar para un quintal: 57.50 kg.

Sucedáneos. Cualquier sustancia con la que se sustituye otra.

Torrefacto. Tostar café.

Transferencias. Transportación de café de una bodega o beneficio a otro de la misma empresa.

Zaranda. Tipo de malla que sirve para medir el tamaño del grano.

BIBLIOGRAFÍA

1. Baca Urbina, Gabriel. *Evaluación de proyectos*. 4ta edición, Mc. Graw Hill, Interamericana editores, México, DF., 2001, p. 383.
2. Briseño L., Pedro. *Administración y dirección de Proyectos. Un enfoque integrado*. 2da edición. Mc. Graw Hill, Interamericana de Chile, Santiago de Chile, 1996, p. 247
3. Brown Stanley, M. *Manual del director de empresa*. 2da edición. Editorial Limusa, S.A. de C.V., México, DF., 1992, p. 1501.
4. Carballo Guerrero, Clara Elena. *El punto de equilibrio financiero aplicado a una empresa comercial*, (Tesis licenciatura), Universidad Veracruzana, 1994, p. 127.
5. Ceballos, Adalberto. *La formación del precio*. Grupo editorial Eón, Universidad Veracruzana, Xalapa, Ver., 1995, p. 286.
6. Coss Bu, Raúl. *Análisis y Evaluación de Proyectos de Inversión*. 2da edición. Editorial Limusa, Grupo Noriega Editores, México, DF., 2000, p. 375.
7. Cruz Juárez, Carlos Ignacio. *Proyecto de Inversión, Cafetería "El Rincón de Charly"*, (Tesina para licenciatura), Universidad Veracruzana, 1993, p. 142.
8. Dorfman, Robert. *Precios y Mercados*. Editorial Prentice-Hall Internacional, Englewood Cliffs, New Jersey, 1972, p. 274.
9. Enriquez de Rivera, Sylvia Meljem. *Valor presente en la contabilidad financiera*. 1ra edición. Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C., México, DF., 1991, p. 101.
10. García Alonso, Cristina. *Análisis del Punto de equilibrio en las empresas*, (Tesis licenciatura), Universidad Veracruzana, 1996, p. 153.
11. González Fernández, José Manuel. *Apuntamientos acerca de la comercialización del café mexicano*, (Monografía para licenciatura), Universidad Veracruzana, 2003, p. 190.
12. Guajardo Cantú, Gerardo. *Contabilidad para no contadores*. 1ra edición. Mc Graw Hill, Interamericana, México, DF., 2005, p. 425.
13. Haveman, Robert; Knopf, Kenyon. *El sistema de precios*. Amorrortu editores, Buenos Aires, Argentina, 1970, p. 321.
14. Kazmier, Leonard J. *Estadística aplicada a la administración y a la economía*. 3ra edición. Mc. Graw Hill, Interamericana editores, México, DF., 1998, p. 416.
15. Libreros Alarcón, Hilda Josefina V.VAA. *Café Acondicionamiento y reestructuración del beneficio de la facultad de ingeniería química de la UV*, (Tesis para licenciatura), Universidad Veracruzana, 1998, p. 197.
16. Martínez Borrego, Estela. *Organización de productores y movimiento campesino*. 1ra edición, Siglo XXI, Editores, México, DF., 1991, p. 253.
17. Rivas, Roberto. *La administración de una planta beneficiadora y exportadora de café verde*, (Monografía para licenciatura), Universidad Veracruzana, 2004, p. 145.
18. Sapag Chain, Nassir. *Criterios de evaluación de proyectos, como medir la rentabilidad de las inversiones*. 1ra Edición, Mc. Graw Hill, Interamericana de España, España, 1993, p. 144.
19. Sapag Chain, Nassir; Sapag Chain, Reinaldo. *Preparación y evaluación de proyectos*. 4ta edición, Mc Graw Hill, Interamericana, España, 2000, p. 439.
20. Suárez Sánchez, Roberto Emilio. *Modelo estratégico para la comercialización del café orgánico*, (Tesis maestría), Universidad Veracruzana, 1998, p. 154.
21. Toledano y Castillo, Mario A.; Himmelstine, Lilia E. *Matemáticas financieras*. 1ra edición. Compañía Editorial Continental, S.A. de C.V., México, DF., 1981, p. 269.

Bibliografía Web

22. <http://portal.veracruz.gob.mx/Buscar/view.jsp?serverSpec=gevappk2.sefiplan.gob>. Fecha de consulta: 22/11/2007.
23. http://www.spcafe.org.mx/wb3/work/sites/spc/resources/PDFContent/259/DIRECTORIO_COMER%203122007.pdf. Fecha de consulta: 29/02/2008.
24. http://vinculando.org/mercado/comentarios_mercado_y_precios_del_cafe_en_mexico.html. Fecha de consulta: 07/12/2007.
25. <http://www.revistapueblos.org/spip.php?article185>. Fecha de consulta: 15/12/2007.
26. http://www.teorema.com.mx/articulos.php?id_sec=47&id_art=2496&id_ejemplar=85. Fecha de consulta: 21/02/2008.
27. <http://www.inveder.gob.mx/> Fecha de consulta: 11/02/2008.
28. http://www.invivienda.gob.mx/programas/PU/ZonasConur/10_TRONCONAL/EL%20TRONCONAL.pdf. Fecha de consulta: 10/08/2007.
29. <http://images.google.com.mx/imgres?imgurl=http://cuentame.inegi.gob.mx/monografias/imagenes>. Fecha de consulta: 28/01/2008.

UNIVERSIDAD VERACRUZANA

Dr. Raúl Arias Lovillo
Rector

Dr. Porfirio Carrillo Castilla
Secretario Académico

C.P. Ma. Antonieta Salvatori Bronca
Sria. de Administración y Finanzas

UNIVERSIDAD VERACRUZANA INTERCULTURAL

Dr. Sergio Téllez Galván
Director

Dr. Arturo García Niño
Secretario

Mtra. Carmen Laura Gutiérrez Cinta
Administradora

Raymundo Aguilera Córdova
Edición

Emma Mora Pablo
Formación

